

Doplňující údaje:

0	11/2021	1.vydání	Ing. Pospíšilová	Ing. Pospíšilová	Mgr. Peterková, Ph.D.	Mgr. Gabriel
			v.r.	v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Vypracoval	Kontroloval	Schválil

Objednatel:

**SAGASTA s.r.o.**

Novodvorská 1010/14  
142 00 Praha 4 – Lhotka



Souprava:

Zhotovitel:

**Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc  
tel: 585 203 166



Projekt:

**„Rekonstrukce traťového úseku  
Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“**

Číslo  
projektu:

310/20140

VP (HIP):

Mgr. Bc. Polášek

Stupeň:

Oznámení EIA

KÚ: Karlovarského kraje

ORP: Sokolov, Cheb

Datum:

11/2021

Obsah:

Archiv:

Formát:

Měřítko:

**Oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí, v rozsahu přílohy 3  
zákona**

Část:

Příloha:

**Objednatel: SAGASTA s.r.o.**

Novodvorská 1010/14  
142 00 Praha 4 – Lhotka

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166  
e-mail: ecological@ecological.cz; www.ecological.cz



Listopad 2021

Mgr. Peterková, Ph.D.

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

1x digitální verze:	Ministerstvo životního prostředí
1x digitální verze:	SAGASTA s.r.o.
1 x digitální verze:	Ecological Consulting a.s.

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**



**Řešitelský kolektiv:**

Mgr. Peterková, Ph.D. – vedoucí autorského kolektivu; autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (autorizace udělená rozhodnutím Ministerstva životního prostředí ze dne 25. 11. 2013 pod č. j. 79570/ENV/13 s prodloužením platnosti (č.j. 37409/ENV/17) do 25. 11. 2023)

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Ing. Kristýna Pospíšilová – vyhodnocení záměru vůči klimatickým změnám, obecná ochrana přírody

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc,  
Oddělení Brno, Kounicova 271/13, tel. 513 034 173*

Ing. Jaroslav Blahuta, PhD. – dendrologický průzkum

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Mgr. Bc. Rudolf Polášek – rozptylové studie, odpadové hospodářství; autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií dle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j.: MZP/2020/780/941 ze dne 28. 5. 2020)

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Mgr. Jaromír Cápal – hluková studie

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc,  
Oddělení Brno, Kounicova 271/13, tel. 513 034 173*

**Externí spolupráce:**

Mgr. Michael Pondělíček, Ph.D. – biologický průzkum

KPZ, Plzeňská 659/70, 266 01 Beroun, e-mail: [mpondelicek@gmail.com](mailto:mpondelicek@gmail.com)

Ing. Lubor Smejtek – posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz

Cerhýnky 102, 280 02 Cerhenice, e-mail: [lubor.smejtek@seznam.cz](mailto:lubor.smejtek@seznam.cz)

## **OBSAH**

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	<b>14</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	<b>15</b>
<b>B.I. Základní údaje</b>	<b>15</b>
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1	15
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	15
B.I.3. Umístění záměru	16
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	17
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	19
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	19
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	30
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků	31
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	31
<b>B.II. Údaje o vstupech</b>	<b>32</b>
B.II.1. Zábor půdy	32
B.II.2. Odběr a spotřeba vody	38
B.II.3. Energetické zdroje	39
B.II.4. Ostatní surovinové zdroje a přírodní zdroje	41
B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	43
<b>B.III. Údaje o výstupech</b>	<b>44</b>
B.III.1. Ovzduší	44
B.III.2. Odpadní vody a srážkové vody	48
B.III.3. Odpady	51
B.III.4. Hlukové poměry a vibrace	59
B.III.5. Rizika havárií	64
B.III.6. Doplňující údaje	65
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	<b>67</b>
<b>C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost</b>	<b>67</b>

C.I.1 Charakteristika území	67
C.I.2. Klima a ovzduší	67
C.I.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry	70
C.I.4. Nerostné suroviny	76
C.I.5. Geomorfologie	77
C.I.6. Hydrologické poměry	78
C.I.7. Půdy	89
C.I.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky	93
C.I.9. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv	94
C.I.10. Územní systém ekologické stability	96
C.I.11. Flóra a fauna	98
C.I.12. Významné krajinné prvky, památné stromy	106
C.I.13. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště	108
C.I.14. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností	109
<b>C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny</b>	<b>112</b>
<b>D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	<b>113</b>
<b>D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)</b>	<b>113</b>
D.I.1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu	113
D.I.2. Vliv na významné krajinné prvky, památné stromy, chráněná území a ÚSES	119
D.I.3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny	123
D.I.4. Vlivy na ovzduší a klima	126
D.I.5. Vlivy na půdu	113
D.I.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí	118
D.I.7. Vlivy na povrchové a podzemní vody	119
D.I.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví	122
D.I.9. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště	125
D.I.10. Ostatní vlivy	126
D.I.11. Vliv produkce odpadů	126
<b>D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci</b>	<b>128</b>
<b>D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice</b>	<b>128</b>

<b>D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné</b>	<b>129</b>
<b>D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí</b>	<b>129</b>
<b>D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích</b>	<b>132</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)</b>	<b>133</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	<b>134</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>135</b>
<b>H. PŘÍLOHY</b>	<b>140</b>

## PŘÍLOHY

Příloha 1	Situace záměru
Příloha 2	Stanovisko orgánu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Příloha 3	Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Příloha 4	Osvědčení o autorizaci
Příloha 5	Hluková studie
Příloha 6	Rozptylová studie
Příloha 7	Biologický průzkum
Příloha 8	Dendrologický průzkum
Příloha 9	Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
Příloha 10	Vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU
Příloha 11	Posouzení vlivů navrhované stavby na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění

*Seznam zkratek použitých v oznámení*

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
BAT	nejlepší dostupné techniky (Best Available Techniques)
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
BREF	referenční dokumenty nejlepších dostupných technik
CR	kriticky ohrožený druh
ČD	České dráhy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
č.j.	číslo jednací
ČR	Česká republika
ČSN	česká technická norma
dB	decibel
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí - světlost potrubí (Diamètre Nominal)
EIA	Environmental Impact Assessment
EMS	systém environmentálního managementu (Environment Management System)
EN	ohrožený druh
EOV	elektrický ohřev výhybek
EVL	evropsky významná lokalita
EU	Evropská unie
Ex	expres
HPJ	hlavní půdní jednotka
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IDVT	identifikátor vodního toku
ISOP	Informační systém ochrany přírody
KO	kriticky ohrožený druh
KR	krajinný ráz
KÚ	krajský úřad
k. ú.	katastrální území
LA	hladina akustického tlaku
LAeq,T	ekvivalentní hladina akustického tlaku
LBK	lokální biokoridor

Lv	lokomotivní vlak
MKR	místo krajinného rázu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
Mn	manipulační vlak
Nex	nákladní expresní vlak
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
NT	téměř ohrožený druh
O	ohrožený druh
ObKR	oblast krajinného rázu
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
Os	osobní vlak
PM <sub>10</sub>	polétavý prach o velikosti 10 mikrometrů
PM <sub>2,5</sub>	polétavý prach o velikosti menší než 2,5 mikrometrů
Pn	nákladní průběžný vlak
PO	ptačí oblast
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
Q <sub>100</sub>	záplavové území stoleté vody
Q <sub>20</sub>	záplavové území dvacetileté vody
Q <sub>5</sub>	záplavové území pětileté vody
R	rychlík
RBC	regionální biocentrum
SEA	Strategic Environmental Assessment
SEKM	systém evidence kontaminovaných míst
SO	stavební objekt
SO	silně ohrožený druh
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
Sp	spěšný vlak
Sv	soupravový vlak
SŽ	Správa železnic
TEN-T	transevropské dopravní síť
TNS	trakční napájecí stanice
TNŽ	technická norma železnic
TS	transformační stanice



TZL	tuhé znečišťující látky
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚAN	území s archeologickými nálezy
ÚKZUZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody
VN	vysoké napětí
VKP	významný krajinný prvek
VU	zranitelný druh
W	Watt
ZCHD	zákonem chráněné druhy
ZCHÚ	zákonem chráněné území
ZOPV	zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR	zásady územního rozvoje
ŽST	železniční stanice

## ÚVOD

Předkládané oznámení bylo zpracováno dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen ZOPV) v rozsahu přílohy č. 3 k výše uvedenému zákonu (dále jen „Oznámení“).

Předmětný dokument byl zpracován na základě objednávky zpracovatele projektové dokumentace, firmy SAGASTA s.r.o., se sídlem v Praze 4, Novodvorská 1010/14 (IČ: 04598555).

Důvodem pro vypracování Oznámení je skutečnost, že záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ představuje, dle Metodického výkladu vybraných bodů přílohy č. 1 k ZOPV (vydané Ministerstvem životního prostředí), změnu záměru dle § 4 odst. 1 písm. b) ZOPV a svým charakterem naplňuje dikci bodu 44 „Celostátní železniční dráhy“ kategorie I. přílohy č. 1 ZOPV. Dle metodického výkladu záměr naplní dikci uvedeného bodu, dojde-li k rekonstrukci železniční trati, v jejímž důsledku bude navýšena maximální traťová rychlost nebo intenzita dopravy. Příslušným orgánem státní správy je v tomto konkrétním případě Ministerstvo životního prostředí. Rozsah zpracování jednotlivých kapitol je dán významem, který pro jednotlivé posuzované složky životního prostředí předmětný záměr má.

Hodnocený záměr je předkládán v jedné variantě. Jiná varianta technického a technologického řešení záměru než předkládaná a není investorem zvažována.

Soulad záměru z hlediska územně plánovací dokumentace, politiky územního rozvoje a uplatňování cílů a úkolů územního plánování je doložen stanoviskem příslušného orgánu územního plánování, tzn. Krajským úřadem Karlovarského kraje, odboru regionálního rozvoje (KK/2073/RR/21) ze dne 12.10.2021 (příloha 2).

Dalším zásadním dokladem v tomto smyslu (příloha 3) je stanovisko orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Karlovarského kraje (č.j.: KK/3327/ZZ/21) ze dne 13. 7. 2021 dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 100/21992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (naturové stanovisko). Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 100/21992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vyloučilo významný vliv záměru na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Hlavním podkladem pro vypracování Oznámení je dokumentace pro územní rozhodnutí (SAGASTA s.r.o., 2020; dále jen „projektová dokumentace“). Předkládané Oznámení odpovídá danému stupni rozpracovanosti a podrobnosti této dokumentace.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### **Oznamovatel:**

- 1. **Název:** Správa železnic, státní organizace
- 2. **IČO:** 70994234
- 3. **Sídlo:** Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město

### **Zpracovatel projektové dokumentace:**

- Název: SAGASTA s.r.o.
- Adresa: Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 – Lhotka

### **Oprávněný zástupce oznamovatele:**

- Jméno: Mgr. Kristýna Zýková (Správa železnic s. o., Stavební správa západ)
- Telefon: +420 608 660 647
- E-mail: ZykovaK@spravazeleznic.cz
- Adresa: Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

### **Vyřizuje:**

- Jméno: Ing. Kristýna Pospíšilová
- Telefon: 734 892 105
- E-mail: kristyna.pospisilova@ecological.cz

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **B.I. Základní údaje**

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

Posuzovaný záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“ splňuje kritéria stanovená v ZOPV, v příloze č. 1, kategorii I, bod 44 „Celostátní železniční dráhy“. Dle metodického výkladu vybraných bodů přílohy č. 1 k ZOPV, jenž byl vydán Ministerstvem životního prostředí, záměr naplní dikci uvedeného bodu, dojde-li k rekonstrukci železniční trati, v jejímž důsledku bude navýšena maximální traťová rychlost nebo intenzita dopravy. V případě předkládaného záměru se tedy jedná se o změnu záměru, která by mohla mít významný negativní vliv na životní prostředí podle § 4 odst. 1 písm. b) ZOPV. Tato změna záměru podléhá posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

#### **B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), který se nachází na stávající trati celostátní dráhy č. 533 zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C. V traťovém úseku bude navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí všech mostních objektů. V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Maximální rychlost po rekonstrukci je uvažována až 135 km/h (pro rychlostní profil V130) a 150 km/h (pro rychlostní profil Vk). Hlavním cílem rekonstrukce jsou takové úpravy, které povedou ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu. Začátek stavby je v km 211,600, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (včetně) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“ a konec v km 230,777, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“. Mimo tento rozsah záměru zasahují úpravy kabelizace.

### **B.I.3. Umístění záměru**

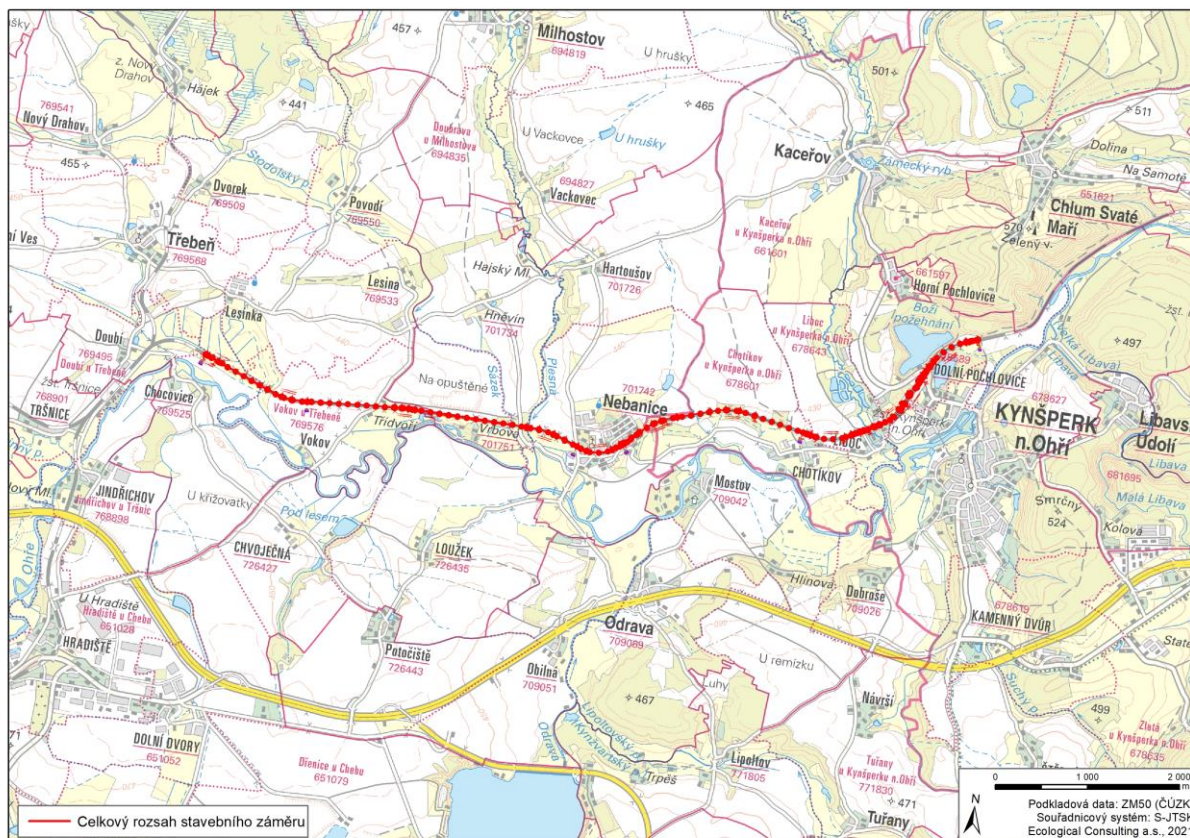
Kraj: Karlovarský

Obec: Kynšperk nad Ohří, Kaceřov, Nebanice, Třebeň

Katastrální území: Dolní Pochlovice (678589), Horní Pochlovice (661597), Liboc u Kynšperka nad Ohří (678643), Chotíkov u Kynšperka nad Ohří (678601), Nebanice (701742), Vrbová (701751), Vokov u Třebeně (769576), Chocovice (769525), Doubí u Třebeně (769495), Hněvín (701734), Liboc u Kynšperka nad Ohří (678643)

Záměr se nachází v Karlovarském kraji a je situován severním směrem od města Kynšperk nad Ohří. Trať prochází extravilánem, zastavěným územím i v těsné blízkosti obcí Liboc, Chotíkov a Vrbová.

Stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků, a to v samotném kolejišti. V lokalitách žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice budou stavební úpravy zasahovat i mimo kolejiště a na místní komunikace. Realizace záměru si vyžádá zábory pozemků ZPF (v k. ú.: Chocovice, Vokov u Třebeně, Vrbová, Hněvín, Nebanice, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Liboc u Kynšperka nad Ohří a Dolní Pochlovice) a PUPFL (v k.ú.: Vrbová, Hněvín, Dolní Pochlovice). Celkový rozsah záměru je na obr. 1.



Obr.1: Rozsah záměru

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

Trať představuje důležitou spojnici pro železniční spojení metropole měst Sokolov a Cheb v západních Čechách. Význam trati spočívá nejen v regionální a příměstské železniční dopravě, ale i nákladní železniční dopravě. Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, a to jak v potřebné frekvenci spojů, tak v jejich optimálním časovém uspořádání a zkracování jízdních dob.

##### *Kumulace s jinými vlivy:*

Modernizace tohoto úseku je spojena se sousedními souvisejícími investičními akcemi (investorem je Správa železnic, státní organizace):

- Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk nad Ohří (mimo)

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

- Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)
- Zvýšení traťové rychlosti Ústí nad Labem/Cheb a to pro úsek „Kynšperk – Cheb“ a „Modernizace žst. Sokolov“
- Rekonstrukce výhybek liché zhlaví v žst. Tršnice

V souladu se závěry Centrální komise ministerstva dopravy má předmětná stavba a její příprava probíhat společně se souborem navazujících staveb, a to Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk nad Ohří (mimo) a Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo). Jde tedy o soubor navazujících staveb na jedné rekonstruované trati.

Na záměr „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“ bylo vedeno zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, na základě kterého bylo konstatováno, že záměr může mít významný negativní vliv na životní prostředí a bude posuzován podle výše uvedeného zákona. Předpokládaný termín realizace tohoto záměru je leden 2026 – prosinec 2028.

Na záměr „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“ bylo vedeno zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, na základě kterého bylo konstatováno, že záměr nemůže mít významný negativní vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle výše uvedeného zákona. Předpokládaný termín realizace tohoto záměru je leden 2024 – prosinec 2025.

Výše uvedené záměry jsou v různých fázích projektové přípravy a období jejich realizace nelze přesně stanovit. U předmětného záměru se může jednat jak o kumulativní, tak i synergické vlivy, a to jak ve fázi realizace, tak ve fázi provozu. Potenciální negativní vliv na dotčené území může představovat období realizace zmíněných záměrů, zejména v místě styku jednotlivých staveb. Jako potenciálně nejvýznamnější je možné považovat kumulaci negativních vlivů v případě hlukové a emisní zátěže z dopravy a hluku a emisí emitovaných stavebními mechanismy. Zde by se však jednalo o krátkodobý a v čase proměnlivý vliv.

Jiné záměry, které by byly navrženy k výstavbě v období realizace posuzovaného záměru a které by tak mohly přispět k navýšení negativního vlivu na životní prostředí a veřejné zdraví, nejsou v současné době zpracovatelům oznámení známy.



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

Předmětný úsek trati je součástí celostátní dráhy č. 533 Kadaň – Prunéřov – Cheb. zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C Tršnice – Luby u Chebu. Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům provozovaných dopravních segmentů na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, zejména z hlediska kapacity dráhy, bezpečnosti, celkového technického stavu a potřeby zkracování cestovních dob. Rekonstrukcí traťového úseku je očekáván pozitivní efekt i na životní prostředí, kde hlavním přínosem bude snížení hlukové zátěže rekonstrukcí železničního svršku a sanací železničního spodku.

Moderní železnice je v současnosti považována za nejlepší možné řešení pokrytí rostoucích požadavků na mobilitu osob a zboží, jež je obrazem hospodářské úrovně země a blahobytu jejích obyvatel, a která zvyšuje i konkurenceschopnost společnosti v mezinárodním měřítku.

Pokud má preference železnice fungovat, musí nabídnout dostatečně kvalitní parametry přepravy, zejména krátké cestovní doby (vysokou traťovou rychlost), dostatečnou volnou kapacitu (dvojkolejné řešení), spolehlivost (rezerva pro vyrovnání nepravidelností) a bezpečnost (bez ohrožení vnějšími vlivy).

Na závěr je nutné zmínit, že železniční doprava patří obecně k environmentálně nejšetrnějším způsobům dopravy s nízkou energetickou náročností.

V daném kontextu je řešena jedna územní varianta.

### **B.I.6. Stručný 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*

Jak již bylo výše uvedeno, záměrem je rekonstrukce železniční tratě v úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo). Níže je uveden stručný přehled rozhodujících stavebních objektů.

### *Železniční svršek a spodek*

V rámci železničního svršku v žst. Kynšperk nad Ohří je uvažováno se čtyřmi dopravními kolejemi a dvěma manipulačními kolejemi. Rekonstrukce dále řeší zajištění spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti v celém úseku stanice na 90/95/100/105 km/h (pro rychlostní profily V/V130/V150/Vk). Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů. Navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Osová vzdálenost staničních kolejí je 4,75 m, v prostoru ostrovního nástupiště 11,5 m. Je navržena rekonstrukce železničního svršku všech traťových, hlavních a předjízdových staničních kolejí a manipulační koleje č. 8 (nově kolej č. 6). Ve stanici bude nově 15 výhybek. Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění je navržena ve všech úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce železničního svršku. Ve stanici je navrženo odvodnění zemní pláně konstrukcí podélných trativodů doplněných hlavními sběrači a příčnými svody.

V úseku Kynšperk nad Ohří – Tršnice je rekonstrukce železničního svršku řešena zajištěním spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti na 115/120/125/140 km/h v úseku mezi km 223,940 až 226,035, na 85/90/95/100 km/h mezi km 226,035 až 226,550, 120/135/140/150 km/h mezi km 226,650 až 229,543 a 115/120/125/140 km/h mezi km 229,543 až 230,777 (pro rychlostní profily V/V130/V150/Vk). Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů. Navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Osová vzdálenost traťových kolejí bude 4,1 m, v přímém úseku nacházejícím se za poslední kolejovou spojkou žst. Kynšperk nad Ohří bude osová vzdálenost traťových kolejí 4,75 m. Je navržena rekonstrukce železničního svršku všech traťových kolejí a v zastávce Nebanice hlavních dopravních kolejí a manipulační koleje č. 3, kde budou také nově 2 výhybky. Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění v úseku Kynšperk nad Ohří – Tršnice je navržena v celém traťovém úseku.

### *Železniční přejezdy*

Na úseku trati je uvažováno s rekonstrukcí 7 přejezdů. Jedná se o přejezd P90 v km 222,298 (náhrada za mimoúrovňové křížení), P91 v km 223,047 (náhrada za mimoúrovňové křížení), P92 v km 223,235 (náhrada pozemní komunikací k P93), P93 v km 224,103 (kompletní rekonstrukce v přibližně stávající poloze), P94 v km 226,265 (demontáž a náhrada podchodem v prostoru zastávky Nebanice), P95 v km 227,229, P96 v km 228,823 (kompletní rekonstrukce v přibližně stávající poloze).

### *Železniční tunely, mosty, propustky, podchody, podjezdy, a související komunikace*

Železniční most v km 222,169 bude nahrazen propustkem z důvodu nízkých průtoků z nedalekého rybníku. Železniční most (km 223,208) přes Libocký potok bude z důvodu nevyhovující průtočné kapacity prodloužen. Nový most bude tvořen dvoupolovým mostem celkové délky 28,4 m na pilotách. Železniční most v km 226,393 a 226,575 zůstane vzhledem k vyhovujícímu stavu konstrukce zachován a most v km 227,141 a 227,339 bude podroben diagnostice nosné konstrukce.

Je uvažováno s rekonstrukcí železničního propustku v km 221,999 (navržen trubní propustek DN 1000 mm ve sklonu 1,0 %), v km 222, 543 (bez náhrady zrušen), v km 223,228 (navržen trubní propustek o světlosti 1000 mm), v km 224,194 (navržen trubní propustek DN 1000 ve sklonu 2,5 %), v km 224,481 (navržen trubní propustek DN 800 ve sklonu 0,5 % o celkové šířce 10,0 m), v km 224,789 (navržen trubní propustek DN 800 ve sklonu 0,5 % o celkové šířce 18,5 m), v km 225,011 (propustek zachován), v km 225,170 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 225,665 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 226,795 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 226,967 (navržen trubní propustek DN 1200 ve sklonu 1,2 %), v km 227,273 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 227,407 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 227,496 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,279 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,611 (navržen trubní propustek DN 1000 délky 18,3 m ve sklonu 1,5 %), v km 228,273 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,980 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 229,211 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 229,328 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,015 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,105 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,325 (navržen trubní propustek DN 1000) a v km 230,441 (navržen trubní propustek DN 1000).

Dále je navržen železniční podchod v žst. Kynšperk nad Ohří a několik silničních nadjezdů a opěrných zdí.

### *Trakční zařízení*

Trakční vedení v rozsahu žst. Kynšperk nad Ohří až žst. Tršnice je projektována dle typových dokumentací a sestavení dle vzorové sestavy „S“. Samotné trakční vedení v aktualizovaném trasování kolejí je realizováno samostatně stojícími podpěrami (širá trať) a bránami (žst. Kynšperk nad Ohří a žst. Nebanice). Maximální vzdálenost mezi podpěrami je v důsledku

**Ecological Consulting a. s.**

**[www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)**

změny norem oproti stávajícímu stavu redukována a maximální rozpětí tak činí maximálně 62 m, typicky však 60 m v rovných úsecích trati s příslušným krácením v obloucích (minimum 45 m). Je zajištěna sjízdnost  $\pm 400$  mm od osy koleje včetně obou zhlaví v rámci žst. Kynšperk nad Ohří pro všechny elektrizované výměny (koleje 1; 2; 3 a 4). V důsledku změny polohy výměn v ŽS Kynšperk n/O bylo upraveno i schéma napájení a dělení TV a osazeny nové trakční odpojovače a odpojovače pro EOv (elektrický ohřev výhybek).

### ***Energetická zařízení***

V rámci rekonstrukce žst. Kynšperk nad Ohří dojde k úpravě konfigurace kolejiště a k výstavbě nového ostrovního nástupiště. Stávající zařízení venkovního osvětlení budou kompletně demontovány. Ve stanici budou instalovány a připojeny k nové trafostanici nové technologie zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, zařízení výtahů na nástupiště a nové zařízení venkovního osvětlení. V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži většiny stávajících pohonů motorových odpojovačů trakčního vedení č. 401, 402, 3A, 3B, 411 a 412 a k následné instalaci celkem 14 ks nových motorových odpojovačů. Železniční stanice je napájena ze stožárové trafostanice 22/0,4 kV, bude zde zbudován nový objekt trafostanice napájený z nově vytvořené přípojky 22 kV, která vznikne odbočením venkovního vedení ze stávajícího vedení v obci. Dál budou vzhledem k celkové výměně rozvodů pro napájení žst. budou kompletně demontovány rozvody 6 kV.

V rámci traťového úseku Kynšperk – Tršnice bude stávající kabelový rozvod 6 kV, 75 Hz včetně traťových transformátorových skříní demontován. Jednotlivé odběry pro traťové zabezpečovací zařízení budou napájeny ze stanic rozvodem nízkého napětí nebo z trakčního vedení. Vzhledem k celkové výměně rozvodů pro napájení žst. budou kompletně demontovány rozvody 6 kV.

V zastávce Nebanice bude stávající přípojka k trafostanici odpojena a .pro napájení žst. bude položena nová přípojka nízkého napětí z obce.

### ***Demolice***

Je uvažováno s demolicí spínací stanice v obvodu žst. Kynšperk nad Ohří, jehož stávající zastavěná plocha bude rekultivována a osázena vhodnou travní směsí. Dále se jedná o

demolici výpravní budovy v zastávce Nebanice. V místě objektu bude navrženo parkoviště s možností případného zřízení zastávky náhradní autobusové dopravy.

### ***Odvod dešťových (povrchových) vod***

Dešťové (srážkové, povrchové) vody budou vznikat jak v období výstavby, tak v době provozu záměru. Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, voda spadá na zemský povrch se stává buď vodou povrchovou nebo vodou podzemní nebo vodou zvláštní nebo vodou odpadní. Srážková voda se stává vodou odpadní pouze v případě, že se smísí s jinou odpadní vodou, tzn. pokud je svedena do jednotné kanalizace. Jestliže je srážková voda odváděna odděleně, je z hlediska dikce vodního zákona vodou povrchovou. Předmětem záměru bude i rekonstrukce odvodnění a odvádění srážkových vod v rekonstruovaných částech železničních stanic. Výškové řešení trati přibližně kopíruje stávající stav. Vody budou odváděny v místech náspů na okraj tělesa do příkopů případně volně na terén. Podél trati budou v zářezech, v případě příkloněného terénu, zřízeny podélné příkopy (respektive zachovány a pročištěny stávající). Odvodnění železničního spodku bude řešeno systémem podélných trativodů a svodných potrubí, případně vsakovacích žeber. Vyústění vod z těchto zařízení bude provedeno do křižujících vodotečí (u mostů a propustků).

Konkrétní řešení odvodnění je uvedeno v kap. B.III.2.

### ***Integrovaná prevence***

Integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC) je pokročilým způsobem regulace průmyslových a zemědělských činností ve vztahu k životnímu prostředí. Hlavní důraz je kladen na preventivní přístup, kdy se zabráňuje znečištění již před jeho vznikem volbou vhodných výrobních postupů, čímž dochází k úspoře nákladů na koncové technologie, spotřebovávané suroviny a energii.

Integrovaná prevence překonává princip složkového přístupu, který často vedl jen k přenosu znečištění z jedné složky životního prostředí do druhé, a strategii koncových technologií, které odstraňují vzniklé znečištění převážně pomocí filtrů, odlučovačů a jiných čistících zařízení.

Vyššího stupně ochrany životního prostředí je dosahováno použitím tzv. nejlepších dostupných technik (BAT), které představují výrobní postupy nejvíce šetrné k životnímu

prostředí, které jsou aplikovatelné za standardních technických a ekonomických podmínek. Souhrn evropských nejlepších dostupných technik je uveden v referenčních dokumentech o BAT (BREF).

Praktickou aplikací principu IPPC je integrované povolování průmyslových a zemědělských zařízení. Integrované povolení vydává právnickému subjektu provozujícímu průmyslovou nebo zemědělskou činnost vymezenou v příloze č. 1 k zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, krajský úřad, případně MŽP. Integrované povolení nahrazuje většinu složkových povolení (např. v oblasti ochrany ovzduší, vod a nakládání s odpady).

Příloha č. 3 k ZOPV požaduje, aby byl v části B. 6. oznámení, v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, podán stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.

Ani výstavba, ani provoz záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“ nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, neboť ani výstavba, ani provozování železniční dopravy nespadá do žádné kategorie činností vymezených v příloze č. 1. k zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Vzhledem k tomu v tomto Oznámení není předloženo porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.

### **Organizace výstavby**

V souvislosti s maximální možnou ochranou životního prostředí při realizaci stavby budou dodrženy následující podmínky, které budou převzaty do technického řešení projektové dokumentace (Plán organizace výstavby, případně Havarijní, Povodňový plán apod.):

*Obecné:*

- Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.
- Zařízení staveniště a případné sklady sypkých hmot by bylo vhodné umístit mimo obytnou zástavbu, s ohledem na minimalizaci plošného rozsahu zařízení stavenišť.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů s výjimkou běžné denní údržby.

- Terénní úpravy okolí stavby samotné a pojezdy stavební a dopravní techniky po lokalitě budou minimalizovány, přednostně budou využívány již existující a zejména zpevněné cesty.
- Veškerá zařízení stavenišť v rámci stavby budou po ukončení stavebních prací uvedena do původního stavu.

#### *Hluk a vibrace:*

- Venkovní stavební práce spojené se zvýšenou hlučností (např. terénní úpravy apod.) nebudou realizovány ve dnech pracovního klidu, ve státem uznávaných svátcích a v nočních hodinách. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes okolní obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní dobu.
- V době 6:00-7:00 je vhodné s ohledem na hygienické limity nezačínat plný pracovní výkon těžké mechanizace, protože by docházelo k překročení nejvyšších přípustných hodnot. S ohledem na hygienické limity je vhodné provádět nejhlučnější fáze prací (plný pracovní výkon těžké mechanizace) až po 7:00.
- Je doporučeno nezkracovat doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů, protože neúměrně prodlužují celkové trvání stavby, a to je většinou obyvatel vnímáno negativněji než krátkodobé ovlivnění hlukem.
- Noční práce nejsou uvažovány a je doporučeno nasazení těžké mechanizace během časového pásma 7:00 – 21:00
- V lokalitách, kde se obytné domy nacházejí v blízkosti prováděných stavebních prací, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.
- Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou odstíněna mobilními akustickými zástěnami.
- Pro eliminaci negativního ovlivnění vibracemi je navrženo před objektem Hartoušov 10, Nebanice doplnit antivibrační opatření – antivibrační rohože.

#### *Voda:*

- Na plochách staveniště nebudou skladovány látky závadné vodám ani pohonné hmoty s výjimkou množství pro jednodenní potřebu, ať již z důvodu použití látek pro výstavbu či jako PHM do ručního nářadí (motorové pily apod.).

- Plochy zařízení staveniště budou situovány mimo záplavové území pro Q<sub>100</sub>.
- V průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy zachytnými vanami pro zachycení případných úkapů ropných látek.
- Látky závadné vodám budou skladovány v k tomuto účelu vyhrazených prostorách, zabezpečených proti úniku znečištění do půdy nebo vod.
- Plnění pohonnými hmotami v areálu stavby bude prováděno pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné.
- Čerpání pohonných hmot nesmí být prováděno v korytě vodních toků ani v jejich těsné blízkosti. Technika pohybující se v blízkosti vodních toků musí být v takovém technickém stavu, aby nedocházelo k úniku provozních kapalin během stavební činnosti. V případě, že nebude v provozu, bude umístěna mimo koryta vodních toků a podložena vanami. Na březích nesmí být skladovány žádné nebezpečné chemické látky.
- Dbát na prevenci havarijních stavů spojených s únikem nebezpečných chemických látek do vodních toků.
- Pro období výstavby zpracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán dle § 39 - § 43 zákona č. 254/2001 Sb.) a provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

#### *Příroda:*

- Plochy zařízení staveniště budou situovány mimo skladebné části ÚSES.
- Kácení dřevin rostoucích mimo les, vč. odstraňování křovin provádět nejlépe mimo vegetační období, tj. v období od 1. listopadu do 31. března. V případě nutnosti kácení ve vegetačním období je nutná přítomnost odborně způsobilé osoby (ekodozor stavby), která vyloučí případné hnízdění ptáků (netopýrů) v kácených dřevinách.
- Dřeviny, které bude možné zachovat (nebudou v kolizi při realizaci projektu), budou na stanovišti chráněny po dobu realizace opatřeními, která navrhne zhotovitel stavby. Opatření musí zajistit dostatečnou ochranu zachovaných dřevin dle platné legislativy (v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).



- Před zahájením realizace stavby provést průzkum živočichů a v případě zjištěného výskytu realizovat jejich transfer na jiná vhodná místa (za součinnosti ekodozoru stavby).
- Zahájení stavebních prací realizovat mimo vegetační období, případně i jindy, avšak za součinnosti ekodozoru, který stanoví příslušná opatření (podmínky) pro ochranu živočichů.
- K zásahu do biotopů vybraných druhů ZCHD živočichů (čmeláka zemního, mravence lesního, rosničky zelené, ještěrky obecné a ťuhýka obecného) je nutno zažádat o výjimku (dle §56 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny) u KÚ Karlovarského kraje, kde budou specifikována opatření na ochranu zájmových druhů živočichů. Tato opatření zohlednit v dalším stupni projektové dokumentace.
- Pro ochranu EVL Ramena Ohře, resp. Libockého potoka prověřit před zahájením stavebních prací v rámci rekonstrukce mostu potenciální výskyt významných druhů vodních živočichů (např. málo mobilní vranky obecné (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*)), v případě jejich výskytu tyto druhy odlovit a transferovat na vhodné místo výše po toku. V případě potvrzeného výskytu vodních živočichů provádět stavební práce za součinnosti ekodozoru stavby, a to mimo jejich reprodukční období, tzn. mimo období únor – červenec. Při realizaci rekonstrukce mostu dodržovat povinnosti vyplývající ze zákonů č. 254/2001 Sb., o vodách, zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a preventivní opatření k eliminaci možné havárie (např. do vodního toku nemohou unikát závadné látky (zejména cementové mléko), v korytě ani na březích vodního toku nesmí být takové látky skladovány, není možno zde provádět tankování motorových paliv, neparkovat zde vozidla, techniku kontrolovat proti možnosti havárií a úkapům, neumisťovat stavební hmoty v záplavovém území toku atd.).
- V případě vodního toku Sázek (km 227,3, regionální biokoridor) dodržovat preventivní opatření k eliminaci možné havárie včetně opatření proti poškození toku (zákaz vjezdu do toku) či jeho znečištění (viz výše).

**Ovzduší:**

- Na zařízeních stavenišť budou minimalizovány zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti; vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném.
- Nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.
- Používané komunikace a zařízení stavenišť budou pravidelně skrápěny a stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny.
- Při terénních pracích bude používáný materiál vlhčen z důvodu snížení prašnosti z výstavby.
- Použitá recyklační linka bude v provozu pouze při činnosti skrápěcího zařízení, kterým bude prašnost eliminována. Skrápění materiálu bude probíhat před i v průběhu zpracování.
- Doba provozu recyklačního zařízení bude omezena na denní dobu (8 – 18 hod.), mimo neděle a svátky.
- Recyklační linka bude v provozu pouze za příznivých rozptylových a povětrnostních podmínek.
- Pojezdová rychlost bude v areálu recyklační stanice a na stavbě (po provizorních komunikacích) omezena na 10 km/h.
- Provozní doba recyklačního zařízení nepřekročí 10 hod/den a 100 tun zpracovaného materiálu za hodinu.
- Budou dodržována opatření pro zamezení emisí tuhých znečišťujících látek ze stavby (viz níže) a opatření, která vycházejí z dokumentu „Podpůrná opatření k PZKO 2020+“ (Ministerstvo životního prostředí, 2021):

**Recyklační linky:**

- U drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje, platí: Při provozu těchto drtičů bude omezování znečišťování ovzduší zajištěno pomocí ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměrováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.

- Zakrytíváním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními.
- Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu/ochrannou zeď/ zabezpečení proti vzniku prašnosti skrápěním/zakrývání.
- Opatřeními pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel nevznikala prašnost. Zakrytívání nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky stavební sutí je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).
- Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C, nebo za deště. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu.
- Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídících bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu,
- Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušné obci. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP a obci nejméně 3 pracovní dny předem.
- Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytívání) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.

*Doprava a manipulace se sypkými hmotami:*

- plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo
- zaplachtování nákladu na dopravních prostředcích
- použití zpevněných komunikací (beton, asfalt)

- čištění komunikací
- čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace
- skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)

*Skladování sypkého materiálu:*

- zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami
- překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)
- zpevňování povrchu
- zatravňování povrchu

*Půda*

- Případné mezideponie výkopových zemin budou udržovány v bezplevelném stavu. Ty, které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky, budou osety travinami.
- V průběhu krátkodobé odstávky mechanismů budou tyto podloženy záchytnými vanami pro zachycení případných úkapů ropných látek.
- Látky závadné vodám budou skladovány v k tomuto účelu vyhrazených prostorách, zabezpečených proti úniku znečištění do půdy nebo vod.
- Plnění pohonnými hmotami v areálu stavby bude prováděno pouze v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné.
- Z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace je 1/2027, ukončení je pak předpokládáno 11/2028.

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

Kraj: Karlovarský

Obec: Kynšperk nad Ohří, Kaceřov, Nebanice, Třebeň

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

**Tab. 1: Výčet navazujících rozhodnutí**

Název aktu	Zákon	Správní úřad
Územní rozhodnutí	zák. č. 416/2009 Sb. (liniový zákon)	Krajský úřad
Stavební povolení	zák. č. 416/2009 Sb. (liniový zákon)	Krajský úřad

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Zábor půdy

Záměr je situován z převážné části v rámci drážních pozemků, mimo ně je zábor půdy navržený v minimálním, nezbytně nutném rozsahu. Z hlediska struktury dotčené půdy si realizace záměru vyžádá zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (dále jen PUPFL), pozemků zemědělského půdního fondu (dále jen ZPF) a pozemků ostatních. Z hlediska charakteru záboru se jedná o zábor trvalý a zábor dočasný s délkou trvání do jednoho roku a s délkou nad 1 rok.

#### **PUPFL**

Trvalý zábor PUPFL činí 5 415 m<sup>2</sup> a je požadován v k.ú. Hněvín, Dolní Pochlovice a Vrbová. Dočasný zábor lesních pozemků nad 1 rok je požadován v k.ú. Dolní Pochlovice, dočasný zábor lesních pozemků do 1 roku pak v k.ú. Hněvín. Rozsah dočasného záboru činí celkem 1 485 m<sup>2</sup> (1 401 m<sup>2</sup> dočasný zábor PUPFL nad 1 rok a 84 m<sup>2</sup> dočasný zábor PUPFL do 1 roku).

Rozsah záborů PUPFL dle katastrálních území je uveden v následujících tabulkách.

**Tab. 2: Přehled dotčených PUPFL (trvalý zábor)**

Katastrální území	Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )
Vrbová	6 138
Hněvín	6
Dolní Pochlovice	4 644
Celkem	5 415

**Tab. 3: Přehled dotčených PUPFL (dočasný zábor)**

Katastrální území	Dočasný zábor (m <sup>2</sup> ) nad 1 rok	Dočasný zábor (m <sup>2</sup> ) do 1 roku
Dolní Pochlovice	1 401	
Hněvín		84
Celkem	1 401	84

**ZPF**

Trvalý zábor pozemků ZPF činí 9 906 m<sup>2</sup> a je požadován v katastrálním území Chocovice, Vokov u Třebeně, Vrbová, Hněvín, Nebanice, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Dolní Pochlovice. Dočasný zábor ZPF je uvažován v k.ú. Chocovice, Vokov u Třebeně, Vrbová, Hněvín, Nebanice, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Dolní Pochlovice, Kynšperk nad Ohří. Dočasný zábor ZPF nad 1 rok (na dobu 30 měsíců + 24 měsíců následná rekultivace) celkově činí 12 909 m<sup>2</sup>. Dočasný zábor do 1 roku pak 2 636 m<sup>2</sup>. Přehled pozemků trvalého a dočasného záboru ZPF dle katastrů, kultury a BPEJ je uveden v následujících tabulkách.

**Tab. 4: Přehled pozemků trvalého záboru ZPF dle katastrů**

Katastrální území	Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )
Chocovice	234
Vokov u Třebeně	1 959
Vrbová	1 065
Hněvín	36
Nebanice	121
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	4 270
Liboc u Kynšperka nad Ohří	1 578
Dolní Pochlovice	643
<b>Celkem</b>	<b>9 906</b>

**Tab. 5: Přehled pozemků trvalého záboru dle kultury<sup>1</sup>**

Katastrální území	Orná půda (m <sup>2</sup> )	TTP (m <sup>2</sup> )	Zahrada (m <sup>2</sup> )
Chocovice	0	234	0
Vokov u Třebeně	1 136	801	22
Vrbová	79	986	0
Hněvín	0	13	23
Nebanice	85	0	36
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	1 888	2 382	0
Liboc u Kynšperka nad Ohří	1 198	144	220
Dolní Pochlovice	46	597	0
<b>Celkem</b>	<b>4 432</b>	<b>5 157</b>	<b>301</b>

**Tab. 6: Přehled pozemků dočasného záboru ZPF dle katastrů**

Katastrální území	Dočasný zábor nad 1 rok (m <sup>2</sup> )	Dočasný zábor do 1 roku (m <sup>2</sup> )
Chocovice	0	202
Vokov u Třebeně	463	459
Vrbová	0	41
Hněvín	0	74
Nebanice	1 962	290
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	3 514	108
Liboc u Kynšperka nad Ohří	3 510	849
Dolní Pochlovice	3 460	0
Kynšperk nad Ohří	0	613

<sup>1</sup> Záborem stavby je dotčena i parcela č. 31/2 v katastrálním území Liboc u Kynšperka nad Ohří, jenž je vedeno jako vodní plocha s ochranou ZPF (výměra trvalého záboru ZPF – 16 m<sup>2</sup>).



Katastrální území	Dočasný zábor nad 1 rok (m <sup>2</sup> )	Dočasný zábor do 1 roku (m <sup>2</sup> )
<b>Celkem</b>	12 909	2 636

**Tab. 7: Přehled pozemků dočasného záboru dle kultury<sup>2</sup>**

Katastrální území	Dočasný zábor nad 1 rok (m <sup>2</sup> )			Dočasný zábor do 1 roku (m <sup>2</sup> )		
	Orná půda (m <sup>2</sup> )	TTP (m <sup>2</sup> )	Zahrada (m <sup>2</sup> )	Orná půda (m <sup>2</sup> )	TTP (m <sup>2</sup> )	Zahrada (m <sup>2</sup> )
Chocovice	0	0	0	0	202	0
Vokov u Třebeně	463	0	0	134	325	0
Vrbová	0	0	0	0	41	0
Hněvín	0	0	0	0	74	0
Nebanice	1 693	269	0	0	238	52
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	571	2 943	0	33	75	0
Liboc u Kynšperka nad Ohří	2 798	712	0	21	459	324
Dolní Pochlovice	74	3 325	61	0	0	0
Kynšperk nad Ohří	0	0	0	613	0	0
<b>Celkem</b>	5 599	7 249	61	801	1 414	376

**Tab. 8: Přehled BPEJ u trvalého a dočasného záboru ZPF**

Třída ochrany	BPEJ	Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	Dočasný zábor nad 1 rok (m <sup>2</sup> )	Dočasný zábor do 1 roku (m <sup>2</sup> )
II.	5.58.00	234	0	202
	5.59.00	18	0	0
III.	5.47.00	1 799	342	503
	5.22.10	116	0	52
	5.64.01	45	0	216

<sup>2</sup> Zábořem stavby je dotčena i parcela č. 31/2 v katastrálním území Liboc u Kynšperka nad Ohří, jenž je vedeno jako vodní plocha s ochranou ZPF (výměra dočasného záboru ZPF do 1 roku – 45 m<sup>2</sup>).

	5.53.01	46	74	0
	5.61.01	15	0	0
IV.	5.51.11	1 009	121	146
	5.22.12	3 099	6 742	614
	5.53.11		0	8
	5.54.11	413	1 962	0
V.	5.21.13	633	0	0
	5.69.01	2 309	2 956	75
	5.67.01	36	0	0
	5.72.01	134	712	820
Celkem		9 906	12 909	2 636

#### Charakteristika tříd ochrany ZPF:

- *I. třída ochrany zemědělského půdního fondu - bonitně nejceněnější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně na rovinatých nebo jen mírně sklonitých pozemcích, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu*
- *II. třída ochrany zemědělského půdního fondu - zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné ze ZPF a to s ohledem na územní plánování, jen podmíněně využitelné pro stavební účely*
- *III. třída ochrany zemědělského půdního fondu - v jednotlivých klimatických regionech se jedná převážně o půdy vyznačující se průměrnou produkční schopností, které je možné využít v územním plánování pro výstavbu a jiné nezemědělské způsoby využití*
- *IV. třída ochrany zemědělského půdního fondu - zahrnuje v rámci jednotlivých klimatických regionů převážně půdy s podprůměrnou produkční schopností, jen s omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu a i jiné nezemědělské účely*
- *V. třída ochrany zemědělského půdního fondu - sdružuje zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ), které představují půdy s velmi nízkou produkční schopností, jako jsou mělké půdy, hydromorfí půdy, silně skeletovité a silně erozně ohrožované. Tyto půdy jsou většinou pro zemědělské účely postradatelné. Lze připustit i jiné, efektivnější, využití než zemědělské. Jedná*

*se zejména o půdy s nízkým stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území*

Dle bilance zemních hmot (viz kap. B.II.4.) vznikne po provedených stavebních pracích v rámci záměru přebytek cca 33 000 m<sup>3</sup> zeminy. Ornice<sup>3</sup> a výkopová zemina bude skryta a uskladněna odděleně, aby nedošlo k jejich promíchání.

Z ploch určených k trvalému záboru ZPF bude provedena skrývka svrchní kulturní vrstvy půdy. Celkem bude z ploch trvalého záboru skryto 1 591 m<sup>3</sup> ornice. Z ploch dočasného záboru nad 1 rok bude skryto 1 637 m<sup>3</sup> ornice.

Skrytá zemina z ploch dočasného záboru nad 1 rok bude po ukončení stavební činnosti rozprostřena ve stejné mocnosti na stejné pozemky a následně bude zahájena rekultivace.

Na plochách dočasného záboru do 1 roku, nebude provedena skrývka ornice, plochy se po ukončení stavební činnosti uvedou do původního stavu. Hospodárné využití skryté ornice z ploch trvalého záboru bude zajištěno investorem stavby ve spolupráci s místními zemědělskými subjekty, obcemi a příslušným orgánem ochrany ZPF. Skrývka ornice z ploch trvalého záboru bude využita při výstavbě na ohumusování svahů a náspů a pro následné vegetační úpravy, a to s ohledem na nízkou kvalitu půdy, kdy převážná část náleží k IV. a V. třídě ochrany a z množství lokalit nebyla skrývka navržena vůbec z důvodu antropogenních navážek poblíž železničního tělesa, nebo velmi nízké kvality ornice. Rozprostření proběhne v maximální mocnosti 15 cm. Skrytá zemina bude uložena na deponii. Celkem vzniknou dvě deponie, a to pro skrývku ornice z ploch trvalého záboru, a skrývku ornice z ploch dočasného záboru nad 1 rok. Tyto deponie budou umístěny odděleně. Deponie ornice z ploch trvalého a dočasného záboru bude umístěna na pozemcích v k.ú. Dolní Pochlovice na parcelách č. 58/1, 69, 156/5 a 156/6.

---

*3 Podle ust. §8 odst.1a) zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF jsou fyzické a právnické osoby povinny při stavební činnosti vyhodnotit předpokládané důsledky navrhovaného řešení na zemědělský půdní fond a řídit se zásadami ochrany zemědělského půdního fondu, a to zejména skrývat odděleně svrchní kulturní vrstvy půdy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy na celé dotčené ploše a zajistit jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace anebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu.*

S přebytečnou zeminou z výkopů bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, tzn. se zákonem o odpadech, vyhláškou č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Metodickým sdělením odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku (ze dne 31. 12. 2020, č. j.: MZP/2020/720/5402) a do účinnosti nové vyhlášky<sup>4</sup> rovněž v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. V případě, že se bude jednat o zeminu splňující požadavky na uložení na povrchu terénu je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně ji lze využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude s ní nakládáno jako s odpadem a přebytečná zemina bude uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů). Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor zeminy a následně, na základě výsledku tohoto rozboru, zeminu považovat za odpad kat. č. 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. likvidace biodegradací nebo uložení na skládce nebezpečných odpadů).

### **B.II.2. Odběr a spotřeba vody**

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště), tak v menší míře i ve fázi provozu.

Při výstavbě bude docházet ke spotřebě technologické vody, a to zejména na kropení materiálu při hutnění náspů, kropení betonu při betonářských pracích, čištění spár, resp. čištění techniky před výjezdem ze staveniště. Množství spotřeby vody bude záviset na ročním období provádění prací a souvisejícím počasí. Zásobování vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení bude před realizací

---

<sup>4</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (platný od 1.1. 2021) ruší účinnost vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, avšak dle metodického sdělení k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku je třeba do účinnosti nové vyhlášky postupovat v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. (dle přechodného ustanovení § 79 odst.4 se do 31.12.2023 může postupovat u odpadů určených k zasypávání dle vyhl. 294/2005 Sb.).

projednán s majitelem a správcem odběrného místa. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena.

Zde je třeba ještě upozornit na skutečnost, že v případě nutnosti odběru vody z vod povrchových, bude na takovýto odběr vydáno povolení příslušným vodoprávním orgánem. Odběr (případně dovoz) se plně přemění na spotřebu, přičemž je tato spotřeba odhadována podle výše uvedených okolností na 5–15 m<sup>3</sup> denně pro jedno zařízení staveniště.

Další spotřebu vody lze předpokládat přímo na plochách zařízení stavenišť. Voda bude spotřebovávána na mytí rukou (zařízení stavenišť jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Kde to bude možné, budou zařízení staveniště napojena na stávající veřejné vodovodní řády nebo hydranty. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena. Denní spotřebu na jedno staveniště odhadujeme na 30 l. Pitná voda bude na zařízení stavenišť dovážena balená. Spotřeba pitné vody je odhadováno na 5 l na osobu za den.

Po dokončení stavby se voda bude odebírat a spotřebovávat pouze v rámci běžného provozu (např. vlakových souprav). Případem nárazové potřeby vody může být řešení havarijních situací (požáry apod.). Další výrazné změny v odběrech a spotřebě vody ve srovnání s dnešním stavem nejsou předpokládány.

#### *Požární voda*

Požární voda bude zajištěna v rámci Hasičského záchranného sboru České republiky. Zdroje požární vody pro prostory ve výpravní budově zůstanou stávající. Zdroj požární vody se ve smyslu čl.4.4, písm. a) ods.3 ČSN 73 0873 pro přístřešky pro cestující a zastřešení podchodů nenavrhuje.

### **B.II.3. Energetické zdroje**

V období výstavby bude elektrická energie spotřebovávána při provozu zařízení stavenišť. Zařízení staveniště budou napojena na stávající rozvody elektrické energie (případně bude využito mobilních agregátů).

Traťový úsek je elektrifikován trakční soustavou 25 kV AC, 50 Hz. Součástí trakční soustavy je i nová trakční napájecí stanice (TNS) Jindřichov vybudovaná v rámci stavby „Optimalizace trati Planá- Cheb“. Napájení bude realizováno z TNS Karlovy Vary Bohatice přes Královské Poříčí

a TNS Jindřichov. V hlavních kolejích bude nahrazována trolej, nosné lano i trakční stožáry. V ŽST záložní napájení pro zabezpečovací zařízení a elektrický ohřev výhybek z trakčního vedení. V ŽST Kynšperk nad Ohří je navrženo zcela zrušit sloupovou trafostanici v majetku SŽ. Místo sloupové trafostanice bude vybudována nová kiosková trafostanice. Z hlavního rozvaděče nízkého napětí kioskové trafostanice bude napájen celý rozvod ŽST, mimo rozvodu elektrického ohřevu výhybek. Hlavní napájení zabezpečovacího zařízení a napájení rozvodu elektrického ohřevu výhybek bude zajištěno z trakčního vedení. Stávající zařízení venkovního osvětlení bude kompletně demontováno. V zastávce Nebanice bude zřízena nová přípojka nízkého napětí z rozvodu v obci. Přípojka bude napájet osvětlení zastávky, sdělovací zařízení a přejezdové zabezpečovací zařízení. V traťovém úseku budou napájeny dva přejezdy. Vzhledem k přemístění nástupišť blíže k obci je navrženo nové venkovní osvětlení zastávky a přístupových cest, včetně nových kabelových rozvodů a rozváděčů.

Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení bude projednán se správcem a majitelem odběrného místa. Pokud bude zařízení staveniště v železniční stanici připojeno na stávající rozvody elektrické energie, budou dodrženy následující postupy:

- podmínky připojení odběrného místa budou projednány se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.
- pro sjednání dodávky elektrické energie pro staveniště platí „Pokyny k energetické součinnosti a spolupráci při využívání elektrických rozvodů a zařízení ČD“ vydané v příloze Věstníku Českých drah č. 16/2002“. V ostatních případech budou dodávky elektrické energie řešeny mobilními agregáty.

Jak je zřejmé z textu výše, realizací záměru dojde ke změně odběru a spotřeby elektrické energie oproti současnému stavu, jelikož bude provedena téměř kompletní rekonstrukce trakčního vedení. Zrekonstruovaná trať bude v provozu spotřebovávat elektrickou energii zejména pro napájení trakčního vedení, které slouží k pohonu trakčních jednotek. Dalšími odběry na trati bude napájení sdělovacích zařízení, dispečerského ovládání, zabezpečovacího zařízení, osvětlení stanic apod.

V následující tabulce je uvedena předpokládaná energetická bilance pro jednotlivé dopravní.

**Tab. 9: Předpokládaná elektrická bilance pro jednotlivé dopravní**

Energetická bilance – elektrický ohřev výhybek		
Dopravná	Počet výhybek	Příkon
ŽST Kynšperk nad Ohří	15 ks	93 kW

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

Energetická bilance – celkové instalované odběry ŽST/zastávky		
Dopravna	Stávající příkon	Příkon po rekonstrukci
ŽST Kynšperk nad Ohří	137 kW	342 kW

#### B.II.4. Ostatní surovinové zdroje a přírodní zdroje

V období výstavby předmětného záměru je uvažováno použití materiálů a surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména:

- materiály pro úpravu železničního svršku (drcené kamenivo, příp. recyklovaný materiál odpovídajících vlastností)
- materiály pro úpravu železničního spodku (vhodné zeminy)
- materiály pro ocelové konstrukce (např. ocelové kolejnice, zastřešení nástupišť, sloupy/podpěry trakčního vedení, mostní konstrukce apod.)
- materiály pro betonáž a betonové prefabrikované výrobky (např. betonové železniční pražce, trubní vedení propustků, betonové dlažby, betonová směs, armatura pro betonové konstrukce apod.)
- materiály pro instalaci trakčního vedení (sloupy, lana apod.)
- materiály pro sloupy a samotné veřejné osvětlení v ŽST
- materiály pro inženýrské sítě a rozvody elektrické energie
- materiály pro rekonstrukce nástupišť v ŽST
- materiály pro staniční a traťová zabezpečovací zařízení
- materiály pro sdělovací zařízení
- materiály pro dopravní infrastrukturu (přejezdy, úpravy pozemních komunikací, mostní objekty, nové chodníky a zpevněné plochy)
- materiály pro výstavbu nových technologických objektů (silnoproudá technologie aj.), výpravní budovy, podchody
- pohonné hmoty, oleje a maziva pro stavební mechanismy
- dočasné stavební konstrukce (např. bednění, lešení, oplocení stavenišť apod.).

Celková spotřeba materiálů potřebných pro realizaci záměru bude předmětem výkazu výměr a orientačního propočtu v dalších stupních projektové dokumentace. V dalších stupních projektové dokumentace budou také upřesněny požadavky na stavební materiály.

Dle bilance zemních hmot vznikne po provedených stavebních pracích v rámci záměru přebytek cca 33 000 m<sup>3</sup> zeminy. S touto přebytečnou zeminou bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, tzn. se zákonem o odpadech, vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Metodickým sdělením odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku (ze dne 31. 12. 2020, č. j.: MZP/2020/720/5402) a do účinnosti nové vyhlášky<sup>5</sup> rovněž v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

V případě, že se bude jednat o zeminu splňující požadavky na uložení na povrchu terénu je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně ji lze využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude s ní nakládáno jako s odpadem a přebytečná zemina bude uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů). Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor zeminy a následně, na základě výsledku tohoto rozboru, zeminu považovat za odpad kat. č. 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. likvidace biodegradací nebo uložení na skládce nebezpečných odpadů).

Kromě uvedených materiálů a surovin se předpokládá spotřeba pohonných hmot – ve fázi realizace pro provoz stavební techniky a dalších souvisejících zařízení. Pohonné hmoty budou odebírány z běžné distribuční sítě.

Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. Přesné množství jednotlivých surovin bude součástí navazujících stupňů projektové dokumentace.

---

<sup>5</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (platný od 1.1. 2021) ruší účinnost vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, avšak dle metodického sdělení k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku je třeba do účinnosti nové vyhlášky postupovat v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. (dle přechodného ustanovení § 79 odst.4 se do 31.12.2023 může postupovat u odpadů určených k zasypávání dle vyhl. 294/2005 Sb.).



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

### *Doprava*

Předmětný záměr bude klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v období výstavby. Doprava materiálu na stavenišť vyvolá nárůst dopravy na přilehlých komunikacích (dálnice D6, silnice II/212, III/21216, III/21223, III/21226, III/21227, III/21229 další místní a účelové komunikace), případně provizorních přístupových cestách, který bude časově omezen pouze na dobu výstavby.

V rámci stavby bude probíhat přeprava stavebních materiálů a odpadů vč. materiálů určených k recyklaci. Je pravděpodobné, že rozsah automobilové dopravy podmíněný realizací plánovaného záměru bude v určitých měsících představovat určitou zátěž (hlukovou i emisní) pro obyvatelstvo.

Po dobu výstavby bude na rekonstruované trati platit výlukový jízdní řád, popř. bude zřízena náhradní automobilová doprava. Přesný rozsah požadavků na dopravní infrastrukturu bude součástí plánu organizace výstavby v dalším stupni projektové dokumentace.

V období provozu nejsou očekávány žádné další nároky na dopravní infrastrukturu. Celá stavba bude podléhat pravidelné údržbě. V tomto případě bude přístup k železnici zajištěn po stávajících pozemních komunikacích nebo přímo po železniční trati.

### *Ostatní infrastruktura*

V souvislosti se stavbou bude dotčena i ostatní infrastruktura (vodovod, kanalizace, elektrické přípojky, vysokotlaké, středotlaké plynovody a produktovody). Veškeré přeložky a úpravy této infrastruktury budou řešeny s jejich vlastníky.

### B.III. Údaje o výstupech

#### B.III.1. Ovzduší

##### *Období výstavby*

Vlivem výstavby dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy apod.), ale i vlastní plocha stavenišť. V období výstavby se uvažuje s provozem recyklační linky, a to pro recyklaci štěrkového lože. Pro kvantifikaci výsledných hodnot imisních koncentrací v období výstavby byla zpracována rozptylová studie (příloha 6). Je uvažováno s umístěním recyklační základny v rámci k.ú. Citice na pozemku parc. č. 381/4 (viz obrázek níže).



**Obr. 2: Plocha zařízení staveniště s recyklační základnou (předmětná plocha je znázorněna červenou šrafovou)**

**Plošné zdroje**

Plošný zdroj znečištění ovzduší představuje mobilní drtící zařízení s recyklační linkou (třídíč a drtič). Uvažovaný výkon recyklační linky je 100 t/h. Při provozu bude využíváno skrápěcí zařízení (mlžící skrápěcí systém), kterým bude prašnost částečně eliminována.

Jako další plošný zdroj jsou určeny plochy pro dočasné skladování materiálu určeného k recyklaci a po recyklaci (plocha cca 6 000 m<sup>2</sup>).

Celkové předpokládané množství materiálu (šterku) určeného k recyklaci je přibližně 26 666 m<sup>3</sup>, tj. 48 000 t (při převodním koeficientu 1 800 kg na m<sup>3</sup>).

ZS s recyklační stanicí v lokalitě Citice:

**Tab. 9: Množství znečišťujících látek z jednoho segmentu plošného zdroje (Recyklační stanice Citice)**

Provoz linky denně [hod]:	10
Předpokládaný denní výkon celé sestavy [t]:	1000
Celkové množství drceného materiálu za rok [m <sup>3</sup> ]:	26 666
Celkové množství drceného materiálu za rok [t]:	48 000
Předpokládaný počet dní na recyklaci (za rok):	48 (= 480 h)

Plošný zdroj (plocha recyklační linky a plocha pro skladování) byl v souladu s metodikou Symos 97 rozdělen na segmenty jednotného rozměru (čtverce). Emise (koncentrace znečišťujících látek), které budou vznikat provozem jednotlivých částí plošných zdrojů znečištění ovzduší z recyklace, byly spočteny dle metodiky Symos 97 na základě emisních faktorů (viz příloha 6 Rozptylová studie) pro recyklační linky stavebních hmot. Podíl PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkových emisích TZL (tuhých znečišťujících látek) byl v rozptylové studii uvažován 51 % (PM<sub>10</sub>), resp. 15 % (PM<sub>2,5</sub>), a to (dle Metodického pokynu MŽP, odboru ochrany ovzduší, ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2, uvedené ve Věstníku MŽP č. 8/2013).

**Tab. 10: Množství znečišťujících látek z jednoho segmentu plošného zdroje (Recyklační stanice Citice)**

Množství znečišťujících látek [g/s]	Recyklace drcení	Recyklace třídění	Recyklace přesypy	Skladování materiálu
PM <sub>10</sub>	0,144	0,055	0,0425	0,0013

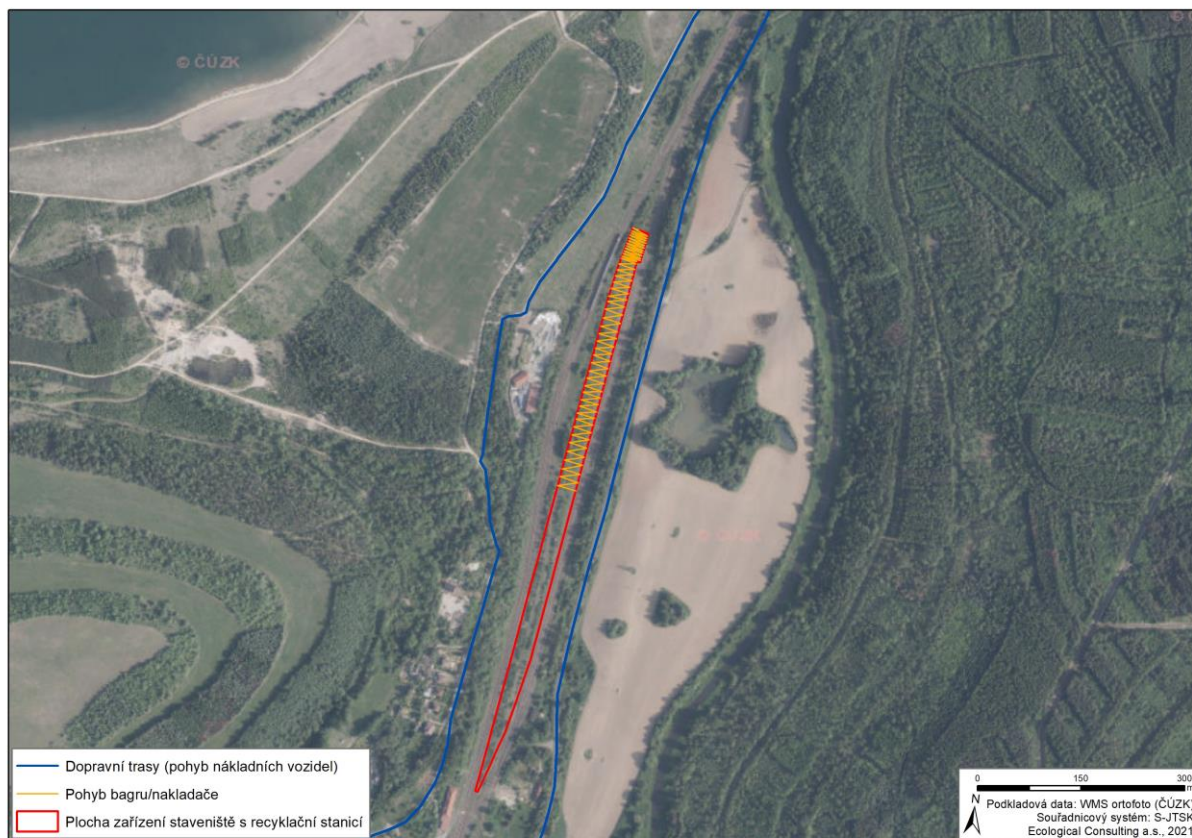
PM <sub>2,5</sub>	0,0425	0,016	0,0125	0,00036
-------------------	--------	-------	--------	---------

Celkové množství emisí z provozu recyklační stanice (za modelový rok):

- PM<sub>10</sub> – 720 kg
- PM<sub>2,5</sub> – 206 kg

#### *Liniové zdroje*

Mezi liniové zdroje byly zahrnuty pojezdy nákladních automobilů v rámci stavby. V souvislosti s provozem a zásobováním recyklační základny je uvažováno s pohybem dvaceti pěti nákladních automobilů za den (50 pohybů za den tam a zpět), kdy jeden odveze cca 19 t materiálu. Rychlost vozidel při pohybu po staveništi je uvažována 10 km/h, při jízdě po stávajících komunikacích 30 km/h. Provoz nákladních vozidel dopravující materiál na recyklační stanici je uvažován 10 hodin denně, dle postupu prací při výstavbě. Automobily dopravující materiál na recyklační základnu se budou pohybovat po přilehlých komunikacích a provizorních přístupových cestách. Dále je v rámci plochy recyklační základny uvažován pro manipulaci s materiálem pohyb bagru/nakladače (rychlost 5 km/h).



Obr. 3: Vymezení liniového zdroje, tzn. trasy pro dopravu materiálu nákladními vozidly (modrá linie), pohyb bagru/nakladače (oranžová linie), červený polygon znázorňuje plochu zařízení staveniště s recyklační stanicí

Tabulka níže uvádí vypočtené emise jednotlivých uvažovaných druhů znečišťujících látek z liniových zdrojů.

Tab. 11: Emise znečišťujících látek z pohybu nákladních automobilů a pohybu bagru/nakladače (liniový zdroj)

	Znečišťující látka	množství emise [g.s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> ]
Pohyb nákladních automobilů	PM <sub>10</sub>	0,0000043363
	PM <sub>2,5</sub>	0,0000012163
	NO <sub>2</sub>	0,0000003432
	benzen	0,0000000072
	benzo(a)pyren	0,0000161247 µg.s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup>
Plocha staveniště (pohyb bagru/nakladače)	PM <sub>10</sub>	0,0000002901

Ecological Consulting a. s.

www.ecological.cz

	Znečišťující látka	množství emise [g.s <sup>-1</sup> .m <sup>-1</sup> ]
	PM <sub>2,5</sub>	0,0000001266
	NO <sub>2</sub>	0,0000001206
	benzen	0,0000000026

#### *Bodové zdroje*

S bodovými zdroji není při realizaci záměru uvažováno, eventuálně lze jako bodové zdroje považovat pohonné jednotky recyklační linky (řešeno viz výše).

Emise z provozu recyklační linky umístěné v rámci k.ú. Citice budou tvořeny zejména emisemi tuhých znečišťujících látek (TZL) PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, které budou vznikat během procesu recyklace (třídění a drcení materiálu) a během všech přesypů a celkové manipulace s tímto materiálem. Kvalitu ovzduší v hodnoceném území bude rovněž ovlivňovat (zejména po dobu provozu recyklační linky) vyšší intenzita dopravy, zejména nákladní automobilové dopravy, která bude souviset s návozem materiálu k recyklační stanici a jeho následným odvozem. Uvedené problematice je podrobněji věnováno v kap. D.I.4.

#### *Období provozu*

Vzhledem k tomu, že primárním předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo) na již provozované železniční trati, nevznikne po realizaci záměru žádný nový zdroj znečišťování ovzduší, a tedy není předpoklad ovlivnění kvality ovzduší v období provozu záměru. Železniční trať, na které se předmětný úsek záměru nachází, je v současné době elektrifikována, není očekáván významný přírůstek nezávislé trakce a tedy s ohledem na uvedené není předpoklad ovlivnění kvality ovzduší v období provozu záměru.

### **B.III.2. Odpadní vody a srážkové vody**

#### *Srážkové vody*

Dešťové (srážkové, povrchové) vody budou vznikat jak v období výstavby, tak v době provozu záměru. Podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, voda spadlá na zemský povrch se stává



buď vodou povrchovou nebo vodou podzemní nebo vodou zvláštní nebo vodou odpadní. Srážková voda se stává vodou odpadní pouze v případě, že se smísí s jinou odpadní vodou, tzn. pokud je svedena do jednotné kanalizace. Jestliže je srážková voda odváděna odděleně, je z hlediska díkce vodního zákona vodou povrchovou. Předmětem záměru bude i rekonstrukce odvodnění a odvádění srážkových vod v rekonstruovaných částech železničních stanic. Výškové řešení trati přibližně kopíruje stávající stav. Podél trati budou v zářezech v případě příkloněného terénu zřízeny podélné příkopy (respektive zachovány a pročištěny stávající). Odvodnění železničního spodku bude řešeno systémem podélných trativodů a svodných potrubí, případně vsakovacích žeber. Vyústění vod z těchto zařízení bude provedeno do křižujících vodotečí (u mostů a propustků).

Konkrétní řešení odvodnění (včetně kilometráže) je uvedeno níže.

Žst. Kynšperk nad Ohří - Na začátku stanice v prostoru výhybek č. 1 a 2 je odvod vody z tělesa železničního spodku řešen pomocí zpevněných příkopů, které pokračují do navazujícího traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk nad Ohří (mimo). V prvním levém směrovém oblouku stanice je odvodnění tělesa železničního spodku řešeno trativody, které jsou v km 222,200 vyústěny do podélných zpevněných příkopů, které ústí u propustku v km 221,999. V centrálním prostoru stanice je navrženo odvodnění zemní pláně konstrukcí podélných trativodů doplněných hlavními sběrači a příčnými svody. Voda z trativodů je svedena do čtyřech vsakovacích objektů nacházejících se v km 222,335 (VO1), v km 222,387 (VO2), v km 222,825 (VO3) a v km 229,950 (VO4). Před nebanickým zhlavím je odvodnění řešeno pomocí trativodů, které jsou vyústěny v km 223,150 a 223 170 skrz opěrné zdi vně železničního tělesa, odkud je voda následně svedena do vodního toku Libockého potoka a v km 223,218 do propustku v km 223,228. V úseku km 223,368 - 224,110 je odvodnění řešeno pomocí vsakovacích žeber.

Úsek TÚ Kynšperk–Tršnice - Na začátku traťového úseku je odvodnění řešeno od přejezdu P93 v km 224,140 po propustek v km 224,789 v koleji č. 1 volně na terén, voda z prostoru koleje č. 2 je odvedena do podélných zpevněných příkopů, které ústí do propustků v km 224,481 a 224,194. V navazujícím úseku mezi propustky v km 224,789 a 225,665 je odvodnění řešeno pomocí podélných zpevněných příkopů, které jsou vyústěny do propustků v km 224,789; 225, 011; 225,170 a 225,665. V prostoru zastávky Nebanice od propustku v km 225,665 po železniční podchod v km 226,080 je odvodnění řešeno konstrukcí podélných trativodů doplněných hlavními sběrači a příčnými svody. Voda z trativodů je svedena k vyústění propustku v km 225,665.

Mezi železničním podchodem v km 226,080 a železničním mostem v km 226,393 je odvodnění řešeno pomocí vsakovacích žeber. V navazujícím úseku končícím propustkem v km 227,496 je odvodnění řešeno volně na terén. V tomto úseku se nacházejí 2 železniční mosty a 5 železničních propustků. Mezi propustky v km 227,496 a 230,015 je odvodnění řešeno dvojicí zpevněných příkopů, kterými je voda odvedena k propustkům v km 227,496; 228,611; 228,723; 228,980; 229,328 a 230,015. Na posledním úseku od propustku v km 230,015 je odvodnění řešeno volně na terén.

Během výstavby a provozu posuzovaného záměru budou vznikat především splaškové odpadní vody a technologické odpadní vody na staveništi.

#### *Období výstavby*

##### *Technologická odpadní voda*

Odpadní vody, které budou produkovány v době výstavby, budou představovat především vody znečištěné v průběhu stavebních prací. Odpadní voda bude vznikat především v rámci technologických postupů a v rámci mytí stavební techniky a zařízení. Množství této odpadní vody není možné v současnosti odhadnout.

Pro mytí stavebních strojů a zařízení však budou ze strany dodavatelů stavby respektovány a dodržovány předpisy na ochranu vod a mytí bude probíhat jen v zařízeních k tomuto účelu zřízených a ve zkolaudovaných stavbách (v případě pevných staveb). Ta jsou na základě našich zkušeností umístěna mimo vlastní posuzovanou stavbu v rámci stávajících objektů a platí pro ně to, co bylo řečeno o vodách splaškových.

V případě vypouštění těchto vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je nutno respektovat kanalizační řád a pokyny provozovatele kanalizace.

Při čištění příjezdových komunikací na stavbu budou kromě ručního čištění a zametacích vozů nasazeny i vozy kropící. Jejich nasazení má význam především v době suchých ročních období, kdy dochází na komunikacích zatížených staveništní dopravou k vyšší prašnosti.

##### *Splaškové odpadní vody*

Ve fázi výstavby vznikající odpadní vody budou likvidovány v souladu s vodním zákonem a NV. č. 401/2015 Sb. Množství těchto vod bude omezené. Důvodem je používání chemických WC na jednotlivých zařízeních stavenišť. Splaškové vody v době výstavby tak na vlastní



stavbě budou omezeny pouze na vody znečištěné v důsledku mytí rukou. Jejich množství můžeme odhadnout na cca 50 l na jedno zařízení staveniště a den.

Případně budou vody převáženy k čištění na nejbližší ČOV nebo vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu, s předchozím souhlasem provozovatele této infrastruktury. K tomu účelu zajistí dodavatel stavby smlouvu s provozovatelem uvedené ČOV, resp. kanalizace, včetně potřebné finanční úhrady. Skutečnost převozu by se měla promítnout do provozního řádu ČOV.

#### *Období provozu*

Ve fázi provozu záměru budou vznikat odpadní vody v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů. Likvidace splaškových odpadních vod bude řešena standardním způsobem, se snahou o minimalizaci jejich množství.

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

Při realizaci záměru a jeho následným užíváním vzniknou odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N).

Při veškerém nakládání s odpady (tzn. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) je původce odpadů povinen postupovat dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (zákon o odpadech), v platném znění s účinností od 1. 1. 2021. S nabytím účinnosti zákona č. 541/2020 Sb., byl zrušen jak předchozí zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, tak i prováděcí předpisy k němu vydané<sup>6</sup>.

Zákon č. 541/2020 Sb. upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. Vyjma ustanovení zákona o odpadech je třeba se řídit také platnými souvisejícími vyhláškami a prováděcími předpisy k tomuto zákonu<sup>7</sup>:

---

<sup>6</sup> Veškerá příslušná legislativní opatření budou aktualizována dle platné legislativy (např. v dalším stupni projektové dokumentace)

- **Vyhláška č. 30/2021 Sb.**, o provedení některých ustanovení zákona o obalech – v účinnosti od 16. 2. 2021
- **Vyhláška č. 8/2021 Sb.** o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) – v účinnosti od 27. 01. 2021
- **Vyhláška č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady (v účinnosti od 7. 8. 2021)
- **Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014** ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic, v platném znění.

Do doby vydání nových prováděcích vyhlášek jsou uplatňovány níže uvedené příslušné platné metodické pokyny Ministerstva životního prostředí a dále platí, že pokud bude postupováno tam, kde zákon č. 541/2020 Sb. odkazuje na prováděcí právní předpis, v souladu s prováděcími předpisy předchozího zákona (č. 185/2001 Sb.) bude postupováno v souladu s požadavky zákona č. 541/2020 Sb. (včetně přechodných ustanovení).

Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.

Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k některým povinnostem původců odpadů a provozovatelů zařízení určených k nakládání s odpady a při nakládání s některými odpady. Praha, prosinec 2020.

Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinnosti placení poplatku za ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.

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

Dále s legislativou odpadového hospodářství souvisí zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností upravující pravidla pro předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků (elektrozařízení, baterie, pneumatiky), práva a povinnosti výrobců při uvedení vybraných výrobků na trh, práva a povinnosti osob při nakládání s výrobky s ukončenou

životností a působnost správních orgánů v oblasti předcházení vzniku odpadu z vybraných výrobků a v oblasti nakládání s výrobky s ukončenou životností.

### *Nakládání s odpady*

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, upřesňuje, mimo jiné i pravidla pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelného rozvoje. Nakládání s odpady je v zákoně o odpadech definováno jako jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, sběr, úprava, využití, odstranění, obchodování s odpadem nebo jeho přeprava. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Při nakládání s odpady musí každý původce předcházet vzniku odpadu, tak jak je uvedeno v § 12 zákona č. 541/2020 Sb., dodržovat obecné povinnosti dle § 13 tohoto zákona, tj.:

- nakládat s odpadem pouze způsobem stanoveným zákonem a jinými právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí a zdraví lidí pro daný druh a kategorii odpadu, při nakládání s odpady nesmějí být překročeny limity znečišťování stanovené jinými právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí,
- nakládat s odpadem pouze v zařízení určeném pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (s výjimkou shromažďování odpadu, přepravy odpadu, obchodování s odpadem a nakládání se vzorky odpadu),
- soustřeďovat odpady odděleně
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- odpad, který sám původce nezpracuje předat<sup>7</sup>:
  - buď přímo (nebo prostřednictvím dopravce odpadu) do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu nebo za podmínek podle § 16 odst. 3 do dopravního prostředku provozovatele takového zařízení,

---

*7 s výjimkou předání nezbytného množství vzorků odpadu k potřebným rozborům pro zařazení odpadu do kategorie, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a dalším rozborům a zkouškám nezbytným pro zajištění nakládání s odpady v souladu s právními předpisy a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství*

- obchodníkovi s odpady s povolením pro daný druh a kategorii odpadu, popřípadě dopravci odpadu určenému tímto obchodníkem, nebo
- na místo určené obcí podle § 59 odst. 2 a 5.

ale i dodržovat povinnosti původců odpadů, tak jak jsou uvedeny v § 15 zákona o odpadech, tj.:

- dle odst. 2a § 15 odpady zařazovat podle druhů a kategorií (podle § 6 zákona) a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- ověřovat jejich nebezpečné vlastnosti podle § 7 zákona o odpadech
- prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e)
- v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem;
- s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat své identifikační údaje a údaje o odpadu
- v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle výše uvedeného bodu (formou základního popisu odpadu)<sup>8</sup>;
- při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Původce, v tomto případě tedy dodavatel stavby, je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění.

---

*8 v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; zpracování základního popisu odpadu může zajistit provozovatel zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu)*

Zhotovitel stavby předloží zpracovanou písemnou dokumentaci o nakládání s odpady, s ohledem na finanční náklady stavby, ve formě závěrečné zprávy. V ní bude jako původce odpadu dokladovat způsob nakládání s odpady v průběhu stavby.

#### *Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)*

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhláška č. 8/2021 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno. Pro každý nebezpečný odpad je nutné zpracovat identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem vybavit tímto listem.

#### *Období výstavby*

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem lidí (většinou komunální odpad).

Odpadový materiál kategorie N (bude-li vznikat) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Tyto nádoby budou označeny dle § 71 zákona o odpadech. Jako shromažďovací nádoby mohou sloužit např. kontejnery, obaly, jímky, nádrže, které splňují technické požadavky kladené na shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů budou odlišeny (tvarově, barevně) od prostředků nepoužívaných pro nakládání s odpady nebo používaných pro jiné druhy odpadů. Shromažďovací prostředky pro komunální odpad musí splňovat příslušné technické normy (např. ČSN EN 840).

Pokud budou shromažďovací prostředky sloužit zároveň i jako přepravní obaly, budou splňovat požadavky právních předpisů upravujících přepravu nebezpečných věcí a zboží.

**Ecological Consulting a. s.**

**[www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)**

Místo určené ke shromažďování nebezpečného odpadu nebo místo v jeho blízkosti bude označeno identifikačním listem příslušného nebezpečného odpadu v souladu s platnými legislativními požadavky. V identifikačním listě bude uveden zejména název odpadu, katalogové číslo odpadu, původce odpadu, fyzikální a chemické vlastnosti, nebezpečné vlastnosti odpadu, bezpečnostní opatření při manipulaci, skladování a přepravě, opatření při haváriích, nehodách a požárech. Shromažďovací prostředky odpadů s nebezpečnou vlastností budou označeny grafickým symbolem v souladu s platným právním předpisem.

Předpokládané druhy vznikajících odpadů při realizaci záměru jsou uvedeny v následující tabulce (označení nebezpečných druhů odpadů – kat. „N“).

Odpady ze stavby budou odváženy a odstraňovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, které bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. Obecně platí zásada, že na ploše staveniště je vhodné ukládat odpady jen krátkodobě.

Převážnou část odpadů vznikajících v rámci realizace záměru budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ do skupiny č. 17 - Stavební a demoliční odpady včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst. Tyto odpady mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a nakládání s nimi významným zdrojem úspor primárních surovin. Největší množství odpadů vznikajících v rámci stavby lze pak očekávat v rámci štěrkového lože (kontaminované i nekontaminované), výkopové zeminy (kontaminovaná i nekontaminovaná) a stavební suti. Dále také v menší míře beton z demolic, vybouraný beton a demontované kovové konstrukce.

S přebytečnou zeminou z výkopů (kód odpadu 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O) bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, tzn. se zákonem o odpadech, vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Metodickým sdělením odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku (ze dne 31. 12. 2020, Č. j.: MZP/2020/720/5402) a do účinnosti nové vyhlášky<sup>9</sup> rovněž v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. V případě, že se bude jednat o zeminu splňující

---

<sup>9</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (platný od 1.1. 2021) ruší účinnost vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, avšak dle metodického sdělení k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku je třeba do účinnosti nové vyhlášky postupovat v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. (dle přechodného ustanovení § 79 odst.4 se do 31.12.2023 může postupovat u odpadů určených k zasypávání dle vyhl. 294/2005 Sb.).

požadavky na uložení na povrchu terénu je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně ji lze využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude s ní nakládáno jako s odpadem a přebytečná zemina bude uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů). Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžební materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor odpadu a následně na základě výsledku tohoto rozboru odpad náležitě zatřídit.

### *Recyklační linka*

V průběhu výstavby je předpokládáno odtěžení stávajícího štěrkového lože s následnou recyklací, která bude prováděna na recyklační lince, jejíž umístění je navrženo v k. ú. Citice na pozemku p. č. 381/4. Je uvažováno se zpracováním a recyklací 93 000 t materiálu ze železničního svršku.

Předpokládané množství jednotlivých druhů odpadů vznikajících v průběhu stavby bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Níže je uvedena tabulka druhů odpadů, jejichž vznik se dá v průběhu výstavby očekávat.

**Tab. 12: Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě stavebního záměru (O = ostatní odpad, N = nebezpečný odpad)**

Kód odpadu	druhu	Kategorie odpadu	druhu (popis) odpadu
07 03 04		n	odpadní ředidla
08 01 11		n	odpadní barvy a laky
15 01 01		O	papírové a lepenkové obaly
15 01 02		O	plastové obaly
15 01 10		N	obaly znečištěné nebezpečnými látkami
16 02 13		N	trafo s olejem bez náplně PCB a škodlivin
16 02 14		O	elektrošrot (vyřazená zařízení a přístr. nn – Al, Cu a vz. kovy)
16 02 16		O	odpojovače-ocel, porcelán 100 kg
16 06 02		N	akumulátory alkalické (NiCd)
17 01 01		O	beton z demolic objektů, základů TV
17 01 01		O	železniční pražce betonové
17 01 01		O	prostý beton z demolic mostů
17 01 02		O	stavební a demoliční suť (cihly)
17 02 03		O	PE podložky
17 02 01		O	dřevo po stavebním použití, z demolic
17 02 04		N	železniční pražce dřevěné
17 02 04		N	pryžové podložky
17 03 01		N	asfaltové směsi s dehtem
17 03 02		O	vybouraný asfaltový beton bez dehtu, živičné lepenky bez dehtu
17 03 03		N	asfaltové stavební nátěry
17 04 01		O	odpad mědi a jejich slitin
17 04 02		O	odpad z hliníku
17 04 05		O	železný šrot – konstrukce, stožáry, potrubí, koleje

**Ecological Consulting a. s.****www.ecological.cz**



Kód odpadu	druhu	Kategorie odpadu	druhu (popis) odpadu
17 04 07		O	směsné kovy
17 04 11		O	zbytky kabelů, vodičů
17 05 03		N	zemina a kamení obs. nebezpečné látky (např. z okolí výhybek)
17 05 04		O	výkopová zemina – odkop
17 05 04		O	zemina a kamení
17 05 07		N	lokálně znečištěný štěrk (z okolí výhybek)
17 05 08		O	štěrk z kolejíště
17 09 04		O	železobeton z demolic mostů
17 09 04		O	kamenivo + beton
20 01 21		N	zářivky
20 02 01		O	biologicky rozložitelný odpad
20 03 01		O	komunální odpad

#### Období provozu

V rámci provozu záměru půjde především o odpad z odstraňování dřevin a bylinné vegetace v rámci údržby železničního tělesa a odpad spojený s běžnou údržbou a opravami zařízení. Dále se bude jednat o odpady typu komunálního odpadu včetně složek z odděleného sběru odpadu, které budou vznikat především při každodenním provozu železničních stanic. Oproti stávajícímu stavu se neočekává zvýšená produkce odpadů. Odpady produkované v období provozu podléhají standardnímu režimu provozovanému dílčími složkami dráhy a odběr těchto odpadů bude zajištěn smlouvami s oprávněnými firmami.

#### B.III.4. Hlukové poměry a vibrace

Předmětný záměr vyvolá hlukovou zátěž, jak v období vlastní realizace stavebních prací, tak v období provozu. Pro vyhodnocení vlivu hluku z provozu železniční trati a procesu vlastní výstavby záměru a pro vyhodnocení vibrací byla zpracována hluková studie (viz příloha 5), kde je uvedené problematice věnováno podrobněji.

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

### *Období výstavby*

Přesný průběh stavebních postupů a využití stavebních zařízení se odvíjí od možností budoucího zhotovitele stavby, jehož stupeň mechanizace, pracovní kapacita a technologie nejsou známy. Zdroje hluku shrnují nejhluchnější stavební mechanizaci dané etapy a jsou do výpočtového modelu vsazeny jako liniové zdroje hluku pro každou rekonstruovanou kolej. Rekonstrukce kolejí budou prováděny s použitím technologie obvyklé u staveb tohoto charakteru, odtěžení a sanace železničního spodku pomocí bagrování, rekonstrukce železničního svršku s nasazením pokladače kolejových polí a další železniční technikou. K odtěžení a odvozu štěrkového kolejového lože bude využívána přednostně doprava po železnici. Jednotlivé etapy (přípravné práce a stavební postupy) jsou modelovány dle schémat organizace výstavby a výsledky jsou vztaženy k časovému intervalu celého roku a zahrnuje akusticky nejvýznamnější stavební práce. Noční práce nejsou uvažovány a je uvažováno s nasazením těžké mechanizace během dne v časovém pásmu 7:00–21:00 (mezi 6–7 a 21–22 hodinou jsou uvažovány pouze přípravné nehlukné práce).

V rámci stavby je uvažováno s recyklací materiálu ze štěrkového lože. Akustický výkon recyklační základny byl stanoven na 117 dB, a to na základě přímého akustického měření podobného zařízení v minulosti. Umístění základny je uvažováno v prostoru mezi kolejemi v žst. Citice. Lokalita umožňuje umístění drtičky kameniva v dostatečně velké vzdálenosti od obytné zástavby. V rámci recyklační základny se při nepřetržitém provozu se očekává limitní izofona 65 dB ve vzdálenosti maximálně 135 m od nehluknějšího zařízení (drtičky kameniva). V blízkosti se nenachází žádný chráněný venkovní prostor stavby, proto se nepředpokládá překračování hygienického limitu.

Z výsledků studie vyplývá, že objekty nacházející se v blízkosti rekonstruovaných kolejí budou krátkodobě ovlivněny vysokou hlučností, ale při zohlednění pohybu zdrojů hluku v průběhu postupu prací nedojde k překračování úrovně hlučnosti ohrožující zdraví lidí. Hygienický limit - 65 dB pro stavební činnost (7:00-21:00) nebude překročen ani u nejbližších objektů. Pro následující stupeň projektové dokumentace (DSP) bude, na základě precizovaných dopravních tras a počtu vozidel, provedeno akustické vyhodnocení dopravy přesunovaného materiálu.

Nejhluchnější fází bývá směrová a výšková úprava automatickou strojní podbíječkou včetně zhutnění štěrkového lože v definitivní poloze dynamickým stabilizátorem. Běžné automatické strojní podbíječky zvládnou zpracovat asi 400 m koleje za hodinu. U výhybek je práce

**Ecological Consulting a. s.**

**[www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)**

pomalejší, přičemž podbití jedné výhybky trvá asi 20 minut. Při průjezdu je ekvivalentní hladina akustického tlaku od vzdálenosti nad 15 m od osy srovnávané koleje nižší než 65 dB. Vzhledem k velmi krátkodobému účinku působení v řádu minut během denní doby nedojde k ohrožení zdraví.

Pro minimalizaci hluku z výstavby na obyvatele jsou navržena následující opatření:

V době 6:00-7:00 je vhodné s ohledem na hygienické limity nezahajovat plný pracovní výkon těžké mechanizace, protože by docházelo k překročení nejvyšších přípustných hodnot. Nejhluchnější fáze prací je vhodné provádět až po 7:00.

V lokalitách, kde se obytné domy nacházejí v blízkosti prováděných stavebních prací, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.

Zkracování doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů není vhodné, protože neúměrně prodlužuje celkové trvání stavby, což je většinou obyvatel negativněji vnímáno než krátkodobé ovlivnění hlukem. Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou odstíněna mobilními akustickými zástěnami.

Noční práce nejsou uvažovány a je doporučeno nasazení těžké mechanizace během dne v časovém pásmu 7:00 – 21:00.

#### *Období provozu*

Intenzity vlakové dopravy byly dodány zpracovatelem dopravní technologie, které byly schváleny složkami Správy železnic s. o. Stávající stav je odsouhlasen odborem O15, výhledový stav odborem O6. Stávající stav reprezentuje rok 2020 vycházející ze statistik roku 2019. Důvodem použití je přesnější stav před omezením dopravy během nouzového stavu.

Ve všech úsecích železničního svršku je navržena kompletní rekonstrukce obou traťových (resp. staničních) kolejí na bezpodkladnicové pružné upevnění. Ve stávajícím stavu se na této části železniční trati nachází tuhé podkladnicové uchycení kolejnic.

**Tab. 13: Intenzity dopravy pro rok 2000**

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc	m	%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	R	8	0	200	0
	Sp	1	1	85	0
	Os	29	7	85	0
	Nex	2	2	400	0
	Pn	15	15	300	0
	Mn	0	1	150	0

**Tab. 14: Intenzity dopravy pro stávající stav – rok 2020**

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc	m	%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	R	14	0	138	100
	Sp	2	1	129	80
	Os	32	9	42	80
	Nex	2	1	381	20
	Pn	5	4	319	20
	Mn	1	0	112	20

Tab. 15: Intenzity dopravy pro výhledový stav (2035)

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc	m	%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	Ex	2	0	185	100
	R	16	2	120	100
	Sp	8	4	53	100
	Os	16	4	53	100
	Sv	2	0	44	100
	Nex	5	3	400	80
	Pn	5	4	321	50
	Mn	1	0	111	50
	Lv	2	1	19	-

Měření hluku prokazuje, že ekvivalentní hladiny akustického tlaku od provozu na železniční trati se v současném stavu v noční době u nejzatíženějších objektů pohybují na hranici hygienického limitu zahrnující korekci pro starou hlukovou zátěž. Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo k výraznému snížení stavu hlučnosti, proto jsou u hodnocené stavby splněny podmínky pro přiznání korekce pro starou hlukovou zátěž (maximální hodnota až 70 dB v denní době a 65 dB v noční době). V blízkosti rekonstruovaného mostu ev. km 226,575 lze předpokládat snížení větší než 10 dB. Po rekonstrukci železnice dojde k dalšímu snížení hlučnosti vlivem nahrazení stávajícího kolejového svršku novým s modernějším upevněním kolejnic. Ve výhledovém stavu je uvažováno se zvýšením intenzit dopravy, ale také je zohledněna postupná obměna provozovaných souprav. Na posuzovaném traťovém úseku se nepředpokládá překračování hygienického limitu u žádného objektu, proto není nutné realizovat ani doplňující protihluková opatření. Výstavba silničního nadjezdu souvisí s rušením přejezdu a povede ke zvýšení bezpečnosti. Nezvýší stav hlučnosti, protože dojde k odsunutí silniční komunikace od zástavby.

## **Vibrace**

Velikost a šíření vibrací závisí na mnoha faktorech, z nichž nejvýznamnější jsou typ geografického podloží, kvalita a typ svršku/spodku a rychlost, hmotnost a celkový stav provozovaných souprav. Změnu šíření vibrací po změně dispozic stavby (realizaci záměry, resp. rekonstrukci trati) je téměř nemožné predikovat, nicméně se dá očekávat, že vlivem nového modernějšího kolejového svršku i spodku dojde ke zlepšení (snížení) vibrací v budovách v okolí posuzovaného úseku trati.

Měření vibrací prokázalo výrazné překračování hygienického limitu pro obytné místnosti u nejbližšího objektu – Hartoušov 10, Nebanice. Na základě těchto výsledků lze předpokládat, že bez dodatečných opatření bude k překračování docházet i ve výhledovém stavu.

Vzhledem k výše uvedenému je navrženo před objektem Hartoušov 10, Nebanice doplnit antivibrační opatření – antivibrační rohože.

## **B.III.5. Rizika havárií**

### *Období výstavby*

Mezi rizika, spojená s provozem a umístěním záměru lze uvést únik pohonných či stavebních hmot do půdy, případně do vody a jejich kontaminace. Tomu bude zabráněno technologickou kázní dodavatelů těchto prací, dodržováním zásad organizace výstavby a pravidelnými kontrolami staveniště. V případě úniku ropných látek postupovat v souladu splatným havarijním plánem, jenž bude pravidelně aktualizován zhotovitelem stavby. V případě havárie je zásadní zamezit šíření ropného znečištění v povrchových vodách a zajistit odpovídající dekontaminaci zasažené půdy, podzemní vody, případně geologického podloží. Za předpokladu skladování většího množství závadných látek (dle § 2 vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků), tj. nad 1 000 l kapalné látky v zařízení (nad 2 000 l v přenosných obalech) či nad 2 000 kg pevné látky na zařízení staveniště bude pro příslušnou etapu výstavby rovněž zpracován havarijní plán.

Jako další riziko pro období výstavby lze považovat vznik požáru, ke kterému může dojít při realizaci stavby používáním mechanizace (např. vady na elektroinstalaci, při úniku

nebezpečných látek atd.), případně při manipulaci s hořlavými látkami během výstavby za předpokladu, že budou používány.

#### *Období provozu*

V rámci běžného provozu záměr nepředstavuje zvýšené riziko havárií, nelze však vyloučit riziko havárie s možností úniku pohonných hmot. Kritická by mohla být i eventuelní havárie vlaku převážejícího nebezpečné látky (např. chemikálie, radioaktivní látky, ropné látky atd.). Zde by pak hrozilo riziko následné kontaminace půdy, povrchových a podzemních vod s možným ohrožením pitné vody, bioty a vodních ekosystémů. K eliminaci rizika je nutné při přepravě nebezpečných látek dodržovat Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí a směrnici SŽDC č. 103 – Řešení ekologických škodných událostí.

V případě nehod a havárií na trati nelze také vyloučit riziko požáru např. vadami na elektroinstalaci atd.

Nicméně je třeba konstatovat, že v případě dodržení všech legislativních povinností a výše uvedeného budou rizika minimalizována. Ve srovnání se stávající situací realizace záměru nezpůsobí zvýšení pravděpodobnosti vzniku uvedených rizik.

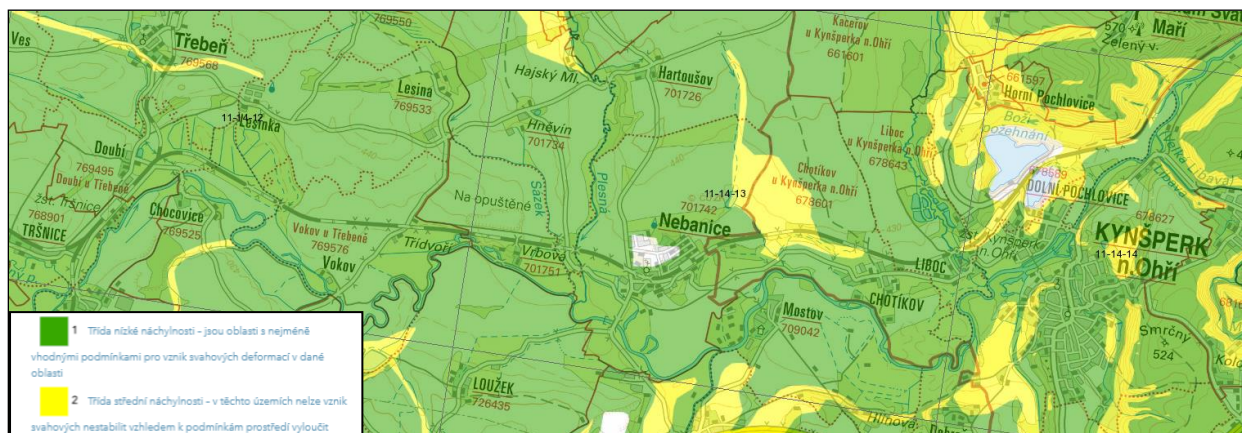
#### **B.III.6. Doplnující údaje**

V rámci realizace záměru nebudou provozovány žádné trvalé zdroje ionizujícího záření ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon). Výstavbou ani provozem předmětného záměru nebudou emitována radioaktivní nebo elektromagnetické záření v úrovních, které by mohly mít zjistitelný negativní dopad uvnitř nebo vně objektů. Rovněž nebudou používány materiály, které jsou zdrojem radioaktivního záření.

Dle odvozené mapy radonového rizika ČR se záměr nachází z větší části na území s nízkým radonovým rizikem. Nejvýhodnější část trasy záměru posléze do kategorie území se středním radonovým rizikem.

Jak je zřejmé z obrázku níže, na základě podkladů České geologické služby, jmenovitě se jedná o mapový výstup zachycující náchylnost svahů k sesouvání, byla na území dotčeném záměrem vymezena především místa s nízkou náchylností k sesuvům, kde jsou nejméně vhodné podmínky pro vznik svahových deformací. Pouze v krátkém úseku severovýchodně od

Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům, což je oblast, ve které nelze vznik svahových nestabilit vzhledem k podmínkám prostředí vyloučit.



Obr. 4: Lokality s nízkou a střední náchylností svahů k sesouvání zasahujících do hodnoceného stavebního záměru (zdroj: <http://mapy.geology.cz>)



## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

#### C.I.1 Charakteristika území

Řešený záměr je situován severně od města Kyšperk nad Ohří mezi městy Cheb a Sokolov. Terén zájmového území se nachází v nivě Ohře, z větší části je veden zemědělskou krajinou s nízkým podílem přírodních či přírodě blízkých biotopů. Na několika místech však zasahuje do širšího pásma údolní nivy řeky Ohře. Je rovinatý s nadmořskou výškou cca 400–415 m n. m.

#### C.I.2. Klima a ovzduší

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území záměru k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celé oblasti převládá ve větší části roku proudění západních směrů, které přináší na území vlhčí vzduchové hmoty, nezanedbatelná je ovšem i složka severozápadní a jihovýchodní.

V Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007) byla oblast dotčeného území zahrnuta, na základě mírně upravené metodiky klasifikace dle klasické práce Quitta (1971), použité k interpretaci řad klimatických dat z let 1961–2000, do klimatické oblasti mírně teplé MW7.

**Tab. 16: Klimatické charakteristiky klimatické oblasti MW7**

Klimatické charakteristiky	MW7
Počet letních dní	30-40
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140-160
Počet dní s mrazem	110-130
Počet ledových dní	40-50
Průměrná lednová teplota [°C]	-2 – -3
Průměrná červencová teplota [°C]	16-17

Klimatické charakteristiky	MW7
Průměrná dubnová teplota [°C]	6-7
Průměrná říjnová teplota [°C]	7-8
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	400-450
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	250-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80
Počet zatažených dní	120-150
Počet jasných dní	40-50

### **Klimatické změny**

Extrémní výkyvy počasí jako jsou náhlé intenzivní srážkové či sněhové úhrny, záplavy, vlny veder či nízké hladiny řek mohou mít výrazný vliv také na železniční dopravu. Frekventovanější výskyt extrémních projevů počasí bude způsobovat častější vznik nesjízdnosti úseků dopravních cest v důsledku jejich zaplavení, fyzického poškození, zatarasení popadanými stromy následkem vichřice apod. To bude klást zvýšené nároky na jedné straně na zajištění kapacity a vůbec existence objízdných tras a na organizaci dopravy, na druhé straně na schopnost správců infrastruktury dostatečně rychle reagovat na vzniklé mimořádné události. Důležitá je i prevence a údržba zeleně a stožárů, které by mohly spadnout na dopravní cestu v důsledku silného větru, námrazy, vysoké sněhové pokrývky. Problémem je v tomto případě hrozba úplného přerušení provozu při neexistenci objízdne trasy.

Náhlé ledovky či sněhové úhrny v zimním období mohou mít negativní vliv na nehodovost, jakož i kvalitu infrastruktury a fungování dopravy. Závažný je dopad ledovky na provoz elektrických drah, kdy dochází ke ztrátě funkčnosti trolejových vedení, které vede k úplnému ochromení dopravy.

Zvýšení teplot a častější fluktuace vysokých a nízkých teplot zvyšují nároky na klimatizaci a temperování vozidel veřejné, osobní i nákladní dopravy. Kromě ohřevu odpadním teplem motorů, bude pravděpodobně nadále růst nárok na období, kdy je prostor dohříván, na druhou stranu budou během letních měsíců růst požadavky na klimatizaci s cílem chlazení prostoru,

kteří je však energeticky značně náročné. Z těchto důvodů lze očekávat zvýšenou spotřebu energií při provozu dopravních prostředků.

Dopad klimatických změn na dopravní infrastrukturu je řešen především v rámci zásobování energií a u stability dopravních staveb před účinkem povodňových stavů. Výpadky energií se předpokládá řešit záložními zdroji v železničních stanicích a bezpečnost proti povodňovým stavům tím, že všechny stávající i nové mosty jsou uvažovány na průchod minimálně stoleté vody ( $Q_{100}$ ).

### Ovzduší

Kvalita ovzduší v předmětném území je dána geografickou polohou a venkovským charakterem v otevřené krajině, která je dobře provětrávaná. Chybí zde větší průmyslové areály, je tedy možné říci, že hlavním zdrojem znečištění ovzduší v posuzovaném území, a to zejména v okolí obcí ležících na železniční trati, je doprava a lokální topeniště. Celkově můžeme hodnotit kvalitu ovzduší v lokalitě jako dobrou.

Pro charakteristiku stávajícího stavu znečištění ovzduší v záměrem dotčeném území byly použity údaje z Českého hydrometeorologického ústavu – klouzavé pětileté průměrné imisní koncentrace látek v období od roku 2015 do roku 2019.

Kvalita ovzduší v Karlovarském kraji je ovlivněna jak průmyslovými a energetickými podniky, tak, silniční dopravou a také aktuálními meteorologickými podmínkami.

**Tab. 17: Stávající úroveň znečištění dle klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací za období 2015–2019 (zdroj: [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz))**

znečišťující látka	NO <sub>2</sub> (rok)	PM <sub>10</sub> (den)	PM <sub>10</sub> (rok)	PM <sub>2,5</sub> (rok)	SO <sub>2</sub> (den)	benzo(a)pyren (rok)	benzen (rok)
imisní koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]	10,1 – 10,9	30,1 – 30,5	17,7 – 18,1	13,4 – 13,9	15,1 – 18,1	0,0004 – 0,0005	0,9 – 1
Imisní limit [µg/m <sup>3</sup> ]	40	50	40	20	125	0,001	5

Z tabulky výše je patrné, že na posuzovaném území nejsou překračovány žádné imisní koncentrace sledovaných znečišťujících látek.

### **C.I.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry**

#### ***Geologická charakteristika***

Předkvartérní podloží je zde tvořeno v případě Svatavské pánve terciárními písky, jíly a jílovci s obsahem hnědouhelných slojí. V navazujícím úseku tratě při náležitějším k Chlumskému prahu je pak předkvartérní podloží reprezentováno horninami metamorfního komplexu Krušných hor (spodní paleozoikum – svrchní proterozoikum), které jsou zastoupeny muskovitickými svory, fylity a pararulami. Tyto horniny v relativně velkém úseku tratě vystupují na povrch a vytváří tak pravostranné (ve směru staničení) prudké svahy, jejichž paty prakticky přistupují až k samotné železniční trati.

Jelikož je zájmová trať vedena v tomto úseku převážně v patě výše zmíněných svahů, na které navazuje niva Ohře, je kvartérní pokryv jednak původu deluviálního a jednak původu fluviálního. Deluviální sedimenty jsou reprezentovány především písčito-jílovitými sutěmi, které na prudkých svazích tvoří málo mocnou vrstvu pokryvného materiálu. Fluviální sedimenty jsou pak tvořeny v bazální části písčitými štěrky s valouny převážně křemene, které jsou kryty fluviálními jíly. V závislosti na vedení tratě je pak přímé podloží železnice tvořeno buďto fluviálními jíly, které místy vytvářejí až trvale zamokřená území (bažiny), či zvětralinovým pláštěm (deluvio-eluviální sutí), která má charakter tříd F2-G4 s výchozy skalních hornin do těchto sutí.

#### ***Hydrogeologická charakteristika***

Dle hydrogeologické rajonizace České geologické služby spadá předmětná oblast z větší části do hydrogeologického rajónu základní vrstvy vedeného pod číslem 2110 (Chebská pánev) a dále hydrogeologického rajónu svrchní vrstvy 1190 (Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve).

Stavba neleží na území hydrogeologického rajónu hlubinné vrstvy. Nejbližším hydrogeologickým rajónem hlubinné vrstvy je „Bazální křídový kolektor na Jizeře“ (ID: 4710), který leží východním směrem (nejkratší vzdálenost je 116 km).

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána v nivní části na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluviálních sedimentů (štěrky, písky), ve svahové části pak na granulometricky příznivou část deluvio-eluviálních sutí. Část vody je vázána i na granulometricky příznivé polohy v násypovém tělese a tělese kolejového lože – z hydrogeologického pohledu se v

tomto případě jedná o tzv. navážkovou zvodeň. Vody hlubšího oběhu jsou vázány na pukliny v horninách předkvartérního podloží, kde vytvářejí puklinové kolektory se zvýšenou propustností v při povrchové zóně. V případě miocénních sedimentů pak na granulometricky příznivé polohy v terciérních sedimentech (především terciérní písky). Úroveň hladiny podzemní vody může sezónně kolísat v závislosti na aktuální srážkové situaci a úrovni vody ve vodotečích.

Z hlediska dotčených útvarů podzemních vod základní vrstvy se do územního střetu se záměrem dostává stejnojmenný vodní útvar podzemních vod Chebská pánev (ID: 21100), svrchní vrstvy pak vodní útvar podzemních vod Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve (ID:11900).

Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy uvádí následující tabulky. Poloha stavby na území dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy je zobrazena na obrázcích níže.

**Tab. 18: Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní vrstvy**

Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Chebská pánev	2110	Chebská pánev	21100

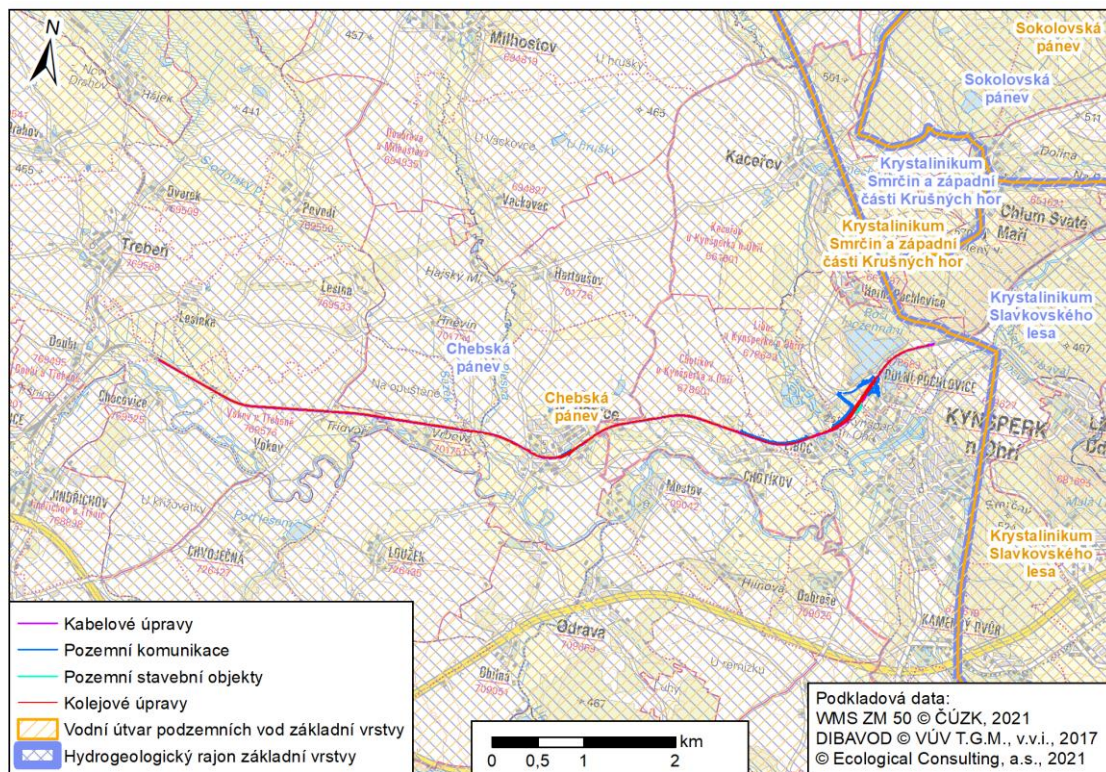
Útvar podzemních vod základní vrstvy 21100 Chebská pánev je budován terciérními a křídovými sedimenty pánví. Litologicky je tvořen zejména pískovci a slepenci. Hladina kolektoru je napjatá. Propustnost je puklinově-průlinová. Celkově je propustnost kolektoru střední, s koeficientem transmisivity v rozmezí  $1 \cdot 10^{-4}$  až  $1 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. Chemický typ podzemních vod je Ca–Na–HCO<sub>3</sub>–SO<sub>4</sub>. Mineralizace je <0,3 g/l.

**Tab. 19: Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod svrchní vrstvy**

Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	1190	Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	11900

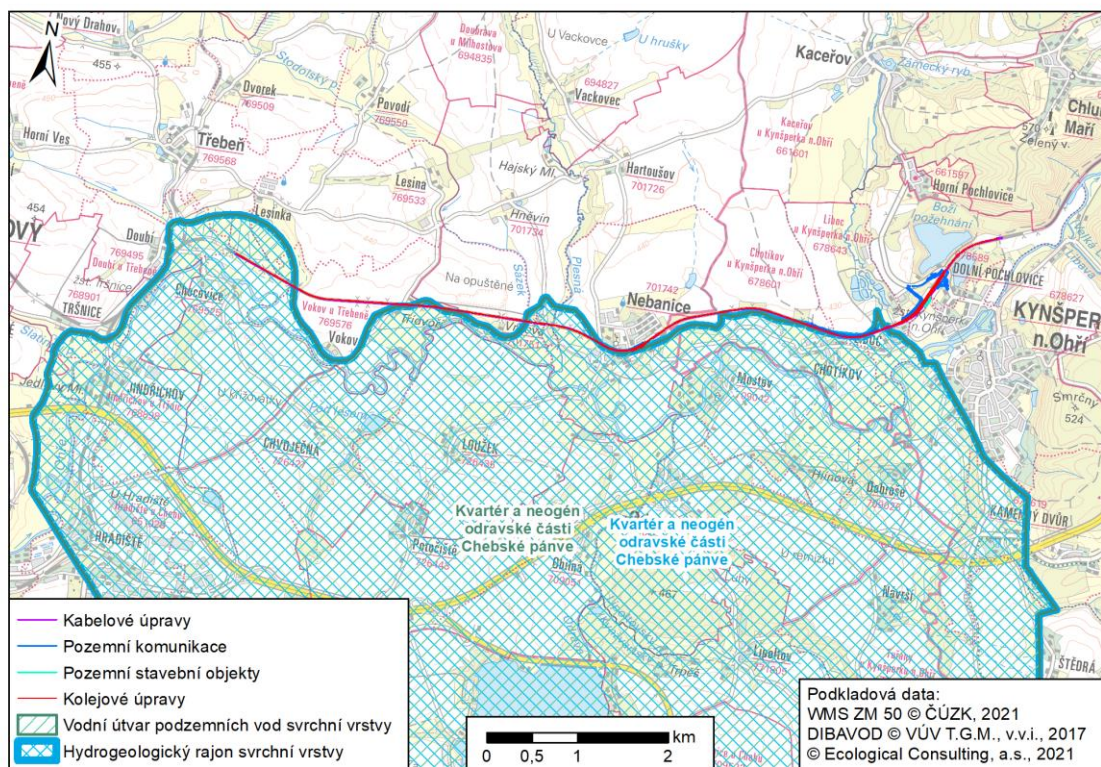
Útvar podzemních vod svrchní vrstvy 11900 Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve je budován kvartérními a propojenými kvartérními a neogenními sedimenty, které jsou tvořeny především písčítými štěrky a písky, a které jsou kryty hlínami, v údolní nivě povodňovými.

Písčité štěrky a hrubozrnné písky vytvářejí průlinově propustný hydrogeologický kolektor o proměnlivé mocnosti. Transmisivita sedimentů je vysoká, s koeficientem transmisivity v řádu nad  $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ . Mineralizace je 0,3 – 1,0 g/l.



Obr. 5: Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod základní vrstvy

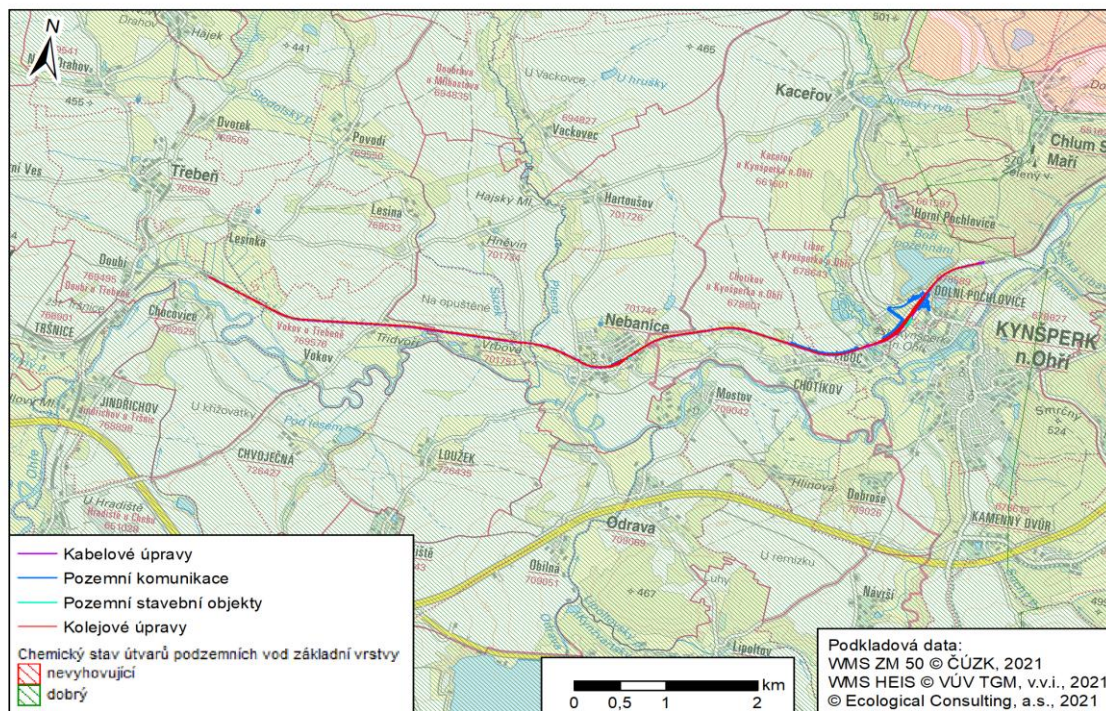




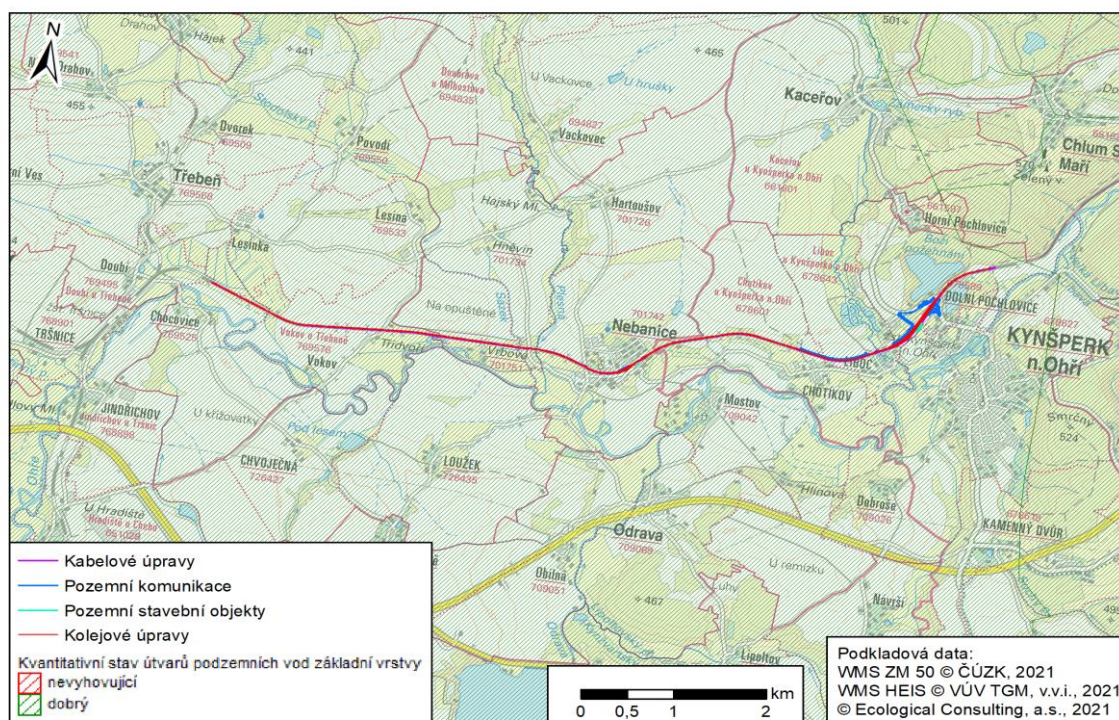
Obr. 6: Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod svrchní vrstvy

Chemický a kvantitativní stav dotčených vodních útvarů podzemních vod je znázorněn na následujících obrázcích.



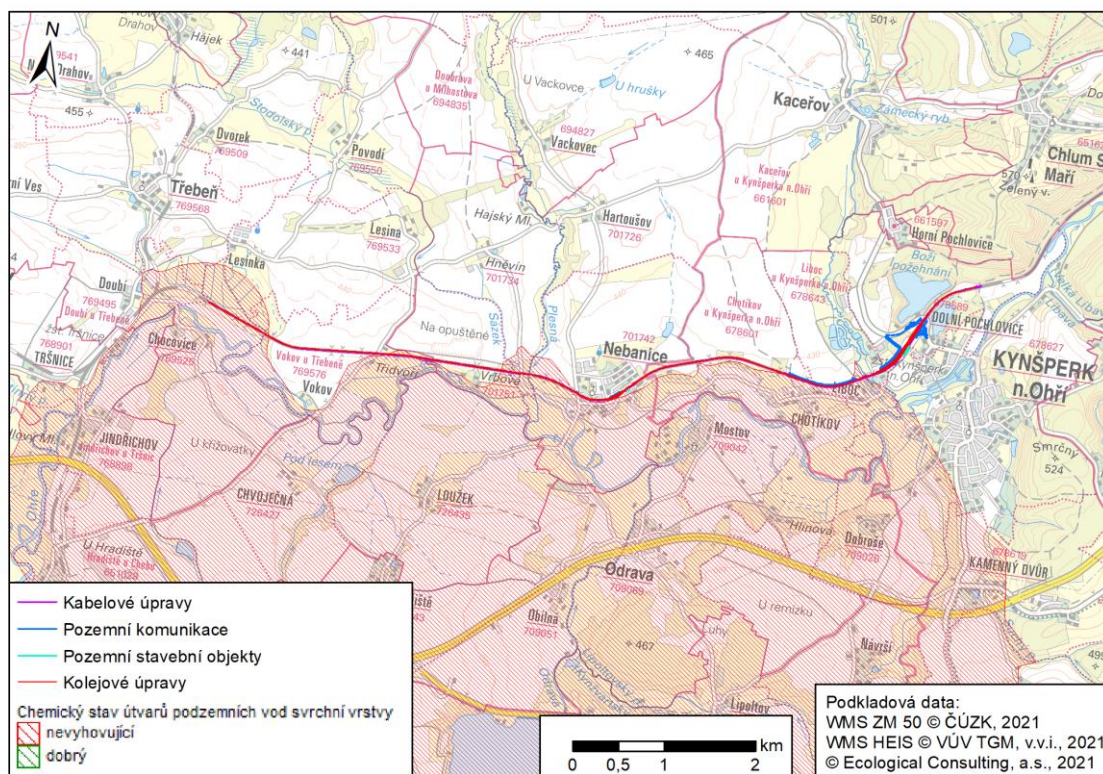


Obr. 7: Hodnocení chemického stavu vodních útvarů podzemních vod základní vrstvy

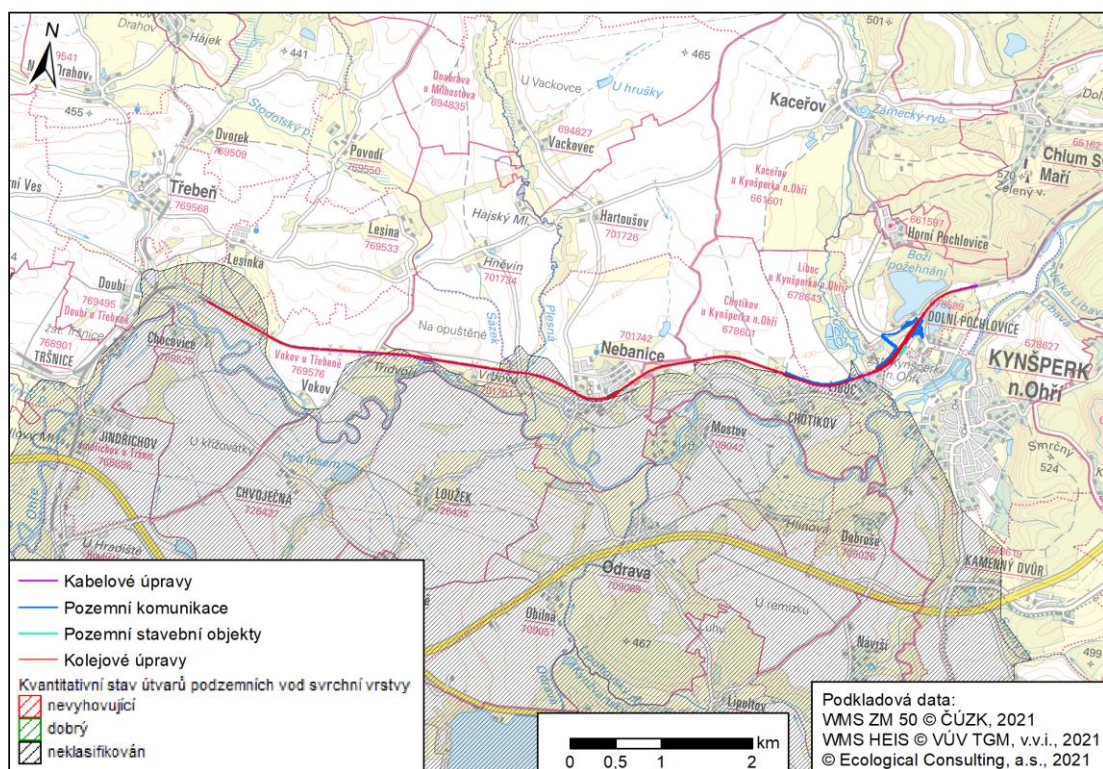


Obr. 8: Hodnocení kvantitativního stavu vodních útvarů podzemních vod základní vrstvy





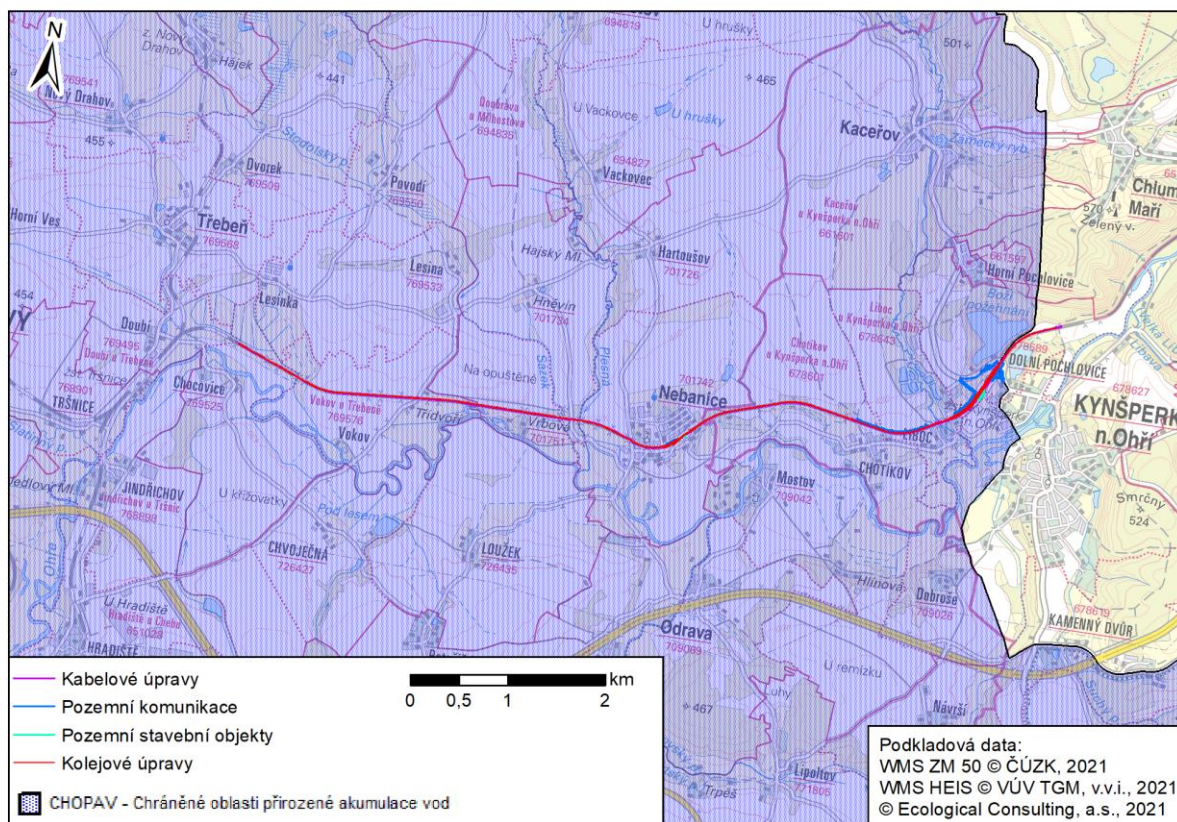
Obr. 9: Hodnocení chemického stavu vodních útvarů podzemních vod svrchní vrstvy



Obr. 10 Hodnocení kvantitativního stavu vodních útvarů podzemních vod svrchní vrstvy



Trasa záměru téměř celá na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Chebská pánev a Slavkovský les (ID 214).

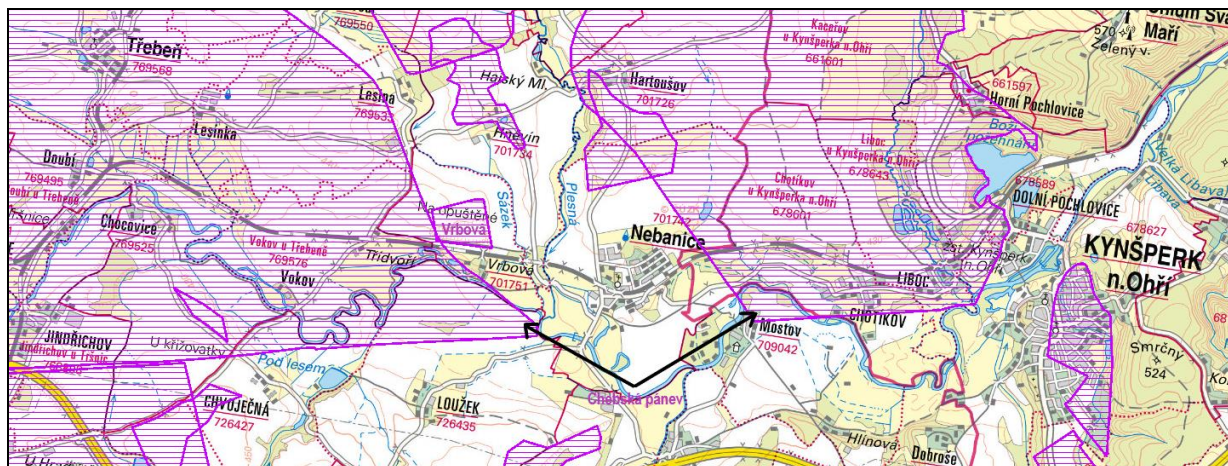


Obr. 11: Chráněná oblast přirozené akumulace vod

#### C.I.4. Nerostné suroviny

Předmětná trasa záměru nezasáhne do chráněného ložiskového území ani území bilancovaných nevýhradních ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon ve znění změn a doplňků.

Jak je zřejmé z obrázku níže, trasa záměru prochází ze své větší části výhradním ložiskem Chebské pánve (ID 3080700, hnědé uhlí). Dále se západně od obce Nebanice nachází v bezprostřední blízkosti výhradního ložiska Vrbová (ID 3001300, šterkopísky), které je zároveň těženým dobývacím prostorem Vrbová (IČ 25137026).



Obr. 12: Poloha výhradních ložisek v zájmovém území

### C.I.5. Geomorfologie

Z geomorfologického hlediska (Demek, J. a Mackovčín, P. 2014) se zájmová lokalita nachází na jednotkách specifikovaných v tabulce níže.

Tab. 20: Geomorfologické členění zájmové lokality

Soustava	Krušnohorská soustava
Podsoustava	Podkrušnohorská podsoustava
Celek	Chebská pánev
	Sokolovská pánev
Podcelek	-
	-
Okrsek	Chebská pánev
	Chlumský práh

Chebská pánev se nachází v jihozápadní části Podkrušnohorských pánví. Jedná se o tektonickou sníženinu, resp. nesouměrnou propadlinu starého paleogenního zarovnaného povrchu. Výplň tvoří terciární jíly a písky z velké části zakryté uloženinami valdštejnského souvrství a kvartérními sedimenty. Charakteristický je homogenní reliéf denundačních plošin a říčních teras s rozevřenými, místy asymetrickými údolími v povodí Ohře a Odry.

Sokolovská pánev se nachází v severozápadní části Podkrušnohorských pánví. Jedná se o rozsáhlou terciérní pánev s vrásově zlomovou stavbou. Náleží do povodí Ohře. Krajina zde je výrazně poznamenaná těžbou hnědého uhlí, přičemž v západní části těžba již byla ukončena.

Chlumský práh představuje jihozápadní část Sokolovské pánve. Ukloněná krajina je tvořená krystalinikem s povrchem ukloněným od jihozápadu k severovýchodu a prořezaná průlomovým údolím řeky Ohře. Vůči Chebské pánvi na jihozápadě je omezena zlomovým svahem. Mladý zdvih prahu způsobil zvýšenou říční akumulaci štěrku v údolí řeky Ohře u Kynšperka nad Ohří. Okolí je z velké části tvořeno odlesněnými poli a loukami.

### C.I.6. Hydrologické poměry

Zájmové území dotčené záměrem náleží do povodí Labe. Detailnější přehled dotčených hydrologických povodí 3. a 4. řádu uvádí následující tabulka.

**Tab. 21: Přehled dotčených povodí 3. a 4. řádu**

Povodí 3. řádu		Dílčí povodí 4. řádu	
Název	Číslo hydrologického pořadí	Název	Číslo hydrologického pořadí
Ohře po Teplou	1-13-01	Ohře	1-13-01-0810-0-00
		Libocký potok	1-13-01-0800-2-00
		Ohře	1-13-01-0730-0-00
		Ohře	1-13-01-0520-0-00
		Plesná	1-13-01-0510-0-00
		Sázek	1-13-01-0330-0-00
		Ohře	1-13-01-0220-0-00

Nejvýznamnějším tokem v oblasti záměru je řeka Ohře (IDVT CEVT 10100004), která meandruje jižním směrem od trasy záměru. V nejbližším místě je od železnice vzdálená cca 90 m. Záměr dále kříží řadu vodních toků, jejichž výčet je uveden v následující tabulce.

**Tab. 22: Přehled potenciálně dotčených vodních toků a ostatních vodních linií**

Vodní tok	IDVT (CEVT)	ev. km	Správce vodního toku	Poznámka
bezejmenný tok	10226814	221,90- 222,70	Povodí Ohře, s.p.	souběh s tratí
bezejmenný tok	10233913	221,999	Povodí Ohře, s.p.	křížení; odtok z vodní nádrže
ostatní vodní linie	10224499	223,169	Správce se neurčuje	
Libocký potok	10100179	223,208	Povodí Ohře, s.p.	
ostatní vodní linie	10229131	223,228	Správce se neurčuje	
LBP Ohře přes Chotíkov	10222136	224,194	Povodí Ohře, s.p.	pramení pod tělesem dráhy
LBP Ohře od Hartoušova	10233879	225,170	Povodí Ohře, s.p.	
PBP 01 do LBP Ohře od Hartoušova	11000072	225,665	Povodí Ohře, s.p.	pramení pod tělesem dráhy
Plesná – HVT č. S 254, 255, 256	10100186	227,141	Povodí Ohře, s.p.	
Sázek – HVT č. S 250, 251	10100390	227,339	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenný tok	10222124	227,496	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenná ostatní vodní linie	10233942	229,211	Správce se neurčuje	začíná pod tělesem dráhy
Potok z Hartovského návrší	10224476	229,328	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenná ostatní vodní linie	10238576	230,015	Správce se neurčuje	
Potok od Lesinky	10226812	230,105	Povodí Ohře, s.p.	

Vodní tok	IDVT (CEVT)	ev. km	Správce vodního toku	Poznámka
bezejmenná ostatní vodní linie	10238619	230,325	Správce se neurčuje	
bezejmenná ostatní vodní linie	10226797	230,441	Správce se neurčuje	

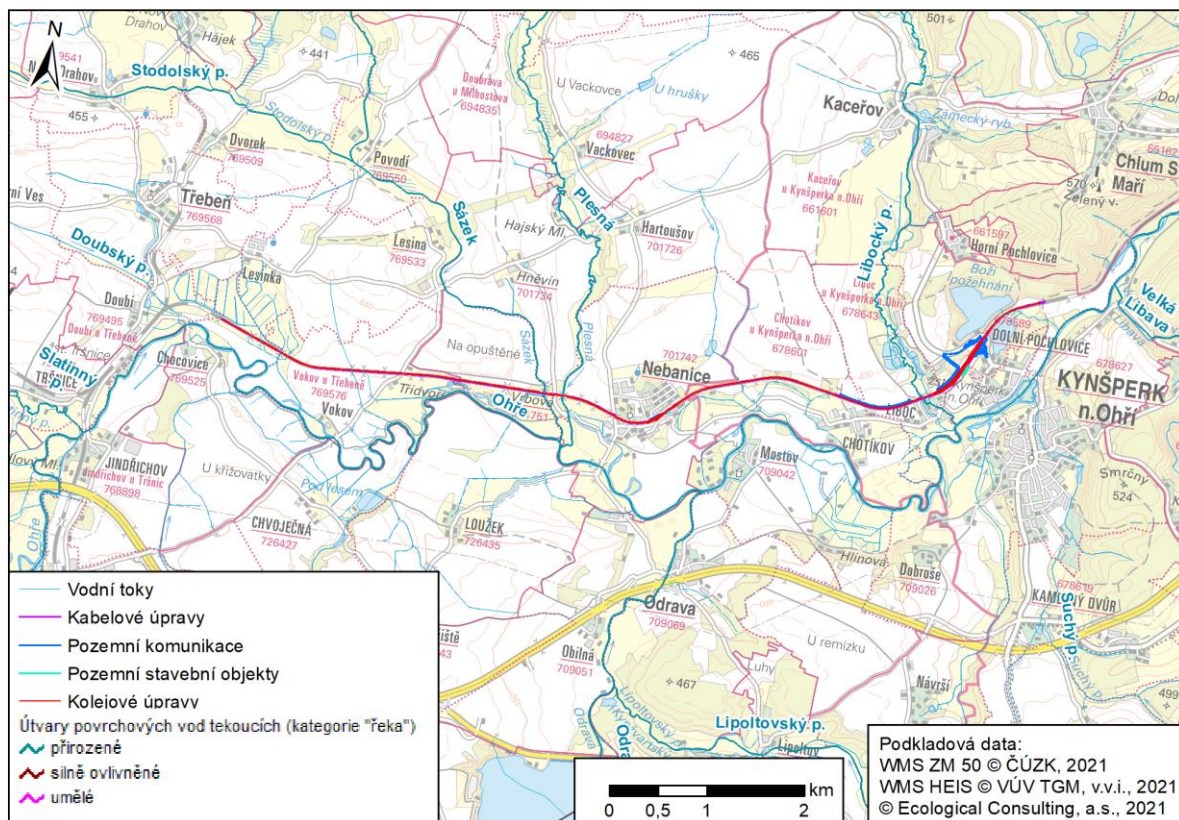
V blízkém okolí záměru se nacházejí vodní toky (Ohře, Plesná, Sázek a Libocký potok), které byly vyhláškou č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, stanoveny vodohospodářsky významnými vodními toky.

Trasa záměru se dostává do územního střetu s vodními útvary povrchových vod (kategorie „řeka“) uvedenými v tabulce níže. Jejich vymezení je pak znázorněno na obrázcích níže.

**Tab. 23: Přehled dotčených útvarů povrchových vod kategorie „řeka“**

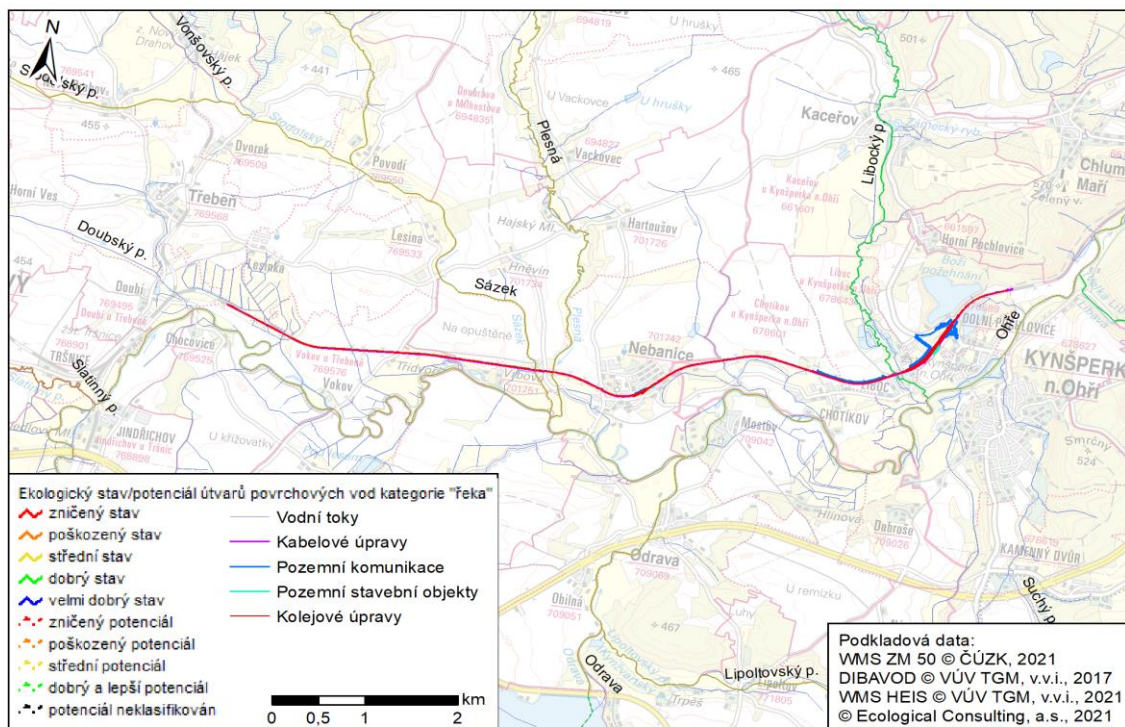
Název útvaru povrchových vod	ID	Charakteru VÚ
Ohře od toku Libava po tok Svatava	OHL_0270	přirozený
Ohře od toku Slatinný potok po tok Velká Libava	OHL_0240	přirozený
Libocký potok od hráze nádrže Horka po ústí do Ohře	OHL_0230	přirozený
Plesná od toku Lubinka po ústí do Ohře	OHL_0150	přirozený
Sázek od soutoku s tokem Stodolský potok po ústí do Ohře	OHL_0120	přirozený



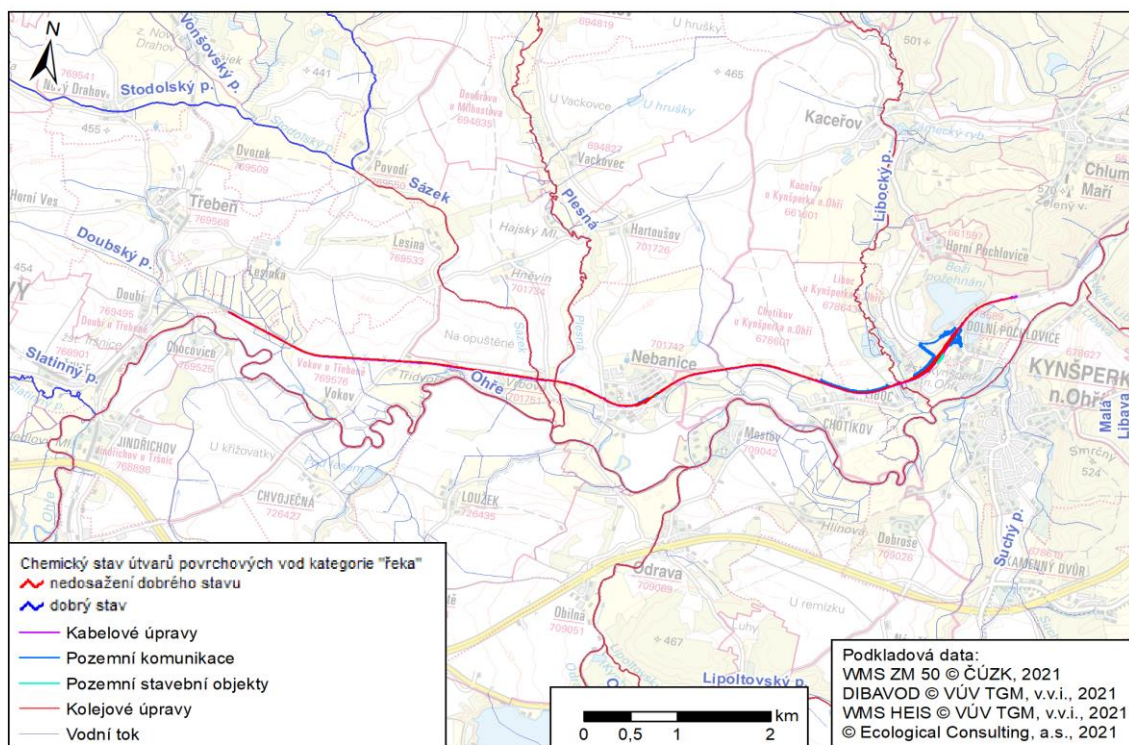


Obr. 13: Vodní útvary povrchových vod kategorie „řeka“

Ekologický stav/potenciál a chemický stav dotčených vodních útvarů povrchových vod je znázorněn na následujících obrázcích.



Obr. 14: Hodnocení ekologického stavu/potenciálu vodních útvarů povrchových vod kat. „řeka“



Obr. 15: Hodnocení chemického stavu vodních útvarů povrchových vod kat. „řeka“

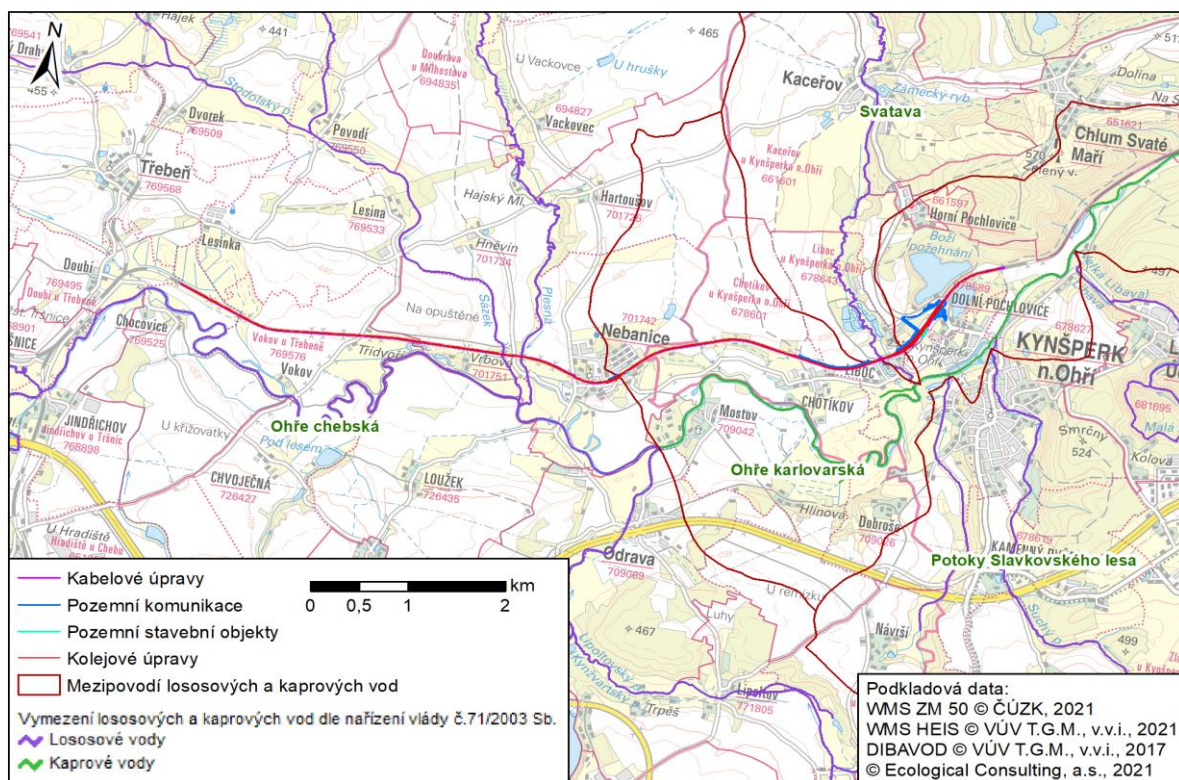


Stavba se nedotýká žádného vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nejbližší takový vodní útvar je „Nádrž Jesenice na toku Odrava“ (ID: OHL\_0185\_J), který leží jižním směrem (nejkratší vzdálenost cca 3,4 km).

Přehled vod, které byly nařízením vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod, stanoveny vodou kaprovou a vodou lososovou podává následující tabulka. Jejich vymezení je zobrazeno na obrázku dále.

Tab. 24: Stanovené vody dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Název stanovené vody	Číslo stanovené vody	Typ vody
Ohře karlovarská	160	kaprové
Svatava	157	lososové
Ohře chebská	156	lososové

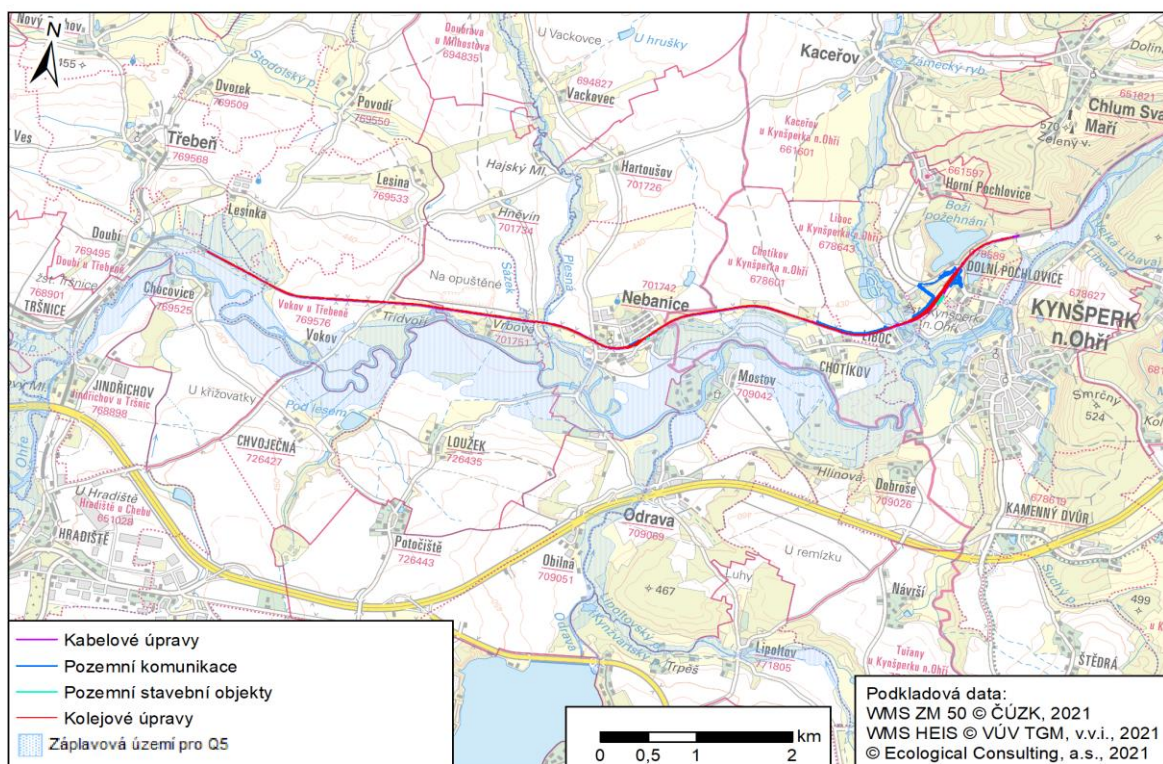


Obr. 16: Vymezení kaprových a lososových vod dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Jak je zřejmé z obrázků níže, trasa záměru se ve své většinové délce nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , kdy hranici záplavového území tvoří násep železničního tělesa. Záplavové území řeky Ohře bylo stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 25. 3. 2008 pod 11157/ZZ/08 s vymezením aktivní záplavové zóny.

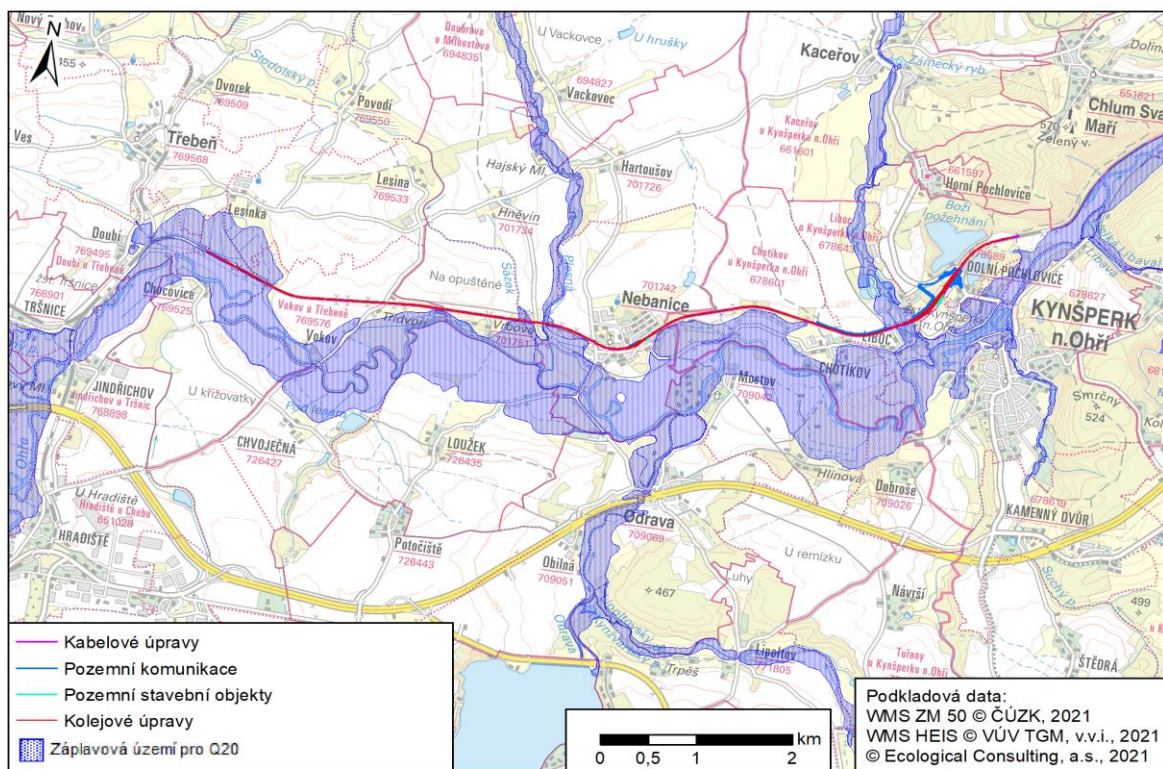
Západně od Nebanice trasa záměru prochází záplavovým územím pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  vodního toku Plesná (km 227,100) a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím, které bylo stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje ze dne 26. 10. 2010 pod 2039/ZZ/10.

V obci Liboc je vymezeno další záplavové území pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , a to pro vodní tok Libocký potok (km 223,200), které bylo taktéž stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 18. 4. 2007 pod 1062/ZZ/07.

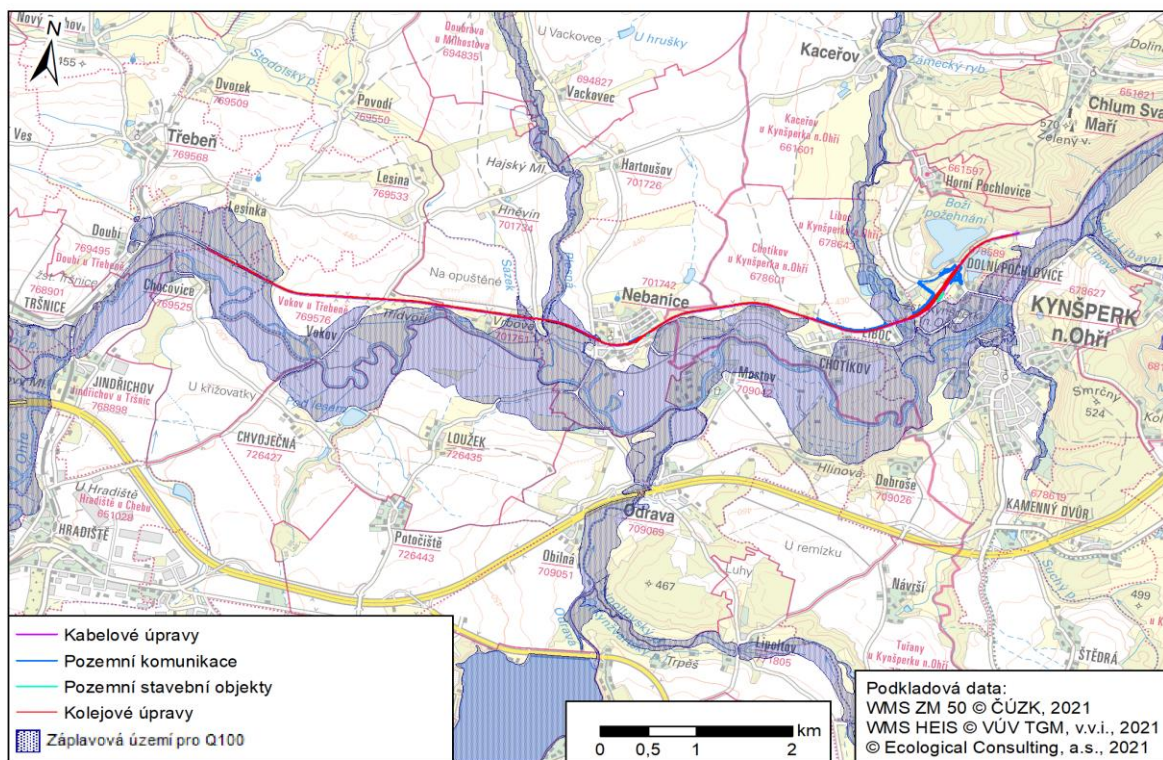


Obr. 17 Rozsah záplavového území při  $Q_5$



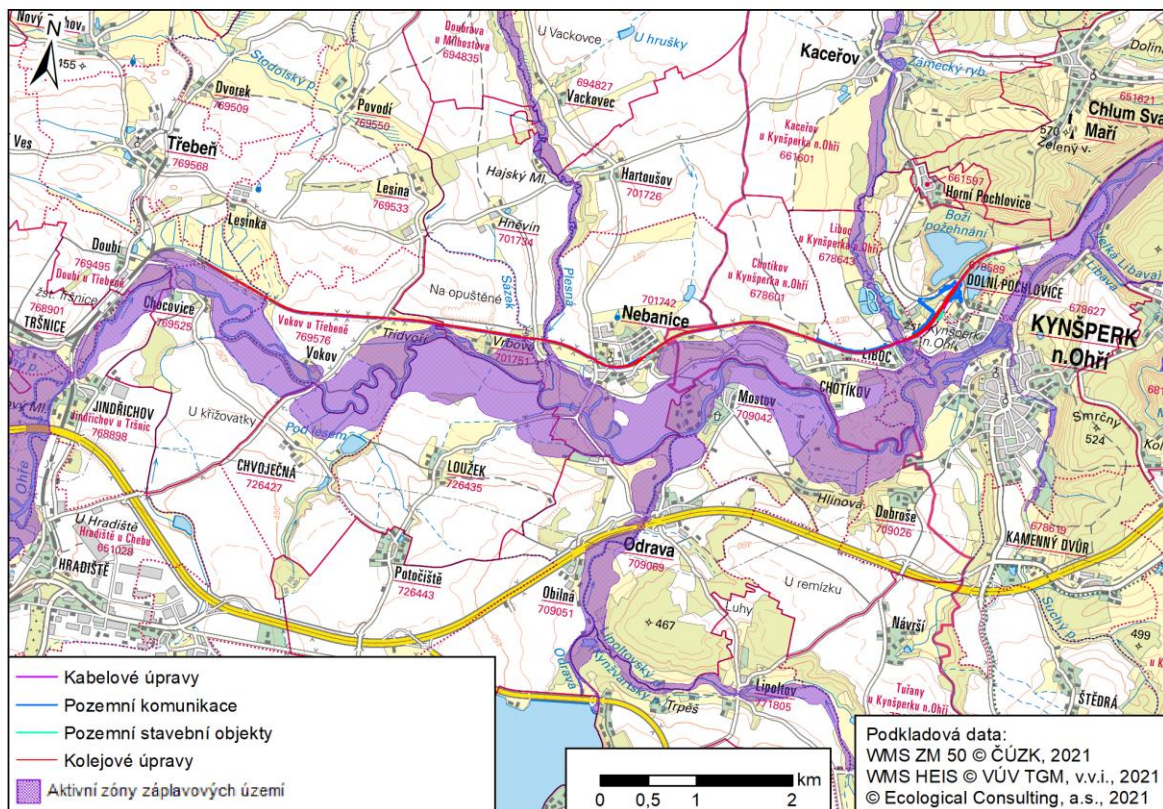


Obr. 18 Rozsah záplavového území při Q20



Obr. 19 Rozsah záplavového území při Q100





Obr. 20 Rozsah aktivních zón záplavového území

V blízkém okolí záměru se také nacházejí následující vodní nádrže, jejich přehled je uveden v tabulce níže. Do žádné z nich však nebude v rámci realizace záměru zasaženo.

Tab. 25: Přehled vodních nádrží v blízkosti záměru

Vodní nádrž	IDVN (DIBAVOD)	Drážní km (přibližně)	Vzdálenost od tratě (m)
u osady Třídvoří	113010220010	228,700	30
v obci Nebanice	113010730013	225,600	70
u obce Chotíkov	113010730010	224,200	36
u obce Chotíkov	113010730003	224,200	80
Boží požehnání	113010810019	221,500 – 222,000	30
u Dolních Pochlovic	113010810016	221,500 - 221,900	20

Posuzované území se nachází v blízkosti ochranného pásma vodního zdroje Jesenice Nebanice podzemní zdroj vyhlášené rozhodnutím Městského úřadu Cheb dne 6. 9. 2009 pod MUCH 56651/2010. Nejblíže záměru se ochranné pásmo nachází cca v km 228,400 a to na vzdálenost 180 m jižním směrem. Na toto ochranné pásmo východním směrem navazuje vyhlášené pásmo vodního zdroje Nebanice I podzemní zdroj rozhodnutím Městského úřadu Cheb dne 22. 9. 2010 pod MUCH 60923/2010. Nejblíže se záměru pásmo přibližuje cca v km 225,100 a to přibližně 360 m.

Východní část trasy záměru se směrem od obce Kacéřov nachází v blízkosti ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů vyhlášené Nařízením vlády č. 152/1992 Sb., o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně. Do tohoto ochranného pásma však nebude zasaženo.

V lokalitě záměru ani v jeho nejbližším okolí nejsou vyhlášena ochranná pásma vodních nádrží.

### ***Rámcová směrnice vodní politiky***

Obecným cílem státní politiky v oblasti vod je vytvořit podmínky pro udržitelné hospodaření s omezeným vodním bohatstvím České republiky. To znamená soulad požadavků všech forem užívání vodních zdrojů s požadavky ochrany vod a vodních ekosystémů, při současném zohlednění opatření ke snížení škodlivých účinků vod. Hlavní zásady státní politiky v oblasti vod vycházejí ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (dále jen „Rámcová směrnice vodní politiky“), dalších směrnic z oblasti ochrany vod a z obnovené strategie EU pro udržitelný rozvoj.

Environmentální cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových vod, podzemních vod a vodních ekosystémů tvoří rámcové cíle a dále cíle konkrétní, jejichž účelem je dosažení cílů rámcových. Rámcové cíle jsou cíle obecné, platné pro všechny vodní útvary a jsou definovány ustanovením § 23a vodního zákona, které je transpozicí požadavků Rámcové směrnice vodní politiky. Pomocí plnění konkrétních cílů by mělo dojít k eliminaci jednotlivých vlivů, způsobených zejména lidskou činností a ovlivňujících stav útvarů povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí.

Záměr nesmí ohrozit plnění environmentálních cílů Rámcové směrnice vodní politiky či zhoršení stavu útvarů povrchových či podzemních vod, tzn. nesmí představovat významný

negativní zásah do hydromorfologických vlastností vodních toků nebo jiných mokřadů, ani významný negativní zásah do fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností útvarů povrchových či podzemních vod.

Posouzení souladu záměru se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (dále jen „Rámcová směrnice vodní politiky“), je nezbytné pro financování záměru z veřejných prostředků Evropské unie.

### ***Citlivé oblasti***

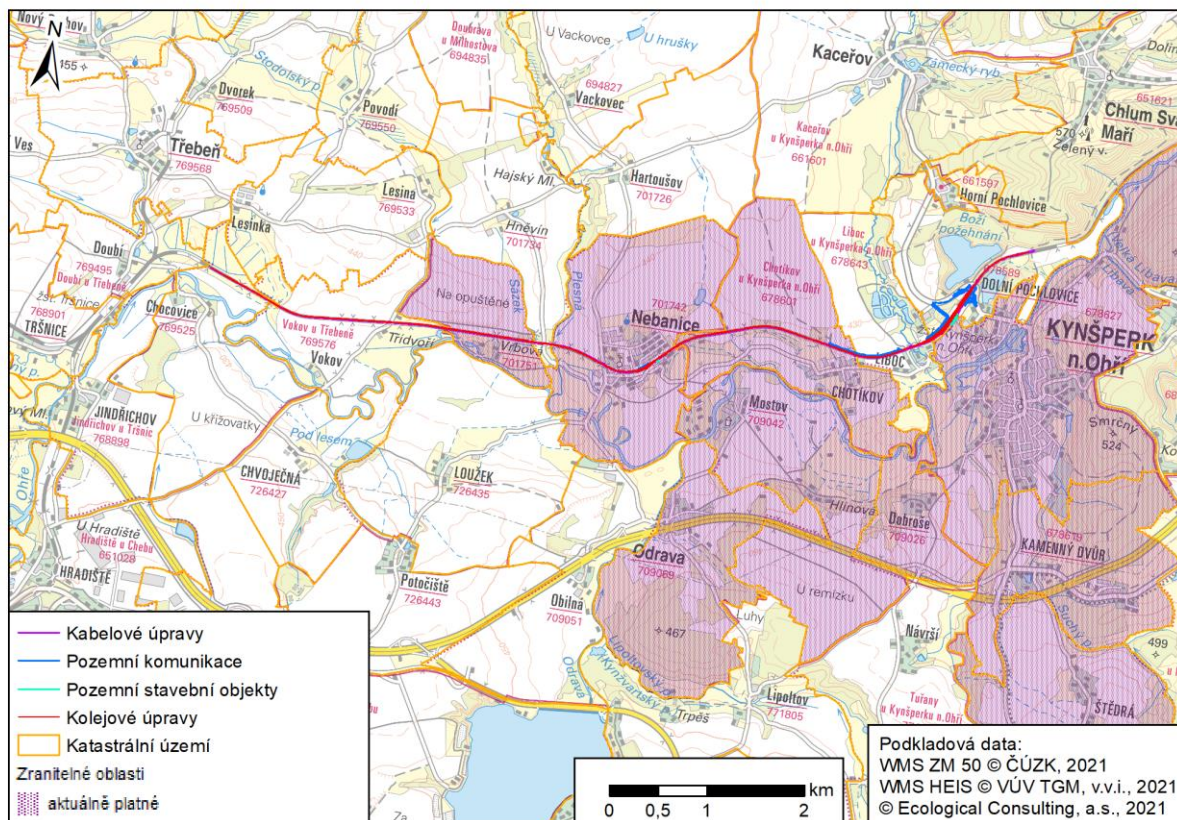
Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v aktuálním znění, se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti s následnou odpovídající ochranou (emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech dle přílohy č. 1 výše zmíněného nařízení vlády).

### ***Zranitelné oblasti***

Dle vodního zákona (č. 254/2001 Sb., o vodách, v aktuálním znění) jsou zranitelné oblasti území, kde se vyskytují povrchové a podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Stavbou dotčená katastrální území (Vrbová, Nebanice, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří) jsou vyhlášena zranitelnými oblastmi ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění.





Obr. 21 Zranitelné oblasti

### C.I.7. Půdy

V lokalitě záměru se vyskytují půdní typy kambizem oglejená psefitická (KAgy), fluvizem glejová (FLq), pseudoglej modální (PGm), glej fluvický (GLf), regozem arenická (RGr) a antropozem (AN). Charakteristika uvedených půdních typů je uvedena dále v textu.

#### Fluvizem – FL (subtyp glejová)

Fluvizemě se nachází v nivách vodních toků a vznikají z povodňových sedimentů. Jsou charakteristické pouze fluvickými znaky, tedy vrstevnatostí a nepravidelností rozložení organických látek. Zrnitost fluvizemě závisí na rychlosti vodního toku a vzdálenosti od řečiště. Fluvizemě se vyznačují příznivými fyzikálními vlastnostmi, nacházejí se ve větších plochách, zejména nížinách, a půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku; braunifikace je jen obtížně prokazatelná. Projevy glejového procesu jsou v půdním profilu

patrné až hluboko. Obsah humusu je střední, avšak prohumóznění je poměrně značně hluboké. Původní vegetací jsou lužní lesy a jiné lužní porosty.

#### *Regozem – RG (subtyp arenická)*

Jsou půdy vyvinuté ze sypkých sedimentů. Hlavní půdotvorným procesem je slabá humifikace, probíhající v nejsvrchnější, kultivací ovlivněné části půdního profilu (drnový půdotvorný proces). Regozem je tvořena mělkým humusovým horizontem, který nasedá přímo na matečný substrát. Regozemě jsou velmi lehké písčité, obsah humusu špatné kvality je nízký, fyzikální vlastnosti jsou nepříznivé.

#### *Glej - GL (subtyp fluvický)*

Charakterizované reduktomorfním glejovým diagnostickým horizontem a zrašeliněnými horizonty akumulace organických látek. Podle relace mocnosti a hloubky výskytu výrazně redukovaného horizontu Gr, glejových horizontů s oxidovanými partiemi a event. znaků hydroeluviování, dále pak podle vývoje hydrogenních až holorganických hydrogenních horizontů identifikujeme rozdíly ve vodním režimu, ke kterému vývoj půdy dospěl. Podle znaků tohoto vývoje rozeznáváme subtypy. Subtyp fluvický (GLf) vznikl z nivních sedimentů, v minulosti zaplavovaných.

#### *Pseudoglej – PG (subtyp modální)*

Nejvíce zastoupeny ve středních výškových stupních. Půdotvorným substrátem nejčastěji sprašové hlíny hlinité a jílovité ledovcové uloženiny. Hlavním půdotvorným substrátem je oglejení, vedle kterého se uplatňuje illimerizace. Pod humusovým horizontem leží několik decimetrů mocný oglejený horizont, nápadným bělošedým zbarvením a rezavými skvrnami. Zrnitostně jde převážně o těžké půdy, obsah organických látek může být vysoký. Půdní reakce je kyselá až silně kyselá. Přírozená zemědělská hodnota je nízká.

#### *Kambizem – KA (subtyp oglejená psefitická)*

Kambizemě jsou na našem území nejrozšířenějším půdním typem. Hlavním půdotvorným pochodem jsou při vzniku kambizemí, je intenzivní vnitropůdní zvětrávání, jedná se o vývojově mladé půdy. Pod obvykle mělkým humusovým horizontem leží hnědě až rezivohnědě zbarvená poloha, ve které probíhá intenzivní vnitropůdní zvětrávání, níže se nachází světleji zbarvená hornina. Kambizemě jsou zpravidla mělké a skeletovité. Obsah humusu silně kolísá v závislosti na lokalitě.



*Antropozem – AN*

Půdy vyvinuté uměle činností člověka, zahrnují půdy výsypek, skládek, zavážek apod. Jsou typické pro silně industrializované oblasti, poznamenané hlavně těžební a energetickou činností (severní a severozápadní Čechy, Ostravsko).

*Zemědělský půdní fond*

Záměrem dotčené pozemky zemědělského půdního fondu jsou zařazeny do čtyř tříd ochrany ZPF, a to 2,3,4 a 5. třídy ochrany. Přehled tříd ochrany, zařazení do BPEJ pro dotčené pozemky ZPF a charakteristika hlavních půdních jednotek (HPJ) jsou uvedeny níže.

**Tab. 26: Přehled dotčených BPEJ a třídy ochrany ZPF**

Třída ochrany	BPEJ
II.	5.58.00
III.	5.22.10
	5.47.00
	5.53.01
	5.64.01
IV.	5.22.12
	5.51.11
V.	5.21.13
	5.67.01
	5.69.01
	5.72.01

Charakteristika tříd ochrany ZPF (podle vyhlášky č. 48/2011 vyhláška o stanovení tříd ochrany):

- *II. třída ochrany zemědělského půdního fondu - zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského*

*půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné ze ZPF a to s ohledem na územní plánování, jen podmíněně využitelné pro stavební účely*

- *III. třída ochrany zemědělského půdního fondu - v jednotlivých klimatických regionech se jedná převážně o půdy vyznačující se průměrnou produkční schopností, které je možné využít v územním plánování pro výstavbu a jiné nezemědělské způsoby využití*
- *IV. třída ochrany zemědělského půdního fondu - zahrnuje v rámci jednotlivých klimatických regionů převážně půdy s podprůměrnou produkční schopností, jen s omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu a i jiné nezemědělské účely*
- *V. třída ochrany zemědělského půdního fondu - sdružuje zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ), které představují půdy s velmi nízkou produkční schopností, jako jsou mělké půdy, hydromorfny půdy, silně skeletovité a silně erozně ohrožované. Tyto půdy jsou většinou pro zemědělské účely postradatelné. Lze připustit i jiné, efektivnější, využití než zemědělské. Jedná se zejména o půdy s nízkým stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území*

Charakteristika HPJ (dle vyhlášky č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitované půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci):

#### *HPJ 21*

Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně vysušných substrátech, bez skeletu až silně skeletovité.

#### *HPJ 22*

Půdy jako předcházející hlavní půdní jednotka (dále jen „HPJ“) 21 na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek nebo písčité hlína s vodním režimem poněkud příznivějším než předcházející.

#### *HPJ 47*

Pseudogleje modální, pseudogleje luviské, kambizemě oglejené a glejové na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.

#### *HPJ 51*

Kambizemě oglejené, pseudogleje modální, kambizemě glejové, regozemě glejové na zahliněných štěrkopiscích, terasách a morénách, zrnitostně lehké nebo středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s nepravidelným vodním režimem závislým na srážkách.

#### *HPJ 53*

Pseudogleje pelické, planické, modální, kambické, kambizemě oglejené na těžších sedimentech limnického terciéru (sladkovodní svrchnokřídové a terciemi uloženiny), středně těžké až středně těžké s těžší spodinou, pouze ojediněle středně skeletovité, málo vodopropustné, periodicky zamokřené.

#### *HPJ 58*

Fluvizemě glejové a oglejené na nivních uloženinách (> 0,7 m), popřípadě s podložím teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí (výjimečně i lehké), bez skeletu až slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry nepříznivé.

#### *HPJ 64*

Gleje modální, stagnogleje modální, gleje fluvické, gleje kambické, pseudogleje glejové na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité, vláhové poměry při funkci drenáže poměrně příznivé.

#### *HPJ 67*

Gleje, pseudogleje glejové na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, lehčí středně těžké, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu až slabě skeletovité, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, těžko odvodnitelné.

#### *HPJ 69*

Gleje akvické, gleje akvické zrašeliněné, gleje histické, (organozemě) na substrátech dtto HPJ 68, převážně těžké, výrazně zamokřené, půdy depresí a rovinných celků.

#### *HPJ 72*

Gleje fluvické zrašelinělé a gleje fluvické histické, (organozemě) na nivních uloženinách, popřípadě s podložím teras, lehčí středně těžké, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité, trvale pod vlivem hladiny vody v toku.

### **C.I.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky**

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění, můžeme rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

„velkoplošných“ zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO). Do skupiny „maloplošných“ zvláště chráněných území řadíme přírodní památky (PP), národní přírodní památky (NPP), přírodní rezervace (PR) a národní přírodní rezervace (NPR).

Lokalita záměru neleží na území žádného velkoplošného ani maloplošného chráněného území. Nejbližší velkoplošné chráněné území – CHKO Slavkovský les se nachází cca 2,5 km jihovýchodním směrem. Nejbližší maloplošné chráněné území je NPP Bublák a niva Plesné nacházející se cca 1,6 km severně od obce Nebanice.

Na území lokality záměru se nenachází žádný přírodní park. Nejbližším v okolí záměru je přírodní park Leopoldovy Hamry cca 6,3 km severně od obce Nebanice, do něhož nebude nijak zasaženo.

#### **C.I.9. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv**

Dalším typem území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. Dále se do této kategorie zařazují i významná ptačí území (tj. lokality vytipované na základě průzkumu organizace Bird Life International – IBA review, 2000).

Zájmová lokalita se nenachází v žádném výše zmíněném území. Nejbližším Ramsarským mokřadem jsou „Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa“ (kód: 3CU014), který se nachází jihovýchodním směrem (nejkratší vzdálenost 13 km).

#### **Území soustavy Natura 2000**

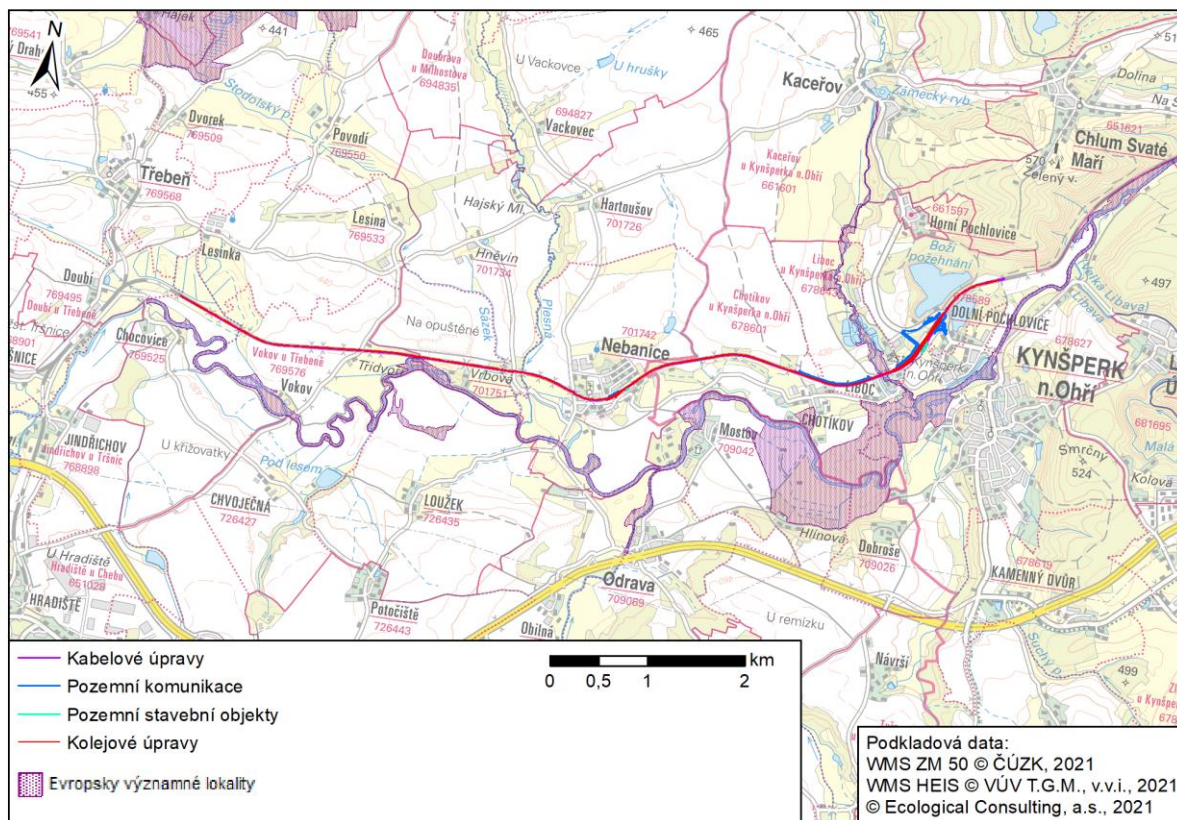
Jedná se o zvláštní typ území, které bylo na základě vědeckých předpokladů vybráno jako lokalita pro soustavu chráněných území Natura 2000 podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle směrnice Rady č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR je síť chráněných území Natura 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

Nejbližším územím je EVL Ramena Ohře (CZ0410020), která je tvořena osou řeky Ohře vedoucí jižně od předmětné trati. Předmětem ochrany jsou smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, přirozené vodní nádrže s bohatou vegetací a bahnité břehy

řek s bohatou vegetací. Samotná trať vede z větší části v dostatečné vzdálenosti od EVL, v oblasti obce Vrbová tvoří násep trati hranici tohoto území. Trasa záměru dále zasahuje do údolní nivy Libockého potoka (dražní km 223,200 – 223,100), která je součástí výše uvedeného EVL Ramen Ohře. V rámci rekonstrukce železničního mostu dojde k jeho prodloužení, nový most bude tvořen dvoupolovým mostem založeným na pilotách (v místě dochází ke zdvihu nivelety cca 1 m). Během rekonstrukce mostu bude lokálně zasaženo dno Libockého potoka. Stavbu v daném místě bude proto z hlediska ochrany EVL nutno zabezpečit proti možné havárii, úniku škodlivin atd. Negativní ovlivnění EVL může představovat zejména zvýšená prašnost, zakalení vod potoka, možný únik škodlivin do toku a ovlivnění vodní fauny toku. Pro ochranu EVL Ramen Ohře, resp. Libockého potoka je proto nutné prověřit před zahájením stavebních prací v rámci rekonstrukce mostu potenciální výskyt vodních druhů živočichů (z významných např. málo mobilní vranky obecné (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*)), v případě jejich výskytu tyto druhy odlovit a transferovat na vhodné místo výše po toku. V případě potvrzeného výskytu vodních živočichů provádět stavební práce za součinnosti ekodozoru stavby, a to mimo jejich reprodukční období, tzn. mimo období únor – červenec. Při realizaci rekonstrukce mostu dodržovat povinnosti vyplývající ze zákonů č. 254/2001 Sb., o vodách, zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a preventivní opatření k eliminaci možné havárie (např. do vodního toku nemohou unikat závadné látky (zejména cementové mléko), v korytě ani na březích vodního toku nesmí být takové látky skladovány, není možno zde provádět tankování motorových paliv, neparkovat zde vozidla, techniku kontrolovat proti možnosti havárií a úkapům, neumisťovat stavební hmoty v záplavovém území toku atd.).

Ptačí oblasti se v širším okolí stavby nenacházejí.

Vzhledem k charakteru záměru, výše uvedenému a požadavkům na ochranu EVL a PO lze tedy negativní ovlivnění Území soustavy NATURA považovat pouze za lokální a akceptovatelné, a to i s ohledem na skutečnost, že trasa záměru místy kopíruje či lokálně protíná hranici EVL Ramen Ohře (viz obrázek níže), jelikož přesahy jsou situovány do míst stávající tratě.



Obr. 22: Poloha záměru vzhledem k EVL

Uvedené potvrzuje stanovisko věcně a místně příslušného orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Krajského úřadu Karlovarského kraje (č.j.: KK/3327/ZZ/21) ze dne 13. 7. 2021, které uvádí, že záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptáčí oblasti soustavy Natura 2000.

### C.I.10. Územní systém ekologické stability

ÚSES je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální)

Dle dostupných územních plánů obcí Kynšperk nad Ohří, Kaceřov, Nebanice a Třebeň jsou v blízkosti stavebního záměru vymezeny tyto skladebné části ÚSES.

#### *Nadregionální prvky ÚSES*

Trasa záměru zasahuje do funkčního nadregionálního biokoridoru č. K40 (Amerika – Svatošské skály), jehož osu však tvoří meandrující tok řeky Ohře, do kterého však stavbou nebude zasaženo.

#### *Regionální prvky ÚSES*

Trasa záměru zasahuje do níže uvedených regionálních prvků:

V oblasti Libockého potoka (drážní km 223,200) v obci Liboc trať kříží funkční regionální biokoridor č. 991 (Kačerovský les – Libavský vrch).

Údolní niva vodního toku Plesná (drážní km 227,100) je tvořena funkčním regionálním biokoridorem č. 24, který tvoří lokálním vlhkým/vodním biokoridorem s kvalitní splývavou vegetací a kultivovanými doprovodnými porosty.

Vodní tok Sázek (drážní km 227,300) je veden jako regionální biokoridor č. 989.

Mezi osadami Třídvoří a Vrbová se trať nachází na hranici regionálního biocentra č. 1163 (Meandry Ohře) s přirozenými stromovými porosty, vodním tokem, mokřady a extenzivně využívanými loukami.

#### *Lokální prvky ÚSES*

Trasa záměru zasahuje do níže uvedených lokálních prvků:

Na území obce Kynšperk nad Ohří se jedná o funkční LBK 2 západně od Libockého potoka a nefunkční LBK 1 v ose vodního toku LBP Ohře od Hartoušova (drážní km 225,100).

Na území obce Nebanice lze uvést nefunkční biocentrum č. 5 (Za tratí) lokalizované mezi toky Sázek a Plesná, které je tvořeno lesními porosty a porosty dřevin spojující mělká údolí Plesné a Sázkou, mající charakter degradovaných acidofilních doubrav.

Na území obce Třebeň se jedná o lokální biocentrum LC 1 (Harlas, drážní km 230,00 - 230,777) tvořící přirozené stromové porosty, extenzivně využívané louky, mokřady a vodní tok, dále lokální biokoridor LK 3/4 v ose toku Potok od Lesinky (drážní km 230,100) s přirozenými stromovými porosty.

### **C.I.11. Flóra a fauna**

V rámci zpracování podkladů pro projektovou dokumentaci řešeného záměru (DÚR) byl zpracován specializovaný Biologický průzkum (viz příloha 7).

Dle biogeografického členění České republiky se lokalita nachází v Chebsko-Sokolovském bioregionu (1.26, Culek et al. 2013). Chebsko-Sokolovský bioregion je tvořen pánví vyplněnou převážně kyselými písky a jíly s četnými podmáčenými stanovišti a s biotou značně narušenou povrchovou těžbou. Převažuje kontinentální varianta 3. a 4. vegetačního stupně. Potenciální vegetaci tvoří doubravy, olšiny a slatiny. Charakteristickou zvláštností je mozaika západního vlivu (ochuzená hercynská flóra a fauna nižších poloh) a boreokontinentálních reliktních na stanovištích na organogenních substrátech. Netypické části tvoří pahorky na nezvětralém skalním podkladu, na nichž se objevují i dubohabřiny. Dnes převažuje orná půda, četná jsou postindustriální lada na plochách postižených těžbou. Cenné jsou nivní louky a rybníky, unikátem je mokřad Soos. Ojedinelé lesy jsou především bory, místy přirozené.

### **Flóra**

#### *Potenciální přirozená vegetace*

Potenciální přirozená vegetace představuje typ vegetace, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území. Je podmíněn především klimatem, půdními faktory, konfigurací terénu a dalšími faktory. Znalost potenciální vegetace je významná pro lepší představu o charakteru území a původním stavu vegetačního krytu v dané lokalitě, ochranu stávajících biotopů a např. při revitalizačních projektech, v rámci kterých umožní s ohledem na stanovištní podmínky stanovit optimální druhovou skladbu vysazovaných dřevin.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová 2001) se záměr nachází v území, ve kterém byla rekonstruována vegetace bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*). V blízkosti vodního toku Ohře trasa



záměru zasahuje do vegetace střemchové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*)

Biková doubrava s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) se vyznačuje slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů – břízy bělokoré (*Betula pendula*), habru obecného (*Carpinus betulus*), buku lesního (*Fagus sylvatica*), jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), na sušších stanovištích i s přirozenou příměsí borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Dub letní (*Quercus robur*) se objevuje jen na relativně vlhčích místech. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje krušina olšová (*Frangula alnus*) a jalovec obecný (*Juniperus communis*). Fyziognomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, aj.) Mechové patro bývá druhově pestré.

*Střemchové jasaniny (Pruno-Fraxinetum)* – tří až čtyřpatrové porosty s dominantním jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) či lípou srdčitou (*Tilia cordata*), zastoupena bývá i střemcha obecná (*Prunus padus*) a dub letní (*Quercus robur*). Keřové patro bývá velmi husté a tvoří jej zmlazení stromového patra. V bylinném podrostu převažují hygropyty a mezohygropyty. Společenstvo širokých niv potoků v kolinním stupni. Rozšířeno v okrajových partiích České tabule. Výskyt přirozených porostů je vzácný, většina byla zmýcena.

#### *Aktuální stav vegetace*

Botanický průzkum byl proveden v období jarního (duben 2020), v letním aspektu (červen 2020) a v podzimním období (říjen 2020). Průzkum probíhal nejprve podle celé trati a pak na místech střetu stavby s prvky ochrany přírody a krajiny anebo ve významných bodech, kde byl možný vliv na přírodní prostředí. Průzkum byl cílen na identifikaci ohrožených, a zvláště chráněných rostlin a živočichů a vyhodnocení stavu ostatně potenciálně dotčených chráněných zájmů zákonem č. 114/1992 Sb.

Zkoumané lokality (viz příloha č. 7 Biologický průzkum) v okolí trati jsou z botanického hlediska ve většině případů zasaženy značnou degradací a u vody i eutrofizací, ruderalizací a mnohdy se vyskytují invazní druhy rostlin. Kvalitnějšími biotopy jsou pouze lužní plochy u menších vodních toků. Zkoumané lokality obecně nemají žádnou nadprůměrnou přírodovědnou hodnotu, průměru dosahuje pouze zmíněné lužní porosty u vybraných toků (Ohře, Libocký potok, Plesná, Sázek) a občas nějaký lepší fragment vlhké louky (biocentrum

Za drahou, či omezené kyselé doubravy u Nebanic. V uvedeném úseku zkoumané železniční trati Kynšperk nad Ohří – Tršnice (9,8 km), ani v jejím okolí nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. Konkrétní přehled nalezených druhů rostlin je součástí přílohy č. 7.

#### *Mimolesní zeleň*

V území dotčeném záměrem se vyskytuje rovněž mimolesní zeleň. Mimolesní zeleň byla v okolí stávající železniční tratě zmapována v rámci dendrologického průzkumu (viz příloha č. 8). Celkově bylo zmapováno celkem 894 stromů, spolu s celkovou plochou 69 315,5 m<sup>2</sup> zapojených porostů. Konkrétní přehled inventarizovaných dřevin a porostů včetně jejich lokalizace a parametrů je součástí výše uvedené přílohy. Mimolesní zeleň nacházející se v dotčeném území, odpovídá svým charakterem zelení, která se obvykle podél železničních tratí vyskytuje (sama se spontánně vyvíjí, osidluje železniční násypy, zářezy a jejich blízké okolí). Dendrologickým průzkumem byl v území prokázán výskyt převážně běžných domácích keřů a stromů, často rovněž zmlazení stromů. Nejčastěji zde byly zastoupeny druhy jako jsou duby, olše, vrby, topoly, trnovníky, bezy černé, růže šípkové, jasany (především jasan ztepilý) a javory. Tyto dřeviny a porosty tvoří téměř ucelený pás, jako doprovod železnice.

#### **Fauna**

Podle členění se nachází ze zoologického hlediska zkoumané území v mezofytiku, kde je dle bioregionální struktury obvyklá typická, až ochuzená hercynská fauna s výraznými západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, východní hranice rozšíření čolka hranatého), vody pak patří do pstruhového, až parmového pásma. Vody a mokřady oplývají typickými společenstvy měkkýšů.

Zoologickým průzkumem lokalit podle trati bylo zjištěno, že se zde vyskytuje skutečně hercynská fauna, kterou zastupují její reprezentanti. Bylo zjištěno, že se zde vyskytují chráněné a ohrožené druhy živočichů, což vzhledem k opuštěnosti a zachovalosti postagrární krajiny ve směru na západní hranici ČR není neobvyklé.

Celkem zde byly nalezeny 2 druhy kriticky ohrožené, 10 druhů silně ohrožených a 12 druhů ohrožených, dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a

krajiny, v aktuálním znění. Zaznamenané ZCHD živočichů jsou uvedeny v tabulce níže. Konkrétní přehled všech nalezených druhů živočichů je pak součástí přílohy č. 7.

**Tab. 27: Přehled nalezených ZCHD živočichů a lokalizace jejich nálezu**

Český / latinský název	Ochrana dle §/ČS*	Lokality nálezu	Poznámka
BEZOBRATLÍ			
HMYZ			
Mravenec lesní ( <i>Formica</i> sp.)	O / NT	viz poznámka	Výskyt plošně, především v místech přechodu trati přes nadregionální biokoridor (za nádraží, Kynšperk a pak na území přechodu trati přes dva vodní toky.
Čmelák zemní ( <i>Bombus terrestris</i> )	O / -	viz poznámka	Výskyt plošně podél trati, zejména na místech s narušeným povrchem, např. u pískovny cca v polovině traťového úseku nebo v závěrečném úseku před Tršnicí, kde jsou S od trati mokřadní louky.
OBOJŽIVELNÍCI			
Rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	SO / NT	9, 14	Libocké mokřady a pískovna Obilná. Její výskyt může být potvrzení na jiných místech (např. 11, 12).
Ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	O / VU	9, 12, 14	
Ropucha krátkonohá ( <i>Epidalea calamita</i> )	KO / CR	14	Pískovna Obilná, dochází zde k rozmnožování.
Skokan krátkonohý ( <i>Pelophylax lessonae</i> )	SO / VU	14	Odloven pouze jeden subadultní jedinec v pískovně Obilná.
Skokan skřehotavý ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	KO / NT	9, 14	Druh nalezen v okolí řeky Ohře (slepá ramena, tůň) a Libocké mokřady.

Český / latinský název	Ochrana dle §/ČS*	Lokality nálezů	Poznámka
Skokan zelený ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	SO / NT	9	Jistý jedinec odloven v Libockých mokřadech.
Čolek obecný ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	SO / VU	9, 14	Několik málo jedinců odloveno v Libockých mokřadech a v pískovně Obilná.
PLAZI			
Ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	SO / VU	14	Bude se vyskytovat na více místech s vhodným biotopem, kterým jsou především suché a slunné náspy železnice.
SAVCI			
Netopýři sp.	Všichni netopýři jsou chráněni	Většina lokalit, které byly navštíveny v pozdních hodinách.	Je potřeba provést podrobný výzkum pomocí detektoru.
PTÁCI			
Potápka malá ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	O / VU	9, 14	V hnízdním období především u stojatých vod. V mimohnízdním období spíše na řece.
Čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> )	O / NT	9, 10	Vždy pozorován pouze jeden jedinec při hledání potravy. K hnízdění dochází na komíně továrny v Kynšperku nad Ohří.
Moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )	O / VU	14	Pár pozorovaný nad polem u pískovny Obilná. Hnízdění nezjištěno, ale je velmi pravděpodobné.
Krahujec obecný	SO / VU	10	Všude zjištěn pouze jeden jedinec. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné.

Český / latinský název	Ochrana dle §/ČS*	Lokality nálezů	Poznámka
( <i>Accipiter nisus</i> )			
Kulík říční ( <i>Charadrius dubius</i> )	O / VU	14	Pozorování pouze na lokalitě pískovna Obilná. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné.
Rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	O / -	9, 14	Jedinci zaznamenáni nad lokalitou při sběru potravy. Hnízdění nezjištěno.
Krutihlav obecný ( <i>Jynx torquilla</i> )	SO / VU	11	Hnízdění nezjištěno.
Ťuhák obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	O / NT	9, 14	Většinou pozorování samci na keřích při obhajobě.
Žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	SO / -	10, 14	Většinou pouze akustická pozorování. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
Kavka obecná ( <i>Coloeus monedula</i> )	SO / NT	9	Pozorovány menší skupinky okolo 5 – 7 jedinců. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
Vrána černá ( <i>Corvus corone</i> )	- / NT	13	Pozorování jednotlivci. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
Krkavec velký ( <i>Corvus corax</i> )	O / -	11	Pozorování jednotlivci, při přeletech nad lokalitami. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
Břehule říční ( <i>Riparia riparia</i> )	O / NT	14	Jedinci pozorováni nad řekou Ohří. Malé hnízdní kolonie jsou známy v lokalitě Hlavno a pískovna Obilná.
Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	O / NT	9, 10, 11, 13, 14	Tomuto druhu byla věnována zvýšená pozornost v době hnízdění. Ovšem na žádném objektu železnice nebylo nalezeno žádné hnízdo. Nádraží byla většinou již po rekonstrukci.

Český / latinský název	Ochrana dle §/ČS*	Lokality nálezů	Poznámka
Rákosník velký ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	SO / VU	14	Druh pozorovaný pouze akusticky v písčité Obilná. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.

\*Vysvětlivky:

§ – zvláště chráněné druhy dle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, vyhláška č. 395/1992 Sb.

KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh

ČS – Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Hejda 2017), Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci (Chobot 2017)

CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený druh, NT – téměř ohrožený druh, VU – zranitelný druh

K zásahu do biotopů vybraných druhů ZCHD živočichů je nutno získat výjimku (dle §56 zákona o ochraně přírody a krajiny) u KÚ Karlovarského kraje. O výjimku z druhové ochrany má smysl žádat v případě čmeláka zemního, mravence lesního, rosníčky zelené, ještěrky obecné a ťuhýka obecného. Pro ochranu živočichů je nutná realizace opatření (záchranný průzkum před stavbou a transfer živočichů na jiná vhodná místa a dále rovněž uvedená opatření pro výše uvedené druhy, jež jsou součástí Biologického průzkumu (příloha č. 7).

### **Biologická rozmanitost**

Biodiverzita (biologická rozmanitost) definuje rozmanitost života ve všech formách, úrovních a kombinacích. Zahrnuje jak genovou variabilitu, tak variabilitu všech žijících organismů včetně ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí. Biodiverzita je předpokladem zajištění ekosystémových služeb, tedy užitků plynoucích z ekosystémových procesů lidské společnosti. Ekosystémové služby jsou nezbytným předpokladem ekonomické produkce nebo přímo ovlivňují různé aspekty kvality lidského života a obvykle se rozdělují na zásobovací (produkce potravin či dřeva), regulační (pročišťování vody, ukládání uhlíku, omezení eroze či opylování), kulturní (rekreační, vzdělávací či estetické hodnoty) a podpůrné (fotosyntéza a primární produkce, koloběh živin a vody).

Biodiverzita významně přispívá k lepším schopnostem ekosystémů adaptovat se na dopady klimatické změny. Druhově bohaté, zdravé a propojené ekosystémy mohou zmírňovat dopady

extrémních meteorologických jevů nebo přírodních katastrof (zejména povodní, dlouhodobého sucha a sesuvů půdy, viz Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR).

Ochrana biodiverzity je v České republice stále nedostatečně účinná. Oproti hlavnímu cíli (stav nezhoršovat) se celkově stav biodiverzity nadále zhoršuje a pouze v některých případech dochází ke zlepšení. Péče o biodiverzitu je víceoborovou činností, kdy největší vliv na její stav má intenzivní zemědělské hospodaření a nevhodné způsoby využívání přírodních zdrojů. Tento trend je podobný i v okolních státech.

Mezi hlavní příčiny určující současný stav biodiverzity patří především opět narůstající intenzifikace zemědělské výroby a rozvoj sídelní a dopravní infrastruktury. Kvůli tomu dochází k nevratným změnám v přírodním prostředí, tj. narušení jeho rovnováhy zejména v důsledku homogenizace a fragmentace krajiny, kontaminace cizorodými látkami a přeměny původně přírodních ploch na zastavěná území nebo území intenzivně zemědělsky obdělávané. Dochází tak nejen k úbytku biodiverzity, ale také s tím přímo souvisejícímu zhoršení fungování ekosystémů a ekosystémových služeb. Dílčí zlepšení vybraných složek životního prostředí bohužel zatím nedokáží/nemohou celkový trend zvrátit.

Ochrana biodiverzity je předmětem koncepčního materiálu Strategie ochrany biodiverzity ČR pro období 2016–2025. V tomto dokumentu je stanoveno 20 cílů rozdělených do čtyř priorit. Na předmětný záměr je možno uplatnit cíle ochrany biodiverzity v oblasti 2.1 Biologická rozmanitost.

Tab. 27: Dílčí cíle Strategie ochrany biodiverzity ČR pro období 2016–2025 v oblasti biologická rozmanitost

DÍLČÍ CÍL	OPATŘENÍ	INDIKÁTOR	TERMÍN	ZDROJE OVĚŘENÍ	GESCE
<b>2.2.1 Revidovat systém druhové ochrany</b>	Objektivní posouzení účinnosti současné druhové ochrany založené dosud z větší části na ochraně jedinců	Analýza efektivity druhové ochrany v ČR za období 1993–2015	2017	Zveřejněná analýza	MŽP
	Návrh a zavedení nového pojetí systému druhové ochrany beroucí ohled na ochranu biotopů druhů	Schválená úprava legislativních předpisů, nový systém uplatněn v praxi	2022	Právní předpisy, systém druhové ochrany	MŽP
<b>2.2.2 Sledovat a vyhodnocovat stav druhů</b>	Zavedení systému pravidelného sledování a vyhodnocování stavu druhů prostřednictvím červených seznamů	V pravidelných intervalech aktualizované červené seznamy	2020	Publikace červených seznamů	MŽP
	Zavedení pravidelné aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů na základě pravidelného vyhodnocování jejich stavu	Aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů formou vyhlášky (+ doplňující indikátor NČI 45404)	2022	Platná aktualizovaná vyhláška	MŽP ve spolupráci s MZe
<b>2.2.3 Rozvíjet a podporovat speciální nástroje druhové ochrany</b>	Rozvoj a realizace záchranných programů a navazujících opatření	Počet realizovaných záchranných programů (+ doplňující indikátory NČI 45201, 45400)	2025	Pravidelné vyhodnocování účinnosti záchranných programů	MŽP ve spolupráci s MZe
	Realizace přeshraničních projektů na ochranu populací cílových druhů	Trvalá realizace projektů v partnerství se sousedními státy	2025	Zprávy o průběhu a výsledcích projektů	MŽP
<b>2.2.4 Usměrnit správu státního majetku tak, aby podporovala ochranu druhů</b>	Příprava metodiky a pravidel pro hospodaření s ohledem na ochranu ohrožených druhů a jejich stanovišť/biotopů	Existující metodika a seznam pravidel hospodaření	2020	Pravidla, vyhodnocení aplikace	MŽP ve spolupráci s MZe, MF a MO

Stávající situace v území dotčeném záměrem byla zmapována v rámci biologického a dendrologického průzkumu (viz příloha č. 7 a 8). Vliv na biodiverzitu je komentován v kapitole D.1.1.

#### C.I.12. Významné krajinné prvky, památné stromy

Pojem významný krajinný prvek (VKP) byl zaveden zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o 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.

### **VKP ze zákona**

#### *Vodní toky*

Definici VKP vodní tok je třeba hledat v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách, který ve svém § 43 definuje vodní tok jako povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých. Jejich součástí jsou i vody ve slepých ramenech a v úsecích přechodně tekoucích přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo zakrytými úseky.

Posuzovaný záměr kříží vodní toky uvedené v kap. C.I.6 V rámci realizace záměru je plánovaná kompletní rekonstrukce všech mostních objektů (v místě křížení s vodními toky) dostatečně kapacitními. Do vodních toků, vyjma Libockého potoku, nebude zasaženo. Dno Libockého potoku bude zasaženo během rekonstrukce mostního objektu nad tímto tokem. Ovlivnění je očekáváno na lokální úrovni v místě vlastních stavebních úprav. Pro eliminaci negativních vlivů na tento VKP jsou v kap. B.I.6. navržena opatření, při jejichž respektování bude ovlivnění akceptovatelné.

#### *Údolní nivy*

Do údolní nivy bude zasahováno v souvislosti s rekonstrukcí mostních objektů a tělesa železnice. Primárně se jedná o nivu vodního toku Ohře (nejblíže se trase záměru dotýká u osady Vrbová) a nivu vodního toku Libocký potok v obci Liboc a pak také za Nebanicemi (západně) nivu toků Plesná a Sázek západně. Údolní nivy zbylých vodních toků a vodotečí jsou nevýrazné a zahrnují jen bezprostřední okolí; břehové porosty jsou silně eutrofizovány. Ekologicko-stabilizační funkce dotčených niv je slabá.

## Les<sup>10</sup>

Realizací záměru budou dotčeny i lesní pozemky, tzn. dojde ke střetu s VKP les, a to v k. ú. Dolní Pochlovice, Hněvín a Vrbová. Dle zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon) spadají uvedené lesní pozemky do kategorií lesů hospodářských a lesů zvláštního určení (lesy v ochranném pásmu zdrojů léčivých vod; lesy sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce). V případě PUPFL je nutné v další fázi projektové přípravy (DSP) zajistit souhlas s trvalým a dočasným odnětím PUPFL dle § 13 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (dále jen „lesní zákon“).

Dotyk záměru s VKP les je běžným dotykem činností na trati a porost může být ovlivněn prachem při stavbě. Výraznější ovlivnění se nepředpokládá.

### **VKP registrované**

Předmětný záměr se nenachází na území žádného registrovaného VKP.

### **Památné stromy**

Nejbližší památný strom (Dub u hráze) se nachází na západním okraje města Kynšperk nad Ohří. Jedná se o dub letní výšce 23 m a obvodu kmene 5334 cm (evidence AOPK ČR), který je však od lokality záměru vzdálen cca 780 m a k jeho dotčení památného stromu ani jeho ochranného pásma nedojde.

## **C.I.13. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště**

### *Nemovité kulturní památky*

Záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou světového kulturního dědictví, nemovitou kulturní památkou, ani zde nejsou evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Na území plánované stavby

---

<sup>10</sup> Část stavby v k.ú. Hněvín (p.č. 139/6, 135, 131) a k. ú. Dolní Pochlovice (145/1, 116/1) se nachází v ochranném pásmu lesa, které je vymezeno vzdáleností 50 m od hranice lesních pozemků. K dotčení pozemků v ochranném pásmu PUPFL (tj. do 50 m od okraje lesa) je třeba, v souladu s ust. § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb. o lesích, souhlasu příslušného orgánu státní správy lesů.

se nenachází žádné nemovité kulturní památky evidované v Katalogu Národního památkového ústavu.

Nejbližše se záměru nachází nemovité kulturní památky kostel sv. Osvalda s farou (rejst. č. ÚSKP 102152) v obci Nebanice cca 50 m severním směrem, dále pak zemědělský dvůr Nový dvůr (rejst. č. ÚSKP 101504) cca 150 m od trati na jih od vodní nádrže Boží požehnání.

#### *Archeologická a paleontologická naleziště*

Převážná většina zájmové lokality se nachází v území kategorie UAN III, tj. území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenásvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Západní část obce Nebanice lze zařadit do území kategorie UAN II. (poř. č. SAS 11-14-13/8), tj. území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51–100 %. Tuto oblast trasa záměru kříží. Severně od obce Nebanice se pak rozléhá ještě území kategorie UAN I. (poř. č. SAS 11-14-13/7), tj. území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů. Lokalita záměru k výše zmíněnému území, kde bylo doloženo pravěké sídliště těsně přiléhá.

V případě pozitivního archeologického nálezu je zhotovitel povinen informovat Archeologický ústav AV ČR a umožnit jemu nebo organizaci oprávněné k archeologickým výzkumům provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny) v zájmovém území nepředpokládáme.

#### **C.I.14. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností**

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, jsou veškeré povrchové vody ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, citlivou oblastí s následnou odpovídající ochranou.

Stavbou dotčená katastrální území (Vrbová, Nebanice, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří) jsou vyhlášena zranitelnými oblastmi ve smyslu přílohy č. 1 nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění (podrobněji viz kap. C.I.6. Hydrologické poměry).

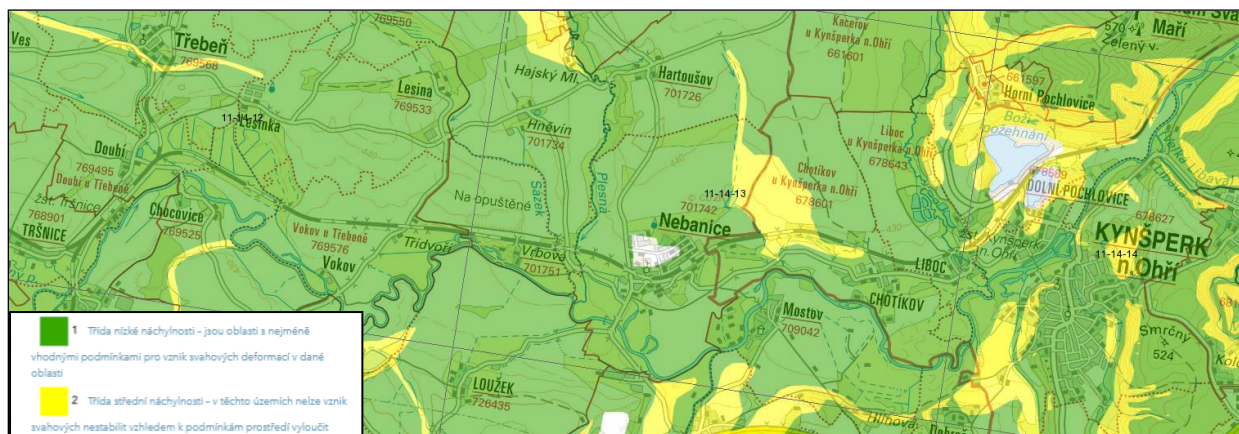
Podle zjištěných poznatků (Komplexní radonová informace na [mapy.geology.cz](http://mapy.geology.cz)) spadá většina zájmového území do kategorie území s nízkým radonovým rizikem. Nejvýchodnější část trasy záměru posléze do kategorie území se středním radonovým rizikem.

V blízkosti stavebního záměru je evidováno několik starých ekologických zátěží ([www.sekm.cz](http://www.sekm.cz)), žádná z nich však nezasahuje do trasy záměru. Jedná se o zemědělské družstvo Poohří v Chotíkově v k.ú. Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, skládku u kolejí západně od žst. Kynšperk nad Ohří a skládku Důl Boží Požehnaní v k.ú. Dolní Pochlovice.

### Sesuvná území

Aktivní či pasivní sesuvy nebo jiné nebezpečné svahové deformace se dle dostupných údajů (Geofond České republiky) v trase záměru nenacházejí.

Jak je zřejmé z obrázku níže, na základě podkladů České geologické služby (jmenovitě se jedná o mapový výstup zachycující náchylnost svahů k sesouvání), byla na území hodnoceného záměru vymezena především místa s nízkou náchylností k sesuvům, kde jsou nejméně vhodné podmínky pro vznik svahových deformací. Pouze v krátkém úseku severovýchodně od Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům, což je oblast, ve které nelze vznik svahových nestabilit vzhledem k podmínkám prostředí vyloučit.



Obr. 23: Lokality s nízkou a střední náchylností svahů k sesouvání zasahujících do hodnoceného stavebního záměru (zdroj: <http://mapy.geology.cz>)

### Poddolovaná území

Nejvýchodnější část tratě západně od obce Liboc zasahuje do poddolovaného území Dolní Pochlovice (hnědé uhlí). Dalším poddolovaným územím je mimo záměr situované Doubí-

**Ecological Consulting a. s.**

[www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

Třebeň (hnědé uhlí) severně od obce Chocovice. Nejbližšími starými důlními díly je Boží požehnání – jáma Mikuláš 1 a 2 západně od žst. Kynšperk nad Ohří.

## **C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**

Záměr, vzhledem ke svému charakteru, kterým je rekonstrukce předmětného traťového úseku ve stopě stávající trati, nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí, proto v této kapitole nejsou stručné charakteristiky žádných složek životního prostředí v dotčeném území uváděny a jejich charakteristiky jsou součástí kap. C.I.

## **D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)**

#### **D.I.1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu**

##### *Období výstavby*

##### **Flóra**

Biologickým průzkumem byl zjištěn pouze výskyt běžných druhů rostlin. V předmětném úseku zkoumané železniční trati, ani v jejím okolí nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. Kompletní výčet nalezených druhů je součástí Biologického průzkumu (viz příloha č. 7). V rozsahu záboru stavby (dočasného i trvalého) dojde k záboru stanovišť těchto rostlin, a to skryvkou zeminy, případně pohybem mechanizace. Vzhledem k tomu, že z botanického hlediska není dotčené území považováno za příliš hodnotné a snahou technického řešení záměru bylo minimalizovat zásahy do stávající vegetace, lze vlivy považovat za přijatelné.

##### *Mimolesní zeleň*

Na území dotčeném záměrem bylo v rámci Dendrologického průzkumu (viz příloha 8) identifikováno 894 stromů a zapojené porosty dřevin o celkové ploše 69 315,5 m<sup>2</sup>. Celkový počet dřevin vyžadující svými parametry povolení ke kácení<sup>11</sup> je 870, spolu s celkovou plochou 65 692,5 m<sup>2</sup> zapojených porostů dřevin. Kácením dřevin dojde k zásahu do stávající vegetace, avšak bude prováděno pouze v nezbytně nutném rozsahu. Dřeviny, které bude možné zachovat (nebudou v kolizi při realizaci projektu), budou na stanovišti chráněny po dobu realizace opatřeními, která navrhne zhotovitel stavby. Opatření musí zajistit dostatečnou

---

<sup>11</sup> Pro kácení dřevin rostoucích mimo les, které dosahují obvodu kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm, či zapojených porostů dřevin o celkové rozloze nad 40 m<sup>2</sup> je třeba získat povolení ke kácení (dle vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů) od příslušných orgánů ochrany přírody.

ochranu zachovaných dřevin dle platné legislativy. Při kácení a výstavbě by mělo být postupováno v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Vzhledem k tomu, že kácení dřevin podél železniční tratě probíhá dlouhodobě, za účelem zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti provozu na dráze, mohou být dřeviny, které se zde nacházejí, těmito zásahy degradovány. Charakterem záměru je rekonstrukce stávající tratě, tzn. nejedná se o zcela nový antropogenní zásah do území, a tak s ohledem na to a výše uvedené lze považovat zásah za akceptovatelný.

### Fauna

V rámci biologického průzkumu (příloha č. 7) byly nalezeny celkem 2 druhy živočichů kriticky ohrožené, 10 druhů silně ohrožených a 12 druhů ohrožených, dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. Konkrétní přehled nalezených druhů živočichů je součástí přílohy č. 7. Níže v tabulce jsou uvedeny předmětné zaznamenané ZCHD živočichů včetně možného ovlivnění, případně navrženého opatření pro eliminaci negativních vlivů způsobené záměrem.

**Tab. 28: Možné ovlivnění nalezených ZCHD živočichů**

Český/latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb./Červený seznam	Možné ovlivnění, případné opatření
BEZOBRATLÍ		
HMYZ		
Mravenec lesní ( <i>Formica sp.</i> )	O / NT	V případě výskytu mravenišť v okruhu trati může dojít omezeně k narušení mraveniště (např. při výměně kolejového lože. Vliv lze omezit prohlídkou před realizací rekonstrukce v daném úseku.
Čmelák zemní ( <i>Bombus terrestris</i> )	O	Realizací záměru může dojít k usmrcení jedinců uvedeného druhu, a to zejména při výměně podloží na trati. Pokud práce budou provedeny mimo vegetační dobu, bude tento negativní vliv omezen.
OBRATLOVCI		
OBOJŽIVELNÍCI		



Český/latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb./Červený seznam	Možné ovlivnění, případné opatření
Rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	SO / NT	Tam, kde je v blízkosti voda (např. potoky, řeka, rybníky atd.) je potřeba při opravě (hlavně propustků) dbát na to, aby nedošlo k chemickému znečištění vody. Negativní je i na takovýchto místech používat herbicidy.
Ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	O / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Ropucha krátkonohá ( <i>Epidalea calamita</i> )	KO / CR	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Skokan krátkonohý ( <i>Pelophylax lesssonae</i> )	SO / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Skokan skřehotavý ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	KO / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Skokan zelený ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	SO/ NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Čolek obecný ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	SO / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
PLAZI		
Ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	SO / VU	Záměr může mít negativní dopad na místní populace (hlavně rušení a používání biocidů).
SAVCI		
Netopýři sp.	Všichni netopýři jsou chráněni	Je potřeba provést podrobný výzkum pomocí detektoru. Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
PTÁCI		

Český/latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb./Červený seznam	Možné ovlivnění, případné opatření
Potápka malá ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	O / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> )	O / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )	O / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Krahujec obecný ( <i>Accipiter nisus</i> )	SO / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Kulík říční ( <i>Charadrius dubius</i> )	O / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	O / -	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop (hnízdí ve štěrbinách výškových budov).
Krutihlav obecný ( <i>Jynx torquilla</i> )	SO / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop (hnízdí ve stromových dutinách).
Ťuhák obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	O / NT	Záměr může mít vliv hlavně v rušení při nevhodném časovém kácení křovin podél trati. Na místech s výskytem ťuháka, je dobré kácení keřů podél trati provádět v mimohnízdním období.
Žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	SO / -	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Kavka obecná ( <i>Coloeus monedula</i> )	SO / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Vrána černá ( <i>Corvus corone</i> )	- / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Krkavec velký ( <i>Corvus corax</i> )	O / -	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Břehule říční ( <i>Riparia riparia</i> )	O / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	O / NT	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.

Český/latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb./Červený seznam	Možné ovlivnění, případné opatření
Rákosník velký ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	SO / VU	Záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.

\*Vysvětlivky:

§ – zvláště chráněné druhy dle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, vyhláška č. 395/1992 Sb.

KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh

ČS – Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Hejda 2017), Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci (Chobot 2017)

CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený druh, NT – téměř ohrožený druh, VU – zranitelný druh

U většiny nalezených ZCHD živočichů bylo konstatováno, že záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populace ani jimi obývané biotopy. To je dáno zejména tím, že se zde druhy vyskytují především v době hledání potravy nebo při přeletu/přechodu. Nemají zde hnízdiště či úkryty (resp. v době průzkumu nebyly zjištěny), ty se pravděpodobně nacházejí dále od tratě. K zásahu do biotopů vybraných druhů ZCHD živočichů, u nichž je předpoklad negativního ovlivnění záměrem, je nutno získat výjimku (dle §56 zákona o ochraně přírody a krajiny) u KÚ Karlovarského kraje. Z výsledků biologického průzkumu vyplynulo, že o výjimku z druhové ochrany má smysl žádat v případě čmeláka zemního, mravence lesního, rosničky zelené, ještěrky obecné a ťuhýka obecného. Pro ochranu živočichů je nutná realizace opatření (záchranný průzkum před zahájením výstavby a transfer živočichů na jiná vhodná místa). Dále je doporučeno omezení prací souvisejících s realizací záměru ve večerních a ranních hodinách, zahájení stavebních prací v době mimo vegetační období (tj. listopad až březen) a provedení kácení mimolesní zeleně mimo období hnízdění ptáku (tj. srpen až březen dalšího roku). Po ukončení stavebních prací je doporučeno realizovat náhradní výsadby v okolí trati a dále kompenzační opatření v podobě umístění budek pro ptáky a netopýry v okolí lesních a mokřadních porostů, u mostů a propustků dle možností využít skládaný kámen. Z obecného hlediska lze usuzovat, že negativně budou živočichové ovlivněni během výstavby záměru rušením stavební mechanizací a prováděnými pracemi, v případě ptáků či netopýrů zbavením hnízdních možností z důvodů kácení dřevin. S ohledem na výše uvedené a při dodržení navržených opatření však lze ovlivnění živočichů považovat za akceptovatelné.

### **Biologická rozmanitost**

Dle provedeného biologického průzkumu (viz příloha č. 7) jsou z botanického hlediska biotopy v blízkosti záměru ve většině případů zasaženy značnou degradací a u vody i eutrofizací, ruderalizací, s výskytem invazních druhů rostlin. Kvalitnějšími biotopy jsou pouze lužní plochy u menších vodních toků. Bylo vyhodnoceno, že zkoumané lokality obecně nemají žádnou nadprůměrnou přírodovědnou hodnotu, průměru dosahují pouze zmíněné lužní porosty u vybraných toků (Ohře, Libocký potok, Plesná, Sázek) a občas nějaký lepší fragment vlhké louky (biocentrum Za drahou, či omezené kyselé doubravy u Nebanic). V uvedeném úseku zkoumané železniční trati ani v jejím okolí nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin zákonem.

Ze zoologického hlediska se v dotčeném území vyskytují pestřejší druhy biotopů, které umožňují výskyt různorodějším skupinám živočichů, a to jak běžným druhům, tak druhům zvláště chráněným.

S ohledem na charakter dotčeného území a technické řešení záměru, kdy zásahy do stávajícího území budou minimální (a to jak při úpravách železničního spodku, ostatních souvisejících staveb, kabelizace, úpravě trakčního vedení, tak i využívání ploch stavenišť) je možné předpokládat, že k významné ekologické zátěži nedojde, realizace záměru bude pro dotčené území únosná a celková biodiverzita dotčených lokalit nebude významně ovlivněna. Případné ovlivnění bude dočasné a je možné očekávat, že po ukončení výstavby záměru dojde časem ve většině dotčených biotopů k jejich postupné obnově. Ovlivnění biologické diverzity tak lze považovat za přijatelné.

### **Období provozu**

S ohledem na to, že záměrem je rekonstrukce předmětného traťového úseku ve stopě stávající trati a nové mostní objekty, případně propustky budou dimenzovány dostatečně (z hlediska migrací), není předpoklad, že by provozem záměru došlo k negativnímu ovlivnění flóry, fauny ani biologické rozmanitosti ve srovnání se stávajícím stavem.

## **D.I.2. Vliv na významné krajinné prvky, památné stromy, chráněná území a ÚSES**

### *Období výstavby*

#### **Významné krajinné prvky**

K dotčení registrovaných VKP nedojde. Předmětný záměr se dostává do územního střetu s VKP ze zákona, a to konkrétně VKP vodní tok, údolní niva a les. K zásahu do VKP je nutno získat stanovisko dle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Železniční trať kříží vodní toky uvedené v kap. C.I.6, přičemž řada vodotečí se po většinu roku nachází bez vody, v polích a s ruderalizovanými porosty v okolí, případně u nich dochází k výrazné eutrofizaci. V rámci realizace záměru jsou navrženy parametry rekonstruovaných mostních objektů a propustků tak, aby ekologicko-stabilizační funkce vodních toků zůstala zachována. V případě Libockého potoka dojde k zásahu do dna toku během realizace rekonstrukce mostu. Tok bude lokálně ovlivněn v místech vlastních úprav, případně níže po proudu toku. Pro eliminaci negativních vlivů je při realizaci rekonstrukce mostu dodržovat povinnosti vyplývající ze zákonů č. 254/2001 Sb., o vodách, zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a preventivní opatření k eliminaci možné havárie (např. do vodního toku nemohou unikát závadné látky (zejména cementové mléko), v korytě ani na březích vodního toku nesmí být takové látky skladovány, není možno zde provádět tankování motorových paliv, neparkovat zde vozidla, techniku kontrolovat proti možnosti havárií a úkapům, neumisťovat stavební hmoty v záplavovém území toku atd.). Při dodržení opatření lze ovlivnění považovat za přijatelné.

Z hlediska VKP údolní nivy se primárně jedná o nivu vodního toku Ohře (nejblíže se trase záměru dotýká u osady Vrbová) a nivu vodního toku Libocký potok v obci Liboc, Plesná a Sázek západně od Nebanic. Údolní nivy zbylých vodních toků a vodotečí jsou nevýrazné a zahrnují jen bezprostřední okolí; břehové porosty jsou silně eutrofizovány. Ovlivnění VKP údolních nic se nepředpokládá.

Vliv na VKP lesy ve smyslu potenciálního kácení lesní vegetace nelze vyloučit, bude se však jednat pouze o eventuální lokální zásah do lesa podél stávající železniční trati. Vzhledem k tomu, že trasování záměru je navrženo ve stávající stopě železnice, není očekáváno, že by vliv na lesní pozemky byl výrazný a jak je zřejmé z kap. B.II.1 (zábory PUPFL) rozlohou se bude jednat o malé zábory lesních pozemků.

Vzhledem k výše uvedenému lze vlivy záměru na VKP (především jejich ekologicko-stabilizační funkci) proto hodnotit jako akceptovatelné.

### *Období provozu*

S ohledem na to, že záměrem je rekonstrukce předmětného traťového úseku ve stopě stávající trati, není v období provozu předpoklad negativního ovlivnění žádného VKP ve srovnání se stávajícím stavem.

## **ÚSES**

### *Období výstavby*

Z hlediska možného vlivu na územní systém ekologické stability lze konstatovat, že záměr přichází do kolize se všemi úrovněmi prvků ÚSES.

V cca km 223,2 trasa záměru přechází po mostu nad nivou a lokálním biokoridorem Libockého potoka. Biokoridor (za přejezdem Kynšperk) bude přímo ovlivněn rekonstrukcí mostního tělesa a zásahem do dna toku, bude se však jednat o lokální zásah, jehož negativní ovlivnění lze minimalizovat opatřeními uvedenými v kap. B.I.6.

V cca km 224,1 (v místě od přejezdu za Chotíkovem), se pata náspu trati směrem na jih přibližuje k hranici nadregionálního biocentra v nivě Ohře na rozšířeném nadregionálním biokoridoru jdoucím podél řeky Ohře. K jeho dotčení však v tomto místě nedojde.

V úseku cca km 224,1 - 227,15 (při křížení traťového úseku za Nebanicemi směrem na Tršnici) je dále dotčen lokální biokoridor toku Plesná, a to v místech, kde trať mostním tělesem tento tok kříží. Mostní objekt je však navržen dostatečně kapacitní a ovlivnění není očekáváno.

V cca km 227,3 – kříží trať mostním objektem vodní tok Sázek, který je veden jako regionální biokoridor. Za předpokladu dodržení opatření v kap. B.I.6. lze ovlivnění tohoto prvku ÚSES považovat za minimální.

Trasa záměru zasahuje v cca 228,3 do funkčního nadregionálního biokoridoru č. K40 (Amerika – Svatošské skály), jehož osu tvoří vodní tok Ohře. V rámci realizace záměru však nejsou plánovány žádné stavební zásahy do jejího toku. Samotná trať je z většiny vedena zemědělskou krajinou, východně od osady Třídvoří pak prochází v těsné blízkosti slepého ramene Ohře. Zásah stavby do tohoto prvku ÚSES bude zanedbatelný, protože trasa záměru vede na koruně náspu trati a z druhé (severní strany) je uzavřena již zmíněnou pískovnou.

Od cca km 230 do konce řešeného úseku záměru dochází k dotčení lokálního biocentra (Za drahou) severně od trati, tzn. hranicí je násep trati směrem na sever. Jedná se o nefunkční

biocentrum mající charakter degradovaných acidofilních doubrav. Za předpokladu dodržení opatření v kap. B.I.6. lze ovlivnění tohoto prvku ÚSES považovat za minimální.

Vzhledem k výše uvedenému lze konstatovat, že k ovlivnění regionálních a lokálních prvků ÚSES dojde jen částečně, a to během výstavby. V rámci rekonstrukce trati však nedojde k zásadním technologickým změnám (jak již bylo uvedeno, jedná se rekonstrukci tratě ve stávající stopě), které by prvky ÚSES, a tedy i jejich ekologicko-stabilizační funkci ovlivnily. Mostní objekty a propustky, kterými daný prvek ÚSES kříží železniční trať, zůstanou zachovány, případně budou díky nevyhovujícím technickým podmínkám rekonstruovány nebo vystavěny tak, aby se zajistila migrační prostupnost.

Po dobu výstavby mohou být funkce ÚSES dočasně ovlivněny plochami zařízení staveniště, pokud by v nezbytných případech do jejich částí musela být umístěna (zde se jedná především o zřízení staveniště v rámci realizace mostních objektů a propustků. Za předpokladu uvedeného by se pak jednalo o dočasné ovlivnění biocenter a biokoridorů, jež se dostávají do kontaktu se záměrem nebo se nachází v těsné blízkosti.

Celkově lze proto dopady záměru na ÚSES při dodržení opatření v kap. B.I.6. považovat v období výstavby za minimální.

#### *Období provozu*

S ohledem na to, že záměrem je rekonstrukce předmětného traťového úseku ve stopě stávající trati, není v období provozu předpoklad negativního ovlivnění ÚSES ve srovnání se stávajícím stavem.

### **Území soustavy Natura 2000**

#### *Období výstavby*

Nejbližším územím je EVL Ramena Ohře (CZ0410020), která je tvořena osou řeky Ohře vedoucí jižně od předmětné trati. Samotná trať vede z větší části v dostatečné vzdálenosti od EVL, v oblasti obce Vrbová tvoří násep trati hranici tohoto území. Trasa záměru dále zasahuje do údolní nivy Libockého potoka (drážní km 223,200 – 223,100), která je součástí EVL Ramen Ohře. V rámci rekonstrukce železničního mostu dojde k jeho prodloužení, nový most bude tvořen dvoupolovým mostem založeným na pilotách (v místě dochází ke zdvihu nivelety cca 1 m). Během rekonstrukce mostu bude lokálně zasaženo dno Libockého potoka. Stavbu v daném místě bude proto z hlediska ochrany EVL nutno zabezpečit proti možné havárii, úniku

škodlivin atd. Negativní ovlivnění EVL může představovat zejména zvýšená prašnost, zakalení vod potoka, možný únik škodlivin do toku a ovlivnění vodní fauny toku. Pro ochranu EVL Ramena Ohře, resp. Libockého potoka je proto nutné prověřit před zahájením stavebních prací v rámci rekonstrukce mostu potenciální výskyt vodních druhů živočichů (z významných např. málo mobilní vranky obecné (*Cottus gobio*) a mihule potoční (*Lampetra planeri*)), v případě jejich výskytu tyto druhy odlovit a transferovat na vhodné místo výše po toku. V případě potvrzeného výskytu vodních živočichů provádět stavební práce za součinnosti ekodozoru stavby, a to mimo jejich reprodukční období, tzn. mimo období únor – červenec. Při realizaci rekonstrukce mostu dodržovat povinnosti vyplývající ze zákonů č. 254/2001 Sb., o vodách, zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a preventivní opatření k eliminaci možné havárie (např. do vodního toku nemohou unikát závadné látky (zejména cementové mléko), v korytě ani na březích vodního toku nesmí být takové látky skladovány, není možno zde provádět tankování motorových paliv, neparkovat zde vozidla, techniku kontrolovat proti možnosti havárií a úkapům, neumisťovat stavební hmoty v záplavovém území toku atd.).

Ptačí oblasti se v širším okolí stavby nenacházejí.

Vzhledem k charakteru záměru, výše uvedenému a požadavkům na ochranu EVL a PO lze tedy negativní ovlivnění Území soustavy NATURA považovat lokální v místech vlastních úprav Libockého potoka, případně v kratším úseku toku po proudu (zakalení vody) a při dodržení opatření uvedených opatření výše není významný negativní vliv předpokládán, a to i s ohledem na skutečnost, že trasa záměru místy kopíruje či lokálně protíná hranici EVL Ramene Ohře, jelikož přesahy stavby jsou situovány do míst stávající tratě.

Uvedené potvrzuje stanovisko věcně a místně příslušného orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Krajského úřadu Karlovarského kraje (č.j.: KK/3327/ZZ/21, viz Příloha 3) ze dne 13. 7. 2021, které uvádí, že záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

#### *Období provozu*

S ohledem na to, že záměrem je rekonstrukce předmětného traťového úseku ve stopě stávající trati, není v období provozu předpoklad negativního ovlivnění soustav NATURA 2000 ve srovnání se stávajícím stavem.



### **Zvláště chráněná území**

Záměr se nenachází na žádném zvláště chráněném území. Nejbližší velkoplošné chráněné území CHKO Slavkovský les se nachází cca 2,5 km jihovýchodním směrem. Nejbližší maloplošné chráněná území je NPP Bublák a niva Plesné nacházející se cca 1,6 km severně od obce Nebanice. Vzhledem k charakteru stavby a vzdálenosti chráněných území od předmětné trati nedojde realizací záměru ani jeho provozem k ovlivnění těchto lokalit. Vlivy na ostatní chráněná území (podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění), a území, jejichž ochrana byla Českou republikou garantována mezinárodními úmluvami, nejsou rovněž předpokládány.

### **Památné stromy**

Nejbližší památný strom (Dub u hráze) se nachází na západním okraji města Kynšperk nad Ohří. K jeho dotčení ani jeho ochranného pásma nedojde, a tak lze vliv záměru jak v období výstavby, tak provozu vyloučit.

### **D.I.3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny**

Estetická hodnota krajiny je vyjádřením přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajině; předpokladem vzniku estetické hodnoty jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek). Je označována jako klíčový pojem v hodnocení kvalit krajiny, krajinářské kompozice a tvorby. Popsání a vyhodnocení znaků a hodnot, které utvářejí charakteristický ráz krajiny, umožňuje popsat a chránit krajinný ráz.

Ten je dle zákona č. 114/1992 Sb., definován takto: *„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“*

Kompletní popis krajinného rázu dotčeného území včetně vyhodnocení jeho možného ovlivnění je součástí přílohy č. 11 (Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění).

Dle členění vlastních krajín v současně platných ZÚR Karlovarského kraje (aktualizace ZÚR po změně č. 1) spadá řešený záměr do Oblasti Podkrušnohoří a Chebska, konkrétně pak Vlastní krajiny Chebská pánev (B. 2), velmi okrajově pak do krajiny Sokolovská pánev (B. 3). Dle typologie krajiny záměr spadá do zemědělské a okrajově pak lesozemědělské krajiny. Dle reliéfu se jedná o krajiny vrchovin a širokých údolních niv. Z hlediska osídlení se jedná o krajinu vrcholně středověké kolonizace Hercynika.

Pro posouzení ovlivnění krajinného rázu dotčeného území bylo jako oblast krajinného rázu převzato členění vlastních krajín vztažené k cílovým charakteristikám krajiny ze ZÚR Karlovarského kraje. Jak již bylo uvedeno, záměr se zcela dominantně nachází v krajinné oblasti označované kódem B. 2 Chebská pánev. V rámci řešeného krajinného prostoru byly vymezeny celkem dvě místa KR. MKR I. (Niva a meandry Ohře) představující přírodní prostor široké nivy řeky Ohře se zachovalými meandry a nivními loukami. Do tohoto MKR zasahují i polnosti ve větší vzdálenosti od řeky. Zástavba je zde řídká. Ze sídel je nejvýznamnější obec Nedomice, dále pak drobné osady (Mostov, Chotíkov, Vokov Vrbová). MKR II. (Kynšperk nad Ohří – Dolní Pochlovice) bylo rozděleno na dva krajinné prostory rozdělené řekou Ohří a její nivní krajinou. MKR II.a (Kynšperk nad Ohří) představující převážně urbanizovaný krajinný prostor města Kynšperka včetně navazující lesozemědělské krajiny až k dálnici D6 a MKR II.b (Dolní Pochlovice) představující krajinný prostor v okolí Dolních Pochlovic s dominantními vodními plochami zatopených lomů, Boží požehnání a rybníky na Libockém potoce (tímto prostorem prochází řešená železnice).

Na základě výsledků Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz (příloha č. 11) a údajů v předchozích kapitolách tohoto dokumentu lze konstatovat, že se záměr dotýká přírodních hodnot velmi slabě a lokálně. Ovlivněna bude lesní zeleň v místech plánované nové silniční komunikace u železniční stanice Kynšperk n. Ohří. Jedná se však o lokální zásah, který se negativně neprojeví v měřítku dotčené krajiny. Tento zásah je možné hodnotit jako slabý. Vliv záměru na ZCHÚ a na vymezenou EVL Ramena Ohře je nulový. Vliv stavby na VKP je maximálně slabý (viz nová komunikace na lesním pozemku). Stavba jinak nezabírá žádné nové plochy ve VKP údolní niva Ohře.

Vliv záměru na kulturně historické hodnoty a charakteristiku krajinného rázu je nulový. V širším okolí stavby (v rámci vymezených míst krajinného rázu) se sice nachází evidované kulturní památky, avšak nebudou záměrem nijak dotčeny. Nejblíže se trasa záměru přibližuje areálu zemědělského dvora pocházející pravděpodobně z přelomu 17. a 18. století, jenž se skládá z obytné budovy, chlévů a roubené stodoly s hrázděním (Pochlovická č.p. 1/40, severně od ŽST

Kynšperk n. O.) a kostel sv. Osvalda v Nedomicích. Záměr nijak negativně nezasahuje do hodnot chráněných dle zákona o památkové péči.

Z hlediska vlivu záměru na krajinné struktury, charakter osídlení a další dochované stopy lidského působení v krajině lze konstatovat, že nijak nedojde ke změně stávajícího stavu. Kulturně-historická charakteristika dotčené krajiny nebude ovlivněna.

Pozitivní kulturní dominanty se v daném PDoKP nevyskytují. Lokální novodobou kulturní dominantou je výšková stavba sila v rámci zemědělského areálu v Nedomicích, která se propisuje i do dálkových pohledů v ploché údolní krajině řeky Ohře. Tato výšková a hmotově výrazná stavba dílčím způsobem ovlivňuje panoramata v dotčené krajinné scéně. Záměr však nemůže mít žádný vliv na tuto negativní kulturní dominantu.

Charakter záměru, jakožto rekonstrukce stávající trati, která se nebude projevovat novými výraznými hmotovými, či vertikálními objekty má prakticky nulový vliv na výše uvedené hodnoty vizuálně-estetické charakteristiky. Vnímání trati v krajinné scéně zůstane zcela stejné i po provedené rekonstrukci. Maximálně slabý vliv je možné hodnotit z hlediska realizace nadjezdu železniční trati na stávajícím křížení s komunikací II/212 v km 222,298. V tomto místě se jedná o urbanizovanou krajinu v blízkosti žst. Kynšperk n. O. Vizuálně se zde stavba nového mostu bude propisovat i do vzdálenějších poloh krajiny. V místě přemostění nejsou významné vyhlídkové body, respektive se jedná o běžnou krajinu a běžnou dopravní infrastrukturu, která splyne s charakterem krajinné matrice a po své realizaci nebude nijak narušovat vnímání okolních pozitivních krajinných hodnot, jako je niva Ohře, zatopené lomy či zalesněné horizonty Chlumského lesa.

Dílčí změny a stavební úpravy v rámci železniční zastávky Kynšperk a stanice Nedomice, rekonstrukce a demolice pozemních objektů nezmění vizuální vnímání místa, které je již dlouhodobě ovlivněno železniční architekturou. Nedojde tedy k vlivu na přírodně-estetické hodnoty volné krajiny, či přírodní panoramata a pohledy (v lokalitě významné průhledy přírodním údolím řeky Ohře v MKR I.).

Na základě výše uvedeného, resp. vyhodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků krajinného rázu v dotčeném území lze konstatovat, že záměrem nedojde ke snížení hodnot krajiny. Zásah do zákonných charakteristik krajinného rázu bude většinou nulový (žádný), pouze místy dojde ke slabému vlivu na určité segmenty krajiny. Záměr jako celek nijak významně nenaruší krajinný ráz dotčeného území a nesníží kvalitu (hodnoty) posuzované krajiny. Ovlivnění krajinného rázu lze tedy vyloučit.

#### D.I.4. Vlivy na ovzduší a klima

##### **Ovzduší**

###### *Období výstavby*

Celkově lze konstatovat, že realizací záměru dojde lokálně a krátkodobě k ovlivnění ovzduší plošnými a liniovými zdroji znečišťování, které budou souviset s použitými technologiemi při výstavbě a celkovým postupem výstavby. Na základě výsledků rozptylové studie (viz Příloha č. 6) bylo vyhodnoceno, že v rámci plošných zdrojů znečištění se bude primárně jednat o emise z provozu recyklační linky umístěné v rámci k.ú. Citice, které budou tvořeny zejména emisemi tuhých znečišťujících látek (TZL) PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> a jež budou vznikat během procesu recyklace (třídění a drcení materiálu) a během všech přesypů a celkové manipulace s tímto materiálem.

Kvalita ovzduší v hodnoceném území bude rovněž ovlivňována liniovými zdroji (zejména po dobu provozu recyklační linky), které představuje vyšší intenzita dopravy, zejména nákladní automobilová doprava, která bude souviset s návozem materiálu k recyklační stanici a jeho následným odvozem<sup>12</sup>. Jako liniový zdroj byl do výpočtů zahrnut rovněž pohyb bagru/nakladače, který se bude pohybovat po ploše zařízení staveniště.

V zájmové oblasti jsou dodrženy imisní limity všech sledovaných znečišťujících látek dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Celkově lze konstatovat, že hodnoty imisního pozadí lokality jsou hluboko pod imisními limity sledovaných znečišťujících látek.

Níže v tabulce jsou uvedeny výsledky imisní situace (přírůstky) v modelu Symos '97 pro konkrétní výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby ve výšce 1,5 m.

---

<sup>12</sup> V rámci hodnocení úrovně znečištění z těžké automobilové dopravy došlo k zohlednění tzv. resuspenze prachových částic, která je vyvolána pohybem nákladních vozidel.

**Tab. 29: Výsledky imisní situace (přírůstky) v modelu Symos '97 pro konkrétní výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby ve výšce 1,5 m**

	bod č. 1	bod č. 2	bod č. 3	bod č. 4	bod č. 5	bod č. 6	imisní pozadí	imisní limit
	příspěvek stavebního záměru							
	koncentrace [µg.m <sup>-3</sup> ]							
PM <sub>10</sub> (rok)	0,195	0,169	0,146	0,179	0,105	0,071	17,5	40
PM <sub>10</sub> (den)	18,37	16,78	14,89	21,17	11,71	8,31	30	50
PM <sub>2,5</sub> (rok)	0,056	0,049	0,042	0,051	0,030	0,021	12,9	20
NO <sub>2</sub> (rok)	0,002018	0,002521	0,002622	0,002753	0,001926	0,000648	11,6	40
NO <sub>2</sub> (hod)	0,072	0,103	0,125	0,186	0,148	0,043	49,7	200
benzen (rok)	0,000042	0,000053	0,000055	0,000058	0,000040	0,000014	0,9	5
benzo(a)pyren (rok)	0,000094 ng/m <sup>3</sup>	0,000118 ng/m <sup>3</sup>	0,000122 ng/m <sup>3</sup>	0,000128 ng/m <sup>3</sup>	0,000090 ng/m <sup>3</sup>	0,000030 ng/m <sup>3</sup>	0,6 ng/m <sup>3</sup>	1 ng/m <sup>3</sup>

Vzhledem k obecně výrazné zátěži tuhými znečišťujícími látkami při provozu recyklační linky jsou níže v tabulce doplněny vypočtené hodnoty příspěvků denní koncentrace PM<sub>10</sub> v místě nejbližší obytné zástavby v konkrétních třídách stability atmosféry a pro jednotlivé rychlosti větru. Z nich je možné identifikovat, za jakých rozptylových podmínek jsou koncentrace nejvyšší a omezit tak na tuto dobu provoz zařízení.

**Tab. 30: Výsledky výpočtu denní koncentrace PM<sub>10</sub> [µg.m<sup>-3</sup>] ve výpočtových bodech v místě nejbližší obytné zástavby v jednotlivých třídách stability a pro jednotlivé rychlosti větru**

	MAX		I.	1.7	II.	1.7	II.	5	III.	1.7	III.	5
bod č. 1	18.37		18.37		12.46		4.24		8.88		3.02	
bod č. 2	16.78		16.78		11.35		3.86		7.84		2.67	
bod č. 3	14.89		14.89		9.88		3.36		6.67		2.27	
bod č. 4	21.17		21.17		12.52		4.26		7.62		2.59	
bod č. 5	11.71		11.71		7.65		2.60		5.01		1.70	
bod č. 6	8.31		8.31		5.43		1.85		3.71		1.26	
	III.	11	IV.	1.7	IV.	5	IV.	11	V.	1.7	V.	5
bod č. 1	1.37		6.03		2.05		0.93		2.22		0.75	
bod č. 2	1.21		5.08		1.73		0.79		1.72		0.58	
bod č. 3	1.03		4.22		1.44		0.65		1.37		0.47	
bod č. 4	1.18		4.48		1.53		0.69		1.36		0.46	
bod č. 5	0.76		3.07		1.04		0.47		0.95		0.32	
bod č. 6	0.57		2.36		0.80		0.37		0.75		0.25	

Pozn.

I. – první hodnota uvedená v tabulce reprezentuje jednotlivé třídy stability

1.7 – druhá uváděná hodnota představuje výskyt tříd rychlosti větru [m/s]

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že vypočtená maxima imisních příspěvků sledovaných znečišťujících látek s ročním průměrováním v místech nejbližší obytné zástavby jsou ve

**Ecological Consulting a. s.**

**www.ecological.cz**

většině případů pouze v řádech tisícín až desetin mikrogramů, proto nebude u sledovaných znečišťujících látek docházet k jejich překračování imisních limitů. V případě roční koncentrace  $PM_{10}$  bude imisní příspěvek v místě nejbližší obytné zástavby obdobný jako u ostatních znečišťujících látek, a to v řádech desetin  $\mu g/m^3$ . U nejbližší obytné zástavby bude nejvyšší imisní příspěvek roční koncentrace  $PM_{10}$  0,195  $\mu g/m^3$ . U roční koncentrace  $PM_{2,5}$  bude imisní příspěvek v místě nejbližší obytné zástavby činit cca 0,056  $\mu g/m^3$ .

V případě nepříznivých klimatických podmínek může docházet v místech nejbližší obytné zástavby k překročení limitních hodnot u znečišťující látky  $PM_{10}$  s krátkodobým průměrováním (24hodinové koncentrace). Nicméně je nutné přihlídnout ke skutečnosti, že vypočtené hodnoty (8,31 – 21,17  $\mu g/m^3$ ), které jsou porovnávány s imisními limity, jsou maximální dosažené vypočtené koncentrace, kterých je dosaženo za nejnepříznivějšího provozu zdroje a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí zdroje znečištění. Při výpočtu krátkodobých koncentrací nebyla metodicky řešena (model Symos) skutečná klimatická charakteristika lokality. Jedinými vstupními údaji o klimatických podmínkách je průměrná stabilitně členěná větrná růžice. Údaje o proměnlivosti směru a rychlosti větru ani o stabilitě ovzduší v průběhu dne nebo kratších časových intervalů do modelového výpočtu nevstupují. Výpočet krátkodobých koncentrací (24hodinové koncentrace) je tedy v rámci výpočtů rozptylové studie řešen bez ohledu na skutečnou klimatickou charakteristiku lokality. Z tohoto důvodu mohou vypočtené krátkodobé imisní příspěvky reprezentovat klimatické podmínky, které na lokalitě vůbec nemusí nastat. Z výše uvedeného vyplývá, že vypočtené hodnoty krátkodobých koncentrací (zejména 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$ ) jsou velmi nadsazené a v reálném provozu recyklační stanice budou dosahované koncentrace výrazně nižší. Mimo již uvedené, nejbližší obytná zástavba je od recyklační stanice do značné míry odcloněna poměrně hustě vzrostlou vegetací. Vzrostlá vegetace má pozitivní vliv na eliminaci celkového množství emisí TZL, které souvisejí s provozem recyklační stanice. Tento potencionální efekt vegetační clony nebyl v rámci zpracování rozptylové studie zahrnut do výpočtů, proto lze očekávat, že při provozu RS budou příspěvky TZL, a to zejména krátkodobé příspěvky  $PM_{10}$  v místě nejbližší obytné zástavby nižší.

S ohledem na uvedené je nutné přisuzovat mnohem větší vypovídající hodnotu vypočteným ročním charakteristikám. Maximální vypočtené hodnoty jsou dosahovány pouze při nepříznivých rozptylových podmínkách, a to při silných inverzích v zimním období (I. třída stability), kdy drcení (recyklace) probíhat nebude. Vypočtené příspěvky se snižují zejména v závislosti na rychlosti větru. Nejnižší hodnoty jsou pak vypočteny při konvektivním teplotním zvrstvení, jehož četnost je v posuzovaném území dle větrné růžice více než 43 %. Za těchto

podmínek dosahují vypočtené příspěvky 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$  pouze 0,75 – 2,22  $\mu g/m^3$  (konvektivní zvrstvení, slabé proudění větru v rozmezí rychlosti 0 – 2,5 m/s, četnost výskytu více než 27 %) a 0,25 – 0,75  $\mu g/m^3$  (konvektivní zvrstvení, mírné proudění větru v rozmezí rychlosti 2,5 – 7,5 m/s, četnost výskytu téměř 16 %) u nejbližší obytné zástavby. Z toho plyne, že reálně by při provozu RS nemělo docházet k překročení limitu. Avšak i kdybychom počítali s maximálním možným zatížením, tedy s vypočtenými koncentracemi při nejnepříznivějším provozu zdroje, zjistili bychom, že k překračování imisního limitu by docházelo pouze u výpočtového bodu č. 4 a to pouze v malé míře. U ostatních výpočtových bodů by se hodnoty pohybovaly pod hranici imisního limitu. To je dáno poměrně nízkou hodnotou imisního pozadí dané lokality.

Výše uvedené vypočtené hodnoty zahrnují opatření na snížení emisí při realizaci stavby, která je nutno vzhledem k předpokládané vysoké zátěži ovzduší prachovými částicemi dodržet. Opatření jsou uvedena níže a při jejich dodržení budou prachové emise výrazně eliminovány a s tím i negativní vliv na ovzduší, resp. zdraví obyvatel v širším okolí recyklační základny.

Jak již bylo uvedeno, liniovým zdrojem znečištění bude doprava související s provozem recyklační základny vedená po přilehlých komunikacích, a to v celé délce rekonstruovaného úseku železniční trati. Příspěvky k imisnímu zatížení z dopravy materiálu budou obdobné v celé délce této trasy. Dle výsledků rozptylové studie se příspěvky koncentrací  $NO_2$  a benzenu v blízkosti komunikace související s dopravou materiálu na stavenišťe pohybují řádově v tisícinách  $\mu g/m^3$ , u benzo(a)pyrenu se jedná rovněž o tisíce pg/ $m^3$ . V případě tuhých znečišťujících látek je celé území výrazně ovlivněno emisemi z provozu recyklační linky, příspěvek koncentrací z liniového zdroje lze na základě zkušeností s obdobnými záměry odhadnout na desetiny  $\mu g/m^3$ . Liniovým zdrojem znečištění bude rovněž pohyb bagru/nakladače po ploše recyklační základny, avšak jeho příspěvek z hlediska imisního zatížení je zanedbatelný.

Vzhledem ke zvýšené zátěži ovzduší tuhými znečišťujícími látkami během provozu recyklační linky je doporučeno klopení pojezdových ploch a omezení provozu zařízení na 10 hodin denně v období vysoké prašnosti, což nastává typicky za suchého, horkého a větrného počasí.

V případě nepříznivých rozptylových podmínek (období vyšší prašnosti, typicky za suchého, horkého a větrného počasí) je doporučeno zvážit možnost ponechání provozu zdroje na jeho maximální denní kapacitu v ostatních částech roku s omezenou prašností např. za chladných



a deštivých dnů s dostatečnou vlhkostí, aby se omezila prašnost. V neposlední řadě je třeba, aby byla důsledně dodržovaná následující opatření navržená ke zmírnění negativního dopadu realizace stavebního záměru na ovzduší a zdraví obyvatel:

- Použitá recyklační linka bude v provozu pouze při činnosti skrápěcího zařízení, kterým bude prašnost eliminována. Skrápění materiálu bude probíhat před i v průběhu zpracování.
- Doba provozu recyklačního zařízení bude omezena na denní dobu (8 – 18 hod.), mimo neděle a svátky.
- Recyklační linka bude v provozu pouze za příznivých rozptylových a povětrnostních podmínek.
- Pojezdová rychlost bude v areálu recyklační stanice a na stavbě (po provizorních komunikacích) omezena na 10 km/h.
- Provozní doba recyklačního zařízení nepřekročí 10 hod/den a 100 tun zpracovaného materiálu za hodinu.
- Budou dodržována opatření pro zamezení emisí tuhých znečišťujících látek ze stavby – viz níže.

Další opatření, která je nutno dodržet, vycházejí z dokumentu „Podpůrná opatření k PZKO 2020+“ (Ministerstvo životního prostředí, 2021):

#### *Recyklační linky:*

- U drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje, platí: Při provozu těchto drtičů bude omezování znečišťování ovzduší zajištěno pomocí ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměrováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.
- Zakrytím třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními.
- Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu/ochrannou zeď/ zabezpečení proti vzniku prašnosti skrápěním/zakrývání.
- Opatřeními pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných

vozidel nevznikala prašnost. Zakrytování nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky stavební suti je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).

- Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C, nebo za deště. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu.
- Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídičů bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu,
- Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušné obci. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP a obci nejméně 3 pracovní dny předem.
- Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytování) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.

#### *Doprava a manipulace se sypkými hmotami:*

- plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo
- zaplachtování nákladu na dopravních prostředcích
- použití zpevněných komunikací (beton, asfalt)
- čištění komunikací
- čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace
- skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)

#### *Skladování sypkého materiálu:*

- zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami
- překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)

- zpevňování povrchu
- zatravňování povrchu

Dodržování navržených opatření vede k výraznému snížení emisní zátěže tuhými znečišťujícími látkami, jak je zřejmé z dokumentu „Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na emisní zatížení částicemi PM10“ (Technologická agentura České republiky, 2015). Zde je dokladována účinnost jednotlivých opatření ke snížení emisí prachových částic při stavbě. Z nich je možné jako příklad uvést následující:

- zaplachtování vozidel: účinnost 10 %
- čištění komunikací (použití čistících vozidel): účinnost 86 %
- mytí vozidel: účinnost 40 – 70 %
- skrápění při manipulaci se sypkým materiálem: účinnost 70 %
- skrápění odjezdové cesty alespoň 2 x denně: účinnost 55 %
- snížení rychlosti ze 75 km/h na 50 km/h: účinnost 33 %

S ohledem na výše uvedené a při dodržování navržených opatření lze považovat ovlivnění ovzduší realizací záměru za přijatelné.

#### *Období provozu*

V období provozu záměru nebude instalován žádný vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v aktuálním znění.

Vzhledem k tomu, že primárním předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo) na již provozované železniční trati, nevznikne po realizaci záměru žádný nový zdroj znečišťování ovzduší. Železniční trať, na které se předmětný úsek záměru nachází, je v současné době elektrifikována, není očekáván významný přírůstek nezávislé trakce a tedy s ohledem na uvedené není předpoklad ovlivnění kvality ovzduší v období provozu záměru.

Z obecného hlediska je nutné zmínit, že železniční doprava představuje nejvhodnější variantu pro přepravu osob a zboží, jelikož nejméně ovlivňuje kvalitu ovzduší, oproti ostatním druhům dopravy. Z těchto důvodů by měla být realizace a modernizace železničních tratí plně podporována, a to i za předpokladu, že v rámci výstavby (viz výše) může docházet ke

zhoršení kvality ovzduší, které však bude pouze dočasné a plně reverzibilní po ukončení stavebních prací.

S ohledem na uvedené je možné předpokládat, že realizace záměru bude mít v celkovém kontextu akceptovatelný vliv na ovzduší (a tedy do jisté míry i pozitivní vliv na zdraví obyvatel).

### ***Klima a klimatické změny***

Vlivy na klima a podrobné vyhodnocení odolnosti záměru vůči klimatickým změnám (dle Směrnice č. 2014/52/EU) je součástí přílohy č. 10. Hodnocení se zabývá změnou klimatu ve vztahu k celorepublikovým koncepcím a plánům (např. Politika ochrany klimatu ČR, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a Národní akční plán adaptace na změnu klimatu) a vybraným specifickým klimatickým jevům, ke kterým náleží rostoucí průměrná teplota vzduchu, nárůst teplot a vln veder, nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, změny extrémního množství dešťových srážek, sucho, půdní eroze, povodně, mrazy, mrznutí a tání, rychlost větru, sesuvy půdy, laviny a nestabilita půdy.

#### ***Období výstavby***

V období výstavby není předpokládáno ovlivnění místní klimatické situace, a to z důvodu krátké doby realizace záměru.

#### ***Období provozu***

Z hlediska vlivů klimatických změn ve vztahu k záměru jsou předpokládány hlavní dopady zejm. na plynulost a provoz dopravy v důsledku eventuálních extrémních projevů počasí. Závažnost dopadů by se lišila dle aktuální intenzity příslušného meteorologického jevu. Z výsledků vyhodnocení odolnosti záměru vůči klimatickým změnám vyplynulo, že jako pravděpodobný výskyt rizika a jeho nebezpečí pro záměr představuje značný nárůst teplot a vln veder, sucho a povodně. Riziko nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, zvyšující se průměrné teploty vzduchu, změny extrémního množství dešťových srážek byly pak vyhodnoceny jako možné. Nepravděpodobné riziko pro záměr může představovat půdní eroze, mrazy a problémy související s mrznutím a táním. Další rizika pravděpodobnosti výskytu nebezpečí související se změnou klimatu např. průměrná rychlost větru a sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy byla vyhodnocena jako zřídka.

Z hlediska závažnosti dopadů pro posuzovaný záměr byl pouze jeden jev klasifikován jako významný, a to povodně. Jevy, jakožto změny značného nárůstu teplot a vln veder, extrémního množství dešťových srážek, mrazy a problémy související s mrznutím a táním,

byly klasifikovány jako mírné. Závažnost dopadů byla vyhodnocena jako malá pro zvyšující se průměrnou teplotu vzduchu, nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, sucho, půdní eroze, mrazy a sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy. Jako nevýznamné riziko z hlediska závažnosti dopadů byla vyhodnocena průměrná rychlost větru.

Z celkového hodnocení rizik vyplývajících z klimatických změn bylo zjištěno, že do kategorie extrémního rizika spadá opět pouze jeden jev, a to povodně. Důvodem je trasování záměru, kdy kříží několik vodních toků (viz kap. C.I.6). Dále se ve své většinové délce trasa nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře (pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ ) s hranicí záplavového území tvořící násep železničního tělesa. Dále také západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím (pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ ) vodního toku Plesná, a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím a rovněž v obci Liboc vymezeným záplavovým územím (pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ ) Libockého potoka. Mimo již uvedené záměr prochází v krátkém úseku severozápadně od obce Chotíkov územím vymezeným jako rizikové z hlediska přívalových srážek. Povodně způsobené přívalovými srážkami tak zcela vyloučit nelze, avšak pravděpodobnost přímého ovlivnění záměru je nižší.

Do kategorie vysokého rizika dále spadají jevy jako značný nárůst teplot a vln veder a sucho. Vlivem možnosti působení extrémních výkyvů teplot je předpokládáno vyšší zatížení např. železničního svršku. S těmito podmínkami je již uvažováno v návrhu používaných materiálů.

Do kategorie mírného rizika byl zahrnut jev zvyšující se průměrná teplota vzduchu, nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, změny extrémního množství dešťových srážek a problém související s mrznutím a táním. V případě mimořádných meteorologických jevů jako je námraza na trakčním vedení, kdy dochází k ochromení dopravy elektrifikovaných tratí, musí být využívány telematické a inteligentní dopravní systém pro řízení dopravy, musí být také k dispozici dostatek diesellových pohonů pro tratě, na kterých musí být po dobu trvání mimořádných meteorologických podmínek provoz zachován. Zbývající meteorologické jevy byly zařazeny do kategorie nízkého rizika.

Záměr je v souladu se strategickými dokumenty zabývajícími se změnou klimatu (viz výše), jejich prioritami nebo cíli. Z pohledu přizpůsobení se klimatickým podmínkám (adaptaci) lze záměr považovat za adaptovaný. Záměr je po projektové stránce navržen dle soudobých technických požadavků na projektování železničních staveb, které jsou dány příslušnými normami ČSN, předpisy či směnicemi SŽ atd., avšak na všechny klimatické změny, které mohou teoreticky v území nastat lze záměr obtížně připravit, jelikož častou mohou souviset s okolním využíváním krajiny s širším územím. Některé změny se mohou projevit v různých

časových horizontech za různých klimatických podmínkách a mohou působit v různě dlouhých obtížně predikovatelných obdobích s dočasnými či trvalými změnami.

S ohledem na výše uvedené lze celkově konstatovat, že záměr je koncipován tak, aby vliv klimatických změn byl možná co nejmenší a nedošlo k zásadnímu ovlivnění dopravy.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

##### *Období výstavby*

##### **Zábory půdy**

Záměr je situován v kulturní lesozemědělské krajině a v blízkosti menších urbanizovaných sídel. Z převážné části je trasa záměru navržena v rámci drážních pozemků, mimo ně je zábor půdy navržený v minimálním, nezbytně nutném rozsahu. Z hlediska charakteru záboru se jedná o zábor trvalý a zábor dočasný s délkou trvání do jednoho roku a s délkou nad 1 rok. Dočasné zábory vzniknou zejména pro zřízení ploch zařízení staveniště, dočasných příjezdových cest a v těsné blízkosti samotné stavby. Plochy dočasných záborů budou po skončení stavebních prací rekultivovány. Z hlediska struktury dotčené půdy tvoří velký podíl záborů plochy mimo ZPF a PUPFL, tzn. jedná se o plochy využívané např. jako plochy ostatní, zastavěné plochy atd., avšak realizace záměru si rovněž vyžádá zábory PUPFL a pozemků ZPF. Trvalý zábor PUPFL činí 5 415 m<sup>2</sup>, rozsah dočasného záboru činí celkem 1 485 m<sup>2</sup> (1 401 m<sup>2</sup> dočasný zábor PUPFL nad 1 rok a 84 m<sup>2</sup> dočasný zábor PUPFL do 1 roku). Trvalý zábor pozemků ZPF činí 9 906 m<sup>2</sup>, dočasný zábor nad 1 rok (na dobu 30 měsíců + 24 měsíců následná rekultivace) 12 909 m<sup>2</sup> a dočasný zábor do 1 roku pak 2 636 m<sup>2</sup>. Podrobně je jednotlivým záborům záměru (včetně dotčených kultur a BPEJ u ZPF) věnováno v kap. B.II.1.

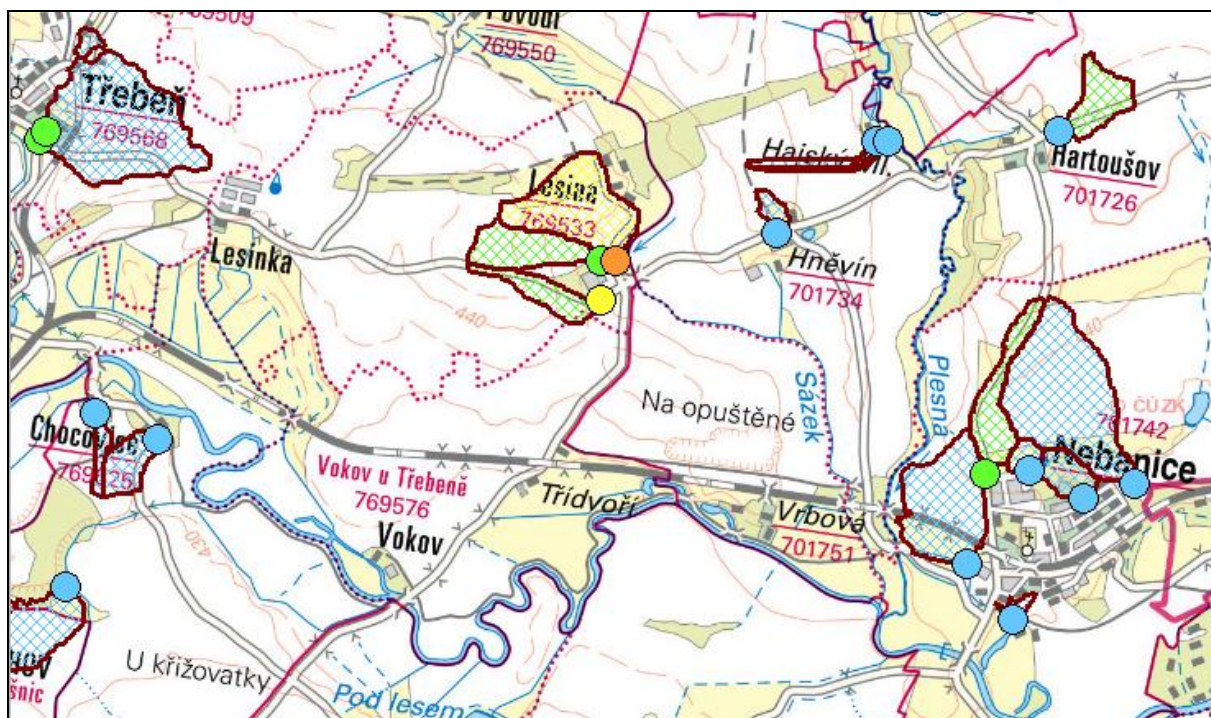
Vzhledem k poměru délky rekonstrukce trasy a rozsahu trvalého záboru ZPF (zábor I. a II. třídy ochrany bude velice malý) i PUPFL pod 1 ha lze považovat zábory půd za málo významné.

V rámci projekční přípravy (DÚR) je vzhledem k požadovaným záborům ZPF nutné zažádat o závazné stanovisko – souhlas podle ustanovení § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů, s trvalým a dočasným odnětím dotčené zemědělské půdy ze ZPF. Orgánem státní správy příslušným k posouzení záměru a vydání závazného stanoviska, je v daném případě Krajský úřad Karlovarského kraje (celková dotčená plocha zemědělské půdy 1 - 10 ha).

V případě PUPFL je nutné v další fázi projektové přípravy (DSP) zajistit souhlas s trvalým a dočasným odnětím PUPFL dle § 13 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (dále jen „lesní zákon“).

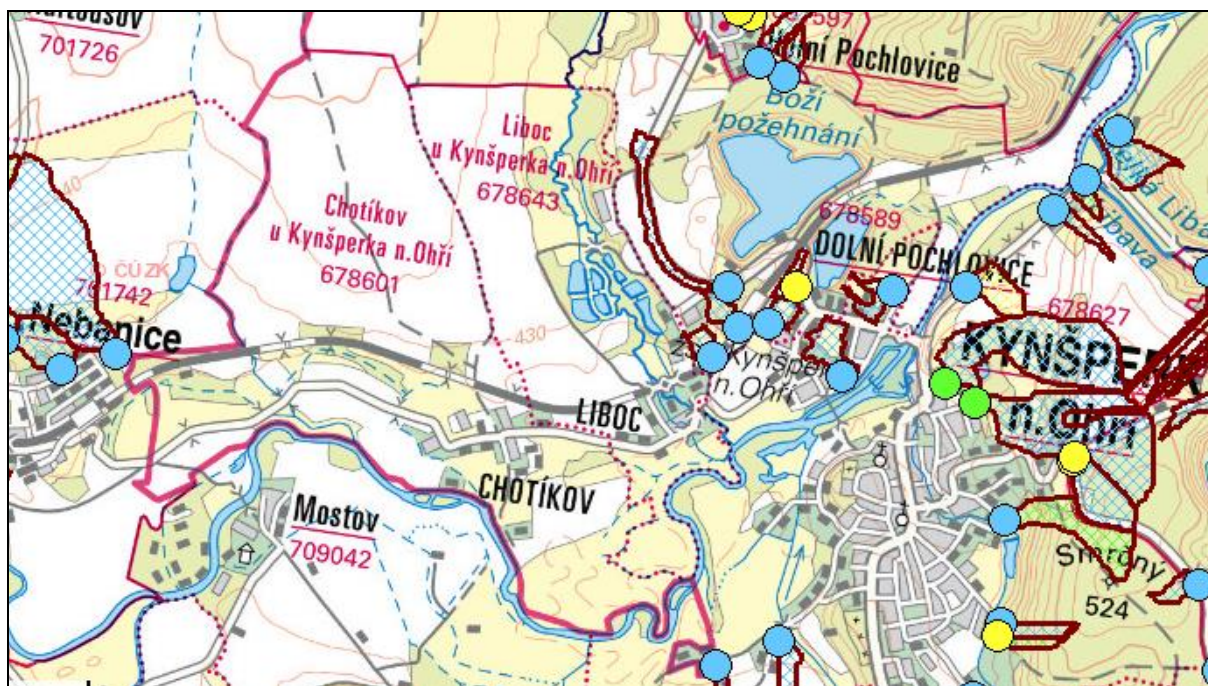
### **Eroze**

Jak je zřejmé z obrázků níže, blízké okolí hodnoceného záměru je ohroženo erozním smyvem, pouze v úseku zádním směrem od obce Nebanice a v blízkosti žst. Kynšperk nad Ohří, avšak celkové riziko erozního smyvu bylo klasifikováno v obou uvedených případech jako velmi nízké, přičemž hrozba erozního smyvu byla rovněž klasifikována jako velmi nízká.



Obr. 24: Lokality s rizikem erozního smyvu v západní části dotčeného území (Zdroj: <http://heis.vuv.cz>)





Obr. 25: Lokality s rizikem erozního smyvu ve východní části dotčeného území (Zdroj: <http://heis.vuv.cz>)

Legenda k obrázkům výše:



V období výstavby může dojít lokálně ke vzniku eroze na svazích a zářezích železniční trati, než dojde ke zpevnění (zatravnění) těchto ploch či plně funkčnímu novému odvodnění záměru. Výrazné negativní ovlivnění ale není předpokládáno.

### Kontaminace půdy

V období realizace záměru nelze vyloučit únik paliva či olejů ze stavební techniky a automobilů při jednotlivých stavebních pracích v případě havárie. Tato situace by neměla při realizaci standardních opatření a zákonných požadavků pro omezení kontaminace půd a vod nastat, a proto je toto riziko považováno za minimální. Pro období výstavby bude zpracován havarijní plán, který bude specifikovat, jakým způsobem se chovat při vzniku havárie.



V případě vzniku havárie budou okamžitě kontaktovány příslušné organizace integrovaného záchranného systému a budou realizována příslušná opatření dle havarijního plánu. Staveniště budou vybavena pomůckami k likvidaci havarijního úniku závadných látek.

### **Bilance zemín**

Dle bilance zemních hmot vznikne po provedených stavebních pracích v rámci záměru přebytek cca 33 000 m<sup>3</sup> zeminy. Ornice a výkopová zemina bude skryta a uskladněna odděleně, aby nedošlo k jejich promíchání.

Z ploch určených k trvalému záboru ZPF bude provedena skrývka svrchní kulturní vrstvy půdy. Celkem bude z ploch trvalého záboru skryto 1 591 m<sup>3</sup> ornice. Z ploch dočasného záboru nad 1 rok bude skryto 1 637 m<sup>3</sup> ornice. Jednotlivé vyčíslení skrývky ornice dle katastrálních území je uvedeno v tabulkách níže.

**Tab. 31: Skrývka ornice z ploch trvalého záboru**

Katastrální území	Skrývka ornice (m <sup>3</sup> )
Chocovice	70
Vokov u Třebeně	463
Vrbová	122
Hněvín	0
Nebanice	26
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	898
Liboc u Kynšperka nad Ohří	12
Dolní Pochlovice	0
Celkem	1 591

**Tab. 32: Skrývka ornice z ploch dočasného záboru nad 1 rok**

Katastrální území	Skrývka ornice (m <sup>3</sup> )
Vokov u Třebeně	116
Nebanice	589
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří	324
Liboc u Kynšperka nad Ohří	609
Dolní Pochlovice	0
Celkem	1 637

Skrytá zemina z ploch dočasného záboru nad 1 rok bude po ukončení stavební činnosti rozprostřena ve stejné mocnosti na stejné pozemky a následně bude zahájena rekultivace.

Na plochách dočasného záboru do 1 roku, nebude provedena skrývka ornice, plochy se po ukončení stavební činnosti uvedou do původního stavu.

Hospodárné využití skryté ornice z ploch trvalého záboru bude zajištěno investorem stavby ve spolupráci s místními zemědělskými subjekty, obcemi a příslušným orgánem ochrany ZPF.

Skrývka ornice z ploch trvalého záboru bude využita při výstavbě na ohumusování svahů a náspů a pro následné vegetační úpravy, a to s ohledem na nízkou kvalitu půdy, kdy převážná část náleží k IV. a V. třídě ochrany a z množství lokalit nebyla skrývka navržena vůbec z důvodu antropogenních navážek poblíž železničního tělesa, nebo velmi nízké kvality ornice. Rozprostření proběhne v maximální mocnosti 15 cm. Skrytá zemina bude uložena na deponii. Celkem vzniknou 2 deponie, a to pro skrývku ornice z ploch trvalého záboru, a skrývku ornice z ploch dočasného záboru nad 1 rok. Tyto deponie budou umístěny odděleně a nedojde k jejich promíchání. Deponie ornice z ploch trvalého a dočasného záboru bude umístěna na pozemcích v k.ú. Dolní Pochlovice na parcelách č. 58/1, 69, 156/5 a 156/6.

S přebytečnou zeminou z výkopů bude nakládáno v souladu s platnou legislativou, tzn. se zákonem o odpadech, vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Metodickým sdělením odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku (ze dne 31. 12. 2020, Č. j.: MZP/2020/720/5402) a do účinnosti nové vyhlášky<sup>13</sup> rovněž v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. V případě, že se bude jednat o zeminu splňující požadavky na uložení na povrchu terénu je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně ji lze využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky. Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude s ní nakládáno jako s odpadem a přebytečná zemina bude uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny

---

<sup>13</sup> Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (platný od 1.1. 2021) ruší účinnost vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, avšak dle metodického sdělení k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku je třeba do účinnosti nové vyhlášky postupovat v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. (dle přechodného ustanovení § 79 odst.4 se do 31.12.2023 může postupovat u odpadů určených k zasypávání dle vyhl. 294/2005 Sb.).

S – ostatní odpad (dle výsledků chemických rozborů). Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor zeminy a následně, na základě výsledku tohoto rozboru, zeminu považovat za odpad kat. č. 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. likvidace biodegradací nebo uložením na skládce nebezpečných odpadů).

#### *Období provozu*

V rámci provozu záměru představuje riziko pro půdy jejich možná kontaminace, a to především v případě havárie na trati, dále také eventuálně výjimečně v rámci prací údržby na trati či souvisejících staveb a zařízení. Toto riziko je však považováno za minimální, vzhledem k tomu, že během provozu záměru se bude postupovat dle provozního řádu a lze jej považovat za preventivní opatření proti vzniku eventuelních havárií. Za předpokladu vzniku havárie se bude postupovat dle havarijního plánu, jak již bylo výše uvedeno.

Na základě výše uvedených skutečností lze celkově konstatovat, že nedojde k výraznému negativnímu vlivu na půdy, případně lesní pozemky. V případě trvalého záboru pozemků ZPF a PUPFL se sice jedná o trvalý a nevratný vliv, avšak s ohledem podílů záboru pozemků ZPF a PUPLF vůči celé délce trasy jde o zábor malý a při dodržování navržených opatření lze považovat vliv za přijatelný. Dočasné zábory ZPF budou představovat ovlivnění pouze po dobu výstavby. Během provozu záměru nebude docházet k dalším negativním vlivům na půdy, vyjma eventuelních havárií.

### **D.I.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí**

#### *Období výstavby*

Trasa železnice prochází ze své větší části výhradním ložiskem Chebské pánve. Dále se západně od obce Nebanice nachází v bezprostřední blízkosti výhradního ložiska Vrbová, které je zároveň těženým dobývacím prostorem. Nejvýchodnější část tratě západně od obce Liboc zasahuje do poddolovaného území Dolní Pochlovice (hnědé uhlí). V zájmové území se dle České geologické služby nacházejí místa náchylná ke svahovým sesuvům, avšak jedná se o místa převážně s nízkou náchylností k sesuvům, kde jsou nejméně vhodné podmínky pro vznik svahových deformací. Pouze v krátkém úseku severovýchodně od Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům.

Vzhledem k charakteru záměru, kterým je rekonstrukce stávající trati, kdy jsou převážně využívány drážní pozemky, nedojde k ovlivnění nerostných zásob. Dobývání ložisek nebude nijak ztíženo. V souladu s §18 horního zákona č. 44/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů, lze umisťovat stavby nesouvisející s dobýváním výhradních ložisek pouze na základě závazného stanoviska příslušného orgánu dle horního zákona. Pro záměr celostátní dráhy platí ochranné pásmo 60 m od osy krajní koleje dle §8 zákona o drahách č. 266/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dle §9 uvedeného zákona lze v ochranném pásmu dráhy provádět hornickou činnost nebo činnost prováděnou hornickým způsobem pouze na základě souhlasu drážního úřadu. Základové podmínky v dotčeném území byly prověřeny geotechnickým průzkumem. Zjištěným výsledkům průzkumu je uzpůsobeno založení příslušných stavebních objektů (především mostních objektů, případně propustků) tak, aby byla zajištěna jejich stabilita, provozuschopnost atd. Jedná se o technicky řešitelné obtíže, negativní působení na stabilitu bude eliminováno respektováním příslušných norem ČSN a směrnic SŽ.

#### *Období provozu*

Vzhledem k charakteru záměru se v období provozu nepředpokládá ovlivnění nerostných zdrojů ani geologického prostředí.

Na základě výše uvedených skutečností a charakteru záměru lze konstatovat, že nedojde k výraznému negativnímu ovlivnění nerostných zdrojů (ovlivnění nerostných ložisek a jejich dobývání lze považovat za minimální) ani geologickému prostředí (včetně sesuvných a poddolovaných území).

### **D.I.7. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

#### *Období výstavby*

Vlivy záměru ve fázi výstavby mohou být způsobeny zejména v místech rekonstrukce železničních mostů přes vodní toky a u rekonstrukce železničního svršku v místech, kde se trať dotýká záplavového území.

V souvislosti s výstavbou v blízkosti vodních toků (především výstavbou mostních objektů), případně demolicemi v blízkosti vodních toků, lze předpokládat, že dojde v průběhu stavebních prací k uvolnění jemných částic a zákalům, tzn. k dočasnému zhoršení kvality vody v místech vlastních úprav, případně v úsecích níže po proudu. Nicméně jedná se pouze o ovlivnění dočasné, trvající pouze po dobu výstavby a vodní organismy se s tímto ovlivněním dobře vyrovnají, neboť jsou na daný jev, ke kterému ve vodních tocích i přirozeně dochází

(např. při zvýšených průtocích), velmi dobře adaptovány. K minimalizaci uvedeného přispějí technická opatření zahrnující např. provizorní pažení či úhlové stěny zabraňující nechtěnému vnosu materiálu.

V rámci přípravných a stavebních prací budou úseky toků ovlivněny odstraněním břehové vegetace v místech mostních opěr, přístupových a manipulačních ploch. V důsledku obnažení půdního povrchu může docházet ke splachu zeminy do vodního toku. Sesutí zeminy či odpadů a materiálů je třeba předejít omezením odstranění vegetace na nejmenší možnou míru a technicky zvládnutým postupem zemních a demoličních prací.

Vodní toky mohou být ovlivněny i odběry vod pro stavební účely. Zde musí platit zásada, že voda pro stavební účely bude dovážena a pouze v nezbytných, v projektu odůvodněných případech, může být odebírána přímo z recipientu. Přitom je nezbytné, aby subjekt provádějící odběr měl k němu povolení vydané věcně a místně příslušným vodoprávním úřadem (obecní úřad obce s rozšířenou působností).

Záměr leží v blízkosti ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ) Jesenice Nebanice podzemní zdroj a v OPVZ Nebanice I podzemní zdroj. Dále se v blízkosti záměru nachází přírodní zdroj minerální vody Františkovy Lázně, jeho ochranné pásmo však dotčeno nebude. Vzhledem k povaze záměru však negativní vlivy na vodní zdroje a přírodní zdroje minerálních vod mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími s realizací záměru, např. při rekonstrukcích mostních objektů a propustků (únik pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody apod.). K prevenci těchto havárií byly navrženy podmínky a opatření (viz kap. B.I.6.), při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum.

Dále hrozí riziko znečištění vod závadnými látkami z jednotlivých zařízení staveniště. Může se například jednat o úniky PHM způsobené závadou na mechanizačním prostředku, únik olejů atd. K eliminaci uvedeného poslouží vhodné umístění skladovacích ploch se závadnými látkami (v dostatečné vzdálenosti od vodních toků a záplavových území) a instalování preventivní opatření, zabraňující možnému odtoku (stěny, nádrže, záchytné vany). V případě průniku závadné látky na nezpevněný terén se může tato látka vyluhovat dešťovou vodou, sněhem apod. a následně ohrozit kvalitu povrchových/podzemních vod v dané lokalitě. V takovém případě je nutno zvážit rozsah takového stavu a provádět neprodleně nutná sanační opatření, která musí být uvedena ve zpracovaném havarijním plánu stavby. Mimo již uvedené by zařízení staveniště měla být zajištěna proti úniku závadných látek do prostředí (nepropustné plochy, zastřešení apod.). Dále je nutné uvést, že pokud bude při výstavbě zacházeno s látkami závadnými vodám ve větším rozsahu, nebo když bude zacházeno s nimi

spojeno se zvýšeným nebezpečím pro podzemní vody, je třeba pro období výstavby zpracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán dle § 39 - § 43 zákona č. 254/2001 Sb.) a provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

#### *Období provozu*

Jak již bylo uvedeno, železniční trať se dostává do územního střetu s několika vodními toky (viz kapitola C.I.6. Hydrologické poměry), které překonává pomocí dostatečně kapacitních mostů a propustků. Vodní toky protékající v okolí záměru budou rovněž sloužit jako recipienty zachycených dešťových vod. Způsob odvodnění je popsán v kap. B.III.2. S ohledem na polohu trati přímo u řeky Ohře (jenž je recipientem většiny vodotečí, které jsou v územním střetu se záměrem a je uvažováno jejich využití jako recipientů) a způsobu odvodnění lze ovlivnění průtoků v jednotlivých tocích považovat za akceptovatelné. Trasa záměru se ve své většinové délce nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , kdy hranici záplavového území tvoří násep železničního tělesa. Západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  vodního toku Plesná, a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím. Dále je v obci Liboc vymezeno záplavové území pro Libocký potok (pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ ). Mostní objekty, které kříží vodní toky v zájmovém území, budou v souladu s ČSN 73 6201, jenž se týká projektování mostních konstrukcí, konstruovány na průtok minimálně  $Q_{100}$ . V okolí záměru se nachází několik vodních nádrží (viz kapitola C.I.6. Hydrologické poměry), avšak do žádné z nich nebude v rámci realizace záměru zasaženo. S ohledem na to, že je záměrem rekonstrukce předmětného traťového úseku v rámci stávající železniční tratě, resp. nedojde k významné změně stávajících poměrů v území, neboť se parametry rekonstruovaného úseku železniční trati, ani parametry železničních stanic na trati způsobem významným z hlediska vlivů na vodní režim krajiny a ochrany před povodněmi nezmění (navýšení zpevněných ploch), není předpoklad ovlivnění odtokových poměrů v oblasti. Plošný povrchový odtok z přilehlých svahů je v současném stavu zachycen systémem podélných otevřených příkopů s následným navedením do propustků vhodně situovaných v lokálních terénních depresích (dle morfologie terénu). Tyto propustky budou rovněž podrobeny, v rámci realizace záměru, celkové rekonstrukci. Při rekonstrukci mostních objektů bude dbán zřetel na to, aby nebyl zmenšen průtočný profil pod mostem a ani jiným způsobem nebyly hydromorfologické charakteristiky vodních toků, případně říční nivy, více omezeny. Po ukončení všech prací v toku musí být průtočný profil upraven na původní hodnotu nebo hodnotu vyšší, než jaká byla před realizací rekonstrukce.

V období provozu záměru odpadní vody ani závadné látky prakticky nebudou produkovány, nebo budou produkovány v zanedbatelném množství. Předpokládán není ani negativní vliv údržby trati a souvisejících zařízení. Prováděna bude předepsaná údržba a revize stavby. V případě zjištění závad jsou operativně opravovány. Při těchto opravách lze výjimečně očekávat pohyb těžké mechanizace v okolí trati, případně pohyb dieselelektrické trakce po železniční trati. Ohrožení kvality povrchových a podzemních vod tak lze předpokládat zejména v případě havárií.

Podrobné vyhodnocení možného ovlivnění vodních útvarů povrchových a podzemních vod je součástí přílohy č. 9 (Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky). Vzhledem k tomu, že není dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků (včetně kvality a hydromorfologických charakteristik vodních toků), vodních ploch, vodních zdrojů (atd viz výše), je možno na základě uvedeného a při dodržení legislativních povinností a opatření na ochranu vod, vliv záměru na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod posoudit jako nevýznamný. Realizací záměru není očekáváno zhoršení ekologického stavu ani chemického stavu dotčených útvarů povrchových vod, které jsou v současnosti v nevyhovujícím stavu a rovněž není předpoklad zhoršení kvantitativního a chemického stavu vodních útvarů podzemních vod. Stejně tak realizace záměru nebude překážkou pro zlepšení jejich stavu v budoucnu.

#### **D.I.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví**

##### ***Zdravotní rizika***

Hlavní faktory, které budou mít vliv na zdraví obyvatel, jsou chemické, fyzikální a socioekonomické. Působení těchto faktorů můžeme hodnotit pro období výstavby a období provozu záměru. Jako potenciálně nejvýznamnější možné vlivy spojené s výstavbou a provozem posuzovaného záměru byly tedy vytipovány vlivy spojené s hlukovým zatížením lokality (včetně vibrací) a se znečišťováním ovzduší.

##### ***Období výstavby***

V období výstavby budou ovlivněni obyvatelé (resp. veřejné zdraví obyvatel) žijící v blízkosti samotného staveniště a obyvatelé žijící v okolí přístupových komunikací na staveniště. Snížení hygienického komfortu ve smyslu zhoršení kvality ovzduší a zvýšení hlukové zátěže je možné předpokládat především v období realizace záměru.

Výstavba bude spojena s dočasnou a krátkodobou produkcí emisí plošnými a liniovými zdroji znečišťování a zvýšením hlukové zátěže, které budou souviset s použitými technologiemi při výstavbě a celkovým postupem výstavby (podrobněji viz kap. B.II.4., C.I.2. a D.I.4), avšak budou dodrženy imisní limity všech sledovaných znečišťujících látek dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Z hlediska možného ovlivnění hlukem se v rámci nepřetržitého provozu recyklační základny očekává limitní izofona 65 dB ve vzdálenosti maximálně 135 m od nehluchnějšího zařízení (drtičky kameniva), kdy se v blízkosti nenachází žádný chráněný venkovní prostor stavby, proto se nepředpokládá překračování hygienického limitu. Objekty nacházející se v blízkosti rekonstruovaných kolejí, resp. obyvatelé žijící v nich, budou krátkodobě ovlivněny vysokou hlučností, ale při zohlednění pohybu zdrojů hluku v průběhu postupu prací nedojde k překračování úrovně hlučnosti ohrožující zdraví lidí. Jak prokázaly výsledky hlukové studie, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, hygienický limit 65 dB pro stavební činnost (7:00-21:00) nebude překročen ani u nejbližších objektů. Pro následující stupeň projektové dokumentace (DSP) bude, na základě precizovaných dopravních tras a počtu vozidel, provedeno akustické vyhodnocení dopravy přesunovaného materiálu. Zátěž ze stavební činnosti (resp. znečištění ovzduší a hlukové zatížení) na veřejné zdraví bude proměnlivá dle prováděných stavebních prací a použité mechanizace a plně reverzibilní. Jak již bylo výše uvedeno, jelikož předmětná trať prochází v blízkosti zástavby, je pro období výstavby nutné přijmout výše uvedená opatření (kap. B.I.6 (případně kap. D.I.4 a B.III.4.), včetně opatření především organizačního charakteru. Negativním vlivům bude předcházet logicky sestavený harmonogram prací a dodržování režimu výstavby tak, aby tyto nepříznivé vlivy byly minimalizovány. S ohledem na uvedené a při dodržení uvedených opatření není předpoklad výrazného ovlivnění kvality ovzduší a hlukové zátěže v době realizace záměru, jejichž výsledkem by bylo negativní ovlivnění veřejného zdraví v souvislosti se znečištěním ovzduší a hlukovou zátěží.

#### *Období provozu*

Jako hlavní faktory, působící v období provozu záměru na zdraví obyvatel, byly vyhodnoceny hluková zátěž a vibrace, jelikož provoz záměru nebude spojen s prakticky žádnou produkcí emisí. Výsledky předpokládané hlukové zátěže však ukazují, že po rekonstrukci železnice dojde ke snížení akustických příspěvků z provozu dráhy vlivem nahrazení stávajícího kolejového svršku novým s modernějším upevněním kolejnic (a dále také například nasazením modernějších vlakových souprav). Ve výhledovém stavu bylo uvažováno se zvýšením intenzit dopravy, ale také byla zohledněna postupná obměna provozovaných souprav. Na posuzovaném traťovém úseku se nepředpokládá překračování hygienického



limitu u žádného objektu, proto není nutné realizovat ani doplňující protihluková opatření. Výstavba silničního nadjezdu souvisí s rušením přejezdu a povede ke zvýšení bezpečnosti. Nezvýší stav hlučnosti, protože dojde k odsunutí silniční komunikace od zástavby. V tomto ohledu lze vzhledem k výše uvedenému očekávat zlepšení stávající situace s převahou pozitivního přínosu záměru na veřejné zdraví obyvatel.

V případě vibrací bylo prokázáno aktuální výrazné překračování hygienického limitu pro obytné místnosti u nejbližšího objektu – Hartoušov 10, Nebanice. Na základě těchto výsledků lze předpokládat, že bez dodatečných opatření bude k překračování docházet i ve výhledovém stavu, a tedy k možnému negativnímu ovlivnění zdraví obyvatel. Změnu šíření vibrací po změně dispozic stavby (realizací záměru, resp. rekonstrukcí trati) je však téměř nemožné predikovat, nicméně se dá říct, že vlivem nového modernějšího kolejového svršku i spodku dojde ke zlepšení stávající situace (snížení vibrací) v budovách v okolí posuzovaného úseku trati. Pro eliminaci negativního ovlivnění veřejného zdraví vibracemi, je navrženo před objektem Hartoušov 10, Nebanice doplnit antivibrační opatření – antivibrační rohože. Po jejich doplnění lze ovlivnění způsobené vibracemi považovat za akceptovatelné.

### **Socioekonomické vlivy**

#### *Období výstavby*

Ovlivnění faktorů psychické pohody lze očekávat zejména v době výstavby. Rušivým faktorem může být jednak již zmíněná doprava stavebních materiálů na stavbu, vlastní stavební práce a dále také pak např. omezení železniční dopravy (výlukový jízdní řád). Tyto vlivy (které jsou dočasné) však budou minimalizovány na nejnižší možnou míru dodržováním výše uvedených opatření (kap. B.I.6 (případně kap. D.I.4 a B.III.4.), v případě omezení železniční dopravy např. zřízením náhradní dopravy.

#### *Období provozu*

Provoz záměru bude mít zřejmý pozitivní trvalý vliv na dopravní obslužnost dotčených lokalit. Navrhovanými změnami dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti (a komfortu) cestujících i bezpečnosti provozu na dráze a díky tomu i k minimalizaci potenciálních rizik.

Celkově je, na základě výše uvedených skutečností předpokládáno, že nedojde ke vzniku významných negativních vlivů na veřejné zdraví obyvatel, ba naopak je očekáván pozitivní přínos záměru. V celkovém kontextu ovlivnění ovzduší a s ním spojeným vlivem na zdraví obyvatel je třeba konstatovat, že podporu výstavby a provozu, či modernizaci železničních tratí jako bezemisního způsobu dopravy je třeba, z hlediska celkového dlouhodobého imisního

zatížení území v souvislosti se stavem znečištění ovzduší, vždy vnímat jako pozitivní. Z hlediska potenciálních vlivů na veřejné zdraví obyvatel budou převládat spíše pozitivní vlivy. Záměr přispěje k (již zmíněnému) snížení emisí, hlukové zátěže a celkově dojde ke zvýšení bezpečnosti a komfortu na dráze. Předpokládané ovlivnění vibracemi, stejně tak jako negativní ovlivnění emisí a hlukové zátěže v průběhu výstavby lze eliminovat dodržením navržených organizačních a technických opatření.

### **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

Podle odborného odhadu po období výstavby může být ovlivněno několik stovek až tisíc obyvatel především vlivem pojezdů stavebních mechanismů, resp. nákladních aut a zhoršením kvality ovzduší.

V období provozu záměru bude ovlivněno obdobné množství obyvatel jako v současnosti.

Pro posouzení míry zátěže obyvatelstva hlukem v období výstavby i provozu byla vypracována hluková studie, která je přílohou 5. Posouzení míry zátěže obyvatelstva emisí zátěže v období výstavby je součástí rozptylové studie, která je přílohou 6.

### **D.I.9. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště**

Záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, nemovitou kulturní památkou, ani nejsou v jeho trase evidovány městské či vesnice památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace.

Převážná většina zájmové lokality se nachází v území kategorie UAN III, tj. území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenaspědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Západní část obce Nebanice lze zařadit do území kategorie UAN II. (poř. č. SAS 11-14-13/8), tj. území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51–100 %. Tuto oblast, kde byly nalezeny pozůstatky neolitického osídlení trasa záměru kříží. Severně od obce Nebanice, kde je pak vymezeno ještě území kategorie UAN I. (poř. č. SAS 11-14-13/7), tj. území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů. Lokalita záměru k výše zmíněnému území, kde bylo doloženo pravěké sídliště těsně přiléhá.

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

#### *Období výstavby*

Přestože je záměrem rekonstrukce trati v trase současné železnice, a tedy především na drážních pozemcích, kde v minulosti již probíhaly stavební činnosti, nelze vzhledem k výše uvedenému v období realizace záměru zcela vyloučit pravděpodobnost archeologického nálezu ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Proto je třeba zásahy do terénu v souladu s platnou legislativou v předstihu oznámit příslušnému Archeologickému ústavu. V případě pozitivního archeologického nálezu je zhotovitel povinen informovat Archeologický ústav AV ČR a umožnit jemu nebo organizaci oprávněné k archeologickým výzkumům provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Při respektování uvedeného bude ochrana zajištěna a negativní ovlivnění se nepředpokládá. Negativní ovlivnění nemovitých kulturních památek je vyloučeno.

#### *Období provozu*

V období provozu záměr nijak neovlivní nemovité kulturní památky, archeologické památky ani naleziště.

### **D.I.10. Ostatní vlivy**

Všechny relevantní vlivy jsou vyhodnoceny v jednotlivých kapitolách oznámení, jiné ekologické vlivy (např. ionizující nebo elektromagnetické záření) nebyly v rámci zpracovávání oznámení prokázány.

### **D.I.11. Vliv produkce odpadů**

Odpady budou vznikat zejména v rámci realizace záměru, a to především v souvislosti s demolicemi, pracemi na železničním svršku a spodku a také s výstavbou nových stavebních objektů.

V rámci fáze provozu bude produkce odpadů minimální.

Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a vyhláškou č. 273/2021 Sb., v platném znění, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností. Bude je shromažďovat a třídit podle druhu a kategorií a zabezpečí je před nežádoucím únikem do životního prostředí. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, budou voleny vždy ty způsoby nebo

technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odstranění všech odpadů bude zajištěno subdodavatelsky oprávněnou společností vlastníci příslušná oprávnění pro nakládání s odpady.

Pokud bude s odpadem vznikajícím při realizaci a provozu záměru nakládáno v souladu s doporučeními uvedenými v tomto dokumentu, a tedy v souladu platnou legislativou na úseku nakládání s odpady a ochrany veřejného zdraví, nedojde vlivem produkce odpadů k poškození životního prostředí nebo zdraví lidí a ovlivnění se tedy nepředpokládá.

## **D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Zjištěné vlivy záměru na životní prostředí jsou popsány v rámci kap. D.I.

S ohledem na charakter záměru, který představuje rekonstrukce traťového úseku na dlouhodobě provozované železniční trati není předpoklad výraznějších negativních vlivů na životní prostředí. Dále je možné předpokládat, že vzhledem k rozsahu záměru budou výsledné vlivy lokálního významu a budou působit zejména v jeho bezprostředním okolí.

Počet zasažených obyvatel realizací záměru nelze vzhledem ke stupni znalosti přesně stanovit. Můžeme jej však odhadnout na několik stovek až tisíc, přičemž negativní ovlivnění obyvatelstva lze očekávat především v období výstavby záměru, kdy budou obyvatelé obtěžováni průjezdy nákladních automobilů, hlukem, vibracemi a prašností ze samotné výstavby záměru. V období provozu záměru bude ovlivněno obdobné množství obyvatel jako v současnosti.

Pro minimalizaci vlivů stavby na životní prostředí zejména v etapě realizace stavby bylo navrženo několik technických podmínek, které jsou zmíněny v kapitole B.1.6 a které budou zohledněny v projektové dokumentaci (zejména v částech Plán organizace výstavby, případně Havarijní, Povodňový plán apod.). Za dodržení uvedených podmínek a platných legislativních požadavků můžeme konstatovat, že rozsah negativních vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci bude z hlediska životního prostředí a veřejného zdraví minimální.

## **D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Vzhledem k charakteru, rozsahu záměru a vzdálenosti od vlastní hranice České republiky nejsou předpokládány žádné nepříznivé vlivy mimo území ČR.

#### **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné**

Záměr nebude mít žádné významné nepříznivé vlivy na životní prostředí, proto nejsou žádná speciální opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí navrhována a ani nejsou navrhovány žádné kompenzace.

Pro minimalizaci vlivů záměru na životní prostředí v etapě realizace stavby bylo navrženo několik technických podmínek, které jsou zmíněny v kapitole B.1.6 a které budou zohledněny v projektové dokumentaci (zejména v části Plán organizace výstavby, havarijní plán atd.). Dále jsou v opodstatněných případech uvedena opatření a doporučení pro realizaci výstavby či provoz v příslušných kap. D.I.

Investor dodrží veškerá nařízení, opatření a navazující rozhodnutí dle platných legislativních předpisů.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou navrhována žádná další opatření.

#### **D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí**

Předkládané Oznámení je zpracováno v souladu s přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Jeho součástí jsou následující přílohové části: situace záměru, stanovisko orgánu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace, stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny, Hluková studie (včetně vibrací), Rozptylová studie, Biologický průzkum, Dendrologický průzkum, Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, Vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU a Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Při zpracování jsme vycházeli z platné legislativy a souvisejících právních předpisů. Přehled výchozích materiálů je uveden v seznamu použité literatury a podkladových materiálů.

Pro zpracování byla použita metoda přímého hodnocení výsledků získaných z podkladových materiálů, terénních průzkumů, studií a výsledků získaných modelovým zpracováním dílčích otázek. Prognózní zhodnocení vlivu záměru na životní prostředí je následně provedeno na základě znalosti stávajících podmínek a znalosti vývoje dané lokality, který je dán realizací záměru. Kromě využití modelů (hluková studie, rozptylová studie, vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU) byl použit i expertní odhad vycházející z našich zkušeností s obdobným typem záměrů.

V rámci zpracování hlukové studie byla pro zjištění hluku z železniční dopravy použita německá výpočtová metodika Schall 03 (2014). Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation“. Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA verze 2021 (build 181.5100). Průběh šíření hluku byl dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů. Výsledné hodnoty výpočtových bodů byly korigovány na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku byly stanoveny pro dopadající zvukovou vlnu, což umožňuje použitý software. Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v plném znění a k příslušným normám z oblasti akustiky. Na základě přímého akustického měření byly stanoveny hlučnosti jednotlivých typů vlakových souprav. Porovnáním naměřené a vypočtené hodnoty byla ověřena platnost modelu. Ve výpočtovém modelu byl proveden výpočet se stávajícími intenzitami dopravy. Do ověřeného modelu byly dosazeny intenzity vlakové dopravy z roku 2000 a byly provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu (stav pro rok 2000). Následně byla provedena úprava modelu zohledňující rekonstrukci kolejového svršku, byly doplněny intenzity dopravy pro výhledový stav a byl proveden výpočet výhledového stavu pro denní i noční dobu (výhledový stav). Stav hlučnosti zjištěný z přímého akustického měření v blízkosti posuzovaného záměru byl porovnán se stavem hlučnosti získaným z výpočtového modelu. Pro doplnění podkladů a zpřesnění posouzení bylo dále provedeno přímé měření vibrací od provozu na železnici.

Rozptylové studie byla zpracována dle metodiky SYMOS '97 (Bubník et al. 1998 - aktualizace 2013). Pro určení stávající úrovně znečištění ovzduší byla v souladu se zákonem o ochraně ovzduší použita data pětiletých klouzavých průměrů koncentrací jednotlivých znečišťujících látek, které jsou konstruovány pro čtverce 1 x 1 km v souřadném systému S-JTSK (zdroj: ČHMÚ, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)). Doplnkovou informací pro určení stávající imisní zátěže byla data z nejbližší a nejreprezentativnější stanice imisního monitoringu, a to Sokolov (KSOMA). Imisní

pozadí vychází z map pětiletých průměrných koncentrací. V případě znečišťujících látek, které nebyly v mapách pětiletých průměrů uvedeny (průměrná hodinová koncentrace NO<sub>2</sub>), byly použity výsledky (průměr z let 2015 a 2019) měřících stanic AIM v okolí stavebního záměru. Výpočet byl proveden následně v programu Symos '97 pro pravidelnou síť 5 628 referenčních bodů a šest referenčních bodů umístěných v místě nejbližší obytné zástavby. Výpočtem byly získány přírůstky koncentrací daných látek ke stávající imisní situaci vyvolané realizací stavebního záměru, resp. provozem recyklační linky. Pro jednotlivé referenční body v místě nejbližší obytné zástavby byl proveden výpočet pro výšku 1,5 m nad zemí.

Pro vyhodnocení odolnosti záměru vůči klimatickým změnám bylo pracováno s předpokládaným budoucím vývojem klimatu. K odhadu vývoje klimatu v ČR byl využit regionální klimatický model ALADIN-CLIMATE/CZ (ČHMÚ). Zde se nejedná o predikci, ale možný odhad, který pracuje s možnými scénáři budoucího vývoje, které model zatěžují určitou mírou nejistoty. Model pracuje s krátkodobým obdobím pro vývoj klimatu v ČR - 2010 – 2039, a dlouhodobým obdobím pro roky 2040 – 2069. Vzhledem k předpokládané životnost stavby více než 30 let byly uvažovány oba scénáře. Vyhodnocení analýzy expozice oblasti bylo zpracováno s přihlédnutím k metodice DG Climate Action - *Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*. Při hodnocení rizik vyplývajících z klimatické změny byla zvážena pravděpodobnost výskytu a závažnost negativního ovlivnění rizikových meteorologických jevů, které by mohly mít vliv na úspěch projektu.

Posouzení vlivu záměru na krajinný ráz bylo zpracováno na základě Metodického postupu posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (VOREL et al., 2004). Postup dle metodiky byl částečně upraven vzhledem k předmětu posuzovaného záměru – rekonstrukce stávající železniční trati. V rámci hodnocení byly využity poznatky z terénního průzkumu, územně analytických podkladů, územně plánovací dokumentace, ortofotografických snímků lokality, historických map, odborné literatury atd.

Pro geografickou analýzu vlivů záměru na chráněné části přírody a přírodní poměry byl využit portál MapoMat+ ve verzi 2.0. Pro vyhodnocení vlivu na zvláště chráněná území ochrany přírody a památné stromy byla využita digitální data Ústředního seznamu ochrany přírody v prostředí databázového portálu DRUSOP (AOPK ČR 2012–2021) a mapová aplikace portálu DRUSOP. Pro geografické analýzy vlivu na faunu a flóru byl využit portál NDOP (AOPK ČR 2012–2021). Georeferencovaná data jsou v tomto portálu neustále aktualizována a doplňována, takže data použitá pro prostorové analýzy byla aktuální v době zpracování Oznámení.



Mapové výstupy byly zpracovány geografickou aplikací ESRI ArcGIS (ArcMap 10.2.1.). Základní podkladová data pro geografické analýzy poskytl informační systém ZABAGED (ČÚZK 2014–2021). Pro analýzu prostorových dat, týkajících se vodních toků, byla využita data projektu referenční geografické digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD (VÚV TGM 2006–2021) a portálu Vodní hospodářství a ochrana vod informačního systému HEIS (VÚV TGM 2002–2021). Pro geografické analýzy vlivu na půdy byl využit Geoportál SOWAC-GIS Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Pro geografické analýzy vlivu na významné archeologické lokality a území archeologických nálezů byl využit informační portál prostorově orientovaných dat ISAD (Národní památkový ústav 2014–2021). Pro analýzy vlivu na národní kulturní památky byl využit informační portál Památkový katalog (Národní památkový ústav 2014–2021) a informační portál prostorově orientovaných dat MonumNet (Národní památkový ústav 2014–2021).

#### **D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku upřesnění, případně změn v technickém řešení.

V případě interpretace informací z mapových podkladů, které byly převážně středních měřítek, dochází vždy k určitému zobecnění a jisté míře nepřesnosti ve vztahu k dané lokalitě. Pokud to však bylo v našich možnostech, snažili jsme se o uvedení informací vztahujících se konkrétně k námi hodnocenému území.

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)**

Investor nepředkládá variantní řešení záměru, a tak předkládané Oznámení dle § 6 ZOPV popisuje pouze jednu variantu.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Při realizaci záměru je třeba respektovat další omezení, daná existujícími limity ochrany území tak, jak jsou výše popsány. Žádné další doplňující údaje nejsou známy. Mapová, resp. jiná dokumentace je součástí příloh tohoto oznámení, nebo byla uvedena přímo ve výše uvedeném textu.

## **G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Důvodem pro vypracování předkládaného Oznámení je, že záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“ splňuje kritéria stanovená v ZOPV, v příloze č. 1, kategorii I, bod 44 „Celostátní železniční dráhy“, jako změna záměru, která by mohla mít významný negativní vliv na životní prostředí podle § 4 odst. 1 písm. b) zákona. Tato změna záměru podléhá posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení. Příslušným orgánem státní správy k provedení zjišťovacího řízení je Ministerstvo životního prostředí.

Záměr zahrnuje jen jednu variantu technického a technologického řešení a je v souladu s příslušnou územně plánovací dokumentací.

Předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), který se nachází na stávající trati celostátní dráhy č. 533 zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C. V traťovém úseku je navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí všech mostních objektů. V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Stavební úpravy jsou navrženy převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků, mimo ně je zábor navržen v minimálním, nezbytně nutném rozsahu. Z hlediska struktury dotčené půdy si realizace záměru vyžádá především zábor pozemků ostatních, budou však dotčeny i pozemky k plnění funkcí lesa (v rozsahu 5 415 m<sup>2</sup> trvalého záboru, 1 401 m<sup>2</sup> dočasného záboru nad 1 rok a 84 m<sup>2</sup> dočasného záboru do 1 roku) a pozemky zemědělského půdního fondu (v rozsahu 9 906 m<sup>2</sup> trvalého záboru, 12 909 m<sup>2</sup> dočasného záboru nad 1 rok a 2 636 m<sup>2</sup> dočasného záboru do 1 roku). Vzhledem k poměru délky rekonstrukce trasy záměru a rozsahu trvalého záboru ZPF i PUPFL (pod 1 ha) lze považovat zábory půd za málo významné. Dle bilance zemních hmot vznikne po provedených stavebních pracích v rámci záměru přebytek cca 33 000 m<sup>3</sup> zeminy. Ornice a výkopová zemina bude skryta a uskladněna odděleně, aby nedošlo k jejich promíchání. Z ploch ZPF bude provedena skrývka svrchní kulturní vrstvy půdy, konkrétně 1 591 m<sup>3</sup> ornice z ploch trvalého záboru a 1 637 m<sup>3</sup> ornice z ploch dočasného záboru nad 1 rok (na plochách dočasného záboru do 1 roku, nebude provedena skrývka, plochy se po ukončení stavební činnosti uvedou do původního stavu). Skrytá zemina z ploch dočasného záboru nad 1 rok bude po ukončení stavební činnosti rozprostřena ve stejné mocnosti na stejné pozemky a následně bude zahájena rekultivace. Skrývka ornice z ploch trvalého záboru bude využita při výstavbě na ohumusování svahů a náspů a pro následné

vegetační úpravy, a to s ohledem na nízkou kvalitu půdy, kdy převážná část náleží k IV. a V. třídě ochrany. Rozprostření proběhne v maximální mocnosti 15 cm. S přebytečnou zeminou z výkopů bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Eventuální kontaminace půdního prostředí je uvažována pouze v případě havarijních stavů. Negativní ovlivnění půdy a jejich složek se vzhledem k výše uvedenému nepředpokládá.

Záměr je ve střetu se skladebnými částmi všech úrovní ÚSES. Trasa záměru zasahuje do funkčního nadregionálního biokoridoru č. K40 (Amerika – Svatošské skály), jehož osu tvoří vodní tok Ohře. V rámci realizace však nejsou plánovány žádné stavební zásahy do jejího toku. K ovlivnění regionálních a lokálních prvků ÚSES dojde jen částečně, a to během výstavby. V rámci rekonstrukce trati však nedojde k zásadním technologickým změnám, které by prvky ÚSES, a tedy i jejich ekologicko-stabilizační funkci ovlivnily. Mostní objekty a propustky, kterými daný prvek ÚSES kříží železniční trať, zůstanou zachovány, případně budou díky nevyhovujícím technickým podmínkám rekonstruovány nebo vystavěny tak, aby se zajistila migrační prostupnost. Po dobu výstavby můžou být funkce ÚSES dočasně ovlivněny plochami zařízení staveniště, pokud by v nezbytných případech do jejich částí musela být umístěna. Zde by se pak jednalo pouze o dočasné ovlivnění biocenter a biokoridorů, jež se dostávají do kontaktu se záměrem nebo se nachází v těsné blízkosti. Celkově lze proto dopady záměru na ÚSES považovat při dodržení navržených opatření v kap. B.I.6. v období výstavby za minimální. V období provozu není předpoklad negativního ovlivnění ÚSES ve srovnání se stávajícím stavem.

K dotčení registrovaných VKP nedojde. Předmětný záměr se dostává do územního střetu s VKP ze zákona, a to konkrétně VKP vodní tok, údolní niva a les. V případě Libockého potoka (VKP vodní tok) dojde k zásahu do dna toku, bude se jednat o lokální ovlivnění v místech vlastních úprav, případně níže po proudu a při dodržení opatření v kap. B.I.6 lze zásah považovat za akceptovatelný. Parametry rekonstruovaných mostních objektů a propustků jsou navrženy tak, aby ekologicko-stabilizační funkce vodních toků zůstala zachována. Vliv na VKP lesy ve smyslu potenciálního kácení lesní vegetace nelze vyloučit, bude se však jednat pouze o eventuální lokální zásah do lesa podél stávající železniční a výrazné ovlivnění není očekáváno.

Lokalita záměru neleží v žádném zvláště chráněném území a jejich negativní ovlivnění je tak vyloučeno. Soustava Natura 2000, resp. EVL Ramena Ohře bude dotčena pouze lokálně v místech úpravy Libockého potoka (niva potoka je součástí EVL) (viz výše) a při dodržení opatření v kap. B.I.6 lze očekávat ovlivnění na tuto EVL za minimální.

Záměr přijde do kolize s několika vodními toky a ve své většinové délce se nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře. Západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím vodního toku Plesná a dále je v obci Liboc vymezeno záplavové území pro Libocký potok. Křížení záměru s vodními toky je řešeno dostatečně kapacitními mosty (konstruovány na průtok minimálně  $Q_{100}$ ), ovlivnění se tak nepředpokládá. Trasa záměru leží téměř celá na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Chebská pánev a Slavkovský les, dále v blízkosti ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ) Jesenice Nebanice podzemní zdroj a v OPVZ Nebanice I podzemní zdroj. Rovněž se v blízkosti záměru nachází přírodní zdroj minerální vody Františkovy Lázně, do jeho ochranného pásma však zasaženo nebude. Vzhledem k povaze záměru však negativní vlivy na CHOPAV, vodní zdroje a přírodní zdroje minerálních vod mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími s realizací záměru. Vzhledem k tomu, že není dán předpoklad významného negativního ovlivnění vodních toků (včetně kvality a hydromorfologických charakteristik vodních toků), vodních ploch ani vodních zdrojů, vliv záměru na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod není předpokládán.

Z floristického hlediska není dotčené území považováno za příliš hodnotné a snahou technického řešení záměru bylo minimalizovat zásahy do stávající vegetace. V dotčeném území nebyl zaznamenán žádný ZCHD rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. V rámci realizace záměru dojde ke kácení dřevin rostoucích mimo les v minimálně možném rozsahu. Dle výsledků dendrologického průzkumu (příloha 7) se bude jednat o 894 stromů a zapojené porosty dřevin o celkové ploše 69 315,5 m<sup>2</sup> (celkový počet dřevin vyžadující svými parametry povolení ke kácení je 870, spolu s celkovou plochou 65 692,5 m<sup>2</sup> zapojených porostů dřevin). Z hlediska fauny byly v území nalezeny celkem 2 druhy živočichů kriticky ohrožené, 10 druhů silně ohrožených a 12 druhů ohrožených, dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění. U většiny nalezených ZCHD živočichů bylo vyhodnoceno, že záměr nebude mít negativní vliv na jedince, místní populace ani jimi obývané biotopy. Předpoklad negativního ovlivnění záměrem je v případě čmeláka zemního, mravence lesního, rosničky zelené, ještěrky obecné a ůhýka obecného (nutno získat výjimku dle § 56 zákona o ochraně přírody a krajiny). Pro tyto druhy však byly navrženy adekvátní opatření a při jejich dodržení je ovlivnění považováno za akceptovatelné.

Trasa železnice prochází ze své větší části výhradním ložiskem Chebské pánve. Dále se západně od obce Nebanice nachází v bezprostřední blízkosti výhradního ložiska Vrbová, které je zároveň těženým dobývacím prostorem. Nejvýchodnější část tratě západně od obce Liboc

zasahuje do poddolovaného území Dolní Pochlovice (hnědé uhlí). V zájmové území se nacházejí místa náchylná ke svahovým sesuvům, avšak jedná se o místa převážně s nízkou náchylností k sesuvům, pouze v krátkém úseku severovýchodně od Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům. Vzhledem k charakteru záměru nedojde k ovlivnění nerostných zásob. Dobývání ložisek nebude nijak ztíženo. Základové podmínky v dotčeném území byly prověřeny geotechnickým průzkumem, zjištěným výsledkům průzkumu je uzpůsobeno technické řešení (založení) příslušných stavebních objektů (především mostních objektů, případně propustků) tak, aby byla zajištěna jejich stabilita a provozuschopnost atd. Na základě uvedeného není předpoklad negativního ovlivnění nerostných zdrojů ani geologickému prostředí.

Záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, nemovitou kulturní památkou, ani nejsou v jeho trase evidovány městské či vesnice památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Výskyt archeologického nálezů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění není předpokládán, jelikož záměrem je rekonstrukce trati v trase současné železnice, a tedy především na drážních pozemcích, kde v minulosti již probíhaly stavební činnosti.

Dle posouzení vlivu záměru na krajinný ráz (příloha 11) bylo vyhodnoceno, že krajinný ráz dotčené oblasti nebude realizací záměru ovlivněn.

Ovlivnění ovzduší v období výstavby bylo prověřeno rozptylovou studií. Výstavbou záměru dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet především provoz recyklační linky, vlastní plocha staveniště a automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy). Znečištění ovzduší bude plně reverzibilní a nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší. Provozem záměru není očekáváno navýšení koncentrace znečišťujících látek v dotčeném území.

Hluk z výstavby bude časově omezený a plně reverzibilní. Dopady hlukové zátěže z procesu výstavby i provozu záměru prověřila Hluková studie (příloha 5), nepředpokládá se překračování hygienického limitu u žádného objektu, proto není nutné realizovat ani doplňující protihluková opatření. Měření vibrací však prokázalo výrazné překračování hygienického limitu pro obytné místnosti u nejbližšího objektu (Hartoušov 10, Nebanice). Na základě uvedeného lze předpokládat, že bez dodatečných opatření bude k překračování docházet i ve výhledovém stavu, proto je doporučeno před uvedením objektu doplnit antivibrační opatření (antivibrační rohože).

Vlivy na klima byly prověřeny vyhodnocením odolnosti záměru vůči klimatickým změnám (příloha 10). Z výsledků vyplynulo, že je záměr koncipován tak, aby vliv klimatických změn byl možná co nejmenší a nedošlo k zásadnímu ovlivnění.

S ohledem na to, že není předpokládáno negativní ovlivnění hlukovou a emisní zátěží, nedojde ke vzniku významných negativních vlivů na veřejné zdraví obyvatel, ba naopak je očekáván pozitivní přínos záměru. Provoz záměru přispěje ke snížení emisí (z dlouhodobého hlediska jako bezemisní způsob dopravy), hlukové zátěže (modernějším upevněním kolejnic, nasazením modernějších vlakových souprav atd.) a celkově dojde ke zvýšení bezpečnosti a komfortu na dráze. Předpokládané ovlivnění vibracemi, stejně tak jako negativní ovlivnění emisní a hlukové zátěže v průběhu výstavby lze eliminovat dodržením navržených organizačních a technických opatření.

Odpady budou vznikat zejména v rámci realizace záměru, v rámci fáze provozu bude produkce odpadů minimální. Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště v souladu se stávající právní úpravou. Tato činnost bude zajištěna ze strany prováděcí firmy či odbornou firmou zabývající se nakládáním s odpady. Bude-li s odpady nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů z výstavby předmětného záměru.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k posuzovanému záměru, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr při respektování navržených podmínek svými parametry zohledňuje povolené limity, a proto jej lze v navržené lokalitě považovat za akceptovatelný.



## H. PŘÍLOHY

Příloha 1	Situace záměru
Příloha 2	Stanovisko orgánu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Příloha 3	Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
Příloha 4	Osvědčení o autorizaci
Příloha 5	Hluková studie
Příloha 6	Rozptylová studie
Příloha 7	Biologický průzkum
Příloha 8	Dendrologický průzkum
Příloha 9	Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
Příloha 10	Vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU
Příloha 11	Posouzení vlivů navrhované stavby na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění

## Seznam vybraných podkladových materiálů

### **Projektová dokumentace**

- Dokumentace pro územní rozhodnutí (Průvodní zpráva – rozpracovaná) záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2021.
- Dokumentace pro územní rozhodnutí (Souhrnná technická zpráva – rozpracovaná) záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2021.
- Koordinační situace stavebního záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2021.

### **Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny, strategie**

Poznámka: všechny právní předpisy uvedené v textu oznámení a v tomto přehledu jsou ve znění aktuálním (tedy platné a účinné) v době zpracování tohoto oznámení

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v aktuálním znění.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých dalších zákonů (chemický zákon), v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon)
- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění
- Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

- Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v aktuálním znění)
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu
- Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod
- Nařízení vlády č. 152/1992 Sb. o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinností při ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.
- Metodický pokyn odboru odpadů MŽP k některým povinnostem původců odpadů a provozovatelů zařízení určených k nakládání s odpady a při nakládání s některými odpady. Praha, prosinec 2020.
- Metodické sdělení odboru odpadů MŽP k zajištění plnění povinnosti placení poplatku za ukládání odpadů na skládku. Praha, prosinec 2020.
- Metodický výklad Ministerstva zdravotnictví k postupu oznamování nebezpečných směsí v souladu s přílohou VIII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Praha, prosinec 2020.

- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy (č. j.: 50023/2017-SŽDC-GR-O15)
- Metodické usměrňování pro zajištění jednotného postupu orgánů ochrany veřejného zdraví a zdravotních ústavů při posuzování, resp. realizaci výpočtů hluku z automobilové dopravy č. j. MZDR 39345/2019-1/OVZ. MZ ČR 2019.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice vodní politiky)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (REACH)
- ČSN 65 0201. Hořlavé kapaliny. Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 75 3415. Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování. Praha: Český normalizační institut, 2001. 24 s.
- ČSN 75 3418. Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- „Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury“, Závěrečná zpráva; Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ); Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta (MFF UK) 2017. Praha
- Climate Change and Major Project - Outline of the climate change related requirements and guidance for major projects in the 2014 - 2020 programming period, European Commission, 2016.
- Guidance on integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.

- Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient. DG Climate Action 2011, Brusel.
- Operační program Doprava 2014-2020, MD 2019, Praha.
- Operační program Doprava 2021-2027, MD 2020, Praha.
- Politika ochrany klimatu v ČR, MŽP 2021, Praha.
- Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, 80/2005 Sb. m. s.
- Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, MŽP 2015, Praha.
- The EU Strategy on adaptation to climate change, European Commission 2013.

### **Publikace**

- Bejček V., Hudec K., Šťastný K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice: 2001–2003, Aventinum, Praha.
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Demek J, Mackovčín P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.
- Ekotoxa s r.o. (2015): Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR. MŽP, Praha
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín.
- Chobot K., Němec M. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Kubát K. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- MacDonald D., Barrett P. (2005): Mammals of Britain and Europe (Collins Field Guide), Collins, London.
- Ministerstvo životního prostředí (2015): Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, MŽP, Praha. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/cz/zmena\\_klimatu\\_adaptacni\\_strategie](http://www.mzp.cz/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie)

- Ministerstvo životního prostředí (2020): Zpráva o životním prostředí v Olomouckém kraji 2019
- Neuhäuslová et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Tolasz R. et. al. (2007) Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. Praha: Český hydrometeorologický ústav; 255 pp.

### **Internetové zdroje**

- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): Informační systém ochrany přírody (ISOP) [online]. [Citováno 14. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://www.portal.nature.cz/>>.
- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): MapoMat+ [online]. [Citováno 14. 08. 2021] Dostupné z: <<http://mapy.nature.cz/>>.
- Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2021): Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) [online]. [Citováno 18.08. 2021]. Dostupné z: <<http://drusop.nature.cz/>>.
- CENIA (2010–2021): Informační systém EIA: Záměry na území ČR [online]. [Citováno 21. 08. 2021]. Dostupné z: <[https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100\\_cr](https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr)>.
- CENIA (2010–2021): Národní portál INSPIRE [online]. [Citováno 21.08. 2021]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/>>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Geologická mapa 1 : 50 000 [online]. [Citováno 22. 08. 2021]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/geocr\\_50/](http://mapy.geology.cz/geocr_50/)>.
- Česká geologická služba (2012-2021): *Hydrogeologická rajonizace*. [Citováno 07. 08. 2021]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/hydro\\_rajony/](http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/)>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Registr svahových nestabilit [online]. [Citováno 10. 08. 2021]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/)>.
- Česká geologická služba (2014–2021): Surovinový informační systém. [Citováno 10. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://mapy.geology.cz/GISViewer/?mapProjectId=5/>>.
- Česká geologická služba (2012-2021): *Hydrogeologická rajonizace*. [Citováno 10. 08. 2021]. Dostupné z: <[http://mapy.geology.cz/hydro\\_rajony/](http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/)>.

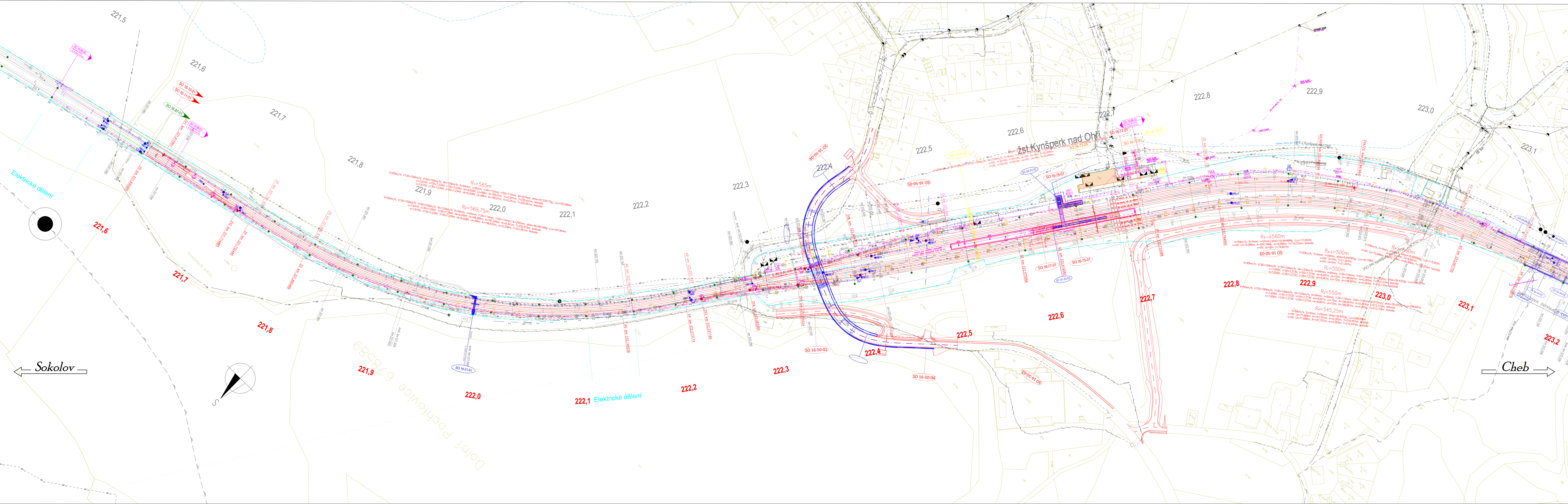
- Český ústav zeměměřičský a kartografický (2017-2021): Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [Citováno 1. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://nahliznidokn.cuzk.cz/>>.
- Mapy charakteristik klimatu. Praha: Český hydrometeorologický ústav. [Citováno 11. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu>>.
- Ministerstvo zemědělství (2014-2021): *Centrální evidence vodních toků*. [Citováno 11. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://eagri.cz/public/app/vodev/cevt/>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): MonumNet [online]. [Citováno 17. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://monumnet.npu.cz/>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Památkový katalog [online]. [Citováno 17. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://pamatkovykatalog.cz>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Státní archeologický seznam ČR [online]. [Citováno 17. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.
- Národní památkový ústav (2014–2021): Významné archeologické lokality [online]. [Citováno 17. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.
- SEKM3 Portál: Systém evidence kontaminovaných míst (2019-2021). Online. [Citováno 25. 08. 2021]. Dostupné z: <<https://www.sekm.cz/portal/>>.
- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2021): Digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD [online]. [Citováno 10. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://www.dibavod.cz/>>.
- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2021): Mapa vodního hospodářství a ochrana vod [online]. [Citováno 10. 08. 2021]. Dostupné z: <<http://www.heis.vuv.cz/>>.



## **PŘÍLOHY**

**Příloha 1**  
**Situace záměru**





<b>LEGENDA:</b>  nový železniční svršek směrůva a výškova oprava stávající koleje výhledový stav navazujícího úseku demontované koleje tratěvod příčný a podélný svod nástupiště mosty, propustky, zdi železniční přejizdy pozemní stávkací objekty ukolenění korových konstrukci trační vedení zabezpečovací zařízení - návěstění vedení VN, NN, DDO, EOV, osvětlení zabezpečovací vedení sálkové vedení zápisové uzení, skoleta voda  stávkací komunikace stávkací komunikace nově	stávkací stav: hranice drážního pozemku zaměření stávkacího stavu kástar  stávkací síň: STL plynovod VN vedení sálkové vedení zabezpečovací vedení vodovod kanalizace  plochy: zařízení stávkacího nástupiště budovy přejizd komunikace chodník demolice
---	--

evropská unie  
 Evropský středostřední a investiční fond  
 Operační program Infrastruktura  
  
 Ministerstvo dopravy  
 Státní fond dopravní infrastruktury  
  
 Řadová operativní úloha:

Ověřovací schéma:

Projekt:		Datum:	
Název:	Datum:	Pops:	Kontroloval:

Stavbu/zhotovitel: Adresa: Záměrná investice: Adresa:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Občanská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhodka Stavební správa sbád Svatoborská 1965/27B, 150 00 Praha 9
--	---

Zhotovitel stavby: Kontakt:	<b>SAGASTA s.r.o.</b> Novohradecká 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhodka T: +420 361 344 100 E: info@sagasta.cz
--------------------------------	--

Zhotovitel objektu: Kontakt:	<b>SAGASTA s.r.o.</b> Novohradecká 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhodka T: +420 361 344 100 E: info@sagasta.cz
---------------------------------	--

Stavni projektant (IOP): Ing. Adam Ružík	Obdobnost projektant: Ing. Adam Ružík	Zpracoval: Adam Kuchařka
---	--	-----------------------------

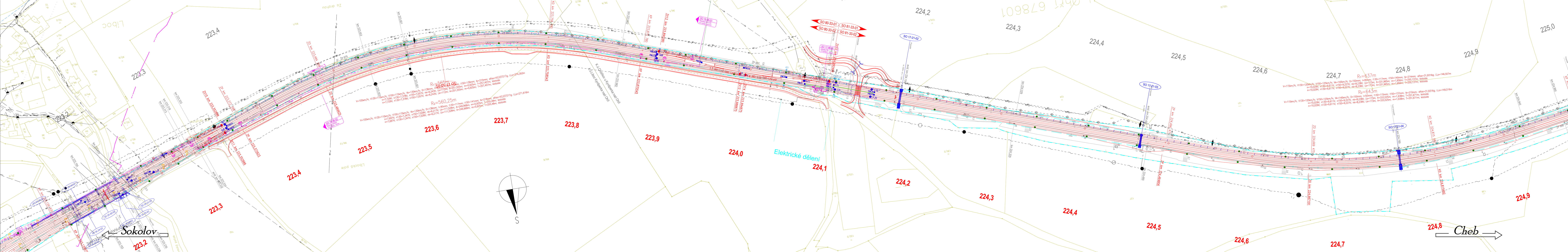
Název stavby/objektu:	REKONSTRUKCE TRATĚVOÉHO ÚSEKU KYŇSPERK NAD OHŘÍ (VČETNĚ) - TRŠNICE (MIMO)
-----------------------	--

Název části:	Stručná výstavba
Název díla:	Stručná výstavba
Název projektu:	Koordinační ústavní výstavba
Název přílohy:	Koordinační ústavní výstavba

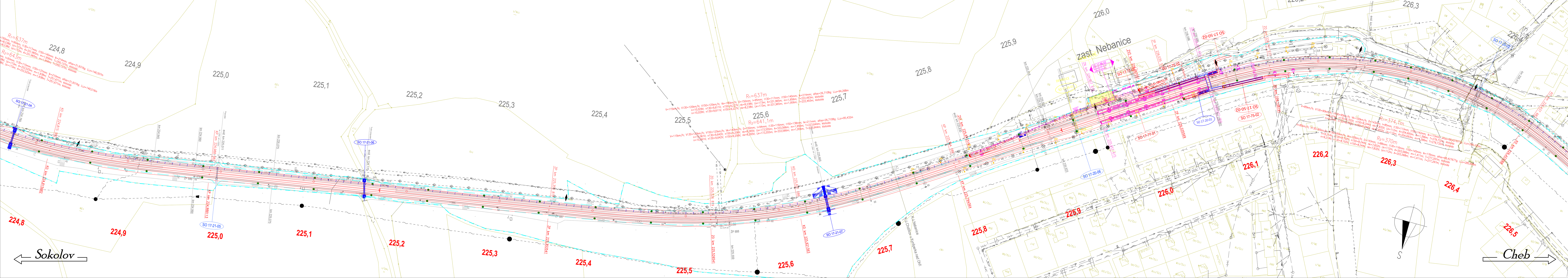
KAP: Karlovský	KAP: Karlovský	FUDU: -
-------------------	-------------------	------------

Súčet dokumentaci:	Formát:	Měřítka:
EUR	7.6.2021	1:1000



[illegible]





**LEGENDA:**

- nový železniční svršek
- směrová a výšková úprava stávající koleje
- výhledový stav navazujícího úseku
- demontované koleje
- příčný a podélný svod
- nástupišť
- mosty, propustky, zdi
- železniční přejezdy
- pozemní stavební objekty
- ukojení kovových konstrukcí
- tracní vedení
- zabezpečovací zařízení - návěstidla
- vedení VN, NN, DOO, EO, osvětlení
- zabezpečovací vedení
- sčítací vedení
- záplavové území, stoletá voda
- stávající komunikace
- stávající komunikace nové

**stávající stav:**

- hranice drážního pozemku
- zaměření stávajícího stavu
- katastr

**stávající sítě:**

- STL plynovod
- NN vedení
- VN vedení
- sčítací vedení
- zabezpečovací vedení
- vodovod
- kanalizace

**plochy:**

- zařízení stavení
- nástupišť
- budovy
- přejezd
- komunikace
- chodník
- demolice

Revize: Datum: Popis: Podpis: Datum: Kontrola:

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

Adresa: **Blásková 1003/7, 110 00 Praha 1**

Zástupce investora: **Stavební správa západ**

Adresa: **Sokolovská 1995/276, 190 00 Praha 9**

Zhotovitel stavby: **SAGASTA s.r.o.**

Adresa: **Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka**

Kontakt: **T: +420 261 344 100**  
**E: info@sagasta.cz**

Zhotovitel objektu: **SAGASTA s.r.o.**

Adresa: **Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka**

Kontakt: **T: +420 261 344 100**  
**E: info@sagasta.cz**

Hlavní projektant (HP): **Ing. Adam Rusý**

Specialista: **Ing. Adam Rusý**

Odpovědný projektant: **Ing. Adam Rusý**

Zpracovatel: **Adam Kovács**

Název stavby/akce: **REKONSTRUKCE TRATĚVÉHO ÚSEKU KYNŠPERK NAD OHŘÍ (VČETNĚ) - TRŠNICE (MIMO)**

Název části: **Situční výkres**

Název objektu: **Koordinátní situční výkres**

Název přílohy: **Koordinátní situční výkres**

Kraj: **Karlovarský**

Stupeň dokumentace: **7.6.2021**

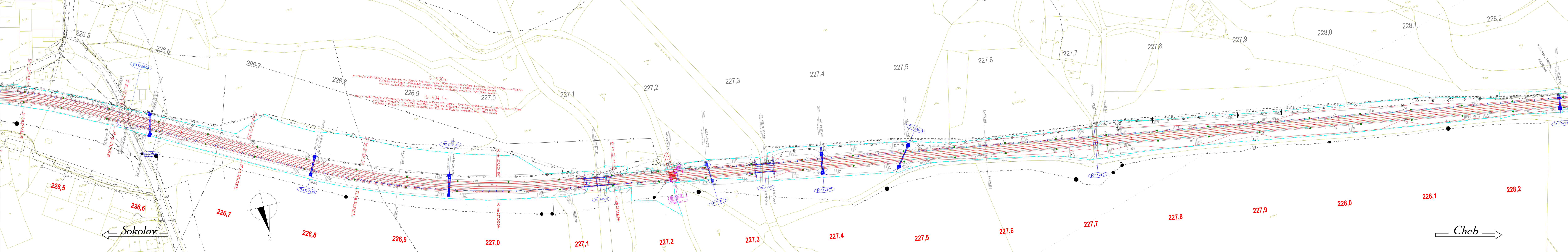
Formát: **10x44**

Měřítko: **1:1000**

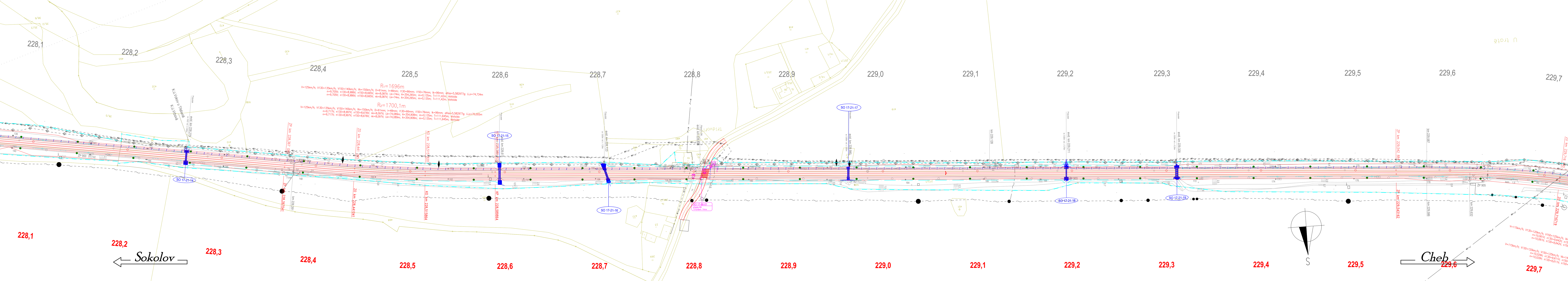
Číslo přílohy: **3**

Paré: **3**

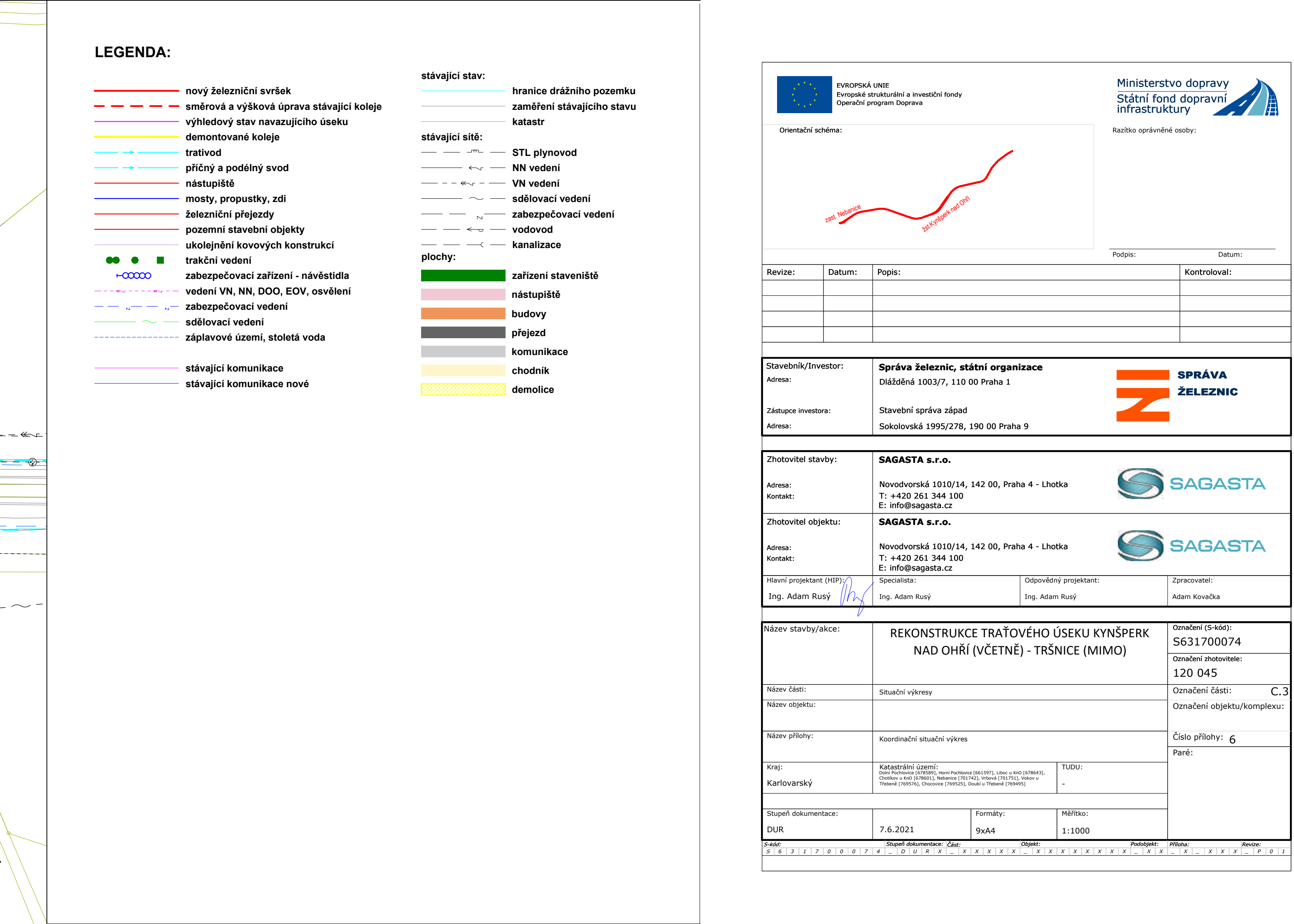


[illegible]



[illegible]







## **Příloha 2**

**Stanovisko orgánu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

# KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

## ODBOR REGIONÁLNÍHO ROZVOJE

---

SAGASTA s. r.o.  
Novodvorská 1010/14  
142 00 Praha 4  
IDDS: bkfcs9v

Váš dopis značka / ze dne  
120 045/SG/VP/3060 /18. 8. 2021

Naše značka  
KK/2073/RR/21

Vyřizuje / linka  
Abrahámová / 354 222 203  
kristyna.abrahamova@kr-karlovarsky.cz

Karlovy Vary  
12. 10. 2021

### ZÁVAZNÉ STANOVISKO orgánu územního plánování

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor regionálního rozvoje, jako orgán územního plánování (dále jen „krajský úřad“) podle § 7 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), přezkoumal podle § 96b odst. 3 stavebního zákona z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování záměr

*„Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“*

jehož účelem je stavba „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ s charakterem rekonstrukce a jejíž stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků, kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště. Začátek stavby je v km 211,600 a konec stavby je v km 230,77. Celá stavba leží v ochranném pásmu dráhy.

Záměr je umístěn do správních obvodů obcí s rozšířenou působností Cheb a Sokolov. Záměrem jsou dotčené obce Chlum Svaté Maří (v dokumentaci je chybně uvedeno katastrální území Horní Pochlovice náležející do správního území obce Kaceřov), Nebanice, Třebeň a město Kynšperk nad Ohří na jejich katastrálních územích (dále také „k.ú.“) Dolní Pochlovice, Chlum Svaté Maří (v dokumentaci chybně uvedeno k.ú. Horní Pochlovice), Liboc u Kynšperka nad Ohří, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Nebanice, Vrbová, Vokov u Třebeně, Chocovice, Doubí u Třebeně.

Krajský úřad záměr posoudil a konstatuje, že:

**Záměr je přípustný.**

**Platnost závazného stanoviska:** Závazné stanovisko platí 2 roky ode dne vydání.

#### Odůvodnění:

Krajský úřad jako orgán územního plánování podle § 7 odst. 1 písm. c) stavebního zákona obdržel dne 15. 9. 2021 usnesení Městského úřadu Sokolov, odboru stavební a územního plánování, pod spis.zn. MUSO/4669/2021/OSÚP/JADR, č.j. MUSO/92879/2021/OSÚP/JADR ze dne 14. 9. 2021, kterým krajskému úřadu postupuje Žádost o vyjádření orgánu územního plánování k záměru „Rekonstrukce traťového úseku - Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ 120 045 (dále jen „záměr“).

Žádost o vyjádření podala Městskému úřadu Kynšperk nad Ohří společnost SAGASTA s.r.o., se sídlem Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, IČO 04598555, která zastupuje investora na základě plné moci, kterým je Správa železnic, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město, IČO 70994234.

Jedná se o záměr nacházející se ve správních obvodech dvou obcí s rozšířenou působností Sokolov (k.ú. Chlum Svaté Maří, Dolní Pochlovice, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří) a Cheb (k.ú. Nebanice, Vrbová, Vokov u Třebeně, Chocovice, Doubí u Třebeně) a v takovém případě vydává závazné stanovisko podle § 96b stavebního zákona krajský úřad příslušný dle § 7 odst. 1 písm. c) stavebního zákona.

### **Podklady pro závazné stanovisko:**

Krajský úřad při posuzování žádosti o vydání závazného stanoviska vycházel z následujících podkladů:

- Průvodní zpráva DUR a Souhrnná technická zpráva DUR k rekonstrukci traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo) a situace širších vztahů,
- Politika územního rozvoje České republiky, ve znění aktualizací č. 1, 2, 3, 4 a 5 (dále také „PÚR ČR“),
- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje, ve znění Aktualizace č. 1 (dále také „ZÚR KK“),
- Územní plán Chlum Svaté Maří, který nabyl účinnosti dne 4. 5. 2018,
- Územní plán Kynšperk nad Ohří, který nabyl účinnosti dne 24. 10. 2014,
- Územní plán Nebanice, který nabyl účinnosti dne 18. 12. 2012,
- Územní plán Třebeně, který nabyl účinnosti dne 25. 4. 2015, ve znění jeho změny č. 1, která nabyla účinnosti dne 11. 5. 2021.

Předtím, než krajský úřad přistoupil k přezkoumání záměru z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, s územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování, zabýval se otázkou, zda vydání závazného stanoviska splňuje podmínky pro vydání závazného stanoviska dle § 96b odst. 1 stavebního zákona, tj.:

- 1) zda záměr vyvolá změnu v území,
- 2) zda závazné stanovisko bude sloužit jako podklad pro vydání rozhodnutí nebo jiného úkonu podle části třetí, hlavy III, dílů 4 a 5, § 126, 127 a 129 odst. 2 a 3 stavebního zákona nebo podle zvláštního zákona,
- 3) zda se nejedná o záměr uvedený v § 96b odst. 1 písm. a) až h) stavebního zákona, pro který se závazné stanovisko orgánu územního plánování nevydává.

Záměrem je rekonstrukce celého úseku železniční trati Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo). Stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících dražních pozemků. Celá stavba leží v ochranném pásmu dráhy. Vzhledem k tomu, že se stavební úpravy budou realizovat i mimo rozsah stávajících dražních pozemků, jedná se o změnu v území definovanou v § 2 odst. 1 písm. a) stavebního zákona. Závazné stanovisko bude sloužit jako podklad pro vydání územního rozhodnutí a nejedná se o záměr uvedený v § 96b odst. 1 písm. a) až h) stavebního zákona.

Vydání závazného stanoviska orgánu územního plánování vyhovuje zákonným podmínkám.

### **Přezkoumání záměru:**

Krajský úřad přezkoumal záměr podle § 96b odst. 3 stavebního zákona, zda je přípustný z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, územně plánovací dokumentací a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování, či nikoliv:

### **Posouzení záměru z hlediska souladu s PÚR ČR:**

Platná PÚR ČR daný záměr **neřeší**.

Posouzení záměru z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací vydanou krajem, tj. se ZÚR KK:

Platné ZÚR KK daný záměr neřeší. Koridor záměru se nachází v ZÚR KK upřesněné rozvojové ose republikového významu OS7 (Bayreuth –) hranice SRN / ČR – Cheb – Karlovy Vary – Chomutov – Ústí n. Labem v její dílčí části OS7-A (Bayreuth – Marktrechwitz –) hranice SRN / ČR – Cheb – (Kynšperk nad Ohří) a OS7-B (Cheb) – Kynšperk nad Ohří – (Sokolov), přičemž záměr stanoveným požadavkům na využití území neodporuje. Koridor záměru protíná vymezený koridor a současně veřejně prospěšná stavba dopravní infrastruktury silniční dopravy D74 - II/212 Kynšperk nad Ohří, přemostění železniční tratě, dále jej protíná vymezený koridor a současně veřejně prospěšná stavba technické infrastruktury zásobování elektrickou energií E12 - vedení 110 kV, TR Vítkov – TR Jindřichov, a plochy a koridory skladebných částí ÚSES: nadregionální biokoridory NK40(N) a NK40(V) Amerika - Svatošské skály, regionální biocentrum RC1163 Meandry Ohře, a regionální biokoridory RK989 Soos - K40 a RK991 Kaceřovský les - Libavský vrch.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr **je v souladu** se ZÚR KK.

Posouzení záměru z hlediska souladu s jednotlivými územně plánovacími dokumentacemi obcí, které jsou záměrem dotčeny:

Předmětným záměrem „Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ jsou dotčeny obce Chlum Svaté Maří, Nebanice, Třebeň a město Kynšperk nad Ohří na jejich katastrálních územích Dolní Pochlovice, Chlum Svaté Maří, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, Nebanice, Vrbová, Vokov u Třebeně, Chocovice, Doubí u Třebeně.

Ve všech územně plánovacích dokumentacích dotčených obcí je tento záměr umístěn v plochách dopravní infrastruktury – drážní (příp. železniční) s hlavním využitím pro drážní dopravu a drážní zařízení.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr **je v souladu** s územně plánovacími dokumentacemi dotčených obcí.

Posouzení záměru z hlediska souladu s cíli a úkoly územního plánování (§ 18 a 19 stavebního zákona):

Krajský úřad se při posouzení přípustnosti záměru z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování zabýval ustanoveními § 18 a 19 stavebního zákona, zejména § 18 odst. 1, 3 a 5 a § 19 odst. 1 písm. a), c) a l) stavebního zákona.

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích. Orgány územního plánování koordinují veřejné i soukromé záměry změn v území, výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území a konkretizují ochranu veřejných zájmů vyplývajících z tohoto zákona a zvláštních právních předpisů. V nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zřízení, a jiná opatření mj. pro veřejnou dopravní infrastrukturu. Úkolem územního plánování je zejména zajišťovat a posuzovat stav území, prověřovat a posuzovat potřebu změn v území, veřejný zájem na jejich provedení s ohledem například na vliv na veřejnou infrastrukturu a určovat nutné rekonstrukční zásahy do území.

Krajský úřad záměr shledal v souladu s těmito relevantními cíli a úkoly územního plánování.

**Z výše uvedených důvodů dospěl orgán územního plánování k závěru, že posuzovaný záměr je přípustný.**

Další informace:

Platnost závazného stanoviska nelze prodloužit, pokud se změnily podmínky v území.  
Závazné stanovisko nepozbývá platnosti:

- a) bylo-li na základě žádosti podané v době jeho platnosti vydáno územní rozhodnutí, společné povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí podle jiného zákona a toto rozhodnutí nabylo právní moci,
- b) byla-li na základě návrhu veřejnoprávní smlouvy nahrazující územní rozhodnutí nebo společné povolení podaného v době jeho platnosti uzavřena veřejnoprávní smlouva a tato veřejnoprávní smlouva nabyla účinnosti, nebo
- c) nabyli-li právních účinků územní souhlas nebo společný územní souhlas anebo souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru vydaný k oznámení stavebního záměru učiněného v době platnosti závazného stanoviska.

S pozdravem

Ing. arch. Jana Kaválková  
vedoucí odboru regionálního rozvoje

Obdrží:

- SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, IDDS bkfcs9v

Na vědomí:

- Městský úřad Sokolov, odbor stavební a územního plánování, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov, IDDS 6xmbrxu
- Městský úřad Cheb, odbor stavební a životního prostředí, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 20 Cheb, IDDS a8gbnyc

# Městský úřad Cheb, odbor stavební a životního prostředí

náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 14, 350 20 Cheb

nl

Č.j: MUCH 107456/2021  
Spis. zn.: KSÚ 10843/2021  
Vyřizuje: Ing. Miroslava Ocásková  
E-mail: ocaskova@cheb.cz  
Telefon: 354 440 145

Cheb, dne: 16.12.2021

## VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Cheb, odbor stavební a životního prostředí, jako úřad územního plánování příslušný podle ustanovení § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), obdržel žádost o vyjádření, kterou dne 09.12.2021 podala společnost SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4, ve věci vyjádření k dokumentaci pro územní rozhodnutí „*Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)*“ pro posouzení EIA. K obsahu Vaší žádosti zdejší odbor sděluje:

Uvedený záměr, jehož účelem je stavba „*Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)*“ je zčásti umístěn do správního obvodu obce s rozšířenou působností Cheb. Záměrem jsou dotčeny obce Třebeň a Nebanice a jejich katastrální území Nebanice, Hněvín, Vrbová, Vokov u Třebeně, Chocovice a Doubí u Třebeně.

Záměrem je rekonstrukce stávající stavby a její stavební úpravy, které se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků, kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště.

V územně plánovacích dokumentacích dotčených obcí (Územní plán Třebeň, Územní plán Nebanice) je tento záměr umístěn v *plochách dopravní infrastruktury – drážní (DZ), resp. dopravy železniční (DZ)* s hlavním využitím pro drážní dopravu a drážní zařízení pro zajištění provozu na železnici.

Z výše uvedeného vyplývá, že **záměr je v souladu** s územně plánovacími dokumentacemi dotčených obcí.

Pro Vaši informaci dále sdělujeme, že územně plánovací dokumentace obou obcí jsou dostupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na webech obcí Třebeň a Nebanice a na webu města Chebu pod odkazem: *Radnice > Územní plánování > Platné územní plány*.

Toto vyjádření nenahrazuje závazné stanovisko orgánu územního plánování ani rozhodnutí či jiná opatření orgánů státní správy, jichž je zapotřebí pro povolení stavby podle příslušných předpisů.

Závazné stanovisko pro celý záměr vydal Krajský úřad Karlovarského kraje dne 12.10.2021 pod značkou KK/2073/RR/21.

MĚSTSKÝ ÚŘAD CHEB  
odbor stavební  
a životního prostředí

Ing. Jaroslav Šinka

vedoucí odboru stavebního a životního prostředí

### Obdrží:

účastníci (dodejky)  
SAGASTA, Novodvorská č.p. 101/14, 142 00 Praha 4

# MĚSTSKÝ ÚŘAD SOKOLOV

Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

## Odbor stavební a územního plánování

ČÍSLO SPISU:	MUSO/60585/2021/OSÚP/LUSA	SAGASTA s.r.o.
ČÍSLO JEDNACÍ:	MUSO/125581/2021/OSÚP/JADR	Novodvorská 1010/14
ČÍSLO EVIDENČNÍ:	161618	142 00 Praha 4
VYŘIZUJE:	Bc. Jana Dranczaková	
TEL.:	354 228 175	
E-MAIL:	jana.dranczakova@mu-sokolov.cz	
DATUM:	15.12.2021	

### VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Sokolov, odbor stavební a územního plánování (dále jen „úřad územního plánování“) příslušný podle § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, k žádosti o vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace, kterou dne 03.12.2021 podala společnost:

SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4

na záměr:

**„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“**

sděluje:

Záměr rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně – Tršnice (mimo) se nachází v obci Kynšperk nad Ohří v k.ú. Dolní Pochlovice, k.ú. Liboc u Kynšperka nad Ohří a k.ú. Chotíkov u Kynšperka nad Ohří, obci Chlum nad Ohří, v k.ú. Chlum nad Ohří;

Obec Chlum Svaté Maří má zpracovaný Územní plán Chlum Svaté Maří, který byl vydán zastupitelstvem obce Chlum Svaté Maří dne 18.04.2018, nabytí účinnosti dne 04.05.2018,

Město Kynšperk nad Ohří má zpracovaný Územní plán Kynšperk nad Ohří, který byl vydán zastupitelstvem města Kynšperk nad Ohří byl vydán dne 01.10.2014 a nabytí účinnosti dne 24.10.2014.

Ve všech územně plánovacích dokumentacích dotčených obcí je tento záměr umístěn v plochách dopravní infrastruktury – drážní, kde je hlavní využití pro drážní dopravu a drážní zařízení.

Z výše uvedeného vyplývá, že posuzovaný záměr **je v souladu** s platnými územně plánovacími dokumentacemi dotčených obcí. Úřad územního plánování s realizací záměru.

**Souhlasí.**

**MĚSTSKÝ ÚŘAD  
SOKOLOV**  
odbor stavební a územního plánování



Bc. Jana Dranczaková  
referent územního plánování

### **Příloha 3**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně  
přírody a krajiny**



# KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE

## ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

---

SAGASTA s.r.o.  
Novodvorská 1010/14  
Praha 4, Lhotka  
142 00 Praha 411

Váš dopis značka // ze dne  
// 21-06-2021

Naše značka  
KK/3327/ZZ/21

Vyřizuje / linka  
Chochel/594

Karlovy Vary  
13-07-2021

### **Stanovisko k evropsky významným lokalitám a ptačím oblastem pro záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“**

Krajský úřad Karlovarského kraje, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, po posouzení záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ žadatele společnosti SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, Lhotka, 142 00 Praha 411, doručeného dne 21. 6. 2021, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

**záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.**

#### Odůvodnění:

Dne 21. 6. 2021 obdržel zdejší orgán ochrany přírody žádost společnosti SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, Lhotka, 142 00 Praha 411 k projektu „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“.

Stavba „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ má charakter rekonstrukce. Stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků. Začátek stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ je v km 211,600, konec stavby je v km 230,777, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“. Mimo tento rozsah stavby zasahují úpravy kabelizace. Řešená stavba navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (včetně) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“. Stavba je umístěna na stávajícím železničním tělese, v převážně většině na drážních pozemcích. Kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště. Toto se týká především lokalit v ŽST Kynšperk nad Ohří a Zast. Nebanice. Dále budou stavební úpravy probíhat i na dotčených komunikacích. Trať prochází jak extravilánem, tak zastavěným územím či v těsné blízkosti obcí Liboc, Chotikov, Vrbova. Záměrem jsou dotčena katastrální území: Dolní Pochlovice, Horní Pochlovice, Liboc u Kynšperka nad Ohří, Chotikov u Kynšperka nad Ohří, Nebanice, Vrbova, Vokov u Třebeně, Chocovice, Doubí u Třebeně.

Z hlediska ochrany přírody jde o opatření lokálního charakteru bez generování vedlejších stavebních činností s výjimkou dočasné deponie výkopku a materiálu, vše však v rámci technického zázemí a těsného okolí stavby samotné, mimo přírodní prostředí prvků soustavy Natura 2000.

Podkladem pro vydání tohoto stanoviska jsou:

- Žádost ze dne 21. 6. 2021, obsahující lokalizaci a podrobný popis záměru;
- Nařízení vlády - národní seznam evropsky významných lokalit, v platném znění, včetně karet lokalit;
- Souhrny doporučených opatření pro evropsky významné lokality a ptačí oblasti, v platném znění;
- Nařízení vlády, kterými byly vyhlášeny ptačí oblasti v aktuálním rozsahu;
- Aktuální vrstva mapování biotopů od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR;
- Náhled do nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR ke dni vydání tohoto stanoviska;
- Náhled do katastru nemovitostí.

Dle krajského úřadu nemohou mít realizace a provoz záměru významný negativní vliv na širší okolí, jelikož jde o doplnění dílčího úseku inženýrských sítí v intravilánu, rovnoběžně s místní komunikací, tedy i s dostatečnou dopravní obsluhou.

Potencionální negativní vliv záměru (zemní a stavební práce) je podle názoru krajského úřadu pouze lokální, omezený pouze na místo realizace záměru a jeho blízké okolí, přesah dopadu činností spojených s realizací je nulový, o jakémkoliv možném ovlivnění prvků soustavy Natura 2000 tedy nelze ani uvažovat.

Vzhledem k výše uvedenému charakteru záměru (rekonstrukce stávající trati a vybavení), charakteru předpokládaných nežádoucích vlivů (zemní a stavební práce lokálního charakteru, deponie materiálů, pohyb mechanizace), ploše ovlivněné možnými negativními vlivy a požadavkům na ochranu EVL a PO, považuje krajský úřad veškeré výše uvedené informace a zjištěné podklady za dostatečné pro to, aby mohl být vyloučen významný negativní vliv záměru na předměty ochrany či celistvost všech EVL nebo PO, a to i s ohledem na skutečnost, že záměr místy sleduje nebo lokálně protíná hranici evropsky významné lokality Ramena Ohře. Veškeré přesahy jsou však, jak bylo uvedeno výše, lokalizovány na stávající technické dílo.

EVL Ramena Ohře představuje nejzachovalejší část nivy Ohře nížinného charakteru v Karlovarském kraji s množstvím mrtvých ramen a tůní. Nejvýznamnější je makrofytní vegetace vázaná přímo na vodní prostředí, jedná se o jeden z nejlépe osídlených toků v České republice, a dále vegetace slepých ramen, zátočin a tůní. Rozsáhlé porosty říčních rákosin, psárkových luk a vrbových křovin a luhů doprovázejících vodní tok jsou již dosti eutrofizovány a invadovány neofyty.

Nejcennějšími stanovišti lokality jsou bohaté porosty makrofytní vegetace přirozeně eutrofních vod (V1F) sv. *Nymphaeion albae*, sv. *Magnopotamion*, sv. *Utricularion vulgaris* a makrofytní vegetace vodních toků (V4B) as. *Batrachio-Callitrichetum hamulatae*. Tvoří jí pestrá škála makrofyt, např. rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), r. kadeřavý (*P. crispus*), stulík žlutý (*Nuphar lutea*), lakušník štetíčkový (*Batrachium penicillatum*), lakušník vzplývavý (*B. fluitans*), růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), hvězdoš háčkatý (*Callitriche hamulata*), skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*) (natantní forma), zevar jednoduchý (*Sparganium emersum*), šípatka vodní (*Sagittaria sagittifolia*) a řada dalších druhů. Vodní plochy v nivních tůních a zarůstajících ramenech osidluje vegetace sv. *Ranunculion aquatilis*, břehy pak osidlují různé typy rákosin (M1.1) a mezotrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.6) as. *Calletum palustris*, výjimkou není ani výskyt vegetace mělkých stojatých vod (V2B), as. *Hottonietum australis*. Z dalších druhů zde rostou, např. mochna bahenní (*Potentilla palustris*) a vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), vzácný je rdest alpský (*Potamogeton alpinus*). Bahnité říční náplavy (M6) jsou zastoupeny druhy: šípatka vodní (*Sagittaria sagittifolia*), růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*), *Callitriche* sp., zevar jednoduchý (*Sparganium emersum*), skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*) a

*Batrachium* aq. Pobřežní vegetace je tvořena jasanovo-olšovým údolním luhem (L2.2A), který tvoří mozaiku s porosty vysokých ostřic (M1.7) a mokřadními olšinami (L1) na místě zarůstajících říčních ramen. Příbřežní luhy svým charakterem naznačují blízkost k měkkým luhům, často je zastoupena vrba bílá (*Salix alba*) a různé druhy lián. Rozsáhlé pobřežní rákosiny (M1.4) s dominantní chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) trpí invazí neofytů, přesto zde najdeme mezi subdominantami druhy kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) a ostřici Buekovu (*Carex buekii*). Z živočichů se v území vyskytují druhy luhů - žluva hajní (*Oriolus oriolus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), cvrčilký, skokan zelený (*Rana* kl. *esculenta*), užovka obojková (*Natrix natrix*).

Krajský úřad nemá v současné době žádné informace (ze své činnosti, nebo z dalších dostupných zdrojů – např. územní plány, informační systémy EIA/SEA apod.) o přípravě či realizaci takových záměrů či koncepcí, které by (dle své charakteristiky či svým provedením či provozem) mohly mít ve spojení s předmětným záměrem významný negativní vliv na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí. Při vypořádání byla brána v úvahu i skutečnost, že se budoucí stavba nachází mimo prvky soustavy Natura 2000.

Krajský úřad Karlovarského kraje posoudil předložený záměr, jeho umístění a rozsah a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr **nemůže samostatně či ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významně ovlivnit předměty ochrany nebo celistvost EVL nebo PO**, jak je uvedeno ve výroku tohoto stanoviska.

Toto stanovisko je platné výhradně pro rozsah záměru, který byl předmětem tohoto stanoviska; jakékoliv podstatné doplnění je v takovém případě nutné vnímat jako změnu záměru a je nutné je opětovně předložit k vydání nového stanovisku dle § 45i odst. 1 ZOPK příslušným orgánům ochrany přírody.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů ZOPK, nebo jiných zákonů.

Ing. Regina Martincová  
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství

**Příloha 4**  
**Osvědčení o autorizaci**

V Praze dne 29. června 2017  
Č. j.: 37409/ENV/17

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti paní Mgr. Lucie Peterkové, Ph.D., datum narození: 27. 3. 1982, bydliště Na Vozovce 37, 779 00 Olomouc (dále jen „žadatelka“) ze dne 27. 5. 2017 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

udělenou rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j.: 79570/ENV/13 ze dne 25. 11. 2013, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let.

## Odůvodnění

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 1. 6. 2017 žádost ze dne 27. 5. 2017 o prodloužení autorizace paní Mgr. Lucie Peterkové, Ph.D., udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j.: 79570/ENV/13 ze dne 25. 11. 2013, platné do 21. 12. 2018. Žadatelka požádala o prodloužení autorizace a splnila podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. a) doloženo dokladem o nejvyšším dosaženém vzdělání. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. b) doložena

osvědčením (č. j.: 54048/ENV13, ze dne 5. 11. 2013). Bezúhonnost byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 5 doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání 26. 5. 2017). Dále bylo doloženo čestné prohlášení žadatelky o plné způsobilosti k právním úkonům.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 50 Kč (položka 22 písm. d) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



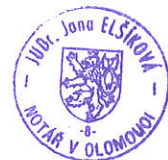
  
**Mgr. Evžen Doležal**

ředitel odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

Ověření - vidimace  
Ověřuji, že tento opis složený z ..... listů  
doslovně souhlasí s listinou, z níž byl pořízen,  
složenou z ..... listů.

V Olomouci dne ..... 6. 10. 2017 .....

**Eva Vychodilová**  
notářský tajemník  
pověřený notářem



Toto rozhodnutí obdrží:

- žadatelka – Mgr. Lucie Peterková, Ph.D. – účastnice správního řízení
- po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci – odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí

**Příloha 5**  
**Hluková studie**



Doplňující údaje:

0	10.2021	1.vydání	Ing. Cápál v.r.	Ing. Cápál v.r.	Mgr. Mrštný v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:  <b>SAGASTA s. r. o.</b> Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 – Lhotka 					Souprava:	
Zhotovitel:  <b>Ecological Consulting a. s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 e-mail: zp@ecological.cz 						
Projekt:  <b>„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“</b>			Číslo projektu:	-		
KÚ: Karlovarský      OU:			VP (HIP):	-		
			Stupeň:	-		
			Datum:	10/2021		
Obsah:  <b>Hluková studie</b>			Archiv:	-		
			Formát:	-		
			Měřítko:	-		
			Část:	Příloha:		
			-	-		



**Objednatel: SAGASTA s. r. o.**  
Novodvorská 1010/14  
142 00 Praha 4 – Lhotka

**Zpracovatel: Ecological Consulting a. s.**  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  
tel. 585 203 166  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz), [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)



říjen 2021

Ing. Jaromír Cápál

### Seznam použitých zkratk

GVD	Grafikon vlakové dopravy
ŽST	železniční stanice
NV	Nařízení vlády
ChVePS	Chráněný venkovní prostor stavby
TP	Technické podmínky
$L_{Aeq,T}$	Ekvivalentní hladina akustického tlaku za čas $T$
$L_{wA}$	Akustický výkon
$L_{w,T}$	Vážená hladinou zrychlení vibrací za dobu $T$
Ex	Expresní vlak
R	Rychlík
Sp	Spěšný vlak
Os	Osobní vlak
Sv	Soupravový vlak
Pn	Průběžný nákladní vlak
Nex	Expresní nákladní vlak
Mn	Manipulační nákladní vlak
Lv	Lokomotivní vlak
OPD	Ochranné pásmo dráhy
V130, $V_k$	Rychlostní profily
VB	Výpočtový bod
TZI	Třída zvukové izolace oken
SO	Stavební objekt

**Obsah:**

1	Úvod.....	3
2	Vstupní údaje .....	5
3	Limitní hladiny hluku.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4	Metodika .....	16
5	Výpočty .....	16
6	Vyhodnocení: .....	20
7	Vibrace .....	20
8	Použitá literatura a podklady .....	22

**1 Úvod**

Předkládaná hluková studie je zpracována pro vyhodnocení vlivu záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“.

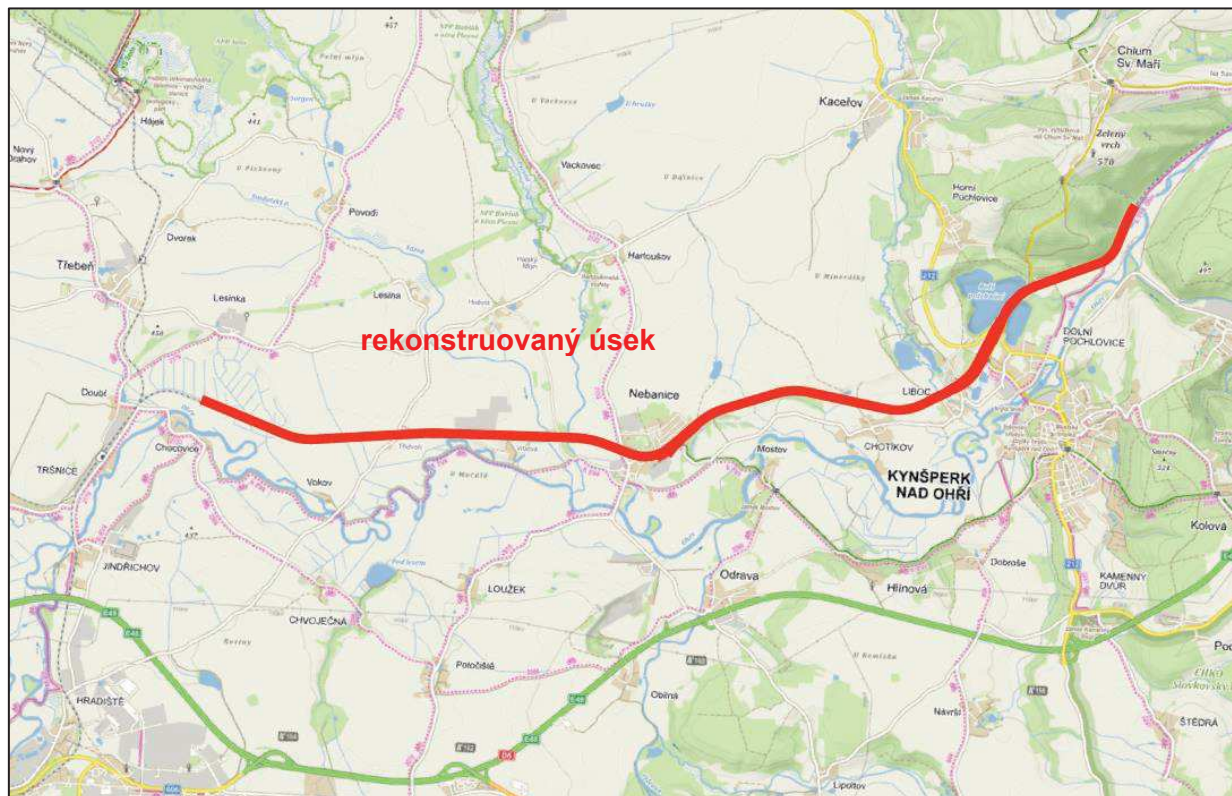
Stavba má charakter rekonstrukce. Stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků. Začátek stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ je v km 211,600, konec stavby je v km 230,777.

V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce ŽST Kynšperk a Zast. Nebanice. V traťovém úseku pak bude navržena rekonstrukce všech mostních objektů s kompletní rekonstrukcí železničního svršku a spodku. Hlavní náplní dokumentace je navrhnout takové úpravy, které povedou ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu dané investice. Maximální rychlost po rekonstrukci je až maximálních 135 km/h (pro V<sub>130</sub>), 150 km/h (pro V<sub>k</sub>).

Rekonstrukce železničního spodku i svršku se předpokládá v celém rozsahu stavby. Přehledná situace je na Obr. 1.

## 2 PŘEHLEDNÁ SITUACE

### „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“



Obr. 1 Situace řešeného úseku železniční tratě

### 3 VSTUPNÍ ÚDAJE

Pro tvorbu modelu byly použity veškeré dostupné podklady ať už v digitální nebo papírové podobě. Převážně byly využity materiály z připravované přípravné dokumentace dodané zadavatelem. Dále bylo použito veřejných mapových podkladů a údajů z katastru nemovitostí.

Ve všech úsecích SO železničního svršku je navržena kompletní rekonstrukce obou traťových (resp. staničních) kolejí na bezpodkladnicové pružné upevnění. Ve stávajícím stavu se na této části železniční trati nachází tuhé podkladnicové uchycení kolejnic.

#### Intenzita vlakové dopravy

Intenzity vlakové dopravy byly dodány zpracovatelem dopravní technologie, které byly schváleny složkami Správy železnic s. o. Stávající stav je odsouhlasen odborem O15, výhledový stav odborem O6. Stávající stav reprezentuje rok 2020 vycházející ze statistik roku 2019. Důvodem použití je přesnější stav před omezením dopravy během nouzového stavu.

Tab. 1 Intenzity vlakových souprav – rok 2000

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka m	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc		%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	R	8	0	200	0
	Sp	1	1	85	0
	Os	29	7	85	0
	Nex	2	2	400	0
	Pn	15	15	300	0
	Mn	0	1	150	0

Tab. 2 Intenzity vlakových souprav – Stávající stav rok 2020 (dle statistik roku 2019)

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka m	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc		%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	R	14	0	138	100
	Sp	2	1	129	80
	Os	32	9	42	80
	Nex	2	1	381	20
	Pn	5	4	319	20
	Mn	1	0	112	20

Pro výpočty byl použit profil V130. Rychlosti vlakových souprav jsou modelovány v souladu s navrhovanými rychlostními profily a zohledňují maximální možnou i dynamickou rychlost vlakových souprav – postupné rozjíždění a zastavování.

Ve výpočtech je zohledněna rekonstrukce mostu v evidenčním km 226,575, která proběhla v roce 2015.

Tab. 3 Intenzity vlakových souprav – Výhledový stav – rok 2035

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav		délka	podíl kotoučových brzd (popř. kompozitních špalků)
		den	noc	m	%
Tršnice – Kynšperk nad Ohří	Ex	2	0	185	100
	R	16	2	120	100
	Sp	8	4	53	100
	Os	16	4	53	100
	Sv	2	0	44	100
	Nex	5	3	400	80
	Pn	5	4	321	50
	Mn	1	0	111	50
	Lv	2	1	19	-

Tab. 4 Tabulka uvažovaných rychlostí

kilometr [km]	traťová rychlost – V130 [km/h]	stávající traťová rychlost [km/h]
221,85	95	80
223,85	120	120
226,09	90	80
226,6	135	120
229,6	120	115

### Provedené měření hluku

Pro doplnění podkladů a zpřesnění výsledků hlukové studie bylo použito výsledků přímého akustického měření od železniční dopravy– Protokol o zkoušce č. 20/65, Ecological Consulting a. s.

- Hartoušov 10, Nebanice; parc. číslo 137, k.ú. Hněvín (VB 3)

Hodnoty hluku zjištěné z přímého akustického měření v blízkosti posuzovaného záměru jsou přepočteny na stávající intenzity dopravy (viz. Vstupní údaje – Intenzita vlakové dopravy).

Výpočtový model byl nastaven podle výsledků měření se zohledněním upevnění kolejnic a typu provozovaných souprav (zejména délka souprav a typ brzd). Stejným postupem byl upraven výpočtový model pro rok 2000 i výhledový stav (rok 2035), do kterých byly dosazeny odpovídající intenzity dopravy.

Výsledky porovnání naměřených hladin akustického tlaku a vypočtených hodnot dle výpočtového modelu jsou uvedeny v kapitole č. 5 Výpočty.

## **Proces výstavby**

Dle podkladů zadavatele se předpokládá přednostní využití kolejové stavební techniky, například pokladačů kolejových polí, strojní čističky, výsypných, zásobníkových a plošinových vozů, kolejových jeřábů, MUV, rypadel atd. Přednostně bude využívána doprava materiálu po železnici.

Přesný průběh stavebních postupů a využití stavebních zařízení se odvíjí od možností budoucího zhotovitele stavby, jehož stupeň mechanizace, pracovní kapacita a technologie nejsou známy. Na základě zkušeností z hodnocení obdobných záměrů se proto uvažuje dlouhodobější nasazení mechanizace, na straně bezpečnosti.

Proces výstavby je rozdělen do následujících etap:

- Přípravné práce 1 (PP1)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.5.–15.5.2024
  - Snesení kolejového svršku kusé koleje 5a,
  - Odpojení kabeláže výhybky,
  - Snesení výhybek č. 6, 8 a 10b dle současného označení,
  - Položení nových výhybek č. 6 a 8 včetně podbíjení a napojení na staniční koleje č. 1, 3, 5,
  - Zapojení výhybky do stávajícího zabezpečovacího zařízení,
  - Přemístění odjezdových návěstidel S3, S1 včetně zapojení do stávajícího zabezpečovacího zařízení,
  - Budování základu trakčních podpěr v blízkosti prvních a druhých traťových kolejí.
- Přípravné práce 2 (PP2)
  - Předpokládaná doba realizace je 16.5.–30.9.2024
  - Vložení neutrálních polí včetně úpravy TV,
  - Zahájení výstavby nadjezdu nad dasnickým zhlaví,
  - Výstavba technologického objektu,
  - Výstavba pozemní komunikace pod budovaným silničním nadjezdem,
  - Budování základu trakčních podpěr v celé stanici.
- Přípravné práce 3 (PP3)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.10.–14.10.2024
  - Vložení nových výhybek ve druhých traťových kolejích, včetně podbíjení
  - Výstavba nových vjezdových návěstidel v nové km poloze pro druhou traťovou kolej pro oba směry,
  - Posunutí trakčního dělení mezi stanicí a trati cca do úrovně nově umístěných vjezdových návěstidel pro druhou traťovou kolej pro oba směry.
  - Demolice pozemního objektu,
  - Budování základu trakčních podpěr.
  - Napojení pozemních komunikací na silniční nadjezd a nově vybudované pozemní komunikace pod silničním nadjezdem,
  - Instalace vnitřních prvků staničního zabezpečovacího zařízení do nového technologického objektu,
  - Svrchní pokládka kabeláže pro zapojení nově vložených výhybek,



- Instalace vnitřních prvku provizorního zabezpečovacího zařízení.
- Výstavba provizorních nástupišť
- Přípravné práce 4 (PP4)
  - Předpokládaná doba realizace je 15.10.–31.10.2024
  - Budování základu trakčních podpěr.
  - Vložení úsekových děličů,
  - Posunutí trakčního dělení mezi stanicí a trati cca do úrovně nově umístěných vjezdových návěstidel pro druhou traťovou kolej pro oba směry,
  - Vložení nových výhybek v prvních traťových kolejích, včetně podbíjení,
  - Výstavba nových vjezdových návěstidel v nové km poloze pro první traťovou kolej pro oba směry,
  - Napojení pozemních komunikací na silniční nadjezd a nově vybudované pozemní komunikace pod silničním nadjezdem,
  - Po dokončení prací na napojení silničního nadjezdu a jeho uvedení do provozu dojde k rušení přejezdu v km 222,298,
  - Odpojení rušeného přejezdu ze staničního zabezpečovacího zařízení včetně jeho úprav,
  - Instalace trakčních podpěr na nově vybudované betonové základy,
  - Instalace vnitřních prvku provizorního zabezpečovacího zařízení.
- Přípravné práce 5 (PP5)
  - Předpokládaná doba realizace je 14.2.–28.2.2025
  - Výstavba provizorních nástupišť.
  - Zapojení a odzkoušení provizorního zabezpečovacího zařízení.
- Stavební postup 1 (SP1)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.3.–30.7.2025
  - Snesení kolejového svršku a odtěžení železničního spodku liché kolejové skupiny ŽST Kynšperk nad Ohří,
  - Zřizování podélného pažení pro výstavbu podchodu,
  - Demontáž výhybek č. 2XS, 3, 16, 17, 18,
  - Snášení kolejového svršku staniční koleje č. 2,
  - Demolice mostních objektů pod lichou skupinou staničních kolejí v km 221,999, 223,169, 223,208, 223,228,
  - Demontáž trakčního vedení nad druhou staniční kolejí včetně neutrálního pole (noční výluka),
  - Demolice nástupišť,
  - Výstavba ostrovního nástupiště včetně podchodů pod lichou skupinou staničních kolejí,
  - Výstavba mostních objektů pod lichou skupinou staničních kolejí v km 221,999, 223,169, 223,208, 223,228, a výstavba podchodu žst. Kynšperk v km 222,626
  - Výstavba nových pozemních komunikací,
  - Po dokončení výstavby pozemních komunikací dojde k demontáži části přejezdu v km 222,047 a 223,235 v úrovni liché skupiny staničních kolejí,
  - Výstavba kolejového svršku a spodku liché skupiny staničních kolejí,

- Montáž trakčních podpěr a bran,
- Natažení trolejí a nosných lan nad lichou staniční kolejí,
- Pokládka veškeré kabeláže,
- Montáž vnějších prvků staničního zabezpečovacího zařízení v liché skupině staničních kolejí včetně zapojení a odzkoušení,
- Regulace trakčního vedení a zprovoznění liché skupiny,
- Zřizování podélného pažení na tršnickém zhlaví v noční hodinách cca 14x od 23:15 do 04:15,
- Instalace vnějších prvků sdělovacího zařízení.
- Na konci stavebního postupu bude zřízeno provizorní nástupiště u staniční koleje č. 3.
- Zřizování podélného pažení pro mosty a propustky v mezistaničním úseku Kynšperk nad Ohří – Tršnice. (14x noční výluka).
- Montáž trakčních podpěr a trakčních brán v blízkosti nákladiště Nebanice (cca km 225,629 – 226,147, celkem 18 TP a 9 bran).
- Demolice ocelový lávky na zastávce Nebanice
- Stavební postup 2 (SP2)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.8.–30.8.2025
  - Snesení kolejového svršku výhybek č. 1, 4 a kolejových polí u výhybek č. 3 a 13,
  - Snesení zbytku kolejového svršku a spodku v úseku od nově vybudované výhybky č. 2 po námezník výhybky č. 3.
  - Úprava kolejového spodku a pokládka kolejového svršku včetně podbití od nově vybudované výhybky č. 2 po námezník výhybky č. 3.
  - Snesení zbytku kolejového svršku a spodku v úseku od nově vybudované výhybky č. 14XN po začátek výhybky č. 19.
  - Úprava kolejového spodku a pokládka kolejového svršku včetně podbití od nově vybudované výhybky č. 14XN po začátek výhybky č. 19.
  - Zapojení výhybek č. 3 a 13 do nového zabezpečovacího zařízení, včetně odzkoušení dle platné legislativy.
  - Natažení trolejí a nosných lan nad výhybkovými spojkami 3/6 a 11/13.
  - Úprava stávajícího trakčního vedení na dasnickém zhlaví sudé kolejové skupiny.
- Stavební postup 3 (SP3)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.9.–30.11.2025
  - Snášení kolejového svršku a spodku sudých staničních kolejí,
  - Výstavba nových mostních objektů v km 223,169, 223,208, 223,228,
  - Výstavba kolejového svršku a spodku sudých staničních kolejí včetně podbití,
  - Montáž všech návěstidel zbylé části sudých staničních kolejí,
  - Montáž počítačů náprav,
  - Zapojení vnějších prvků staničního zabezpečovacího zařízení včetně přezkoušení,
  - Tažení trolejí včetně nosných lan,
  - Regulace trakčního vedení a uvedení do provozu.
- Stavební postup 4 (SP4)
  - Předpokládaná doba realizace je 1.3.–30.6.2026



- Demolice pozemního objektu na zastávce Nebanice.
  - Demolice ocelový lávky na zastávce Nebanice.
  - Snesení kolejového svršku a spodku koleje 3a, 3, výhybky N1, N3 a 1Z.
  - Instalace podélného pažení mezi traťovými kolejemi č. 1 a 2.
  - Zahájení výstavby podchodu včetně šikmého chodníku v úrovni 1. traťové koleje na zastávce Nebanice,
  - Snesení kolejového svršku a spodku 1. traťové koleje.
  - Výstavba poloviny mostních objektů v km 224,127; 224,194; 224,481; 224,789; 225,011; 225,170; 225,665; 226,393; 226,575; 226,606; 226,795; 226,967; 227,141; 227,273; 227,339; 227,407; 227,496; 228,279; 228,611; 228,723; 228,980; 229,211; 229,328; 230,015; 230,105; 230,325; 23,441.
  - Pokládka kabeláže,
  - Demontáž starého trakčního vedení včetně trakčních podpěr u traťové koleje č. 1.
  - Budování kolejového svršku a spodku první traťové koleje včetně podbití.
  - Budování kolejového svršku a spodku nákladiště Nebanice včetně podbití.
  - Výstavba nástupiště č. 1 u 1. traťové koleje na zastávce Nebanice.
  - Montáž vnějších prvků traťového zabezpečovacího zařízení.
  - Úprava stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení, jeho zapojení a odzkoušení.
  - Instalace trakčních podpěr.
  - Natažení trolejí a nosných lan.
  - Regulace a uvedení do provozu trakční napájecí soustavu 1. traťové koleje.
- Stavební postup 5 (SP5)
    - Předpokládaná doba realizace je 1.7.–30.10.2026
    - Zahájení výstavby podchodu včetně šikmého chodníku v úrovni 2. traťové koleje na zastávce Nebanice,
    - Snesení kolejového svršku a spodku 2. traťové koleje.
    - Pokládka kabeláže,
    - Demontáž starého trakčního vedení včetně trakčních podpěr u traťové koleje č. 2.
    - Výstavba druhé poloviny mostních objektů v km 224,127; 224,194; 224,481; 224,789; 225,011; 225,170; 225,665; 226,393; 226,575; 226,606; 226,795; 226,967; 227,141; 227,273; 227,339; 227,407; 227,496; 228,279; 228,611; 228,723; 228,980; 229,211; 229,328; 230,015; 230,105; 230,325; 23,441.
    - Budování kolejového svršku a spodku druhé traťové koleje včetně podbití.
    - Výstavba nástupiště č. 2 u 2. traťové koleje na zastávce Nebanice.
    - Montáž vnějších prvků traťového zabezpečovacího zařízení
    - Úprava stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení, jeho zapojení a odzkoušení.
    - Instalace trakčních podpěr.
    - Natažení trolejí a nosných lan.
    - Regulace a uvedení do provozu trakční napájecí soustavu 1. traťové koleje.

Níže uvedené zdroje hluku jsou do výpočtového modelu zadány jako liniové (bodové, plošné) zdroje hluku dle jejich charakteru. Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku procesu výstavby je vždy vztažena k časovému intervalu celého roku a zahrnuje akusticky nejvýznamnější stavební práce.

Tab. 5 Soupis stavební mechanizace PP1

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Autodomíchávač Stetter C3	1	6	10	105
Dvoucestné rypadlo	1	6	10	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	1	6	10	95
Benzínový rázový utahovák	1	4	10	106
Pěchovací válec 12,5 t	1	4	10	108
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	1	4	10	117

Tab. 6 Soupis stavební mechanizace PP2

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	8	10	106
Autodomíchávač Stetter C3	2	4	96	105
Kolový nakladač Volvo 60F	2	10	96	105
Dvoucestné rypadlo	2	10	96	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	96	95
Benzínový rázový utahovák	1	4	40	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	5	96	93
Pěchovací válec 12,5 t	1	10	96	108

Tab. 7 Soupis stavební mechanizace PP3

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	2	106
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	10	2	118
Autodomíchávač Stetter C3	2	4	10	105
Kolový nakladač Volvo 60F	2	10	10	105
Dvoucestné rypadlo	2	10	10	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	10	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	10	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	10	93
Bourací kladivo Atlas Copco SB 452	1	6	10	109

Tab. 8 Soupis stavební mechanizace PP4

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	2	106
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	10	2	118
Autodomíchávač Stetter C3	2	4	10	105
Kolový nakladač Volvo 60F	2	10	10	105
Dvoucestné rypadlo	2	10	10	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	10	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	10	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	10	93

Tab. 9 Soupis stavební mechanizace PP5

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Kolový nakladač Volvo 60F	2	10	10	105
Dvoucestné rypadlo	2	10	10	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	10	95
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	10	93

Tab. 10 Soupis stavební mechanizace SP1

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	86	106
Souprava CASAGRANDE B180HD	1	10	86	110
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	12	10	118
Dynamický stabilizátor koleje VKL 402	1	10	10	104
Zhutňovač štěrkového lože ZŠ 800	1	10	10	115
Autodomíhávač Stetter C3	2	4	86	105
Kolový nakladač Volvo 60F	4	12	86	105
Dvoucestné rypadlo	4	12	86	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	86	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	86	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	86	93
Bourací kladivo Atlas Copco SB 452	1	6	86	109
Pěchovací válec 12,5 t	1	10	86	108
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	1	4	86	117

Tab. 11 Soupis stavební mechanizace SP2

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	22	106
Souprava CASAGRANDE B180HD	1	10	22	110
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	12	5	118
Dynamický stabilizátor koleje VKL 402	1	10	5	104
Zhutňovač štěrkového lože ZŠ 800	1	10	5	115
Kolový nakladač Volvo 60F	4	12	22	105
Dvoucestné rypadlo	4	12	22	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	22	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	22	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	22	93
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	1	4	22	117

Tab. 12 Soupis stavební mechanizace SP3

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	65	106
Souprava CASAGRANDE B180HD	1	10	65	110
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	12	10	118
Dynamický stabilizátor koleje VKL 402	1	10	10	104
Zhutňovač štěrkového lože ZŠ 800	1	10	10	115
Kolový nakladač Volvo 60F	4	12	65	105
Dvoucestné rypadlo	4	12	65	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	65	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	65	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	65	93
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	1	4	65	117

Tab. 13 Soupis stavební mechanizace SP4 a SP5

zdroj hluku	počet zdrojů	doba provozu [hod]	počet dní	L <sub>WA</sub> [dB]
Pokladač kolejových polí PKP 25/20	1	10	86	106
Souprava CASAGRANDE B180HD	1	10	86	110
Podbíječka Plasser UNIMAT	1	12	10	118
Dynamický stabilizátor koleje VKL 402	1	10	10	104
Zhutňovač štěrkového lože ZŠ 800	1	10	10	115
Kolový nakladač Volvo 60F	4	12	86	105
Dvoucestné rypadlo	4	12	86	105
Autojeřáb AD 20 TATRA	2	10	86	95
Benzínový rázový utahovák	2	4	86	106
Nákladní automobil (30 tun)	12	2	86	93
Rozbrušovací pila pro řezání kolejnic	1	4	86	117
Bourací kladivo Atlas Copco SB 452	1	6	86	109

Počet dní uvedený v předchozích tabulkách zohledňuje standardní pracovní týden v době trvání jednotlivých etap.

V rámci celé stavby je uvažováno s recyklací materiálu ze štěrkového lože. Akustický výkon recyklační základny byl stanoven na 117 dB, a to na základě přímého akustického měření podobného zařízení v minulosti. Umístění základny je uvažováno v prostoru mezi kolejemi v žst. Citice. Lokalita umožňuje umístění drtičky kameniva v dostatečně velké vzdálenosti od obytné zástavby.

## 4 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY

### Stanovení hygienických limitů hluku

#### Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

Podle ustanovení nařízení vlády č.272/2011 Sb. se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  (rovná se 50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Podle ustanovení NV 272/2011 Sb. je hygienický limit hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A od dopravy na drahách a silnicích v chráněném venkovní prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanovený součtem základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB a příslušných korekcí:

**pro hluk z dopravy na dráhách v OPD**

pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 60$  dB  
 pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 55$  dB

**pro hluk z dopravy na dráhách (mimo OPD)**

pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 55$  dB  
 pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 50$  dB

**pro hluk z dopravy na dráhách s použitím korekce pro starou hlukovou zátěž**

pro **den** od 6<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 70$  dB  
 pro **noc** od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = 65$  dB

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo k významnému snížení stavu hlučnosti.

Stanovení hygienického limitu přísluší orgánu ochrany veřejného zdraví.

**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti**

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

**Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti**

od 6<sup>00</sup>–7<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,s} = 60$  dB  
 od 7<sup>00</sup>–21<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,s} = 65$  dB  
 od 21<sup>00</sup>–22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,s} = 60$  dB  
 od 22<sup>00</sup>–6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,s} = 45$  dB



## 5 METODIKA

Pro zjištění hluku z železniční dopravy byla použita německá výpočtová metodika Schall 03 (2014).

Pro posouzení stacionárních zdrojů hluku byla použita metodika výpočtu stanovená pro průmyslový hluk: ISO 9613-2: „Acoustics – Abatement of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation“.

Tab. 14 Přizpůsobení výpočtového modelu provozovaným nákladním soupravám

železniční vagon	brzdy	použité přizpůsobení	
		uvažovaná délka	počet náprav
nákladní vůz CAT10	kovové špalky	15 m	2
nákladní vůz CAT10	kompozitní špalky	15 m	3

Výpočet byl proveden výpočtovým programem CadnaA verze 2021 (build 181.5100). Průběh šíření hluku je dokumentován izofonovými pásmy s doplněním výpočtových bodů.

Výsledné hodnoty výpočtových bodů **jsou korigovány** na vliv odrazů od fasád objektů, před kterými jsou umístěny. Hladiny akustického tlaku jsou stanoveny pro **dopadající zvukovou vlnu**, což umožňuje použití software.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů a k příslušným normám z oblasti akustiky.

## 6 VÝPOČTY

### Postup výpočtů

- 1) Na základě přímého akustického měření jsou stanoveny hlučnosti jednotlivých typů vlakových souprav.
- 2) Porovnáním naměřené a vypočtené hodnoty je ověřena platnost modelu
- 3) Ve výpočtovém modelu je proveden výpočet se stávajícími intenzitami dopravy - (Stávající stav)
- 4) Do ověřeného modelu jsou dosazeny intenzity vlakové dopravy z roku 2000 a jsou provedeny výpočty zatížení hlukem z dopravy pro denní a noční dobu – stav pro rok 2000
- 5) Je provedena úprava modelu zohledňující rekonstrukci kolejového svršku, jsou doplněny intenzity dopravy pro výhledový stav a je proveden výpočet výhledového stavu pro denní i noční dobu (Výhledový stav)
- 6) Byly stanoveny fáze výstavby, které jsou rozhodující pro ovlivnění okolní zástavby hlukem včetně akusticky významných strojů
- 7) Byl proveden výpočet pro jednotlivé fáze výstavby

Stav hlučnosti zjištěný z přímého akustického měření v blízkosti posuzovaného záměru je porovnán se stavem hlučnosti získaným z výpočtového modelu.

*Tab. 15 Srovnání naměřené a vypočtené hodnoty v bodech měření  
(v modelu jsou zohledněny podmínky měření a intenzita dopravy r. 2020)*

Místo měření	Modelové hodnoty		Naměřené hodnoty		Rozdíl	
	Den	Noc	Den	Noc	Den	Noc
M1~ (VB 11)	64,4 dB	64,7 dB	64,1 dB	63,4 dB	0,3	1,3

V Tab. 15 jsou pro nastavení modelu použity hodnoty z přímého akustického měření nekorigované na vliv odrazů od fasády a také výpočtový model hodnotící měření hluku zohledňuje vliv odrazů!

Rozdíl naměřených hodnot s vypočtenými je v absolutní hodnotě maximálně 1,3 dB. Lze tedy předpokládat, že výpočtový model je nastaven správně a odpovídá reálné situaci.

Pro názornost šíření hluku jsou doloženy zákresy izofonových polí se zaznačením výpočtových bodů. Výpočtové body jsou umístěny ve vzdálenosti 2 m před fasádou s oknem do obytné místnosti.

*Tab. 16 Umístění výpočtových bodů*

výpočtový bod	adresa	parcelní číslo	katastrální území	účel užívání dle KN
1	Pochlovická 34/36	8	Dolní Pochlovice	objekt k bydlení
2	Nádražní 47, Kynšperk nad Ohří	70	Dolní Pochlovice	stavba obč. vybav. (s byty)
3	Liboc 23	160	Liboc u Kynšperka nad Ohří	stavba pro dopravu (s byty)
4	Liboc 27	29	Liboc u Kynšperka nad Ohří	objekt k bydlení
5	Liboc 42	62/3	Liboc u Kynšperka nad Ohří	objekt k bydlení
6	Nebanice 12	52	Nebanice	objekt k bydlení
7	Nebanice 40	60	Nebanice	objekt k bydlení
8	Nebanice 48	182	Nebanice	objekt k bydlení
9	Nebanice 35	76	Nebanice	objekt k bydlení
10	Nebanice 20	119	Nebanice	objekt k bydlení
11	Hartoušov 10, Nebanice	137	Hněvín	objekt k bydlení
12	Nebanice 65	5/1	Vrbová	objekt k bydlení
13	Vokov 12, Třebeň	12	Vokov u Třebeně	objekt k bydlení

**Výstupy výpočtového modelu – provoz**

Tab. 17 Hlukové příspěvky od železniční dopravy – r. 2000 a r. 2020

bod výpočtu	výška	umístění	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2000 [dB]		L <sub>Aeq,T</sub> rok 2020 [dB]		Δ L <sub>Aeq,T</sub> "rok 2020 " – "rok 2000"		Hyg. limit [dB]	
			den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
1	1.NP	OPD	63,2	64,4	58,4	58,8	-4,8	-5,6	70	65
2	1.NP	OPD	60,7	60,5	54,5	54,4	-6,2	-6,1	-	-
	2.NP	OPD	64,8	65,4	59,8	59,8	-5,0	-5,6	-	-
3	1.NP	OPD	66,5	67,7	61,7	62,2	-4,8	-5,5	-	-
4	1.NP	OPD	64,7	65,8	59,9	60,3	-4,8	-5,5	70	65
	2.NP	OPD	67,1	68,3	62,3	62,7	-4,8	-5,6	70	65
5	1.NP	OPD	61,3	62,4	56,5	56,8	-4,8	-5,6	70	65
6	1.NP	OPD	59,5	59,8	54,0	54,1	-5,5	-5,7	60	65
	2.NP	OPD	62,3	62,8	57,2	57,2	-5,1	-5,6	70	65
7	1.NP	OPD	62,4	63,0	57,4	57,4	-5,0	-5,6	70	65
	2.NP	OPD	63,8	64,3	58,8	58,8	-5,0	-5,5	70	65
8	1.NP	-	60,6	61,2	55,7	55,8	-4,9	-5,4	70	65
	2.NP	-	61,5	62,2	56,6	56,7	-4,9	-5,5	70	65
9	1.NP	OPD	66,4	67,7	61,7	62,1	-4,7	-5,6	70	65
	2.NP	OPD	67,1	68,4	62,3	62,8	-4,8	-5,6	70	65
10	1.NP	OPD	66,4	67,5	56,8	56,9	-9,6	-10,6	70	65
	2.NP	OPD	74,8	75,9	64,4	64,8	-10,4	-11,1	70	65
11	1.NP	OPD	69,2	70,0	64,0	64,3	-5,2	-5,7	70	65
12	1.NP	-	50,9	51,8	45,9	46,1	-5,0	-5,7	70	65
	2.NP	-	51,9	52,7	46,8	47,0	-5,1	-5,7	70	65
13	1.NP	OPD	61,2	61,9	55,9	56,3	-5,3	-5,6	70	65
	2.NP	OPD	62,1	62,8	56,9	57,2	-5,2	-5,6	70	65

Tab. 18 Hlukové příspěvky od železniční dopravy – výhledový stav r. 2035

bod výpočtu	výška	umístění	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2035 [dB]		Hyg. limit [dB]	
			den	noc	den	noc
1	1.NP	OPD	58,2	58,5	70	65
2	1.NP	OPD	52,2	52,2	-	-
	2.NP	OPD	57,8	58,1	-	-
3	1.NP	OPD	60,0	60,7	-	-
4	1.NP	OPD	58,0	58,7	70	65
	2.NP	OPD	60,4	61,2	70	65
5	1.NP	OPD	54,8	55,3	70	65
6	1.NP	OPD	53,3	53,5	60	65
	2.NP	OPD	56,1	56,4	70	65
7	1.NP	OPD	55,6	55,9	70	65
	2.NP	OPD	56,9	57,2	70	65
8	1.NP	-	53,3	53,7	70	65
	2.NP	-	54,2	54,6	70	65

bod výpočtu	výška	umístění	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2035 [dB]		Hyg. limit [dB]	
			den	noc	den	noc
9	1.NP	OPD	59,9	60,7	70	65
	2.NP	OPD	60,5	61,3	70	65
10	1.NP	OPD	54,7	55,0	70	65
	2.NP	OPD	62,5	63,2	70	65
11	1.NP	OPD	62,0	62,5	70	65
12	1.NP	-	43,6	43,9	70	65
	2.NP	-	44,6	44,9	70	65
13	1.NP	OPD	53,9	54,4	70	65
	2.NP	OPD	54,8	55,3	70	65

### Výstupy výpočtového modelu – proces výstavby

Tab. 19 Hlukové příspěvky od procesu výstavby v jednotlivých letech

bod výpočtu	výška	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2024 [dB]	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2025 [dB]	L <sub>Aeq,T</sub> rok 2026 [dB]	Hyg. limit [dB]
		7–21 hod.	7–21 hod.	7–21 hod.	7–21 hod.
1	1.NP	57,3	57,5	18,9	65
2	1.NP	39,8	58,9	24,9	65
	2.NP	40,4	61,1	26,5	65
3	1.NP	32,9	62,7	29,2	65
4	1.NP	32,3	57,8	30,4	65
	2.NP	34,0	59,1	33,5	65
5	1.NP	30,3	37,8	43,4	65
6	1.NP	<20	<20	45,5	65
	2.NP	<20	<20	47,0	65
7	1.NP	<20	<20	46,5	65
	2.NP	<20	<20	46,8	65
8	1.NP	<20	<20	43,4	65
	2.NP	<20	<20	44,1	65
9	1.NP	<20	<20	50,9	65
	2.NP	<20	<20	50,9	65
10	1.NP	<20	<20	50,1	65
	2.NP	<20	<20	54,4	65
11	1.NP	<20	<20	52,7	65
12	1.NP	<20	<20	37,5	65
	2.NP	<20	<20	39,9	65
13	1.NP	<20	<20	42,9	65
	2.NP	<20	<20	45,3	65

Rok 2024 zahrnuje etapy PP1, PP2, PP3 a PP4. Rok 2025 zahrnuje etapy PP5, SP1, SP2 a SP3. Rok 2026 zahrnuje etapy SP4 a SP5.

## **7 VYHODNOCENÍ**

### **Provoz železniční trati**

Měření hluku prokazuje, že ekvivalentní hladiny akustického tlaku od provozu na železniční trati se v současném stavu v noční době u nejzatíženějších objektů pohybují na hranici hygienického limitu zahrnující korekci pro starou hlukovou zátěž.

Porovnáním ekvivalentních hladin akustického tlaku od železniční dopravy z roku 2000 se stávajícím stavem hlučnosti bylo zjištěno, že došlo k výraznému snížení stavu hlučnosti, proto jsou u hodnocené stavby splněny podmínky pro přiznání korekce pro starou hlukovou zátěž (maximální hodnota až 70 dB v denní době a 65 dB v noční době). V blízkosti rekonstruovaného mostu ev. km 226,575 lze předpokládat snížení větší než 10 dB.

Po rekonstrukci železnice dojde k dalšímu snížení hlučnosti vlivem nahrazení stávajícího kolejového svršku novým s modernějším upevněním kolejnic.

Ve výhledovém stavu je uvažováno se zvýšením intenzit dopravy, ale také je zohledněna postupná obměna provozovaných souprav.

Na posuzovaném traťovém úseku se nepředpokládá překračování hygienického limitu u žádného objektu, proto není nutné realizovat ani doplňující protihluková opatření.

Výstavba silničního nadjezdu souvisí s rušením přejezdu a povede ke zvýšení bezpečnosti. Nezvýší stav hlučnosti, protože dojde k odsunutí silniční komunikace od zástavby.

### **Proces výstavby**

Rekonstrukce kolejí budou prováděny s použitím technologie obvyklé u staveb tohoto charakteru, odtěžení a sanace železničního spodku pomocí bagrování, rekonstrukce železničního svršku s nasazením pokladače kolejových polí a další železniční technikou. K odtěžení a odvozu štěrkového kolejového lože bude využívána přednostně doprava po železnici.

Objekty nacházející se v blízkosti rekonstruovaných kolejí budou krátkodobě ovlivněny vysokou hlučností, ale při zohlednění pohybu zdrojů hluku v průběhu postupu prací nedojde k překračování úrovně hlučnosti ohrožující zdraví lidí. Hygienický limit - 65 dB pro stavební činnost (7:00-21:00) nebude překročen ani u nejbližších objektů. Pro stupeň DSP bude, na základě precizovaných dopravních tras a počtu vozidel, provedeno akustické vyhodnocení dopravy přesunovaného materiálu.

Jednotlivé etapy (přípravné práce 1–5 a stavební postupy 1–5) jsou modelovány dle schémat organizace výstavby a výsledky jsou vztaženy k časovému intervalu celého roku a zahrnuje akusticky nejvýznamnější stavební práce.

Noční práce nejsou uvažovány a je uvažováno nasazení těžké mechanizace během dne v časovém pásmu 7:00–21:00 (mezi 6–7 a 21–22 hodinou jsou uvažovány pouze přípravné nehlukné práce).

### **Recyklační základna**

Při nepřetržitém provozu se očekává limitní izofona 65 dB ve vzdálenosti maximálně 135 m od nehluknějšího zařízení (drtičky kameniva). V blízkosti se nenachází žádný ChVePS proto se nepředpokládá překračování hygienického limitu.

## Obecná doporučení

V lokalitách, kde se obytné domy nacházejí v blízkosti prováděných stavebních prací, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.

Zkracování doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů není vhodné, protože neúměrně prodlužuje celkové trvání stavby, což je většinou obyvatel negativněji vnímáno než krátkodobé ovlivnění hlukem. Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou odstíněna mobilními akustickými zástěnami.

## 8 VIBRACE

### Provedené měření vibrací

Pro doplnění podkladů a zpřesnění posouzení bylo provedeno přímé měření vibrací od provozu na železnici:

- Liboc 23, Kynšperk nad Ohří; parc. číslo 160, k.ú. Liboc u Kynšperka nad Ohří
- Hartoušov 10, Nebanice; parc. číslo 137, k.ú. Hněvín

Podrobné výsledky měření jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 20/62 (Ecological Consulting a. s. 2020)

### Stanovení hygienických limitů vibrací

Podle ustanovení §18 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - je dán hygienický limit vibrací za dobu jejich působení v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,T}$  (75 dB) a korekcí podle přílohy č. 5 uvedeného právního předpisu.

Pro obytné místnosti a denní dobu je korekce + 6 dB, v noční době +3 dB.

Hygienický limit průměrné vážené hladiny zrychlení vibrací pro chráněné vnitřní prostory staveb:

v denní době (6:00 - 22:00 hod) 81 dB,

v noční době (22:00 - 6:00 hod) 78 dB.

Tento limit nesmí být překročen jak u horizontálních, tak ani u vertikálních vibrací (ustanovení §18 odst. 2 citovaného nařízení vlády).

### Vyhodnocení vibrací

Velikost a šíření závisí na mnoha faktorech, z nichž nejvýznamnější jsou:

- Typ geografického podloží
- Kvalita a typ svršku/spodku
- Rychlost, hmotnost a celkový stav provozovaných souprav

Změnu šíření vibrací po změně dispozic stavby (rekonstrukci trati) je téměř nemožné predikovat, nicméně se dá říct, že vlivem nového modernějšího kolejového svršku i spodku dojde ke zlepšení (snížení) vibrací v budovách v okolí posuzovaného úseku trati.

Měření vibrací prokázalo výrazné překračování hygienického limitu pro obytné místnosti u nejbližšího objektu – Hartoušov 10, Nebanice. Na základě těchto výsledků lze



předpokládat, že bez dodatečných opatření bude k překračování docházet i ve výhledovém stavu.

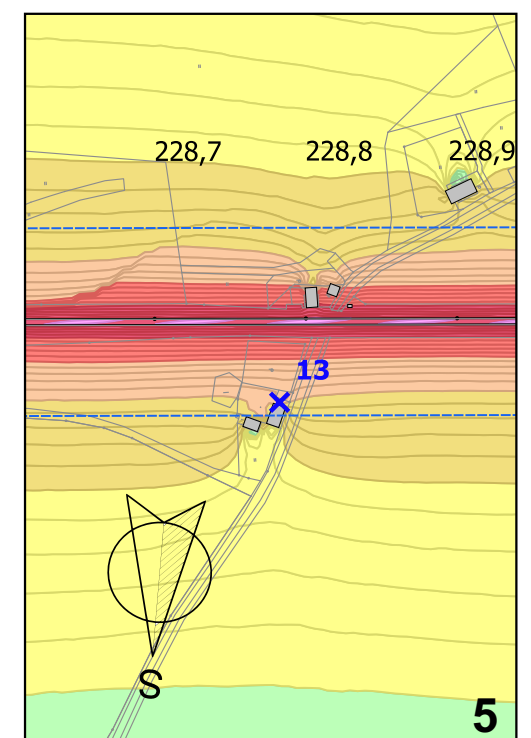
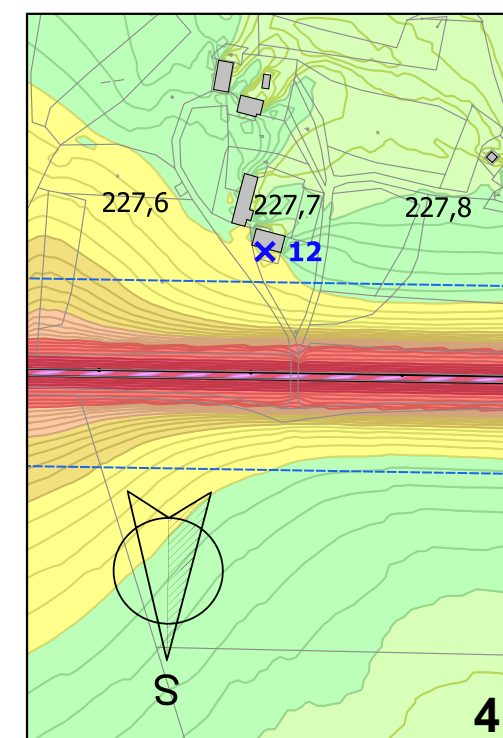
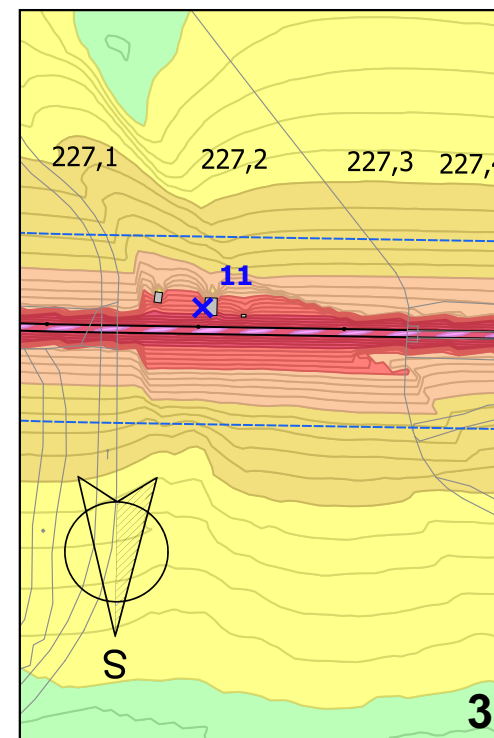
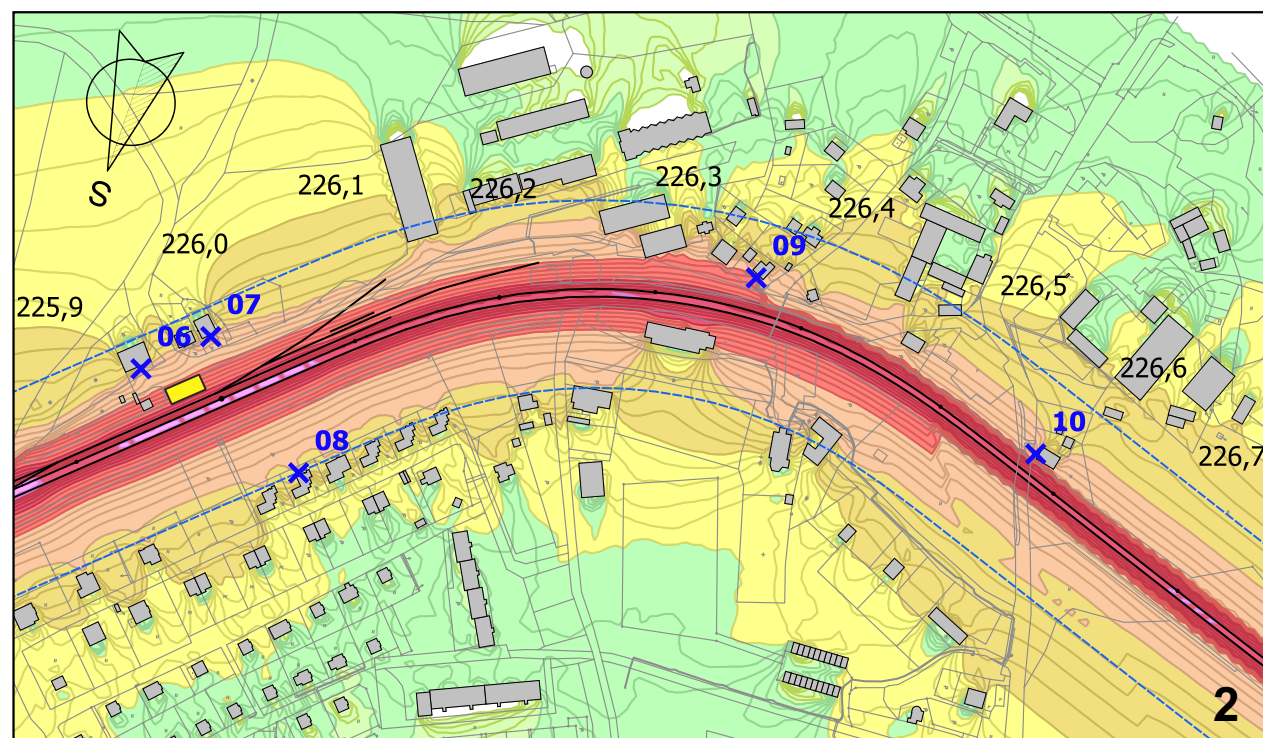
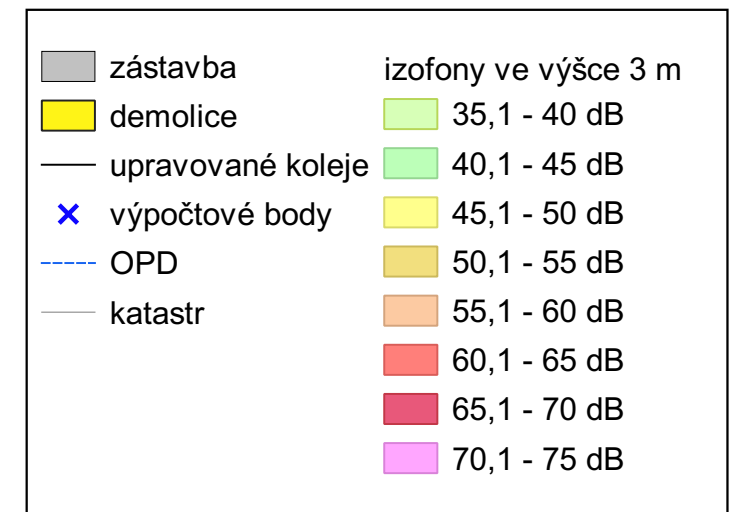
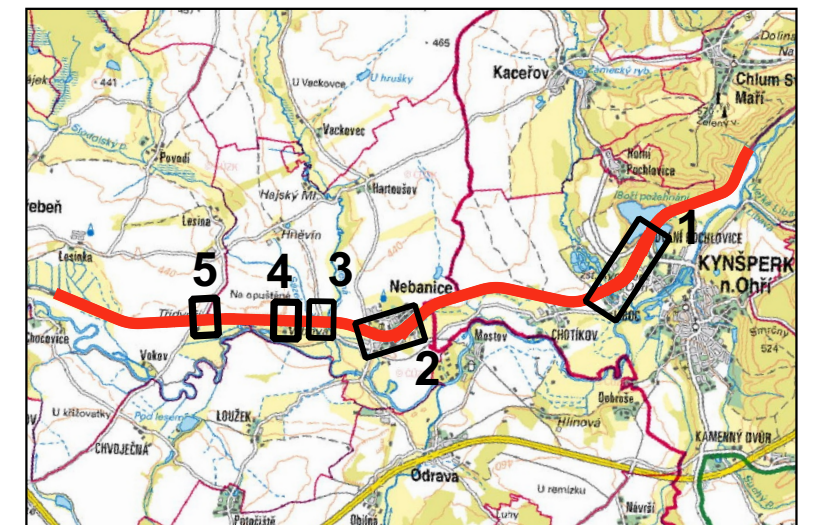
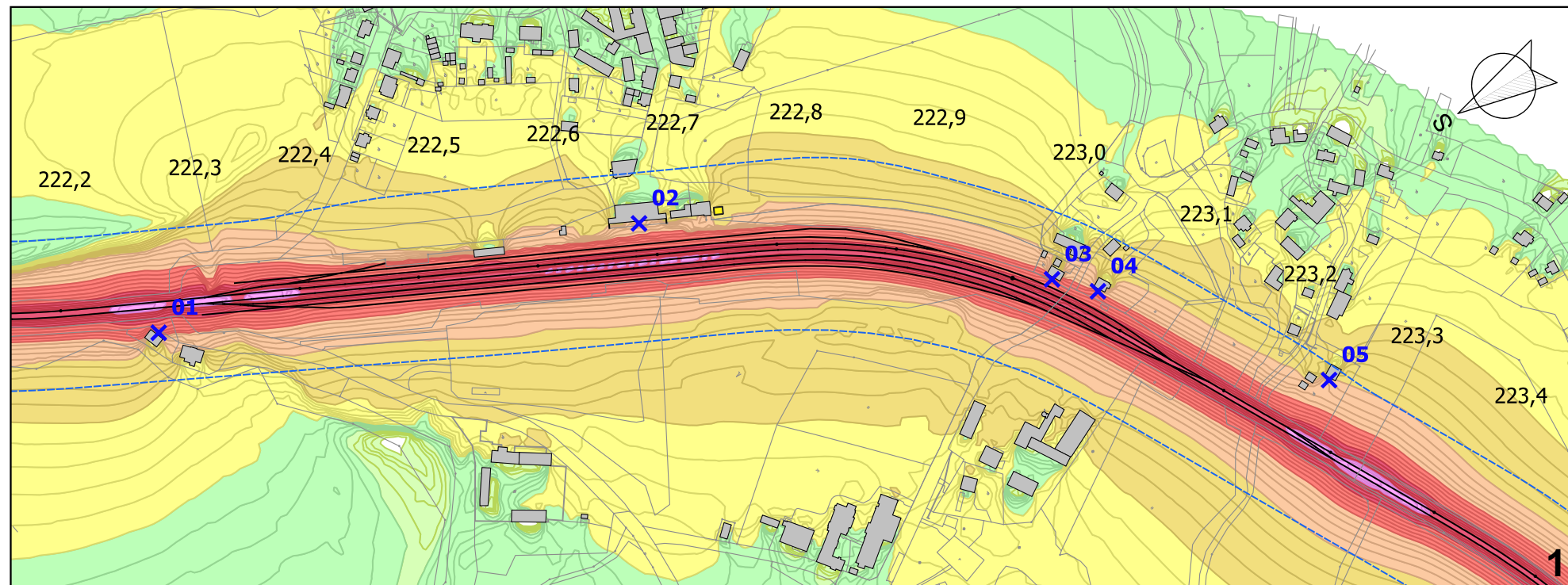
Vzhledem k výše uvedenému je navrženo před objektem Hartoušov 10, Nebanice doplnit antivibrační opatření – antivibrační rohože.

## 9 POUŽITÁ LITERATURA A PODKLADY

- Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Metodický pokyn pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy (č. j.: 50023/2017-SŽDC-GŘ-O15)
- Základní mapa ČR 1:10 000, ČÚZK
- <https://mapy.cz/>
- Projektová dokumentace stavby
- Protokol o zkoušce č. 20/62, Ecological Consulting a.s., 2020
- Protokol o zkoušce č. 20/65, Ecological Consulting a.s., 2020

# "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)"

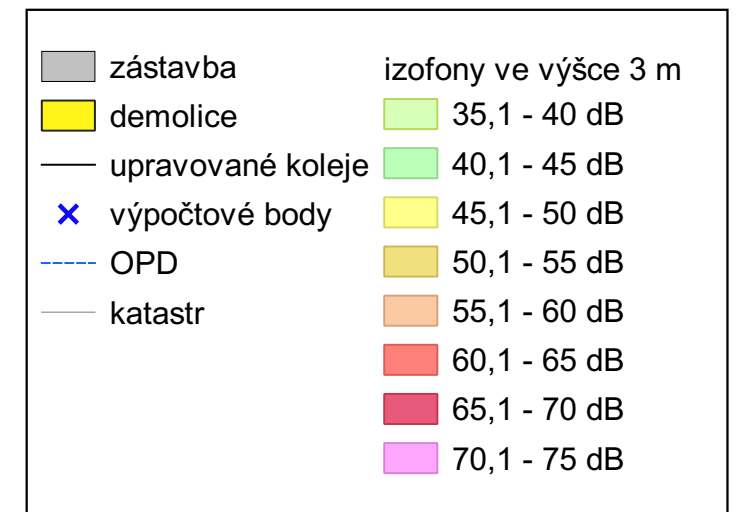
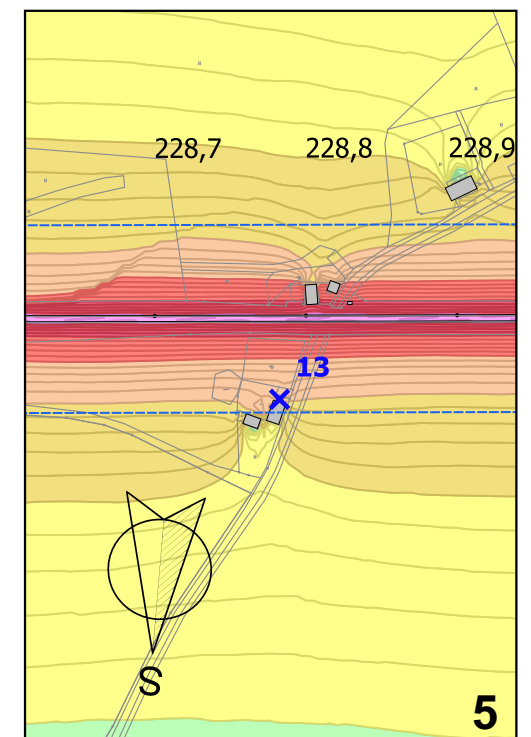
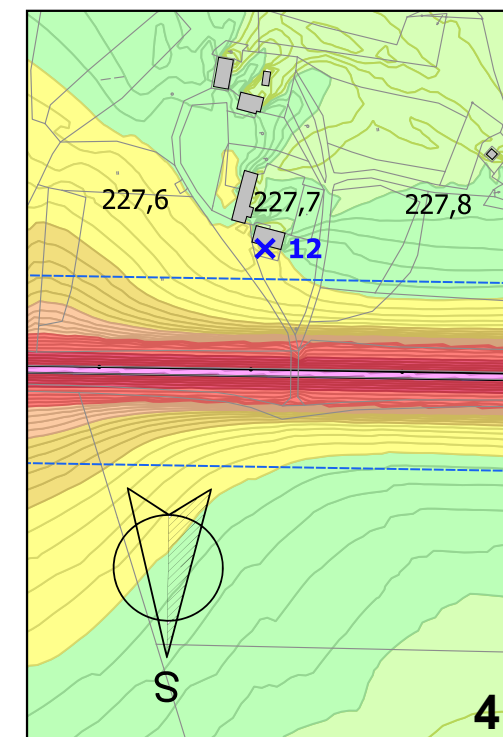
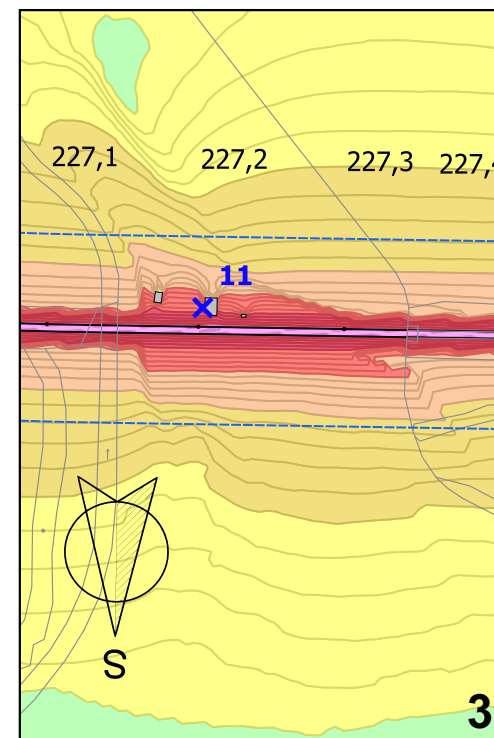
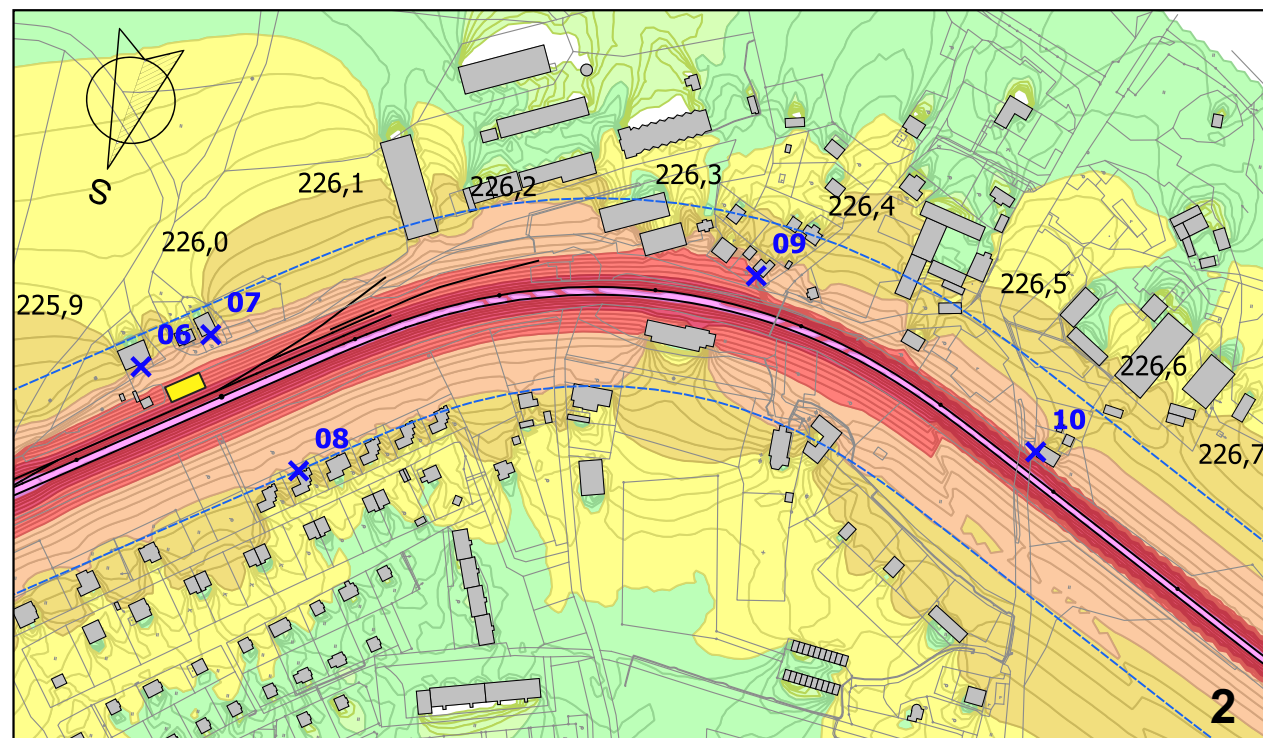
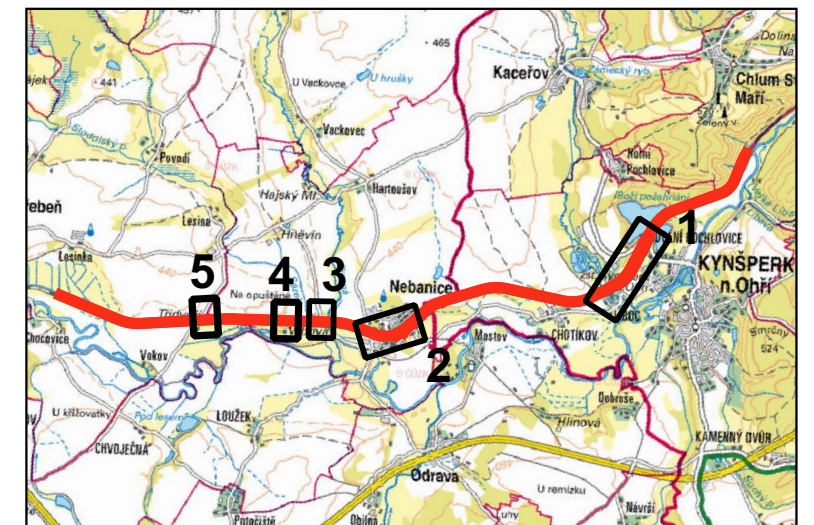
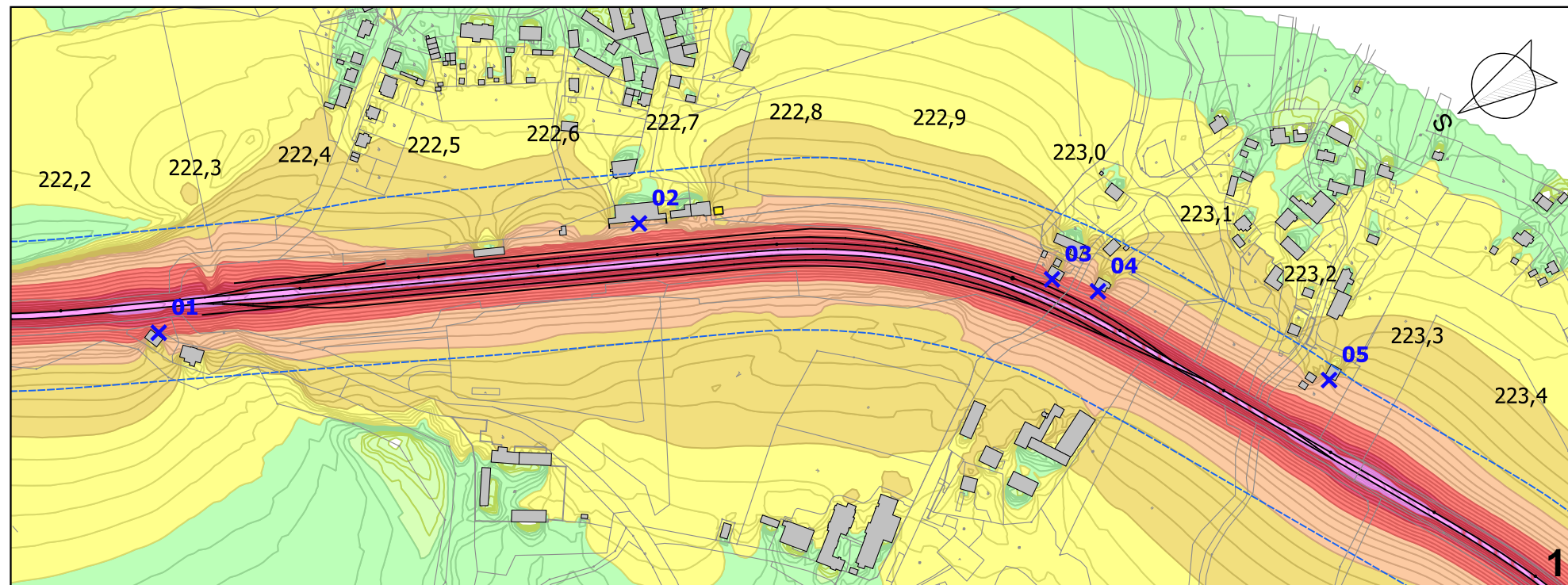
Výhledový stav - r. 2035  
Hluk od železniční dopravy v denní době (6:00 - 22:00)





# "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)"

Výhledový stav - r. 2035  
Hluk od železniční dopravy v noční době (22:00 - 6:00)



0 50 100 150 m

## **Protokol o zkoušce**

Měření hluku v mimopracovním prostředí

**č.: 20/65**

Strana č.: 1

Celkový počet stran: 7

Objednatel:

**SAGASTA s. r. o.**  
Novodvorská 1010/14  
142 01 Praha 4

Místo měření:

M1 – Hartoušov 10 – Hartoušov

Účel měření:

Prověření hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru staveb (ChVePS) od železničního provozu.

Datum měření:

6. – 7. 11. 2020

Datum vydání protokolu:

25. 11. 2020

Měření provedl:

Bc. Jiří Tuscher

.....  
protokol vypracoval  
Bc. Jiří Tuscher

.....  
protokol schválil  
Ing. Jaromír Cápál  
vedoucí Akustické laboratoře

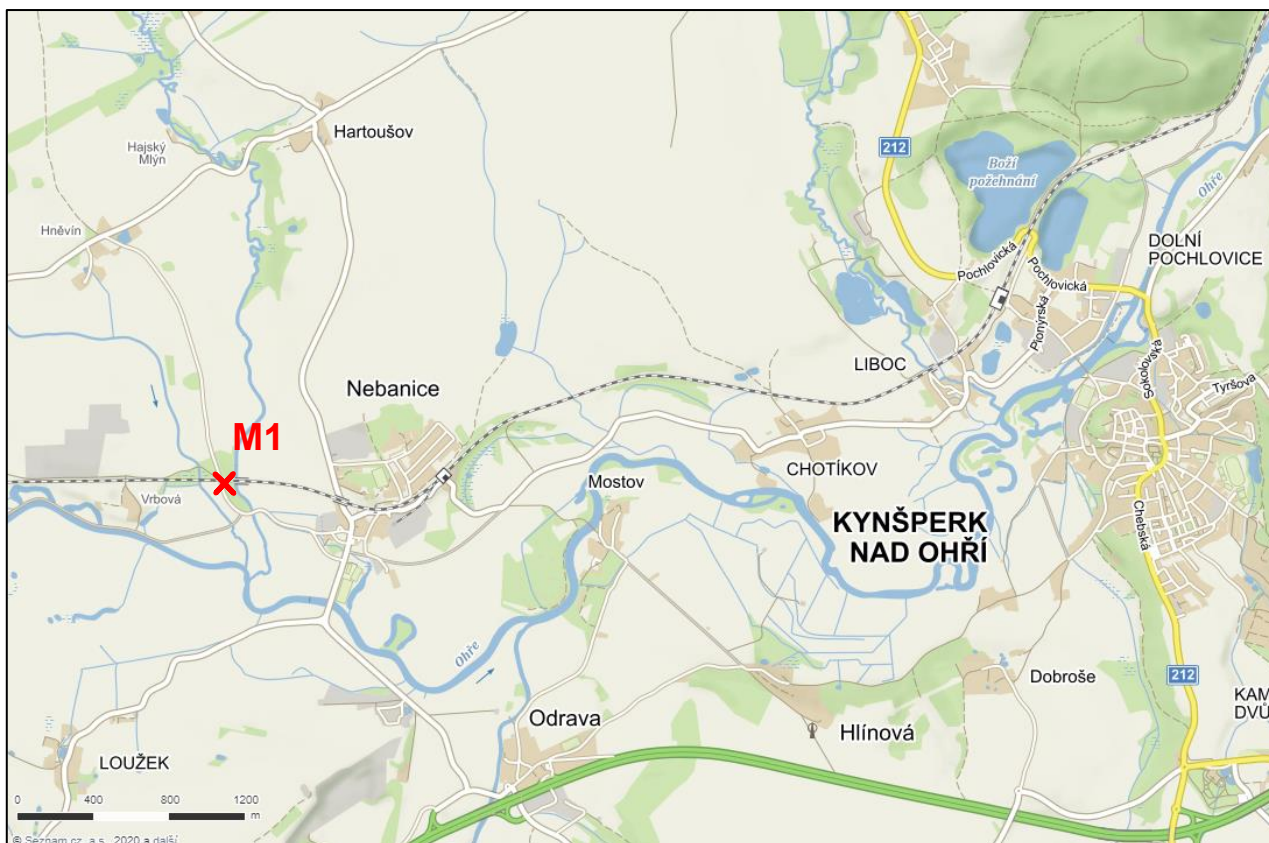
Výsledek měření je vázán na protokolem popsané místo a dobu vykonání měření.  
Protokol o zkoušce může být reprodukován jedině celý a s písemným souhlasem jeho zpracovatele.



## **Obsah:**

1. Situace míst měření .....	2
3. Použité měřicí soupravy .....	3
4. Metoda a podmínky měření .....	3
5. Citace předpisů .....	3
6. Popis měření .....	4
7. Popis měřicích míst .....	4
8. Výsledky měření .....	5
9. Zhodnocení výsledků .....	7
10. Poznámky a vysvětlivky .....	7

### **1. Situace místa měření**



Obr. 1: Přehledná situace umístění místa měření M1

## 2. Použité měřicí soupravy

Přesný analyzátor zvuku B&K 2250 Light, v. č. 3006860, ověřovací list č. 6035-OL-Z0015-20, platnost do 27.02.2022, Měřicí mikrofon B&K 4950, v. č. 2913867, ověřovací list č. 6035-OL-M0009-20, platnost do 03.03.2022, Mikrofonní kabel B&K AO 0441 (10m)

Akustický kalibrátor B&K 4231, v. č. 2594667, kalibrační list č.8012-KL-10081-20

Uvedené měřicí sestavy B&K byly ověřeny v Českém metrologickém institutu a mají platné ověřovací listy.

Pomocná měřidla: digitální meteorologická stanice CONRAD FK-WS-444 v. č. WQ1316-002  
laserový dálkoměr Makers S2, digitální kamera

Zvukoměry s mikrofonem byly před měřením a po měření kontrolovány uvedeným akustickým kalibrátorem.

## 3. Metoda a podmínky měření

**Metoda měření:** Měření a zpracování jeho výsledků bylo provedeno dle ČSN ISO 1996: Popis a měření hluku prostředí: Část 1 a Část 2  
Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 11/2017

**Místo měření M1** Hartoušov 10 – Hartoušov

**Charakteristika hluku:** Proměnný

**Doba záznamu:** 6. 11. 2020 18:39 – 7. 11. 2020 15:10

**Doba měření:** 6. 11. 2020 18:20 – 7. 11. 2020 15:25

Tab. 1: Meteorologické podmínky v oblasti měření

čas [datum, hod]	teplota [ °C]	tlak [hPa]	vlhkost [%]	Ø rychlost a směr větru [m/s]
06.11. 16:00	7	1034	78	0 -
06.11. 20:00	2	1034	88	0 -
07.11. 00:00	2	1033	86	2,5 SV
07.11. 04:00	2	1032	81	0,8 SV
07.11. 08:00	2	1031	88	0,8 SV
07.11. 12:00	10	1029	59	0,8 V
07.11. 16:00	10	1026	60	0 -

## 4. Citace předpisů

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů



- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník MZ ČR, částka 11/2017

## 5. Popis měření

Bylo provedeno měření hluku od železnice, které má doložit hlukové zatížení v chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby v okolí železniční tratě Cheb – Sokolov.

Byly měřeny jednosekundové ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Z naměřených hladin byly vyloučeny hladiny akustického tlaku produkované zdroji nesouvisejícími s dopravou na železniční trati (silniční provoz, štěkání psů, hovor lidí apod.).

Čas a délka měření jsou přizpůsobeny požadavkům a možnostem majitelů/nájemníků bytů.

Z naměřeného vzorku vlakových souprav byly na základě intenzit dopravy dodaných objednatelem (viz Tab. 2) dopočítány celodenní (6:00 – 22:00 h) a celonoční (22:00 – 6:00 h) ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Tab. 2: Intenzity vlakových souprav – stávající stav

traťový úsek	druh vlaku	počet vlakových souprav	
		den	noc
Kynšperk nad Ohří - Sokolov	R	14	0
	Sp	2	1
	Os	32	9
	Nex	2	1
	Pn	5	4
	Mn	1	0

## Metodika měření $L_{AE}$

Z celkového záznamu hluku jsou vybrány hodnoty zjištěné během průjezdu vlakové soupravy. Tyto hladiny akustického tlaku jsou vztaženy k referenčnímu časovému intervalu  $T_0 = 1$  s a tím je získána hodnota  $L_{AE}$ .

$L_{AE}$  vyjadřuje celkovou energii akustické události.

Hodnoty  $L_{AE}$  jsou stanoveny pro všechny zaznamenané průjezdy vlakových souprav a je stanovena průměrná hodnota pro každý typ vlakových souprav.

Pro každý typ vlakových souprav je dopočtena  $L_{Aeq,T}$  na základě předpokládaných intenzit dopravy za hodnocený časový úsek.

$$L_{AeqT} = L_{AE} + 10 \times \log n - 10 \times \log \left( \frac{T}{T_0} \right)$$

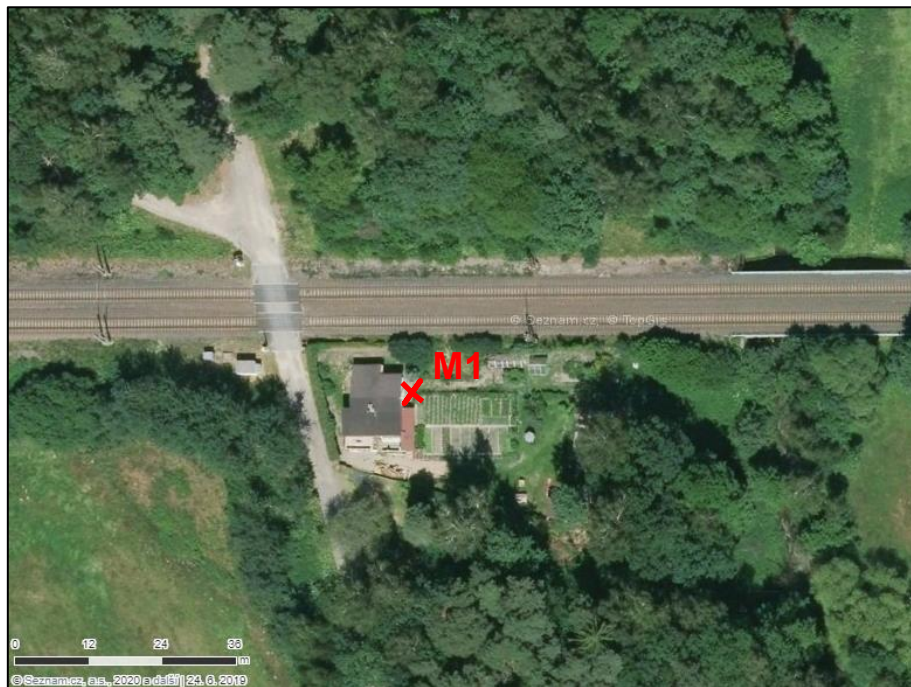
Součtem  $L_{Aeq,T}$  jednotlivých typů vlakových souprav je stanovena celková  $L_{Aeq,T}$  pro hodnocený časový úsek (denní doba / noční doba).

## 6. Popis měřicích míst

### Místo měření M1 – Hartoušov 10 – Hartoušov

Měření proběhlo před oknem obytné místnosti v 1. NP rodinného domu s přímým výhledem na železniční trať. Měřicí mikrofon byl umístěn ve výšce 1,8 m nad terénem ve vzdálenosti 1,5 m od roviny fasády a byl nasměrován směrem ke kolejišti vedeném na úrovni terénu. Měřicí mikrofon byl

vzdálen 13 metrů od osy bližší železniční koleje dvoukolejné tratě v blízkosti železničního přejezdu. Kolejnice byly uchyceny tuhým podkladnicovým uchycením na betonových prazcích.



Obr. 2: Letecký snímek se zákresem měřicího místa M2



Obr. 3: Pohled na místo měření



Obr. 4: Pohled směrem ke kolejišti

## 7. Výsledky měření

### Hodnoty naměřené v bodě M1 – Hartoušov 10 – Hartoušov

Tab. 3: Vliv železniční dopravy v bodě M1 (vyhodnocené průjezdy)

vlak	čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr jízdy	rychlost [km/h]	$L_{Aeq,T}$ [dB]	$L_{AE}$ [dB]
1	19:01	Os (D)	2	Cheb	65	68,6	85,0
2	19:30	R (E)	1+4	Cheb	95	78,9	94,3
3	19:51	Os (D)	1	Sokolov	85	68,3	83,1

vlak	čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr jízdy	rychlost [km/h]	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>AE</sub> [dB]
4	20:11	Os (D)	4	Sokolov	115	73,3	88,4
5	20:51	Os (D)	2	Cheb	80	65,4	80,1
6	21:31	R (E)	1+4	Cheb	95	76,8	93,0
7	21:39	Ex (E)	7	Sokolov	120	73,5	88,1
8	22:06	Os (D)	2	Cheb	75	66,0	80,9
9	23:03	Os (D)	2	Cheb	95	71,9	87,2
10	23:04	Os (D)	4	Sokolov	80	72,5	88,8
11	23:21	Pn (E)	2+26	Cheb	70	79,0	95,8
12	0:56	Os (D)	1	Cheb	75	68,7	83,6
13	3:16	Pn (E)	1+27	Sokolov	75	80,3	99,7
14	4:21	Pn (E)	1+24	Sokolov	80	81,2	99,3
15	4:40	Os (D)	2	Sokolov	110	70,7	85,9
16	5:06	Os (D)	2	Cheb	75	69,3	84,5
17	5:27	Os (D)	2	Sokolov	110	67,7	81,5
18	6:10	Pn (E)	1+29	Sokolov	75	85,1	103,0
19	6:12	Os (D)	2	Cheb	95	74,1	86,7
20	6:24	Ex (E)	7	Cheb	95	77,0	91,5
21	6:28	R (E)	1+4	Sokolov	115	84,4	98,4
22	7:43	Lv (D)	1+1	Sokolov	80	70,0	84,9
23	7:53	Os (D)	2	Sokolov	90	71,1	85,4
24	8:16	Os (D)	2	Cheb	80	71,0	84,0
25	9:19	Pn (E)	2+30+1	Cheb	80	82,2	100,2
26	9:31	R (E)	1+4	Cheb	95	78,4	95,0
27	10:27	R (E)	1+4	Sokolov	120	81,7	98,4
28	10:47	Lv (E)	1	Sokolov	75	67,0	81,8
29	11:49	R (E)	1+4	Cheb	95	77,2	93,1
30	11:52	Os (D)	2	Sokolov	115	66,0	80,3
31	12:26	R (E)	1+4	Sokolov	115	73,8	89,7
32	13:03	Lv (D)	1+1	Sokolov	75	69,4	85,4
33	13:32	R (E)	1+4	Cheb	115	80,1	96,3
34	13:37	Os (D)	2	Sokolov	100	68,7	81,9
35	14:07	Os (D)	2	Cheb	95	69,5	83,6
36	14:26	R (E)	1+4	Sokolov	115	81,5	98,4
37	14:35	Pn (E)	1+30	Sokolov	80	83,3	103,0

Tab. 4: Průměrné hodnoty L<sub>AE</sub> zjištěné v průběhu měření v bodě M1

Soupravy	Průměrná hodnota L <sub>AE</sub> zjištěná v průběhu měření [dB]
R/Ex	95,4
Os	85,0
Pn	100,8
Mn	95,4
Lv/Služ	84,3

Ze zjištěných průjezdů byla na základě pravidelných intenzit dopravy dopočtena L<sub>Aeq</sub> pro denní i noční dobu:

$$L_{Aeq,den} = 64,1 \text{ dB}, L_{Aeq,noc} = 63,4 \text{ dB}.$$

Výsledná hodnota je dále korigována dle metodického návodu o 2 dB vlivem odrazů od fasády.

### **Zbytkový hluk**

Během postprocessingu byla zjištěna průměrná hodnota zbytkového hluku 39 dB v denní a 33 dB v noční době. Odstup měřených hodnot od zbytkového hluku je větší než 10 dB – nekoriguje se.

Jelikož během měření nenastaly žádné mimořádné události a meteorologické podmínky byly v souladu s normou ČSN ISO 1996-2, výsledné hodnoty hladin akustického tlaku podléhají standardní rozšířené nejistotě  $\pm 1,7$  dB.

**den:  $L_{Aeq,16\text{ Hod}} = 62,1 \pm 1,7$  dB**

**noc:  $L_{Aeq,8\text{ Hod}} = 61,4 \pm 1,7$  dB**

### **8. Zhodnocení výsledků**

Získané výsledné hodnoty nejsou dále nijak hodnoceny a slouží jako doplňující podklad pro akustické posouzení.

### **9. Poznámky a vysvětlivky**

*ChVePS* chráněný venkovní prostor stavby

*$L_{Aeq,T}$*  ekvivalentní hladina akustického tlaku v měřicím intervalu *T* udaném ve sloupci "Doba měření"

*$L_{AE}$*  hladina expozice zvuku

*$L_N$*  distribuční hladina udávající hladinu akustického tlaku překračovanou v *N* procentech měřicího intervalu *T*, hladinu *L<sub>90</sub>* lze považovat za hladinu akustického tlaku pozadí, hladinu *L<sub>5</sub>* lze považovat za průměr maximálních hladin akustického tlaku

*NP* nadzemní podlaží

#### Označení druhů vlaků:

*Os* osobní vlak

*Sp* spěšný vlak

*Ex* expresní vlak

*R* rychlík

*Mn* manipulační náklad

*Pn* pravidelný náklad

*Nex* expresní nákladní vlak

*Lv* lokomotivní vlak

*Služ* Služební vlak

*(D)/(E)* dieselový/elektrický pohon

---

**konec protokolu**

---

## **Protokol o zkoušce č.: 20/62**

Strana č.: 1

Celkový počet stran: 12

### **Měření vibrací přenášených na člověka**

Měření hladin vibrací v budovách ze železniční dopravy

Objednatel:

**SAGASTA s. r. o.**  
Novodvorská 1010/14  
142 01 Praha 4

Místo měření:

M1 – Liboc 23, Kynšperk nad Ohří – Liboc  
M2 – Hartoušov 10, Nebanice – Hartoušov

Účel měření:

Zjištění vlivu šíření vibrací od pojezdů vlakových souprav na trati Kynšperk nad Ohří – Tršnice na blízké obytné budovy.

Datum měření:

4. – 5. 11., 6. – 7. 11. 2020

Datum vydání protokolu:

23. 11. 2020

Měření provedl: Bc. Jiří Tuscher

.....  
protokol vypracoval  
Bc. Jiří Tuscher

.....  
protokol schválil  
Ing. Jaromír Cápál  
vedoucí Akustické laboratoře

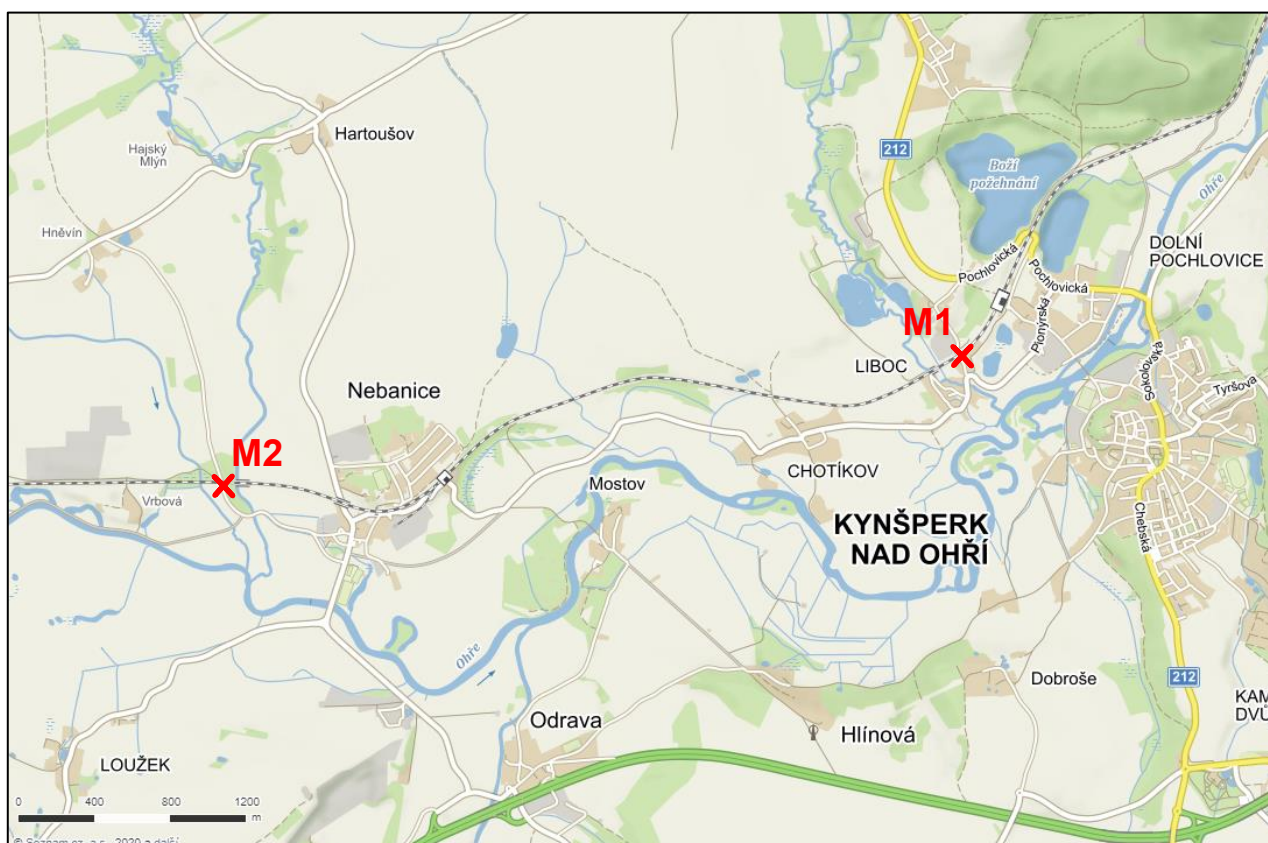
Výsledek měření je vázán na protokolem popsané místo a dobu vykonání měření.  
Protokol o zkoušce může být reprodukován jedině celý a s písemným souhlasem jeho  
zpracovatele.



## Obsah:

1. Situace umístění měřicích míst.....	2
2. Použitá měřicí souprava .....	3
3. Popis měření.....	3
4. Popis míst měření .....	5
Místo měření M1 – Liboc 23, Kynšperk nad Ohří – Liboc .....	5
Místo měření M2 – Hartoušov 10, Nebanice – Hartoušov.....	6
5. Výsledky měření .....	7
6. Závěr .....	12
7. Poznámky a vysvětlivky .....	12

## 1. Situace umístění měřicích míst



Obr. 1: Přehledná situace umístění míst měření M1 a M2



## 2. Použitá měřicí souprava

- spektrální modul PULSE B&K typ 3050-A-060, v. č. 100121
- notebook HP ProBook 4340s (včetně softwaru Labshop 12), v. č. 2CE2451BV9
- akcelerometr B&K 4506 B 003, v. č. 30734
- etalonový kalibrátor vibrací B&K 4294, v. č. 2624099
- tříkanálový kabel B&K AO 0526 (5 m)

Pomocná měřidla:

- laserový dálkoměr Makers S2
- digitální kamery

Uvedená měřicí sestava B&K byla kalibrována v Českém metrologickém institutu v Praze a má platné kalibrační listy č. 8012-KL-50398-19 a 8012-KL-50399-19. Uvedená měřicí aparatura byla před měřením a po měření kontrolována uvedeným kalibrátorem.

## 3. Popis měření

Měření bylo provedeno za účelem zjištění vlivu šíření vibrací od pojezdů vlakových souprav na trati Kynšperk nad Ohří – Cheb-Tršnice.

Přehledná situace umístění měřicích míst je na *Obr. 1*. Pro názornost je dále v kapitole č. 5 uváděn grafický průběh zaznamenaných vibrací na třetinooktávových pásmech u nejvýraznějších vlakových souprav.

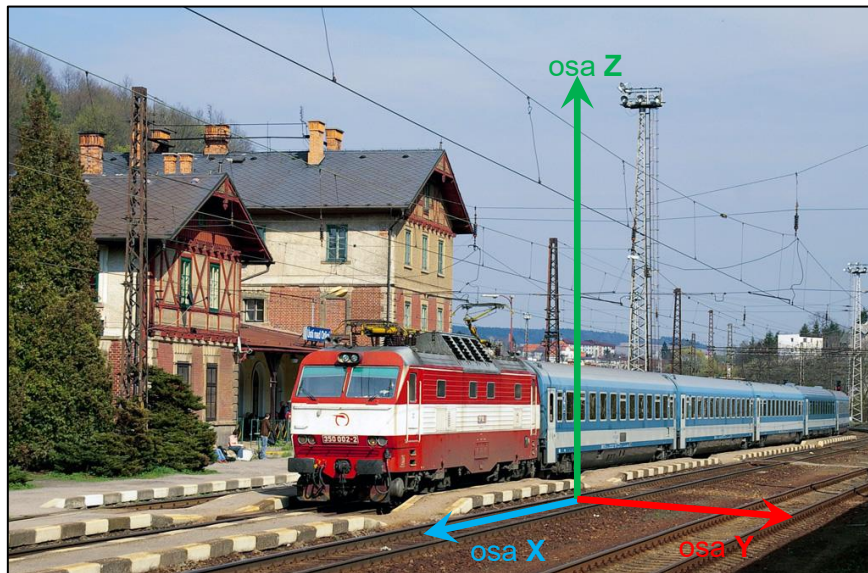
Měřicí místo M1	Liboc 23, Kynšperk nad Ohří – Liboc
Doba měření	4. 11. 2020 21:03 – 5. 11. 2020 17:03

Měřicí místo M2:	Hartoušov 10, Nebanice – Hartoušov
Doba měření:	6. 11. 2020 18:19 – 7. 11. 2020 15:03

Měření a následné vyhodnocení hladin vibrací bylo provedeno v souladu s normou ČSN ISO 2631-2, Část 2: Vibrace v budovách. Byly měřeny jednotlivé průjezdy vlakových souprav. Z naměřených hladin byly vyloučeny vibrace produkované zdroji nesouvisející s dopravou na železničních tratích.

Měřené hodnoty jsou frekvenčně váženy dle ČSN ISO 2631-2, Část 2: Vibrace v budovách filtrem  $W_m$  dle přílohy A této normy.

Vibrace byly snímány ve třech osách. Směry jednotlivých os byly zvoleny tak, že osy X a Y ležely v horizontální rovině a osa Z byla na tuto rovinu kolmá (vertikální směr). Dále osa X byla rovnoběžná s osou koleje a osa Y byla kolmo na osu posuzované koleje, viz Obr. 2.



Obr. 2: Orientace os měření

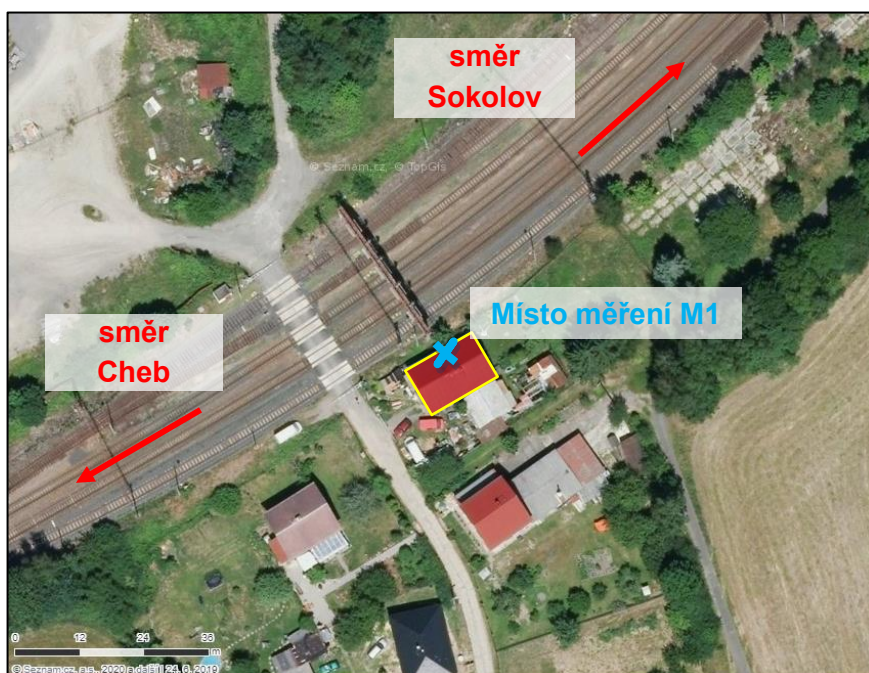
konec strany

#### 4. Popis míst měření

##### Místo měření M1 – Liboc 23, Kynšperk nad Ohří – Liboc

Měření vibrací proběhlo v obytné místnosti jednopatrového domu, který je v katastru nemovitostí veden jako stavba pro dopravu obsahující jednu bytovou jednotku. Akcelerometr byl umístěn u stěny přiléhající k železnici.

Vzdálenost objektu od osy nejbližší koleje je přibližně 8 metrů. Kolejnice byly uchyceny tuhým podkladnicovým uchycením na betonových prazcích. Železnice je v blízkosti měřeného objektu vedena na úrovni okolního terénu. Před místem měření se nachází celkem 4 pojízdné koleje, v blízkosti měřeného objektu se nachází železniční přejezd.



Obr. 3: Letecký snímek se zákresem měřicího místa M1



Obr. 4: Pohled na měřicí sestavu



Obr. 5: Pohled směrem ke kolejišti



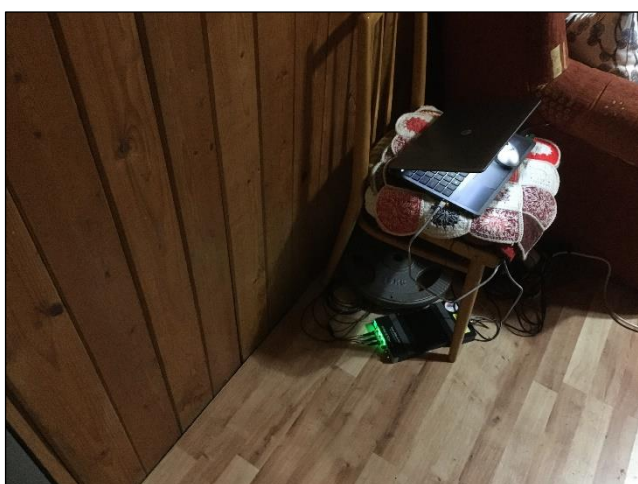
**Místo měření M2 – Hartoušov 10, Nebanice – Hartoušov**

Měření vibrací proběhlo v obytné místnosti dvoupatrového rodinného domu. Akcelerometr byl umístěn v obytné místnosti v 1. nadzemním podlaží u stěny přiléhající k železnici.

Vzdálenost objektu od osy nejbližší koleje je přibližně 7 metrů. Kolejnice byly uchyceny tuhým podkladnicovým uchycením na betonových prazcích. Železnice je v blízkosti měřeného objektu vedena na úrovni okolního terénu. Před místem měření se nachází celkem 2 pojízdné koleje, v blízkosti měřeného objektu se nachází železniční přejezd.



Obr. 6: Letecký snímek se zákresem měřicího místa M2



Obr. 7: Umístění sestavy v místnosti



Obr. 8: Pohled směrem ke kolejišti

## 5. Výsledky měření

### Měřicí místo M1

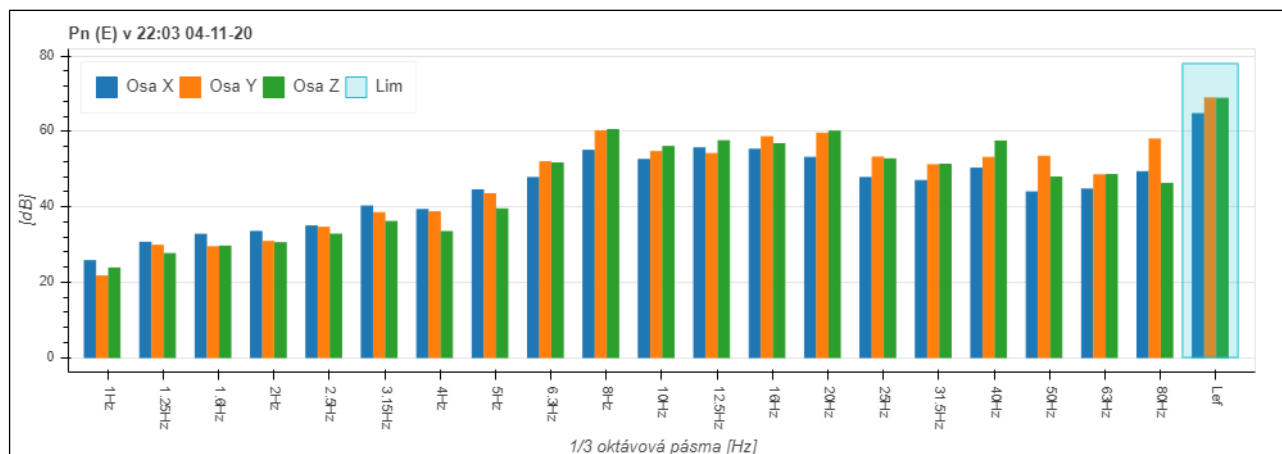
Tab. 1: Výsledné hodnoty vibrací při průjezdech zaznamenaných vlakových souprav

čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr	celkové naměřené hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB]			celkové hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB] včetně přičtené nejistoty měření			limit [dB]
				osa X	osa Y	osa Z	osa X	osa Y	osa Z	
4. 11. 21:28	R (E)	1+4	Cheb	57,0	62,5	60,4	59,0	64,5	62,4	78,0
4. 11. 21:40	EC (E)	7	Sokolov	59,7	64,4	61,0	61,7	66,4	63,0	78,0
4. 11. 22:03	Pn (E)	1+30	Sokolov	62,7	66,8	66,8	64,7	68,8	68,8	78,0
4. 11. 22:59	Os (D)	2	Cheb	55,6	58,4	56,2	57,6	60,4	58,2	78,0
4. 11. 23:08	Os (D)	4	Sokolov	56,6	62,3	55,8	58,6	64,3	57,8	78,0
4. 11. 23:17	Pn (E)	2+30	Sokolov	63,4	67,6	67,2	65,4	69,6	69,2	78,0
5. 11. 01:40	Pn (E)	2+30+1	Cheb	62,6	65,6	65,6	64,6	67,6	67,6	78,0
5. 11. 03:08	Pn (E)	1+39	Sokolov	62,9	67,2	66,6	64,9	69,2	68,6	78,0
5. 11. 03:17	Pn (E)	1+14	Sokolov	63,3	67,9	65,9	65,3	69,9	67,9	78,0
5. 11. 03:57	Pn (E)	1+26	Sokolov	61,8	68,6	66,9	63,8	70,6	68,9	78,0
5. 11. 04:30	R (E)	1+4	Sokolov	59,8	64,7	62,2	61,8	66,7	64,2	78,0
5. 11. 04:44	Os (D)	2	Sokolov	54,9	59,5	55,4	56,9	61,5	57,4	78,0
5. 11. 05:02	Os (D)	2	Cheb	51,2	52,3	51,2	53,2	54,3	53,2	78,0
5. 11. 05:41	Os (D)	2	Sokolov	54,6	59,6	56,7	56,6	61,6	58,7	78,0
5. 11. 06:09	Os (D)	2	Cheb	54,2	56,0	55,7	56,2	58,0	57,7	78,0
5. 11. 06:20	EC (E)	7	Cheb	56,5	60,5	58,8	58,5	62,5	60,8	78,0
5. 11. 06:31	R (E)	1+4	Sokolov	56,4	62,1	60,3	58,4	64,1	62,3	78,0
5. 11. 06:47	Pn (D)	2	Sokolov	55,2	58,9	56,7	57,2	60,9	58,7	78,0
5. 11. 07:09	Pn (D)	2	Cheb	54,6	57,0	56,4	56,6	59,0	58,4	78,0
5. 11. 07:10	Pn (D)	2	Sokolov	54,8	59,2	56,9	56,8	61,2	58,9	78,0
5. 11. 07:51	R (E)	1+4	Cheb	54,7	59,8	57,3	56,7	61,8	59,3	78,0
5. 11. 07:59	Pn (E)	1+22	Sokolov	62,9	66,9	66,5	64,9	68,9	68,5	78,0
5. 11. 08:08	Lv (E)	1	Sokolov	58,2	64,3	63,5	60,2	66,3	65,5	78,0
5. 11. 08:12	Os (D)	2	Cheb	53,5	54,7	55,3	55,5	56,7	57,3	78,0
5. 11. 08:30	R (E)	1+4	Sokolov	57,4	62,9	60,6	59,4	64,9	62,6	78,0
5. 11. 09:12	Os (D)	2	Cheb	56,9	60,0	58,1	58,9	62,0	60,1	78,0
5. 11. 09:14	Lv (E)	1	Cheb	55,7	61,4	59,3	57,7	63,4	61,3	78,0
5. 11. 09:33	R (E)	1+4	Cheb	57,4	60,5	60,0	59,4	62,5	62,0	78,0
5. 11. 10:06	Pn (E)	2+30	Cheb	61,5	66,3	65,2	63,5	68,3	67,2	78,0
5. 11. 10:32	R (E)	1+4	Sokolov	61,4	65,4	63,8	63,4	67,4	65,8	78,0
5. 11. 11:17	Lv (E)	2	Sokolov	62,6	67,4	66,2	64,6	69,4	68,2	78,0
5. 11. 11:30	Os (D)	2	Sokolov	55,2	58,9	56,9	57,2	60,9	58,9	78,0
5. 11. 11:31	R (E)	1+4	Cheb	56,2	59,4	58,7	58,2	61,4	60,7	78,0
5. 11. 12:28	R (E)	1+4	Sokolov	58,7	63,7	61,7	60,7	65,7	63,7	78,0
5. 11. 12:32	Pn (E)	1+18	Cheb	60,6	64,3	64,5	62,6	66,3	66,5	78,0
5. 11. 12:47	Os (D)	2	Cheb	53,8	57,1	56,4	55,8	59,1	58,4	78,0
5. 11. 13:00	Os (D)	2	Sokolov	55,4	59,6	57,6	57,4	61,6	59,6	78,0

čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr	celkové naměřené hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB]			celkové hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB] včetně přičtené nejistoty měření			limit [dB]
				osa X	osa Y	osa Z	osa X	osa Y	osa Z	
5. 11. 13:13	Os (D)	1	Sokolov	52,3	57,2	53,5	54,3	59,2	55,5	78,0
5. 11. 13:28	R (E)	1+4	Cheb	57,1	60,6	59,5	59,1	62,6	61,5	78,0
5. 11. 13:45	Služ (D)	1	Cheb	50,3	50,4	49,6	52,3	52,4	51,6	78,0
5. 11. 14:04	Os (D)	2	Cheb	56,0	58,9	56,9	58,0	60,9	58,9	78,0
5. 11. 14:30	R (E)	1+4	Sokolov	59,4	65,9	64,2	61,4	67,9	66,2	78,0
5. 11. 14:53	Os (D)	2	Cheb	55,4	58,3	56,4	57,4	60,3	58,4	78,0
5. 11. 14:55	Os (D)	2	Sokolov	57,5	61,7	59,0	59,5	63,7	61,0	78,0
5. 11. 15:34	R (E)	1+4	Cheb	56,8	61,9	60,2	58,8	63,9	62,2	78,0
5. 11. 16:04	Os (D)	2	Cheb	54,5	58,6	56,9	56,5	60,6	58,9	78,0
5. 11. 16:10	Os (D)	2	Sokolov	58,3	61,2	59,1	60,3	63,2	61,1	78,0
5. 11. 16:35	R (E)	1+4	Sokolov	58,2	63,1	61,7	60,2	65,1	63,7	78,0
5. 11. 16:55	Os (D)	2	Cheb	54,9	57,5	56,9	56,9	59,5	58,9	78,0
hladiny zrychlení vibrací pozadí				42,1	44,2	43,1	-	-	-	-

Tab. 2: Detail průjezdu vlaku Pn (E) v 22:03 v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

Osy	Hladiny zrychlení vibrací v dB pro jednotlivá frekvenční pásma Hz																				$L_{ef}$ [dB]	Limit [dB]
	1	1,3	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80		
X	25,6	30,5	32,7	33,4	34,9	40,2	39,2	44,4	47,7	54,9	52,5	55,6	55,2	53,1	47,7	46,9	50,2	43,9	44,7	49,3	64,7	78,0
Y	21,6	29,7	29,3	30,7	34,5	38,4	38,6	43,5	51,9	60,1	54,6	54,1	58,6	59,5	53,1	51,1	53,1	53,4	48,4	57,9	68,8	78,0
Z	23,7	27,5	29,5	30,4	32,7	36,1	33,4	39,4	51,6	60,5	55,9	57,5	56,7	60,0	52,7	51,3	57,4	47,8	48,5	46,2	68,8	78,0

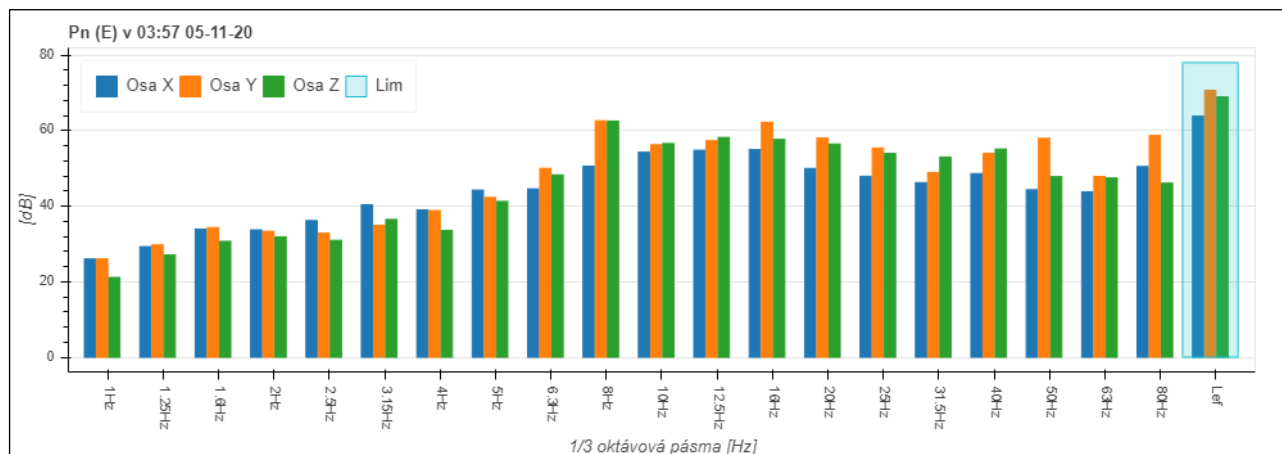


Obr. 9: Detail průjezdu vlaku Pn (E) v 22:03 - vážené hladiny zrychlení v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech



Tab. č. 3: Detail průjezdu vlaku Pn (E) v 3:57 v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

Osy	Hladiny zrychlení vibrací v dB pro jednotlivá frekvenční pásma Hz																				L <sub>ef</sub> [dB]	Limit [dB]
	1	1,3	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80		
X	26,0	29,3	33,9	33,7	36,2	40,4	39,0	44,2	44,6	50,6	54,3	54,8	55,0	50,0	47,9	46,2	48,6	44,3	43,8	50,5	63,8	78,0
Y	26,1	29,7	34,3	33,3	32,8	34,9	38,8	42,3	50,0	62,6	56,3	57,3	62,2	58,0	55,4	48,9	54,0	58,0	47,9	58,7	70,7	78,0
Z	21,1	27,1	30,7	31,9	30,9	36,5	33,5	41,2	48,3	62,5	56,6	58,2	57,7	56,4	54,0	53,0	55,1	47,8	47,5	46,1	68,9	78,0



Obr. 10: Detail průjezdu vlaku Pn (E) v 3:57 - vážené hladiny zrychlení v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

**Měřicí místo M2**

Tab. 4: Výsledné hodnoty vibrací při průjezdech zaznamenaných vlakových souprav

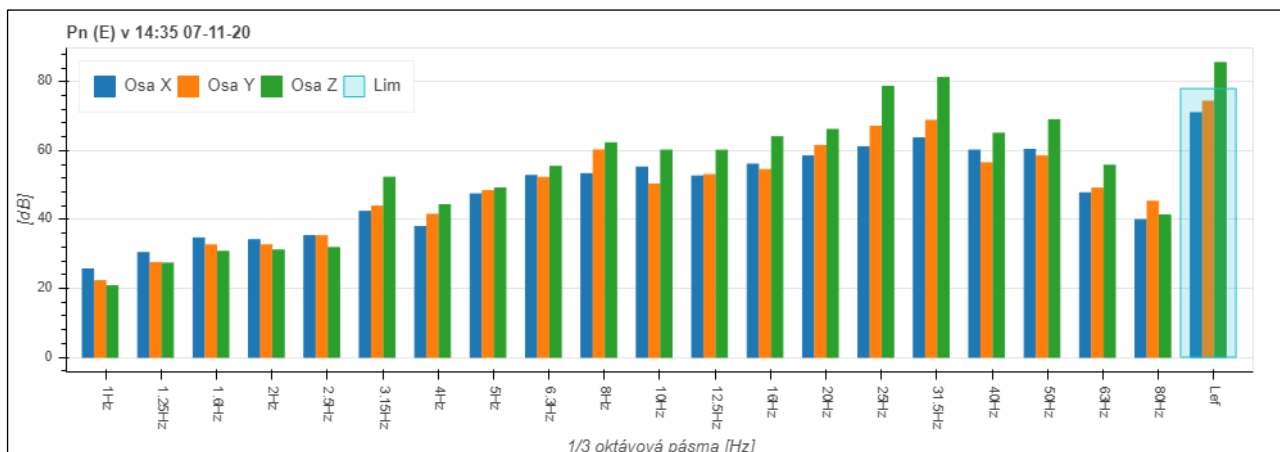
čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr	celkové naměřené hodnoty hladin zrychlení vibrací L <sub>ef</sub> [dB]			celkové hodnoty hladin zrychlení vibrací L <sub>ef</sub> [dB] včetně přičtené nejistoty měření			limit [dB]
				osa X	osa Y	osa Z	osa X	osa Y	osa Z	
6. 11. 18:26	R (E)	1+4	Sokolov	66,1	68,7	80,0	68,1	70,7	82,0	78,0
6. 11. 19:01	Os (D)	2	Cheb	62,8	65,8	82,8	64,8	67,8	84,8	78,0
6. 11. 19:30	R (E)	1+4	Cheb	65,9	68,9	82,2	67,9	70,9	84,2	78,0
6. 11. 19:51	Os (D)	1	Sokolov	58,4	64,4	76,5	60,4	66,4	78,5	78,0
6. 11. 20:11	Os (D)	4	Sokolov	63,6	67,0	78,1	65,6	69,0	80,1	78,0
6. 11. 20:51	Os (D)	2	Cheb	62,8	64,6	76,1	64,8	66,6	78,1	78,0
6. 11. 21:31	R (E)	1+4	Cheb	66,3	67,7	82,0	68,3	69,7	84,0	78,0
6. 11. 21:39	Ex (E)	7	Sokolov	64,5	68,2	77,3	66,5	70,2	79,3	78,0
6. 11. 22:06	Os (D)	2	Cheb	62,7	65,1	79,9	64,7	67,1	81,9	78,0
6. 11. 23:03	Os (D)	2	Cheb	62,8	65,1	78,8	64,8	67,1	80,8	78,0
6. 11. 23:04	Os (D)	4	Sokolov	61,4	66,5	76,1	63,4	68,5	78,1	78,0
6. 11. 23:21	Pn (E)	2+26	Cheb	67,8	70,9	83,3	69,8	72,9	85,3	78,0
7. 11. 00:56	Os (D)	1	Cheb	58,2	60,4	76,1	60,2	62,4	78,1	78,0
7. 11. 03:16	Pn (E)	1+27	Sokolov	68,0	70,9	81,2	70,0	72,9	83,2	78,0
7. 11. 04:21	Pn (E)	1+24	Sokolov	68,7	72,3	83,4	70,7	74,3	85,4	78,0
7. 11. 04:40	Os (D)	2	Sokolov	62,3	65,9	79,1	64,3	67,9	81,1	78,0
7. 11. 05:06	Os (D)	2	Cheb	63,4	65,2	82,4	65,4	67,2	84,4	78,0

čas	druh vlaku (trakce)	počet vozů	směr	celkové naměřené hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB]			celkové hodnoty hladin zrychlení vibrací $L_{ef}$ [dB] včetně přičtené nejistoty měření			limit [dB]
				osa X	osa Y	osa Z	osa X	osa Y	osa Z	
7. 11. 05:27	Os (D)	2	Sokolov	62,6	65,4	78,4	64,6	67,4	80,4	78,0
7. 11. 06:10	Pn (E)	1+29	Sokolov	67,5	71,6	82,6	69,5	73,6	84,6	78,0
7. 11. 06:12	Os (D)	2	Cheb	61,6	63,7	77,8	63,6	65,7	79,8	78,0
7. 11. 06:24	Ex (E)	7	Cheb	64,6	69,3	82,7	66,6	71,3	84,7	78,0
7. 11. 06:28	R (E)	1+4	Sokolov	66,5	68,9	79,8	68,5	70,9	81,8	78,0
7. 11. 07:43	Služ (D)	1+1	Sokolov	61,5	67,4	78,6	63,5	69,4	80,6	78,0
7. 11. 07:53	Os (D)	2	Sokolov	62,9	66,4	79,5	64,9	68,4	81,5	78,0
7. 11. 08:16	Os (D)	2	Cheb	63,1	64,8	76,8	65,1	66,8	78,8	78,0
7. 11. 08:26	R (E)	1+4	Sokolov	66,1	69,3	79,9	68,1	71,3	81,9	78,0
7. 11. 09:20	Pn (E)	2+30+1	Cheb	68,1	70,2	81,5	70,1	72,2	83,5	78,0
7. 11. 09:31	R (E)	1+4	Cheb	66,7	68,1	80,3	68,7	70,1	82,3	78,0
7. 11. 10:27	R (E)	1+4	Sokolov	67,4	69,5	81,7	69,4	71,5	83,7	78,0
7. 11. 10:47	Lv (E)	1	Sokolov	66,6	71,5	84,1	68,6	73,5	86,1	78,0
7. 11. 11:49	R (E)	1+4	Cheb	67,3	68,1	80,6	69,3	70,1	82,6	78,0
7. 11. 11:52	Os (D)	2	Sokolov	63,3	66,0	77,0	65,3	68,0	79,0	78,0
7. 11. 12:26	R (E)	1+4	Sokolov	67,7	70,2	81,0	69,7	72,2	83,0	78,0
7. 11. 13:03	Služ (D)	1+1	Sokolov	60,4	62,2	79,0	62,4	64,2	81,0	78,0
7. 11. 13:32	R (E)	1+4	Cheb	67,4	68,9	82,2	69,4	70,9	84,2	78,0
7. 11. 13:37	Os (D)	2	Sokolov	62,8	67,0	80,8	64,8	69,0	82,8	78,0
7. 11. 14:07	Os (D)	2	Cheb	63,3	64,5	77,3	65,3	66,5	79,3	78,0
7. 11. 14:26	R (E)	1+4	Sokolov	67,0	70,2	80,3	69,0	72,2	82,3	78,0
7. 11. 14:35	Pn (E)	1+30	Sokolov	68,9	72,2	83,5	70,9	74,2	85,5	78,0
hladiny zrychlení vibrací pozadí				42,1	44,0	43,0	-	-	-	-

Oranžově zvýrazněné hodnoty překračují hygienický limit

Tab. 5: Detail průjezdu vlaku Pn (E) ve 14:35 v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

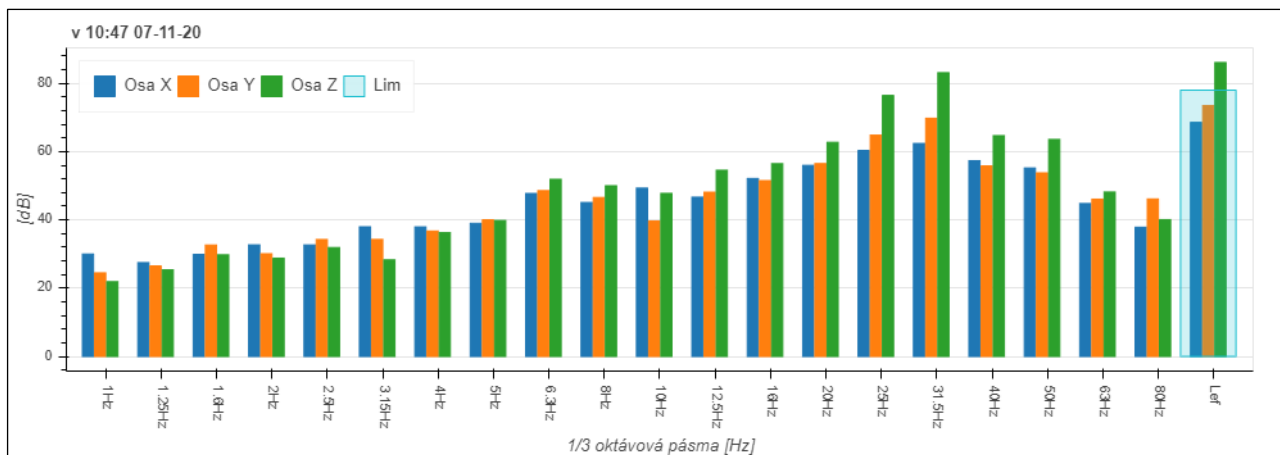
Osy	Hladiny zrychlení vibrací v dB pro jednotlivá frekvenční pásma Hz																				Lef [dB]	Limit [dB]
	1	1,3	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63	80		
X	25,6	30,3	34,6	34,0	35,3	42,2	37,9	47,3	52,7	53,2	55,1	52,5	56,0	58,3	61,0	63,6	60,0	60,2	47,6	39,8	70,9	78,0
Y	22,2	27,4	32,5	32,7	35,1	43,8	41,4	48,3	52,1	60,1	50,2	52,9	54,4	61,4	67,0	68,7	56,3	58,3	49,0	45,2	74,3	78,0
Z	20,6	27,3	30,7	31,3	31,8	52,2	44,2	49,0	55,3	62,2	60,0	60,0	63,9	66,0	78,5	81,1	64,9	68,9	55,6	41,2	85,5	78,0



Obr. 11: Detail průjezdu vlaku Pn (E) ve 14:35 - vážené hladiny zrychlení v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

Tab. 6: Detail průjezdu vlaku Lv (E) ve 10:47 v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

Osy	Hladiny zrychlení vibrací v dB pro jednotlivá frekvenční pásma Hz																			Lef [dB]	Limit [dB]	
	1	1,3	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63			80
X	30,0	27,5	29,9	32,7	32,7	38,0	38,0	39,0	47,7	45,1	49,3	46,7	52,1	56,0	60,4	62,4	57,4	55,2	44,8	37,9	68,6	78,0
Y	24,5	26,5	32,6	30,1	34,3	34,3	36,7	40,0	48,6	46,6	39,7	48,1	51,5	56,5	64,8	69,8	55,8	53,8	46,1	46,1	73,5	78,0
Z	21,9	25,4	29,8	28,8	31,9	28,3	36,3	39,8	51,9	50,0	47,8	54,5	56,5	62,7	76,5	83,1	64,7	63,6	48,2	40,1	86,1	78,0



Obr. 12: Detail průjezdu vlaku Lv (E) v 10:47 - vážené hladiny zrychlení v 1/3 oktávových frekvenčních pásmech

### Nejistota měření

Dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku a vibrací na pracovišti a vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb je stanovena rozšířená nejistota měření vibrací přenášených na člověka menší nebo rovna 2,0 dB.

**Rozhodovací kritérium**

- $L_{ef} - u > L_{lim}$  ... limit je prokazatelně překročen
- $L_{ef} + u < L_{lim}$  ... limit je prokazatelně splněn
- $L_{ef} - u \leq L_{lim} \leq L_{ef} + u$  ... nelze učinit jednoznačný závěr

**6. Závěr**

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 §18 je dán hygienický limit vibrací za dobu jejich působení v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,T} = 75$  dB a korekcí podle přílohy č. 5 pro obytné místnosti. Pro denní dobu je korekce + 6 dB a pro noc + 3 dB.

Lze předpokládat, že průjezd vlakových souprav se projevuje stejně v denní i noční době a stejně tak, že naměřené soupravy mohou jet jak v noční tak i v denní době. Proto jsou naměřené hodnoty porovnávány s hygienickým limitem platným pro noční dobu (78 dB).

**Místo měření M1 – Liboc 23, Kynšperk nad Ohří – Liboc**

Hygienický limit je prokazatelně splněn u všech zaznamenaných vlakových souprav.

**Místo měření M2 – Hartoušov 10, Nebanice – Hartoušov**

Hygienický limit je prokazatelně překročen u 39 zaznamenaných vlakových souprav, u ostatních nelze učinit jednoznačný závěr.

Hygienický limit je stanoven podle §18 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a přílohy č. 5 tohoto nařízení a je prokazatelně splněn v místě měření M1 u všech zaznamenaných vlakových souprav a prokazatelně překročen v místě měření M2 u 39 zaznamenaných vlakových souprav, u ostatních nelze učinit jednoznačný závěr.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

**7. Poznámky a vysvětlivky**Označení druhů vlaků:

<i>Os</i>	<i>osobní vlak</i>
<i>R</i>	<i>rychlík</i>
<i>Ex</i>	<i>expres</i>
<i>Mn</i>	<i>manipulační náklad</i>
<i>Pn</i>	<i>pravidelný náklad</i>
<i>Lv</i>	<i>lokomotivní vlak</i>
<i>Služ</i>	<i>Služební vlak</i>
<i>(D) / (E)</i>	<i>diesellový/elektrický pohon</i>

---

**konec protokolu**

---

**Příloha 6**  
**Rozptylová studie**

Doplňující údaje:

0	03/2021	1. vydání	Mgr. Bc. Polášek	Mgr. Bc. Polášek	Mgr. Gabriel	Mgr. Gabriel
			v.r.	v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil


Objednatel:	
<b>SAGASTA s.r.o.</b> <b>Novodvorská 1010/14</b> <b>142 01 Praha 4</b>	



Souprava:
-----------

**Zhotovitel:**

**ECOLOGICAL CONSULTING a.s.**  
Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc  
tel: 585 203 166  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz)





**Projekt:**

**„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří  
(včetně) – Tršnice (mimo)“**

Číslo projektu:	310/20140
VP (HIP):	Mgr. Bc. Polášek
Stupeň:	DŮR
Datum:	03/2021

Datum:	03/2021
--------	---------

Obsah:

# ROZPTYLOVÁ STUDIE

Archiv:	
Formát:	
Měřítko:	
Část:	Příloha:
-	-



**Objednatel: SAGASTA s.r.o.**

Novodvorská 1010/14

142 01 Praha 4

IČ: 04598555

DIČ: CZ04598555

**Zpracovatel: Mgr. Bc. Rudolf Polášek**

- autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií dle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j.: MZP/2020/780/941 ze dne 28.5.2020)

**Ecological Consulting a.s.,**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz



Březen 2021

Mgr. Bc. Rudolf Polášek

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1 x digitální verze: SAGASTA s.r.o.

1 x digitální verze: Ecological Consulting a.s.

## OBSAH

1.	ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE .....	4
2.	POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU .....	6
3.	VSTUPNÍ ÚDAJE .....	9
3.1.	UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU .....	9
3.2.	ÚDAJE O ZDROJÍCH .....	10
3.3.	METEOROLOGICKÉ PODKLADY .....	15
3.4.	POPIS REFERENČNÍCH BODŮ .....	17
3.5.	ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY A PŘÍSLUŠNÉ IMISNÍ LIMITY .....	18
4.	HODNOCENÍ ÚROVNÍ ZNEČIŠTĚNÍ V PŘEDMĚTNÉ LOKALITĚ .....	19
5.	VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE .....	20
6.	NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ .....	22
7.	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ .....	24
8.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ .....	30
	PŘÍLOHY .....	31

## 1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie hodnotící vliv záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ na ovzduší byla vypracována v březnu roku 2021 jako podklad pro dokumentaci k územnímu řízení. Studie vychází z podkladových materiálů odpovídajících danému stupni rozpracovanosti. Studie slouží pro posouzení možných vlivů realizace záměru na životní prostředí (ovzduší), s čímž úzce souvisí zdraví obyvatel.

V souladu s metodikou SYMOS '97 studie modeluje přírůstek imisní zátěže vyvolaný realizací záměru.

Rozptylová studie byla vypracována v souladu se zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (v aktuálním znění) a vyhláškou č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Rozptylová studie byla zpracována dle metodiky SYMOS '97 (Bubník et al. 1998), aktualizace 2013. Výpočet imisní situace byl proveden pomocí programu SYMOS '97 verze 2013 (verze 7.0.5942.21245) vyvinutém společností IDEA-ENVI s.r.o. dle výše uvedené metodiky. Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byl použit software MEFA 13 (verze 1.0.7), pro výpočet emisí z resuspenze pocházející ze silniční dopravy byl využit model Emise resuspenze z dopravy (verze 1.0 od společnosti ATEM), mapové výstupy byly zpracovány programem ESRI ArcGIS (ArcMap 10.2.1.).

Cílem studie je posouzení imisní zátěže související s provozem recyklační linky na štěrk. Rozptylová studie zahrnuje výpočet příspěvku k imisní situaci vyvolaném realizací stavebního záměru těchto znečišťujících látek: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen, benzo(a)pyren. Realizace stavby by měla dle plánu organizace výstavby trvat tři stavební sezóny 2026 – 2028. Výpočtovým rokem je rok 2027, kdy se uvažuje s nadpolovičním množstvím recyklace štěrkového lože z celkového množství cca 93 000 tun. Výpočtový rok 2027 reprezentuje jednu stavební sezónu, ve které je uvažováno největší zatížení lokality z hlediska kvality ovzduší.

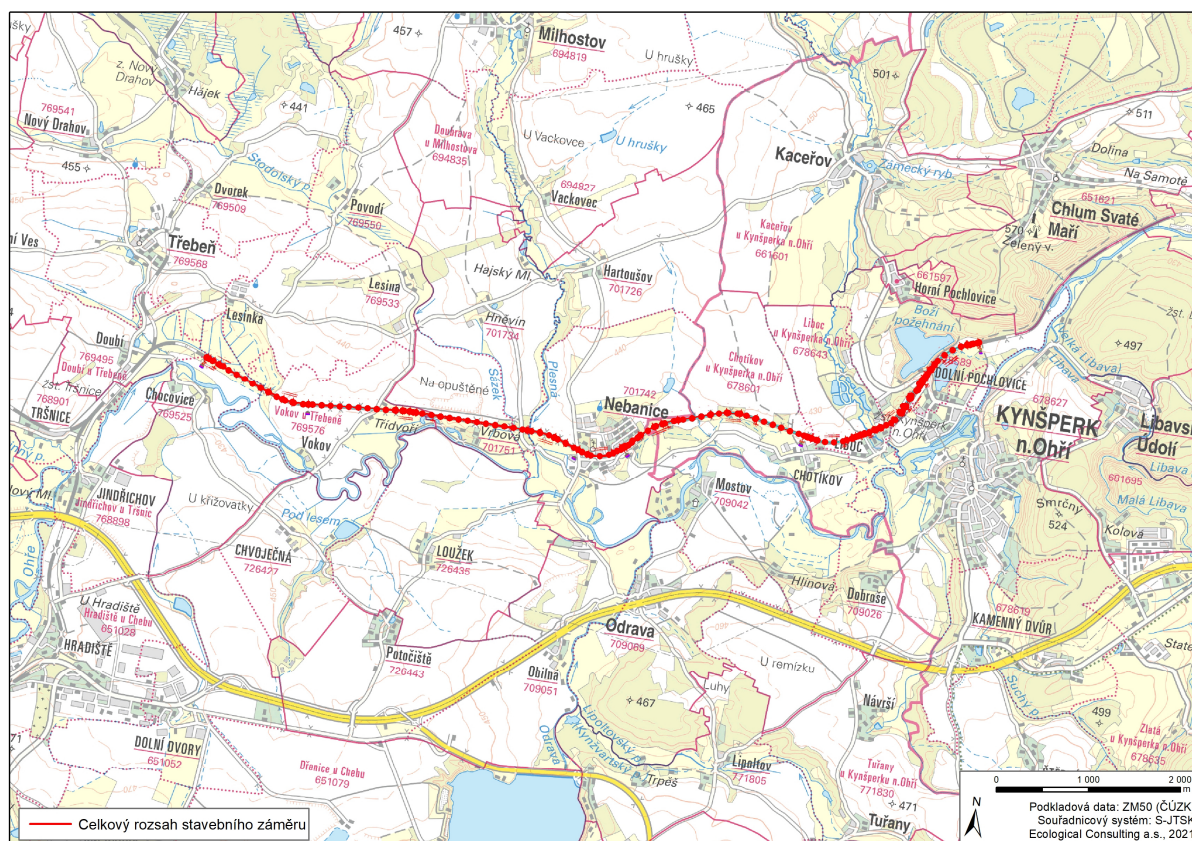
### **Stručný popis stavebního záměru:**

Předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), který se nachází na stávající trati celostátní dráhy č. 533 zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C. V traťovém úseku bude navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí všech mostních objektů. V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Maximální rychlost po rekonstrukci je uvažována až 135 km/h (pro rychlostní profil V130) a 150 km/h (pro

rychlostní profil Vk). Hlavním cílem rekonstrukce jsou takové úpravy, které povedou ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu. Začátek stavby je v km 211,600 a konec v km 230,777, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“. Mimo tento rozsah stavby zasahují úpravy kabelizace. Řešená stavba navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (včetně) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“. Celkový rozsah záměru je znázorněn na obr. 1.

V rámci stavby je uvažováno s recyklací materiálu ze štěrkového lože. Zařízení staveniště i s recyklační základnou je předběžně uvažováno na pozemku parc. č. 381/4 v k.ú. Citice (vlastnické právo České dráhy, a.s., celková výměra parcely je 102 056 m<sup>2</sup>, z čehož plocha vymezena pro zřízení staveniště bude cca 21 043 m<sup>2</sup>. Vzdálenost recyklační základny od nejbližší obytné zástavby bude cca 540 metrů.

Bližší popis technického řešení je uveden v samostatných částech projektové dokumentace.



Obr. 1: Rozsah a umístění záměru

## 2. Použitá metodika výpočtu

Rozptylová studie byla zpracována dle metodiky SYMOS '97 (Bubník et al. 1998 - aktualizace 2013).

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklad pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směrů a rychlosti větru vztažené k třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru
- maximální možné 8hodinové a 24hodinové hodnoty imisních koncentrací znečišťujících látek
- roční průměrné imisní koncentrace
- dobu trvání imisních koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty (např. imisní limity)

Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do vzdálenosti 100 km od zdrojů
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí
- vypočítat spad prachu
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladicími věžemi

K výpočtu znečištění ovzduší dle metodiky SYMOS '97 je třeba znalosti následujících vstupních údajů:

## 1. údaje o zdrojích

Údaje se týkají bodových, liniových a plošných zdrojů. Pro bodové zdroje (tepelné zdroje atd.) je nutné zadat informace o poloze, nadmořské výšce, výšce koruny komína nad terénem, u spalovacích procesů množství spáleného paliva, u technologií roční provozní dobu, dále objem spalin, množství znečišťující látky odcházející komínem, teplotu spalin nebo vzdušiny v koruně komína, vnitřní průměr komína atp.

Za liniové zdroje se považují téměř výhradně komunikace s automobilovým provozem. Liniové zdroje je třeba rozdělit na dostatečný počet délkových elementů a výsledné znečištění se vypočítá jako součet příspěvků od všech elementů. Stejně tak plošné zdroje znečištění je třeba rozdělit na dostatečný počet čtvercových elementů plochy.

## 2. meteorologické a klimatické údaje

Nejdůležitějším klimatickým vstupním údajem je větrná růžice rozlišená dle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru (zjišťovaná ve výšce 10 m nad zemí) je v metodice popisována pomocí tří tříd rychlosti (Tab. 1).

Tab. 1: Definice tříd rychlosti větru

třída rychlosti větru	rozmezí rychlosti [m.s <sup>-1</sup> ]	třídní rychlost [m.s <sup>-1</sup> ]
1. slabý vítr	0 – 2,5	1,7
2. mírný vítr	2,5 – 7,5	5,0
3. silný vítr	nad 7,5	11,0

Teplotní stabilita atmosféry v metodice je popsána dle stabilitní klasifikace Bubníka – Koldovského a obsahuje pět tříd stability ovzduší:

- I. superstabilní – silné inverze, velmi špatné rozptylové podmínky
- II. stabilní – běžné inverze, špatné rozptylové podmínky
- III. izotermní – slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient, často se vyskytující mírně zhoršené podmínky
- IV. normální – indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
- V. konvektivní – labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Tab. 2: Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I.	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1.7		
II.	Inverze, špatný rozptyl	1.7	5	
III.	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty Mírně zhoršené rozptylové podmínky	1.7	5	11
IV.	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1.7	5	11



Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
V.	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1.7	5	

### 3. údaje o topografickém rozložení referenčních bodů (informace o výšce a rozmístění budov v zájmovém území)

Pro každý referenční bod je nutné znát jeho polohu, nadmořskou výšku terénu v místě referenčního bodu (případně výšku ref. bodu nad terénem). Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Výpočty se provádějí v pravidelné síti referenčních bodů. Přesnost výpočtu profilu terénu mezi zdrojem a referenčním bodem závisí na dostatečné hustotě referenčních bodů v síti.

### 4. údaje o imisních limitech a přípustných koncentracích znečišťujících látek

Vypočtené koncentrace znečišťujících látek v referenčních bodech je možné porovnat s jejich limitními hodnotami. Limitní hodnoty jsou určeny pomocí imisních limitů nebo nejvyšších přípustných koncentrací.

Do výpočtu je dále zahrnuta **depozice** a **transformace** znečišťujících látek, jelikož se látky v atmosféře podrobují nejrozličnějším procesům, pomocí nichž jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické, nebo fyzikální procesy. Ty se dále dělí dle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na mokrou a suchou depozici. V případě suché depozice se jedná o zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, v případě mokré depozice mluvíme o vymývání látek padajícími srážkami.

Ve výpočtu je dále zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách, jelikož v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

### 3. Vstupní údaje

#### 3.1. Umístění záměru

Posuzovaným záměrem je provoz recyklační linky a s ní související provoz nákladních vozidel dovážejících a odvázejících materiál v rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“. Uvažuje se, že materiál do/z recyklační základny se bude primárně navážet/odvážet po železnici, avšak část přepravy je uvažována i po silnici, z toho důvodu bylo nutné tuto zátěž zohlednit v rozptylové studii. Je uvažováno s umístěním recyklační základny v rámci k.ú. Citice na parcele 381/4. Nadmořská výška lokality je cca 405 m n. m. Lokalita se nachází v jihozápadní části Sokolovské pánve, geomorfologického okrsku Svatavská pánev (Demek 2006).

Z hlediska makroklimatických poměrů leží území celé ČR v severním mírném podnebném pásu. Dochází zde ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celém regionu převládá po většinu roku Z – SZ proudění, které přináší na území vlhčí vzduchové hmoty.

Klimaticky patří zájmová lokalita do mírně teplé oblasti MT4, která je charakteristická krátkým, suchým až mírně suchým létem. Přejídné období je krátké s mírným jarem a mírným podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá a suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt 1971). Bližší charakteristiky mírně teplé oblasti MT4 udává tabulka 3.

**Tab. 3: Klimatické charakteristiky mírně teplé oblasti MT4 (Quitt 1971)**

Počet letních dnů	20 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	40 – 50
Průměrná teplota v lednu	-2 – -3
Průměrná teplota v červenci	16 – 17
Průměrná teplota v dubnu	6 – 7
Průměrná teplota v říjnu	6 – 7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
Počet dnů zamračených	150 – 160
Počet dnů jasných	40 – 50



Obr. 3: Plocha zařízení staveniště s recyklační základnou (předmětná plocha je znázorněna červenou šrafovou)

### 3.2. Údaje o zdrojích

#### Plošné zdroje

Plošný zdroj znečištění ovzduší představuje mobilní drtící zařízení s recyklační linkou (třidič a drtič). Uvažovaný výkon recyklační linky je 100 t/h. Při provozu bude využíváno skrápěcí zařízení (mlžící skrápěcí systém), kterým bude prašnost částečně eliminována.

Jako další plošný zdroj jsou určeny plochy pro dočasné skladování materiálu určeného k recyklaci a po recyklaci (plocha cca 6 000 m<sup>2</sup>).

Stavba bude probíhat ve třech stavebních sezónách v letech 2026 – 2028, provoz recyklační linky se uvažuje ve dvou stavebních sezónách, avšak rozptylová studie zachycuje provoz pouze v jedné stavební sezóně, a to v roce 2027. Jako modelový rok pro výpočet byl tedy stanoven rok 2027, kdy se v rámci modelového výpočtu uvažuje se zpracováním více než poloviny materiálu určeného k recyklaci v množství cca 48 000 tun z celkového množství 93 000 tun. Výpočtový model bude tedy představovat největší zátěž z provozu recyklační linky vztáženou k jednomu roku, respektive k jedné stavební sezóně.



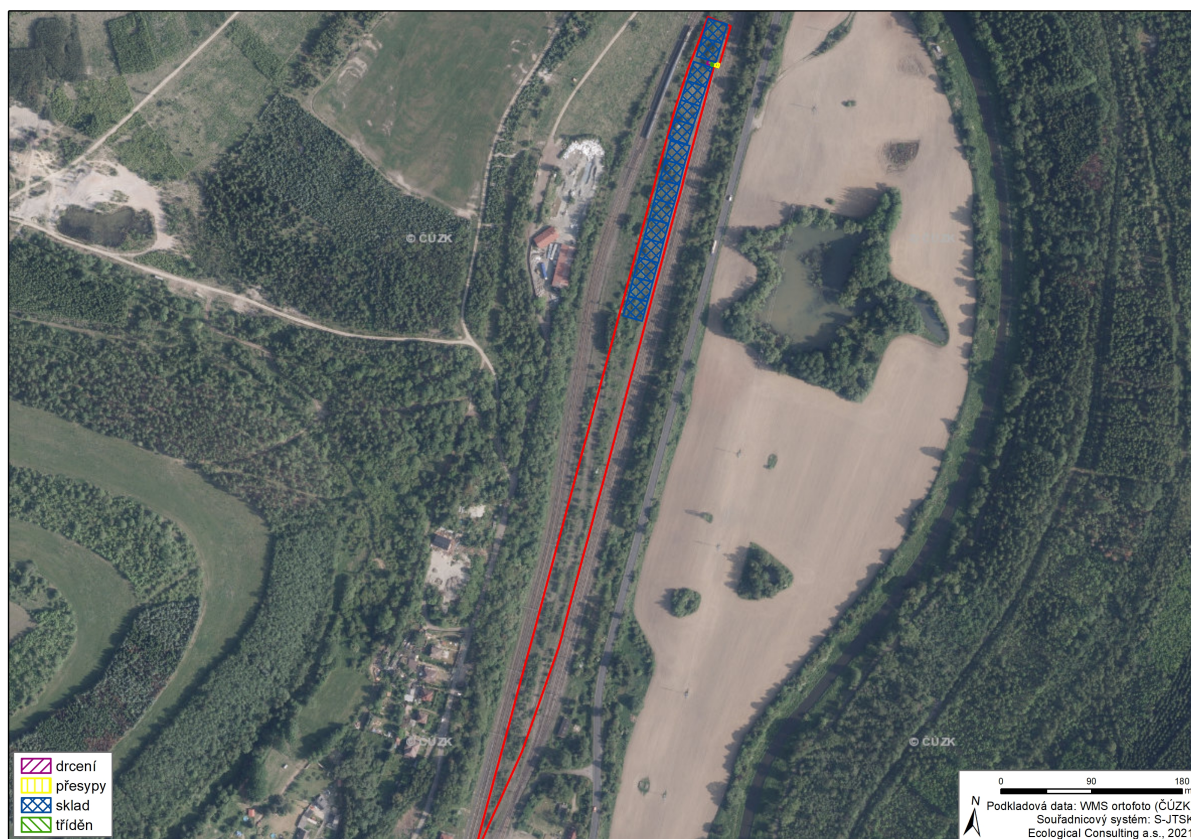
Celkové předpokládané množství materiálu (šterku) určeného k recyklaci je přibližně 26 666 m<sup>3</sup>, tj. 48 000 t (při převodním koeficientu 1 800 kg na m<sup>3</sup>).

ZS s recyklační stanicí v lokalitě Citice:

Provoz linky denně [hod]:	10
Předpokládaný denní výkon celé sestavy [t]:	1000
Celkové množství drceného materiálu za rok [m <sup>3</sup> ]:	26 666
Celkové množství drceného materiálu za rok [t]:	48 000
Předpokládaný počet dní na recyklaci (za rok):	48 (= 480 h)

Plošný zdroj (plocha recyklační linky a plocha pro skladování) byl v souladu s metodikou Symos 97 rozdělen na segmenty jednotného rozměru (čtverce). V tomto případě je rozměr segmentu roven 4 m pro plošný zdroj recyklačního zařízení a 20 m pro skladovací plochy. Celkový počet segmentů je 18 (jeden pro každý jednotlivý proces recyklace + 15 čtverců pro skladovací plochy=6000 m<sup>2</sup>).

Rozdělení plošných zdrojů (čtverců) představující jednotlivé technologické procesy při recyklaci (drcení, třídění, přesypy, skladování materiálu) je uvedeno na následujících obrázcích.



Obr. 4: Schematický zakres rozdělení a umístění plošných zdrojů znečištění

Provoz recyklační linky se nepředpokládá nepřetržitě, ale v závislosti na realizaci stavby ve stavebních etapách. Doba provozu linky použitá pro výpočty rozptylové studie vychází z hodnot výkonu drtícího zařízení (průměrně 100 t/hod) a celkového množství recyklovaného materiálu. Doba provozu byla tedy dle výše uvedeného stanovena na 480 h/rok. Pro výpočet rozptylové studie je uvažováno, že materiál určený k recyklaci bude na ploše recyklační základny skladován po dobu šesti měsíců (4 320 hodin), přičemž maximálně bude na ploše recyklační základny v lokalitě Citice deponována cca polovina z celkového ročního objemu, tedy 24 000 t.

Emise (koncentrace znečišťujících látek), které budou vznikat provozem jednotlivých částí plošných zdrojů znečištění ovzduší z recyklace, byly spočteny dle metodiky Symos 97 na základě emisních faktorů pro recyklační linky stavebních hmot. Emisní faktory byly převzaty ze Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b vyhlášky 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (uvedené ve věstníku MŽP č. 8/2013). Emisní faktor pro skladování materiálu není ve Sdělení uveden, pro tento faktor byla použita hodnota emisního faktoru TZL při výrobě kameniva (skladování v deponiích) uvedená ve studii Skácel, F. - Tekáč, V.: Stanovení emisních faktorů pro TZL u prašných plošných zdrojů a technologií a technologií, které emise TZL na plošných zdrojích snižují (2008). Emisní faktory pro recyklační linky stavebních hmot jsou uvedeny v tabulce 4.

**Tab. 4: Emisní faktory pro recyklační linky stavebních hmot**

<b>Technologický proces (za použití skrápěcího zařízení)</b>	<b>E<sub>r</sub> TZL v g/t zpracovávaného materiálu</b>
drcení	34
třídění	13
přesypy	10
skladování	1,7

Pozn. V případě využití technologie ke zkrápění materiálu vstupujícího do recyklační linky je nutno emisní faktor uvedený v tabulce vynásobit koeficientem  $k = 0,3$  (Sdělení odboru ochrany MŽP uvedené v listopadovém věstníku z roku 2019). To znamená, že celkový výsledek vypočtených emisí bude totožný a nebude záležet na tom, zda výše uvedené emisní faktory vynásobíme koeficientem  $k = 0,3$ , nebo je ponížíme o 70 % viz text níže. Proto jsme níže ve výpočtech (viz tabulka 5 – postup výpočtu) použili ponížení o 70 %, což odpovídá případu, že bychom výše uvedené emisní faktory vynásobili koeficientem  $k = 0,3$ .

Emise z provozu recyklační základny byly vypočteny na základě emisních faktorů, množství recyklovaného materiálu a počtu provozních hodin recyklační linky, resp. počtu hodin skladování materiálu za rok. Tyto vypočtené emise byly dále v souladu s Metodikou pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti (TAČR 2015) poníženy o 70 %, což odpovídá účinnosti skrápění při manipulaci se sypkým materiálem. Podrobněji je účinnost navržených opatření popsána v závěrečném vyhodnocení (viz kapitola 7).

Podíl  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  v celkových emisích TZL (tuhých znečišťujících látek) byl v rozptylové studii uvažován 51% ( $PM_{10}$ ), resp. 15% ( $PM_{2,5}$ ), a to (dle Metodického pokynu MŽP, odboru ochrany ovzduší, ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2, uvedené ve Věstníku MŽP č. 8/2013).

Každému segmentu byl přidělen příslušný podíl z celkové emise plošného zdroje ( $g \cdot s^{-1}$ ). Emise pro jeden plošný segment jsou uvedeny níže.

**Tab. 5: Množství znečišťujících látek z jednoho segmentu plošného zdroje (Recyklační stanice Čitice)**

Množství znečišťujících látek [g/s]	Recyklace drcení	Recyklace třídění	Recyklace přesypy	Skladování materiálu
$PM_{10}$	0,144	0,055	0,0425	0,0013
$PM_{2,5}$	0,0425	0,016	0,0125	0,00036

Postup výpočtu:

Proces drcení  $PM_{10}$ :  $34 \cdot 48\,000 / 480 \text{ h} / 3\,600 = 0,94 \text{ g/s TZL} \cdot 0,51 = 0,479 - 70\% = \mathbf{0,144}$

Analogicky jsou vypočteny ostatní hodnoty.

Celkové množství emisí z provozu recyklační stanice (za modelový rok):

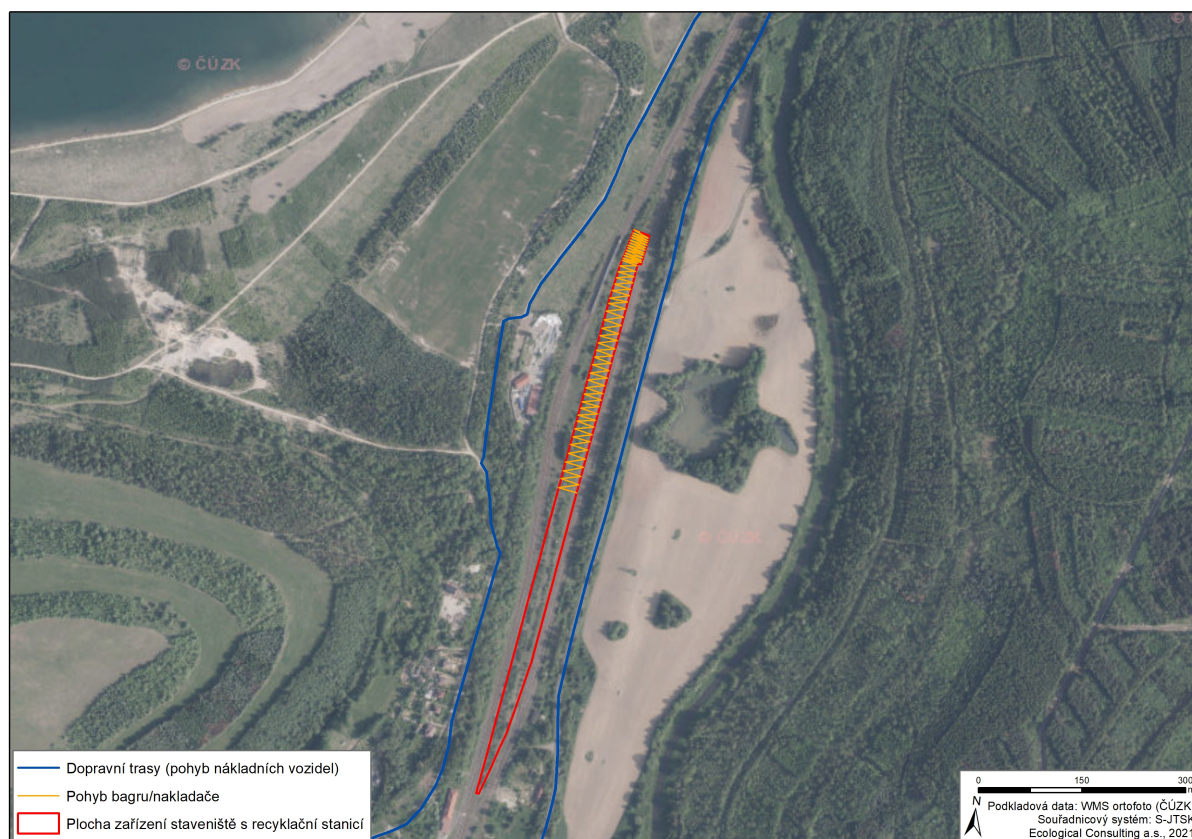
- $PM_{10}$  – 720 kg
- $PM_{2,5}$  – 206 kg

### Liniové zdroje

Mezi liniové zdroje byly pro modelování rozptylové studie zahrnuty pojezdy nákladních automobilů v rámci stavby. V souvislosti s provozem a zásobováním recyklační základny je uvažováno s pohybem dvaceti pěti nákladních automobilů za den (50 pohybů za den tam a zpět), kdy jeden odveze cca 19 t materiálu. Rychlost vozidel při pohybu po staveništi je uvažována 10 km/h, při jízdě po stávajících komunikacích 30 km/h. Provoz nákladních vozidel dopravující materiál na recyklační stanici je uvažován 10 hodin denně, dle postupu prací při výstavbě. Automobily dopravující materiál na recyklační základnu se budou pohybovat po přilehlých komunikacích a provizorních přístupových cestách. Dále je v rámci plochy



recyklační základny uvažován pro manipulaci s materiálem pohyb bagru/nakladače (rychlost 5 km/h). V rámci rozptylové studie se uvažuje s plynulostí provozu 5.



**Obr. 5: Vymezení liniového zdroje, tzn. trasy pro dopravu materiálu nákladními vozidly (modrá linie), pohyb bagru/nakladače (oranžová linie), červený polygon znázorňuje plochu zařízení staveniště s recyklační stanicí**

Pro výpočet emisí z nákladní dopravy a pohybu bagru/nakladače (pro  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $NO_2$ , benzen, benzo(a)pyren) byl použit software MEFA 13 (verze 1.0.7), který však umožňuje výpočet pouze pro osobní a nákladní automobily a autobusy. Proto byly emise bagru/nakladače stanoveny jako emise těžkých nákladních automobilů s tím, že bylo uvažováno se stoprocentním zastoupení emisní třídy EURO 2, plynulostí dopravy 10 a rychlostí max. 5 km/h. V emisích tuhých znečišťujících látek ( $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ ) a benzo(a)pyrenu jsou kromě primárních emisí ze spalování pohonných hmot zahrnuty také emise vznikající resuspenzí prachu z povrchu vozovky (v případě benzo(a)pyrenu jeho obsah v resuspendovaném prachu – tzv. sekundární prašnost). Výpočet emisí byl stanoven pro rok 2027.

Výsledkem výpočtu programu MEFA je množství emise látky z úseku linie (v tomto případě se délka úseku rovná 50 m) v  $g \cdot s^{-1}$ . Pro výpočet v modelu Symos 97 je třeba tuto charakteristiku

přepočítat na množství emise z 1 m linie – tedy  $\text{g.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$ . Tab. 6 uvádí vypočtené emise jednotlivých uvažovaných druhů znečišťujících látek z liniových zdrojů.

**Tab. 6: Emise znečišťujících látek z pohybu nákladních automobilů a pohybu bagru/nakladače (liniový zdroj)**

	Znečišťující látka	množství emise [ $\text{g.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$ ]
Pohyb nákladních automobilů	PM <sub>10</sub>	0,0000043363
	PM <sub>2,5</sub>	0,0000012163
	NO <sub>2</sub>	0,0000003432
	benzen	0,0000000072
	benzo(a)pyren	0,0000161247 $\mu\text{g.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$
Plocha staveniště (pohyb bagru/nakladače)	PM <sub>10</sub>	0,0000002901
	PM <sub>2,5</sub>	0,0000001266
	NO <sub>2</sub>	0,0000001206
	benzen	0,0000000026
	benzo(a)pyren	0,0000037229 $\mu\text{g.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$

#### **Bodové zdroje**

S bodovými zdroji není při realizaci záměru uvažováno.

### **3.3. Meteorologické podklady**

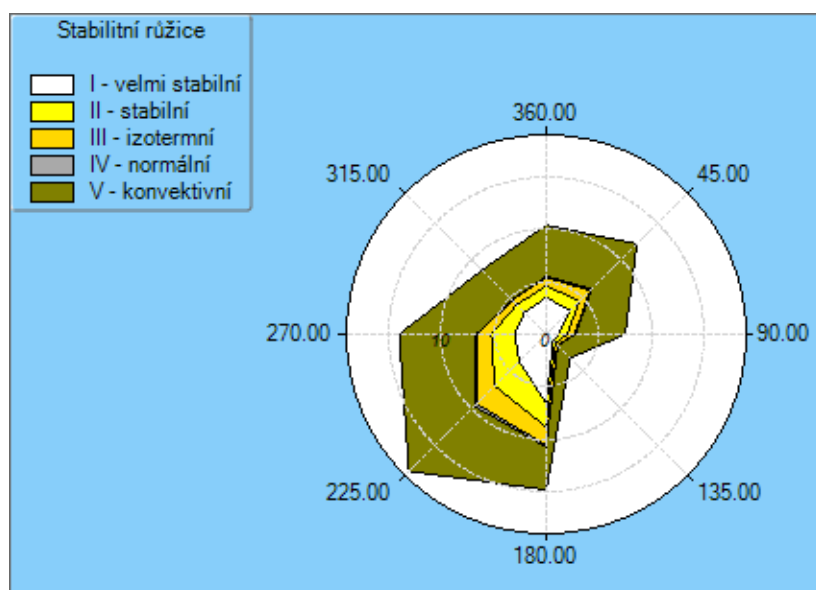
Pro výpočet příspěvku k imisní situaci vyvolaného realizací stavebního záměru byl využit odborný odhad podrobné větrné růžice pro lokalitu Citice, kterou zpracoval Český hydrometeorologický ústav v r. 2021 (období výpočtu 2011 – 2020). V tabulce 7 jsou uvedeny hodnoty celkové větrné růžice, obr. 6 znázorňuje větrnou růžici členěnou dle tříd stability, na obr. 7 je uvedena rychlostní růžice.

Z hodnot odborného odhadu celkové větrné růžice pro lokalitu Citice (ČHMÚ 2021) je zřejmé, že v hodnoceném území převládají zejména dva směry proudění, a to jihozápadní proudění ve více než 18 % případů a jižní proudění v 14 % případů. Dále lze z hodnot celkové větrné růžice vyčíst, že dle rozdělení tříd rychlosti větru převládá v dané lokalitě slabý vítr (rozmezí rychlosti 0 – 2,5 m/s), jehož výskyt se předpokládá cca v 75 % případů. S nižší intenzitou cca 24 % se v hodnocené lokalitě vyskytuje tzv. mírný vítr (rozmezí rychlosti 2,5 – 7,5 m/s). Pokud bychom chtěli vyhodnotit lokalitu záměru dle teplotního zvrstvení atmosféry na základě stabilitní klasifikace Bubníka – Koldovského a jejich pěti tříd stability ovzduší, zjistili bychom, že pro hodnocenou lokalitu je nejtypičtější tzv. V. třída stability **konvektivní**. Pro tuto třídu stability jsou charakteristické rozptylové podmínky vyznačující se labilním teplotním zvrstvením a rychlým rozptylem znečišťujících látek. Pravděpodobnost výskytu této V. třídy

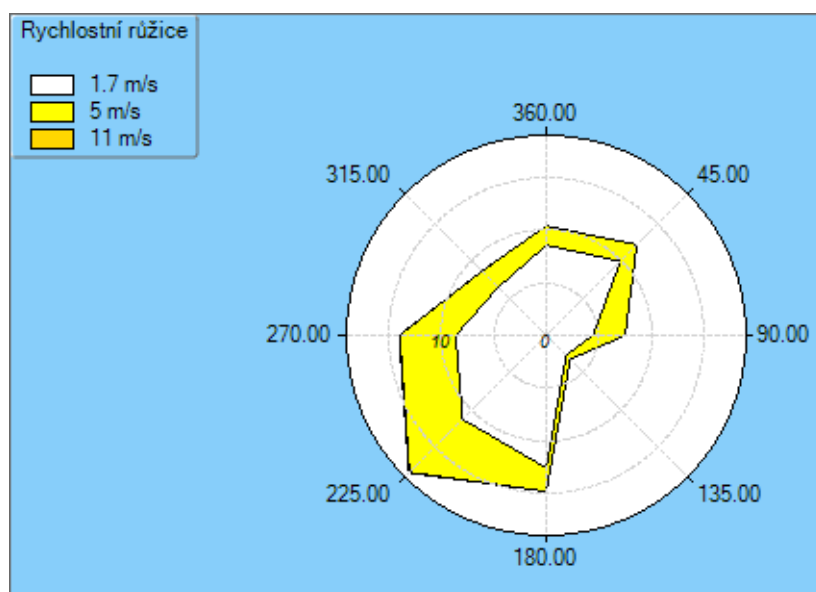
stability v hodnoceném území je přibližně 43 %, což má významný vliv na celkové množství znečišťujících látek, zejména TZL ( $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ ), které jsou ve skutečnosti produkovány při provozu recyklační stanice, viz tab. 10.

**Tab. 7: Hodnoty odborného odhadu celkové větrné růžice pro lokalitu Citice [%] (zdroj: ČHMÚ 2021)**

celková růžice										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8.56	9.95	4.45	2.67	12.59	11.26	8.60	6.46	10.85	75.39
5	1.82	2.21	3.06	0.54	2.22	7.14	5.33	2.17	0.00	24.49
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.01	0.00	0.12
součet	10.38	12.16	7.51	3.21	14.81	18.46	13.98	8.64	10.85	100.00



**Obr. 6: Stabilitně členěná větrná růžice pro lokalitu Citice (zdroj: ČHMÚ 2021)**



**Obr. 7: Rychlostní růžice pro lokalitu Citice (zdroj: ČHMÚ 2021)**



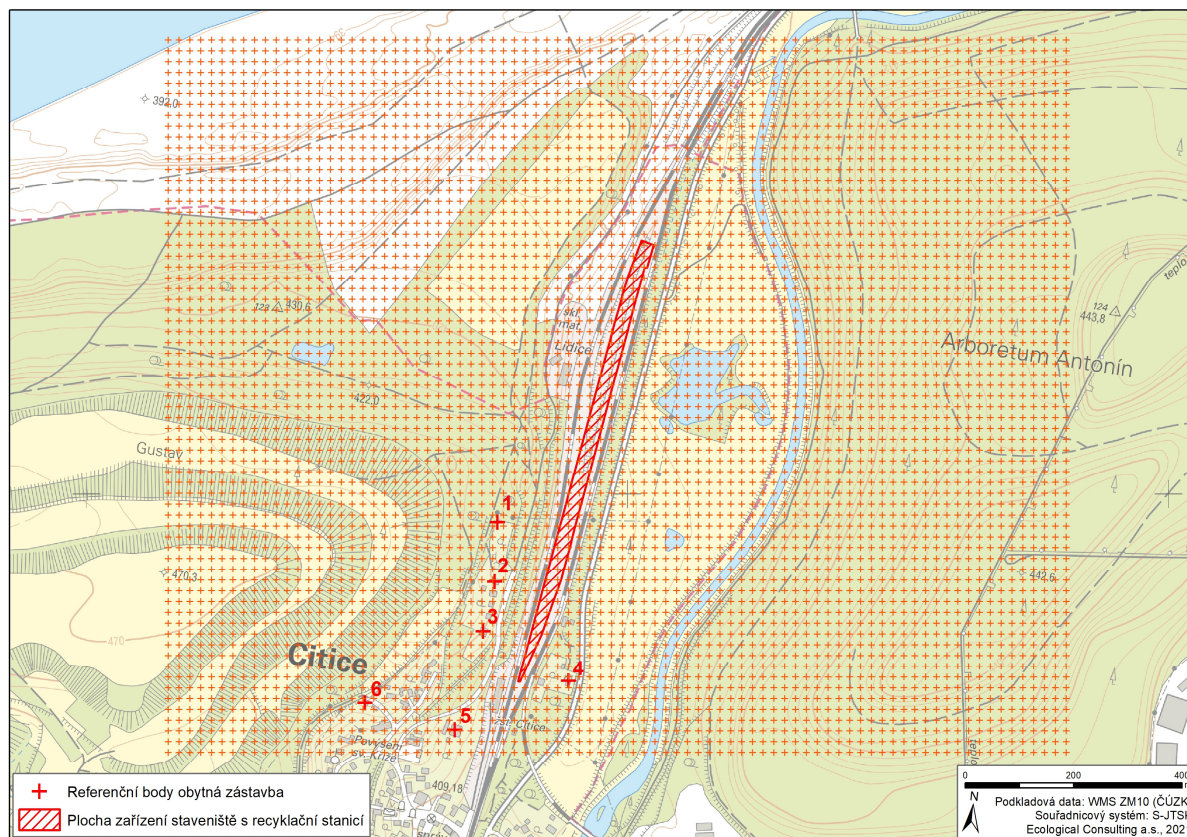
### 3.4. Popis referenčních bodů

V rámci zpracování rozptylové studie byla pro lokalitu umístění recyklační stanice vytvořena pravidelná síť referenčních bodů (o rozměru 1330 x 1670 m). Vzdálenost jednotlivých referenčních bodů byla pro účely rozptylové studie stanovena na 20 m. Celkový počet referenčních bodů v pravidelné síti je 5 628. Pro zobrazení byl použit souřadný systém S-JTSK.

Dále bylo stanoveno šest referenčních bodů v místě vybrané (nejbližší) dotčené obytné zástavby:

- o **bod č. 1** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 369/6, č.p. 124, Citice (540 m)
- o **bod č. 2** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 113, č.p. 23, Citice (640 m)
- o **bod č. 3** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 122/2, č.p. 21, Citice (730 m)
- o **bod č. 4** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. st. 110, č.p. 80, Citice (780 m)
- o **bod č. 5** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 79/1, č.p. 76, Citice (920 m)
- o **bod č. 6** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 131, č.p. 142, Citice (950 m)

Výpočet byl prováděn u každého referenčního bodu pro výšku 1,5 m nad povrchem terénu (výška vstupu znečišťujících látek do dýchacích cest).



Obr. 8: Rozložení referenčních bodů v okolí stavebního záměru použitých pro modelování v programu Symos '97

### 3.5. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Pro vyhodnocení výsledků rozptylové studie byly použity imisní limity uvedené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tab. 8 uvádí imisní limity pro znečišťující látky posuzované rozptylovou studií – tedy: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen a benzo(a)pyren.

**Tab. 8: Imisní limity uvedené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, pro sledované znečišťující látky (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzen, benzo(a)pyren)**

Znečišťující látka	Ochrana zdraví lidí			Maximální počet překročení
	aritmetický průměr [µg.m <sup>-3</sup> ]			
	roční	denní	hodinový	
suspendované částice (PM <sub>10</sub> )	40	50	-	35
suspendované částice (PM <sub>2,5</sub> )	20	-	-	-
oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> )	40	-	200	18
benzen	5	-	-	-
benzo(a)pyren	0,001	-	-	-

## 4. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Pro určení stávající úrovně znečištění ovzduší byla v souladu se zákonem o ochraně ovzduší použita data pětiletých klouzavých průměrů koncentrací jednotlivých znečišťujících látek, které jsou konstruovány pro čtverce 1 x 1 km v souřadném systému S-JTSK (zdroj: ČHMÚ, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)). Stávající imisní pozadí v letech 2015 – 2019 je dle těchto map následující:

$PM_{10}$  (průměrná roční koncentrace) = 17,3 – 17,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$PM_{10}$  (36. nejvyšší koncentrace) = 29,7 - 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$PM_{2,5}$  (průměrná roční koncentrace) = 12,6 – 12,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$\text{NO}_2$  (průměrná roční koncentrace) = 10,4 – 11,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

benzen (průměrná roční koncentrace) = 0,8 – 0,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace) = 0,5 – 0,6  $\text{ng}/\text{m}^3$

Doplňkovou informací pro určení stávající imisní zátěže jsou data z nejbližší a nejreprezentativnější stanice imisního monitoringu, a to Sokolov (KSOMA). Dle měření na této stanici byla zvolena hodnota imisního pozadí hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  (průměr 19. nejvyšší naměřené hodnoty z let 2015 - 2019).

Z uvedených hodnot čtverců imisního pozadí a výsledků z měřicí stanice v Sokolově je patrné, že v oblasti jsou dodrženy imisní limity všech sledovaných znečišťujících látek dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

### Imisní pozadí

Imisní pozadí vychází z map pětiletých průměrných koncentrací (viz výše). V případě znečišťujících látek, které nejsou v mapách pětiletých průměrů uvedeny (průměrná hodinová koncentrace  $\text{NO}_2$ ), byly použity výsledky (průměr z let 2015 a 2019) měřících stanic AIM v okolí stavebního záměru. Nejbližší požadovou stanicí, která měří koncentrace  $\text{NO}_2$ , je stanice v Sokolově (vzdálená cca 4 km).

Imisní pozadí tak bylo stanoveno následovně:

$PM_{10}$  (průměrná roční koncentrace) = 17,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$PM_{10}$  (průměrná denní koncentrace) = 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$PM_{2,5}$  (průměrná roční koncentrace) = 12,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$\text{NO}_2$  (průměrná roční koncentrace) = 11,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$\text{NO}_2$  (maximální hodinová koncentrace) = 49,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

benzen (průměrná roční koncentrace) = 0,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace) = 0,6  $\text{ng}/\text{m}^3$



## 5. Výsledky rozptylové studie

Výpočet byl proveden v programu Symos '97 pro pravidelnou síť 5 628 referenčních bodů a šest referenčních bodů umístěných v místě nejbližší obytné zástavby. Výpočtem byly získány pouze **přírůstky** koncentrací daných látek ke stávající imisní situaci vyvolané realizací stavebního záměru, resp. provozem recyklační linky.

V rámci rozptylové studie byly modelovány následující znečišťující látky a jejich charakteristiky:

- a. průměrná roční koncentrace  $PM_{10}$
- b. maximální denní koncentrace  $PM_{10}$
- c. průměrná roční koncentrace  $PM_{2,5}$
- d. průměrná roční koncentrace  $NO_2$
- e. maximální hodinová koncentrace  $NO_2$
- f. průměrná roční koncentrace benzenu
- g. průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu

Průměrné charakteristiky představují hodnoty, které nastanou, při provozu posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší, respektují směr a četnost proudění větrů dle konkrétní větrné růžice. Maximální charakteristiky představují nejvyšší vypočtené hodnoty (maximální hodnoty koncentrací z jednotlivých tříd stability a rychlosti větru). Tato hodnota představuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.

Výsledky výpočtu pro jednotlivé referenční body nejsou vzhledem k velké rozsáhlosti součástí tohoto elaborátu. Dále jsou uvedeny pouze výsledky simulace pro 6 referenčních bodů umístěných u nejbližší obytné zástavby (viz Tab. 9):

- o **bod č. 1** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 369/6, č.p. 124, Citice (540 m)
- o **bod č. 2** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 113, č.p. 23, Citice (640 m)
- o **bod č. 3** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 122/2, č.p. 21, Citice (730 m)
- o **bod č. 4** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. st. 110, č.p. 80, Citice (780 m)
- o **bod č. 5** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 79/1, č.p. 76, Citice (920 m)
- o **bod č. 6** – rodinný dům, k.ú. Citice, parc. č. 131, č.p. 142, Citice (950 m)

Pro jednotlivé referenční body v místě nejbližší obytné zástavby byl proveden výpočet pro výšku 1,5 m nad zemí.

Celkové výsledky výpočtu jsou znázorněny také v grafické podobě formou map přírůstku koncentrace jednotlivých znečišťujících látek – grafická interpretace je součástí přílohy 1.

**Tab. 9: Výsledky výpočtu imisní situace (přírůstky) v modelu Symos '97 pro konkrétní výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby ve výšce 1,5 m**

	bod č. 1	bod č. 2	bod č. 3	bod č. 4	bod č. 5	bod č. 6	imisní pozadí	imisní limit
	příspěvek stavebního záměru							
	koncentrace [µg.m <sup>-3</sup> ]							
PM <sub>10</sub> (rok)	0,195	0,169	0,146	0,179	0,105	0,071	17,5	40
PM <sub>10</sub> (den)	18,37	16,78	14,89	21,17	11,71	8,31	30	50
PM <sub>2,5</sub> (rok)	0,056	0,049	0,042	0,051	0,030	0,021	12,9	20
NO <sub>2</sub> (rok)	0,002018	0,002521	0,002622	0,002753	0,001926	0,000648	11,6	40
NO <sub>2</sub> (hod)	0,072	0,103	0,125	0,186	0,148	0,043	49,7	200
benzen (rok)	0,000042	0,000053	0,000055	0,000058	0,000040	0,000014	0,9	5
benzo(a)pyren (rok)	0,000094 ng/m <sup>3</sup>	0,000118 ng/m <sup>3</sup>	0,000122 ng/m <sup>3</sup>	0,000128 ng/m <sup>3</sup>	0,000090 ng/m <sup>3</sup>	0,000030 ng/m <sup>3</sup>	0,6 ng/m <sup>3</sup>	1 ng/m <sup>3</sup>

Vzhledem k obecně výrazné zátěži tuhými znečišťujícími látkami při provozu recyklační linky jsou níže v tabulce doplněny vypočtené hodnoty příspěvků denní koncentrace  $PM_{10}$  v místě nejbližší obytné zástavby v konkrétních třídách stability atmosféry a pro jednotlivé rychlosti větru. Z nich je možné identifikovat, za jakých rozptylových podmínek jsou koncentrace nejvyšší a omezit tak na tuto dobu provoz zařízení.

**Tab. 10: Výsledky výpočtu denní koncentrace  $PM_{10}$  [ $\mu g \cdot m^{-3}$ ] ve výpočtových bodech v místě nejbližší obytné zástavby v jednotlivých třídách stability a pro jednotlivé rychlosti větru**

	MAX		I.	1.7	II.	1.7	II.	5	III.	1.7	III.	5
<b>bod č. 1</b>	18.37		18.37		12.46		4.24		8.88		3.02	
<b>bod č. 2</b>	16.78		16.78		11.35		3.86		7.84		2.67	
<b>bod č. 3</b>	14.89		14.89		9.88		3.36		6.67		2.27	
<b>bod č. 4</b>	21.17		21.17		12.52		4.26		7.62		2.59	
<b>bod č. 5</b>	11.71		11.71		7.65		2.60		5.01		1.70	
<b>bod č. 6</b>	8.31		8.31		5.43		1.85		3.71		1.26	
	III.	11	IV.	1.7	IV.	5	IV.	11	V.	1.7	V.	5
<b>bod č. 1</b>	1.37		6.03		2.05		0.93		2.22		0.75	
<b>bod č. 2</b>	1.21		5.08		1.73		0.79		1.72		0.58	
<b>bod č. 3</b>	1.03		4.22		1.44		0.65		1.37		0.47	
<b>bod č. 4</b>	1.18		4.48		1.53		0.69		1.36		0.46	
<b>bod č. 5</b>	0.76		3.07		1.04		0.47		0.95		0.32	
<b>bod č. 6</b>	0.57		2.36		0.80		0.37		0.75		0.25	

Pozn.

I.	1.7
----	-----

I. – první hodnota uvedená v tabulce reprezentuje jednotlivé třídy stability (viz tab. 2)

1.7 – druhá uváděná hodnota představuje výskyt tříd rychlosti větru [m/s] (viz tab. 2)

## 6. Návrh kompenzačních opatření

Návrh kompenzačních opatření vychází z § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kde je uvedeno, že pokud by provozem stacionárního zdroje označeného v příloze č. 2 ve sloupci B došlo v oblasti jeho vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko k umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k tomuto zákonu pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (kompenzační opatření). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem, tedy je do 1 % imisního limitu, a to s dobou průměrování jeden kalendářní rok (viz vyhláška č. 415/2012 Sb.).

**Na základě výše uvedených skutečností není nutné navrhopvat kompenzační opatření.**

## 7. Závěrečné hodnocení

V zájmové lokalitě jsou dodrženy imisní limity všech sledovaných znečišťujících látek. Celkově lze konstatovat, že hodnoty imisního pozadí lokality jsou hluboko pod imisními limity sledovaných znečišťujících látek.

Emise z provozu recyklační linky umístěné v rámci k.ú. Citice budou tvořeny zejména emisemi tuhých znečišťujících látek (TZL)  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ , které budou vznikat během procesu recyklace (třídění a drcení materiálu) a během všech přesypů a celkové manipulace s tímto materiálem. Kvalitu ovzduší v hodnoceném území bude rovněž ovlivňovat (zejména po dobu provozu recyklační linky) vyšší intenzita dopravy, zejména nákladní automobilové dopravy, která bude souviset s návozem materiálu k recyklační stanici a jeho následným odvozem. V rámci hodnocení úrovně znečištění z těžké automobilové dopravy došlo k zohlednění tzv. resuspenze prachových částic, která je vyvolána pohybem nákladních vozidel. Jako liniový zdroj byl do výpočtů zahrnut rovněž pohyb bagru/nakladače, který se bude pohybovat po ploše zařízení staveniště.

Dále je nutné uvést, že nejbližší obytná zástavba je od recyklační stanice do značné míry odcloněna poměrně hustě vzrostlou vegetací. Vzrostlá vegetace má pozitivní vliv na eliminaci celkového množství emisí TZL, které souvisejí s provozem recyklační stanice. Tento potencionální efekt vegetační clony nebyl v rámci zpracování rozptylové studie zahrnut do výpočtů, proto lze očekávat, že při provozu RS budou příspěvky TZL, a to zejména krátkodobé příspěvky  $PM_{10}$  v místě nejbližší obytné zástavby nižší.

Příspěvky jednotlivých znečišťujících látek uvádí tabulka 9. Jak bylo uvedeno výše, jedná se o model rozptylu znečišťujících látek vztažený k jedné stavební sezóně (rok 2027), která zahrnuje nejhorší možný stav dosažený během celé výstavby. Z výsledků vyplývá, že vypočtená maxima imisních příspěvků sledovaných znečišťujících látek s ročním průměrováním v místech nejbližší obytné zástavby jsou ve většině případů pouze v řádech tisícín až desetin mikrogramů, proto nebude u sledovaných znečišťujících látek docházet k jejich překračování imisních limitů. V případě roční koncentrace  $PM_{10}$  bude imisní příspěvek v místě nejbližší obytné zástavby obdobný jako u ostatních znečišťujících látek, a to v řádech desetin  $\mu g/m^3$ . U nejbližší obytné zástavby bude nejvyšší imisní příspěvek roční koncentrace  $PM_{10}$  0,195  $\mu g/m^3$  (výpočtový bod č. 1). U roční koncentrace  $PM_{2,5}$  bude imisní příspěvek v místě nejbližší obytné zástavby činit cca 0,056  $\mu g/m^3$ .

V případě nepříznivých klimatických podmínek může docházet v místech nejbližší obytné zástavby k překročení limitních hodnot u znečišťující látky  $PM_{10}$  s krátkodobým průměrováním (24hodinové koncentrace). Nicméně je nutné přihlédnout ke skutečnosti, že vypočtené

hodnoty ( $8,31 - 21,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) porovnávané s imisními limity jsou maximální dosažené vypočtené koncentrace, kterých je dosaženo za nejnepríznivějšího provozu zdroje a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí zdroje znečištění. Při výpočtu krátkodobých koncentrací neřeší model Symos skutečnou klimatickou charakteristiku lokality. Jedinými vstupními údaji o klimatických podmínkách je průměrná stabilně členěná větrná růžice. Údaje o proměnlivosti směru a rychlosti větru ani o stabilitě ovzduší v průběhu dne nebo kratších časových intervalů do modelového výpočtu nevstupují. Výpočet krátkodobých koncentrací (24hodinové koncentrace) je tedy v rámci výpočtů rozptylové studie řešen bez ohledu na skutečnou klimatickou charakteristiku lokality. Z tohoto důvodu mohou vypočtené krátkodobé imisní příspěvky reprezentovat klimatické podmínky, které na lokalitě vůbec nemusí nastat. Z výše uvedeného vyplývá, že vypočtené hodnoty krátkodobých koncentrací (zejména 24hodinové koncentrace  $\text{PM}_{10}$ ) jsou velmi nadsazené a v reálném provozu recyklační stanice budou dosahované koncentrace výrazně nižší. Proto je nutné přisuzovat mnohem větší vypovídající hodnotu vypočteným ročním charakteristikám. Jak již bylo uvedeno, maximální vypočtené hodnoty jsou dosahovány pouze při nepříznivých rozptylových podmínkách, a to při silných inverzích v zimním období (I. třída stability), kdy drcení (recyklace) probíhat nebude. Vypočtené příspěvky se snižují zejména v závislosti na rychlosti větru. Nejnížší hodnoty jsou pak vypočteny při konvektivním teplotním zvrstvení, jehož četnost je v posuzovaném území dle větrné růžice více než 43 %. Za těchto podmínek dosahují vypočtené příspěvky 24hodinové koncentrace  $\text{PM}_{10}$  pouze  $0,75 - 2,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (konvektivní zvrstvení, slabé proudění větru v rozmezí rychlosti  $0 - 2,5 \text{ m/s}$ , četnost výskytu více než 27 %) a  $0,25 - 0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (konvektivní zvrstvení, mírné proudění větru v rozmezí rychlosti  $2,5 - 7,5 \text{ m/s}$ , četnost výskytu téměř 16 %) u nejbližší obytné zástavby. Z toho plyne, že reálně by při provozu RS nemělo docházet k překročení limitu. Avšak i kdybychom počítali s maximálním možným zatížením, tedy s vypočtenými koncentracemi při nejnepríznivějším provozu zdroje, zjistili bychom, že k překračování imisního limitu by docházelo pouze u výpočtového bodu č. 4 a to pouze v malé míře. U ostatních výpočtových bodů by se hodnoty pohybovaly pod hranici imisního limitu. To je dáno poměrně nízkou hodnotou imisního pozadí dané lokality.

Vypočtené hodnoty zahrnují opatření na snížení emisí při realizaci stavby, která je nutno vzhledem k předpokládané vysoké zátěži ovzduší prachovými částicemi dodržet. Opatření jsou uvedena dále v textu. Vstupní hodnoty emisí byly do výpočtu poníženy o 70 % dle metodiky TAČR, 2015 (viz dále v textu), je tedy nezbytné dodržení těchto opatření, čímž budou prachové emise výrazně eliminovány a s tím i negativní vliv na ovzduší, resp. zdraví obyvatel v širším okolí recyklační základny.



Liniovým zdrojem znečištění bude doprava související s provozem recyklační základny vedená po přilehlých komunikacích, a to v celé délce rekonstruovaného úseku železniční trati (v kartografickém znázornění výsledků je znázorněno pouze nejbližší okolí hlavního zdroje znečištění - provozu recyklační základny, a je tedy zobrazena pouze část dopravních tras). Nicméně je možné konstatovat, že příspěvky k imisnímu zatížení z dopravy materiálu budou obdobné v celé délce této trasy. Dle vypočtených hodnot se příspěvky koncentrací  $\text{NO}_2$  a benzenu v blízkosti komunikace související s dopravou materiálu na stavenišť pohybuji řádově v tisícinách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , u benzo(a)pyrenu se jedná rovněž o tisíciny  $\text{pg}/\text{m}^3$ . V případě tuhých znečišťujících látek je celé území zobrazené v mapových přílohách výrazně ovlivněno emisemi z provozu recyklační linky, příspěvek koncentrací z liniového zdroje lze na základě zkušeností s obdobnými záměry odhadnout na desetiny  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Liniovým zdrojem znečištění bude rovněž pohyb bagru/nakladače po ploše recyklační základny, avšak jeho příspěvek z hlediska imisního zatížení je zanedbatelný.

V souvislosti s výše uvedeným je třeba konstatovat, že podporu výstavby a provozu, či modernizaci železničních tratí jako bezemisního způsobu dopravy je třeba z hlediska celkového dlouhodobého imisního zatížení území v souvislosti se stavem znečištění ovzduší vždy vnímat jako pozitivní.

Vzhledem ke zvýšené zátěži ovzduší tuhými znečišťujícími látkami během provozu recyklační linky doporučujeme kropení pojezdových ploch a omezení provozu zařízení na 10 hodin denně v období vysoké prašnosti, což nastává typicky za suchého, horkého a větrného počasí.

V případě nepříznivých rozptylových podmínek (období vyšší prašnosti, typicky za suchého, horkého a větrného počasí) doporučujeme zvážit možnost ponechání provozu zdroje na jeho maximální denní kapacitu v ostatních částech roku s omezenou prašností např. za chladných a deštivých dnů s dostatečnou vlhkostí, aby se omezila prašnost. V neposlední řadě je třeba, aby byla důsledně dodržovaná následující opatření navržená ke zmírnění negativního dopadu realizace stavebního záměru na ovzduší a zdraví obyvatel:

1. Použitá recyklační linka bude v provozu pouze při činnosti skrápěcího zařízení, kterým bude prašnost eliminována. Skrápění materiálu bude probíhat před i v průběhu zpracování.
2. Doba provozu recyklačního zařízení bude omezena na denní dobu (8 – 18 hod.), mimo neděle a svátky.
3. Recyklační linka bude v provozu pouze za příznivých rozptylových a povětrnostních podmínek.

4. Pojezdová rychlost bude v areálu recyklační stanice a na stavbě (po provizorních komunikacích) omezena na 10 km/h.
5. Provozní doba recyklačního zařízení nepřekročí 10 hod/den a 100 tun zpracovaného materiálu za hodinu.
6. Budou dodržována opatření pro zamezení emisí tuhých znečišťujících látek ze stavby – viz níže.

Další opatření, která je nutno dodržet, vycházejí z dokumentu „Program zlepšování kvality ovzduší – Zóna Severozápad – CZ04“ (Ministerstvo životního prostředí 2016, aktualizace 2020):

#### **Recyklační linky:**

- U **drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje**, platí: Při provozu těchto drtičů **bude omezování** znečišťování ovzduší **zajištěno** pomocí **ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami**. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměrováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.

- Zakrytíváním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními.

- Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu/ochrannou zeď/ zabezpečení proti vzniku prašnosti skrápěním/zakrýváním.

- **Opatřeními pro přepravu materiálů** – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel nevznikala prašnost. Zakrytování nákladních prostorů expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky stavební suti je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).

- **Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu** (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C, nebo za deště. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu.

- **Materiál bude zpracováván výhradně za mokra**, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídění bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu,

- Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušné obci. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP a obci nejméně 3 pracovní dny předem.

- **Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL** (skrápění, zakrytování) **budou udržována v provozuschopném stavu**. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.

### **Doprava a manipulace se sypkými hmotami:**

• **plnění nákladních vozidel** ve správné poloze tak, aby **nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo**

- **zaplachtování** nákladu na dopravních prostředcích
- použití **zpevněných komunikací** (beton, asfalt)
- **čištění komunikací**
- **čištění vozidel** vyjíždějících na veřejné komunikace
- **skrápění a vlhčení materiálu** (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)

### **Skladování sypkého materiálu:**

- **zvlhčování** povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami
- **překrývání** povrchu (fólie, síť, plachty)
- **zpevňování** povrchu
- **zatravňování** povrchu

Dodržování navržených opatření vede k výraznému snížení emisí zátěže tuhými znečišťujícími látkami, jak je zřejmé z dokumentu „Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na emisní zatížení částicemi PM<sub>10</sub>“ (Technologická agentura České republiky, 2015). Zde je dokladována účinnost jednotlivých opatření ke snížení emisí prachových částic při stavbě. Z nich je možné jako příklad uvést následující:

- zaplachtování vozidel: účinnost 10 %
- čištění komunikací (použití čistících vozidel): účinnost 86 %
- mytí vozidel: účinnost 40 – 70 %
- skrápění při manipulaci se sypkým materiálem: účinnost 70 %
- skrápění odjezdové cesty alespoň 2 x denně: účinnost 55 %
- snížení rychlosti ze 75 km/h na 50 km/h: účinnost 33 %

Celkově lze konstatovat, že realizací záměru dojde k zatížení ovzduší zejména tuhými znečišťujícími látkami, avšak významné navýšení emisních koncentrací znečišťujících látek s ročním průměrováním se nepředpokládá. Z vypočtených hodnot vyplývá, že v reálném provozu by nemělo docházet k překročení emisního limitu u nejbližší obytné zástavby. Vypočtené maximální možné příspěvky denní koncentrace PM<sub>10</sub> sice mohou představovat významné ovlivnění hodnocené lokality z hlediska kvality ovzduší, avšak hodnoty předpokládaných příspěvků denních koncentrací za **nejpravděpodobnějších rozptylových podmínek** (tedy konvektivní/labilní teplotní zvrstvení se slabým prouděním větru v rozmezí rychlosti 0 – 2,5), které mohou v posuzované lokalitě nastat a kdy bude recyklační linka v provozu, se očekávají v rozmezí hodnot 0,75 – 2,22 µg/m<sup>3</sup>. Emise tuhých znečišťujících látek

budou maximálně omezovány dodržováním navržených opatření. Vzhledem k tomu, že se jedná o časově omezený negativní vliv (po dobu provozu recyklační linky), můžeme konstatovat, že negativní vliv na ovzduší, resp. zdraví obyvatel bude akceptovatelný. To potvrzují i vypočtené průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$ , u kterých dojde k nárůstu u dotčené obytné zástavby o max. desetiny mikrogramů, což nezpůsobí u většiny sledovaných znečišťujících látek překročení imisních limitů, jelikož pozadové koncentrace se v dané lokalitě pohybují hluboko pod imisním limitem.

U dalších sledovaných znečišťujících látek dojde pouze k mírnému navýšení pozadové koncentrace a nedojde k překročení imisních limitů.

**Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že záměr je při striktním dodržování navržených opatření v dané lokalitě možné realizovat.**

## 8. Seznam použitých podkladů

1. Atem s.r.o., TA ČR (2013): MEFA 13 – Uživatelská příručka. Praha.
2. Atem s.r.o. (2019): Emise resuspenze z dopravy – Uživatelská příručka. Praha
3. Bubník et al. (1998): SYMOS '97 – Systém modelování stacionárních zdrojů, Metodická příručka, ČHMÚ, Praha, 60 s, (aktualizace 2013).
4. ČÚZK (2021): Český úřad zeměměřický a katastrální, Nahlížení do katastru nemovitostí.
5. Demek J., Mackovčin P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny, AOPK ČR, Brno.
6. Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší, ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2, uvedené ve Věstníku MŽP č. 8/2013
7. MŽP (2016): Program zlepšování kvality ovzduší – Zóna Severozápad – CZ04.
8. MŽP (2020): Program zlepšování kvality ovzduší – Zóna Severozápad – CZ04.
9. Projektové podklady – SAGASTA s.r.o. (2021).
10. Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. 1:500 000. Geografický ústav ČSAV, Brno.
11. Skácel, F. - Tekáč, V. (2008): Stanovení emisních faktorů pro TZL u prašných plošných zdrojů a technologií a technologií, které emise TZL na plošných zdrojích snižují. DEAL Praha. 22 s.
12. Technologická agentura ČR (2015): Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM<sub>10</sub>.
13. Věstník MŽP (ročník XIII, srpen 2013).
14. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
15. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
16. Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2015 - 2019, ČHMÚ, Praha, (<http://www.chmi.cz/>).

## Přílohy

- Příloha 1      Mapy přírůstku koncentrace jednotlivých škodlivin vyvolané realizací stavebního záměru (ve výšce 1,5 m nad zemí)
- průměrná roční koncentrace  $PM_{10}$
  - maximální denní koncentrace  $PM_{10}$
  - průměrná roční koncentrace  $PM_{2,5}$
  - průměrná roční koncentrace  $NO_2$
  - maximální hodinová koncentrace  $NO_2$
  - průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu
- Příloha 2      Rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií



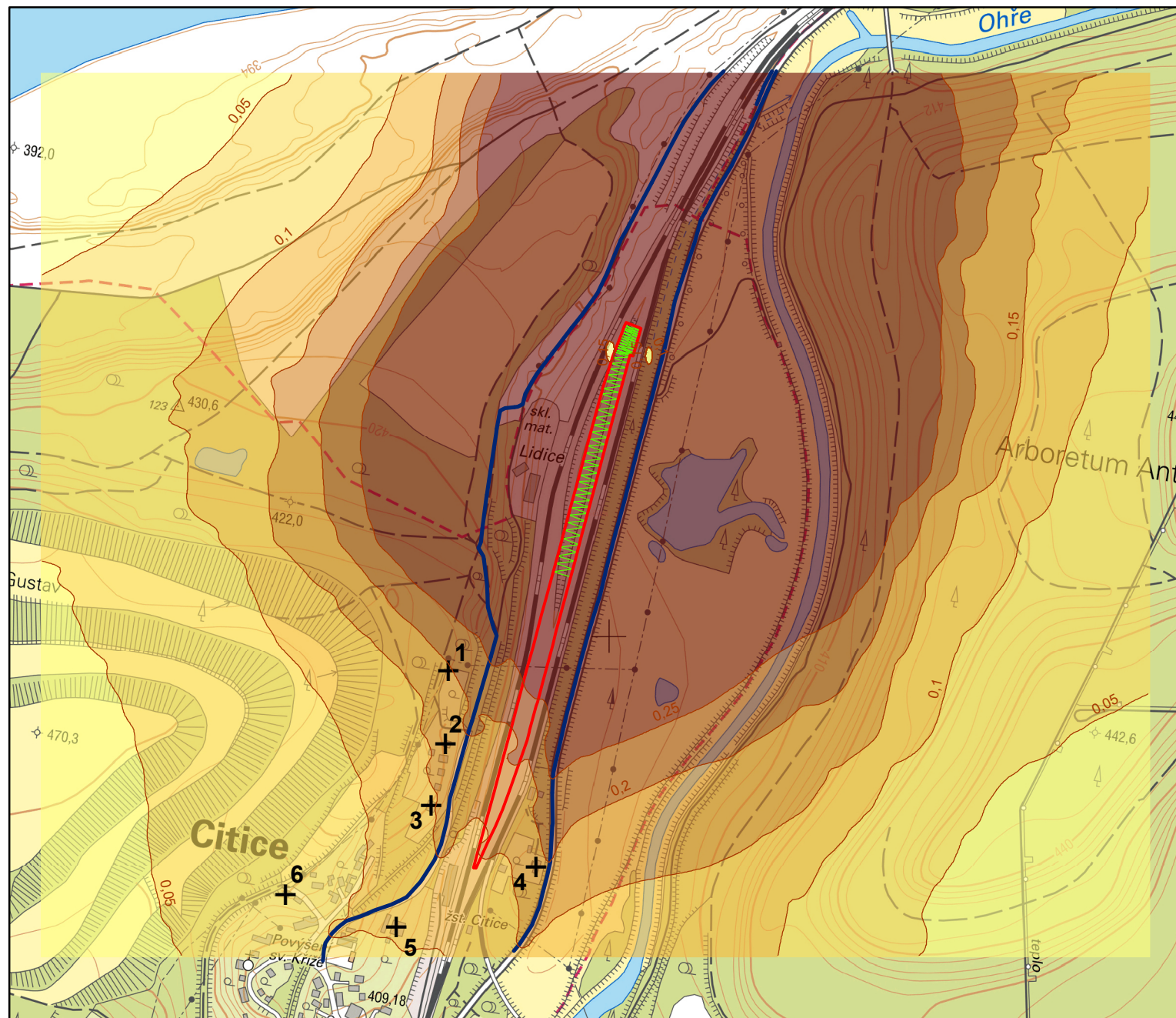
## **PŘÍLOHY**

## **Příloha 1**

**Mapy přírůstku koncentrace jednotlivých znečišťujících látek vyvolaného  
realizací stavebního záměru (ve výšce 1,5 m nad zemí)**

# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

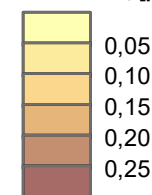
## "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



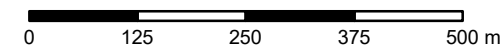
Imise  $PM_{10}$  (průměrná roční koncentrace)

Imisní limit:  $40 \mu g \cdot m^{-3}$

Imise  $PM_{10}$  [ $\mu g \cdot m^{-3}$ ]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

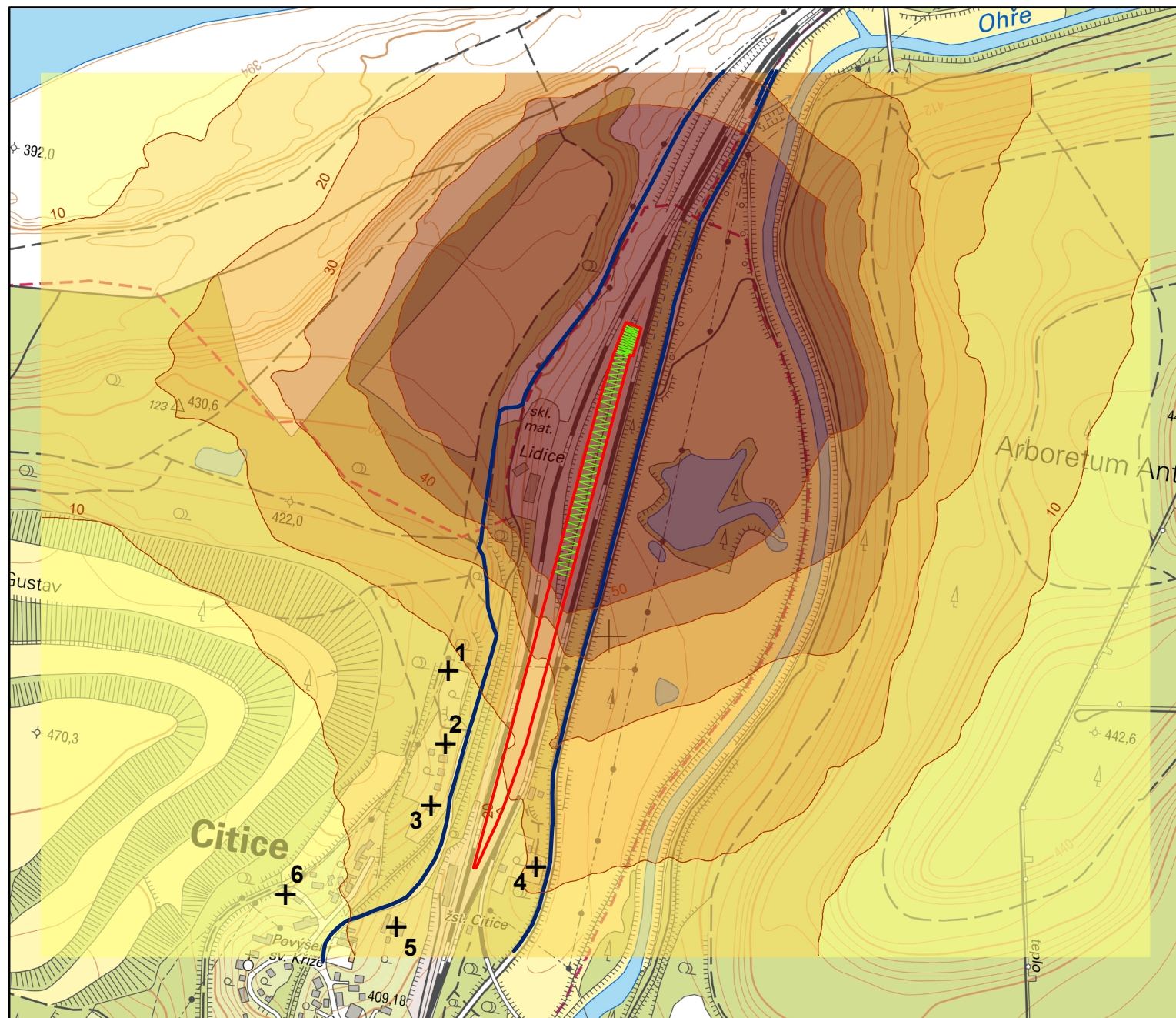


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

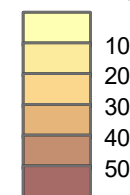
## "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



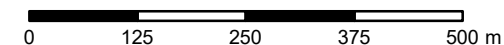
Imise  $PM_{10}$  (maximální denní koncentrace)

Imisní limit:  $50 \mu g \cdot m^{-3}$

Imise  $PM_{10}$  [ $\mu g \cdot m^{-3}$ ]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

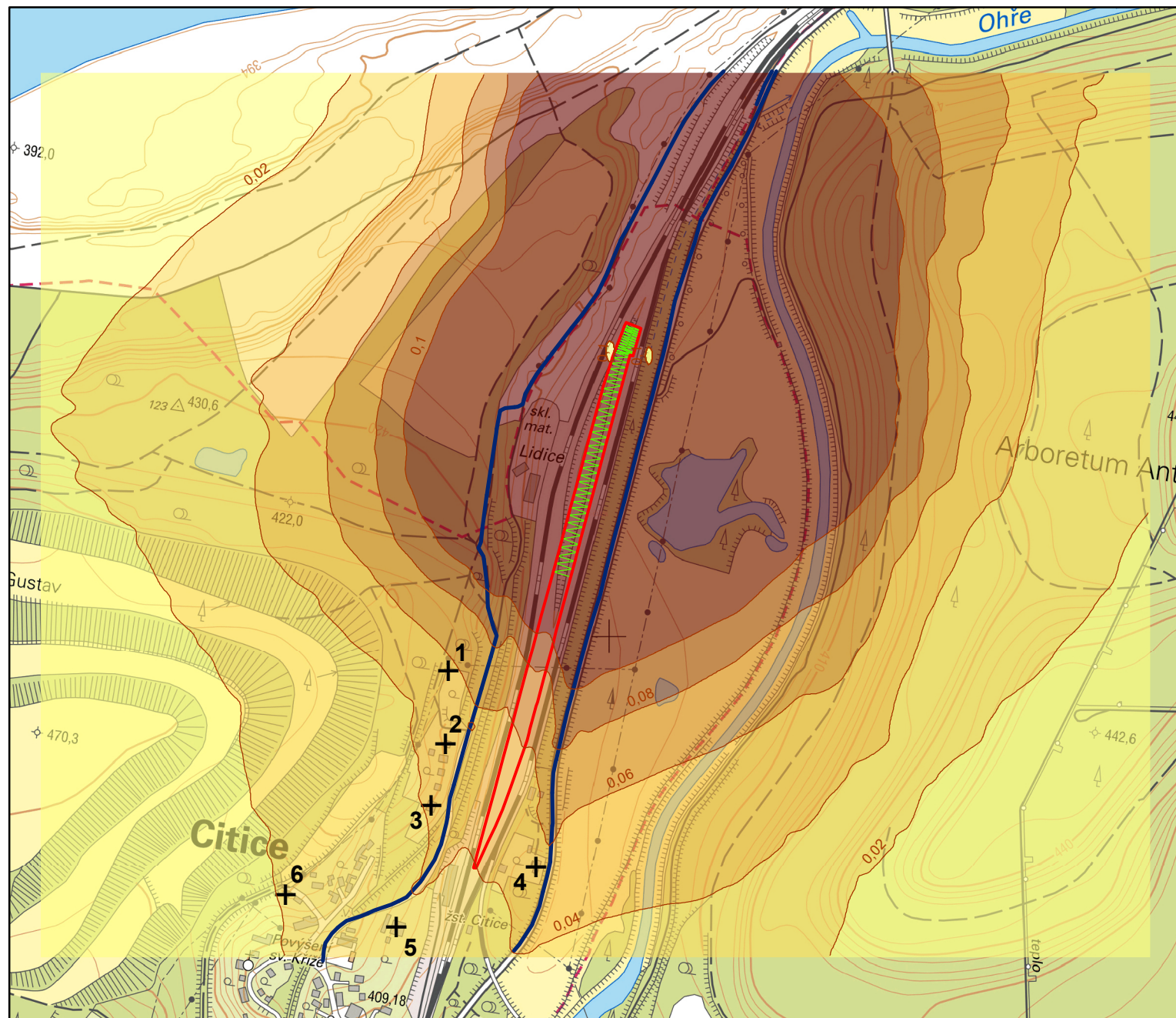


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

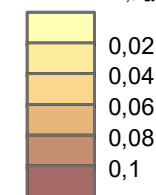
## "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



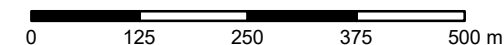
Imise PM<sub>2,5</sub> (průměrná roční koncentrace)

Imisní limit: 20 µg.m<sup>-3</sup>

Imise PM<sub>2,5</sub> [µg.m<sup>-3</sup>]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

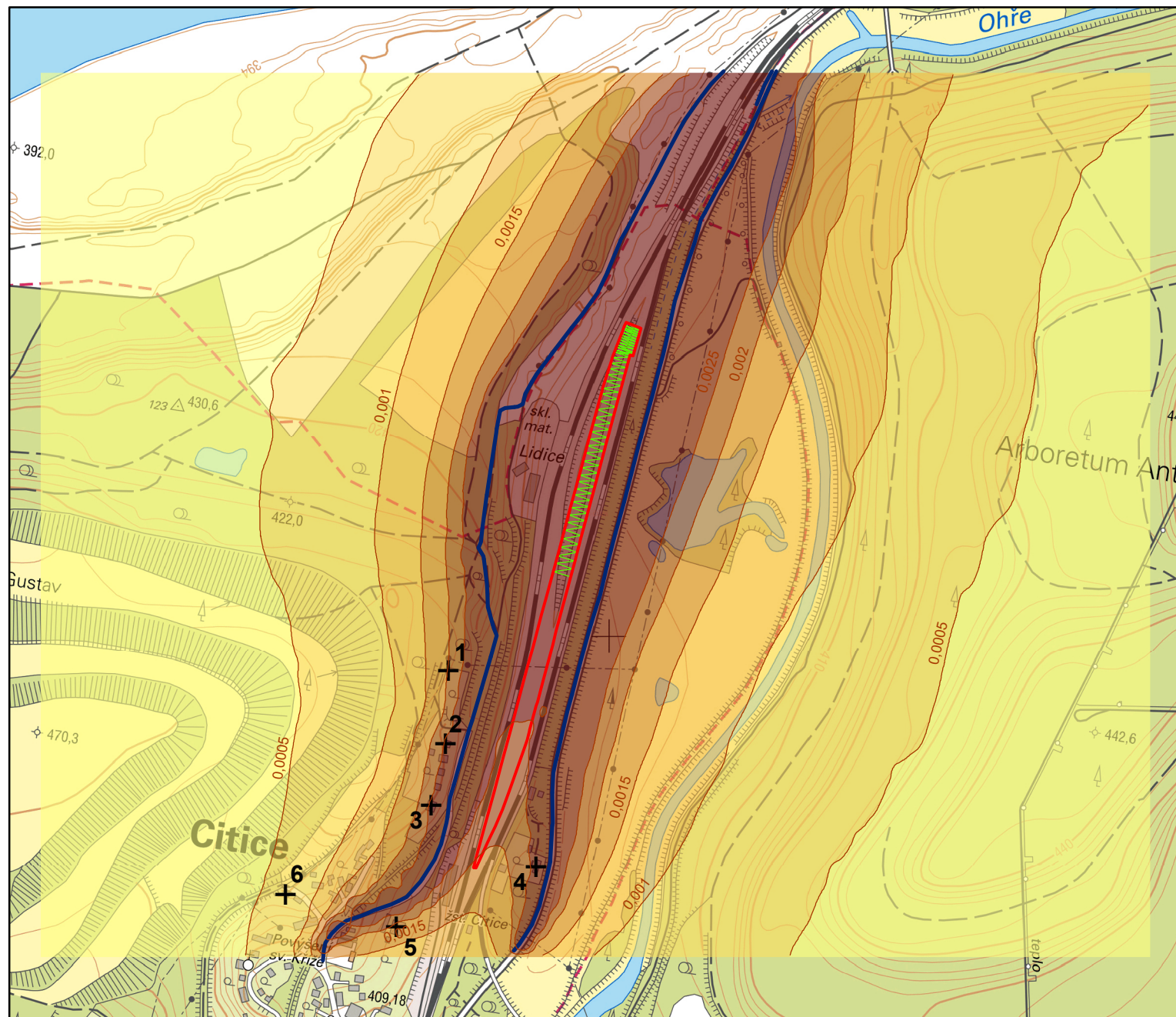


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

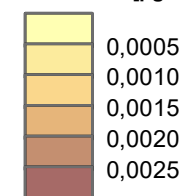
"Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



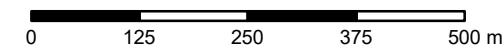
Imise NO<sub>2</sub> (průměrná roční koncentrace)

Imisní limit: 40 µg.m<sup>-3</sup>

Imise NO<sub>2</sub> [µg.m<sup>-3</sup>]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

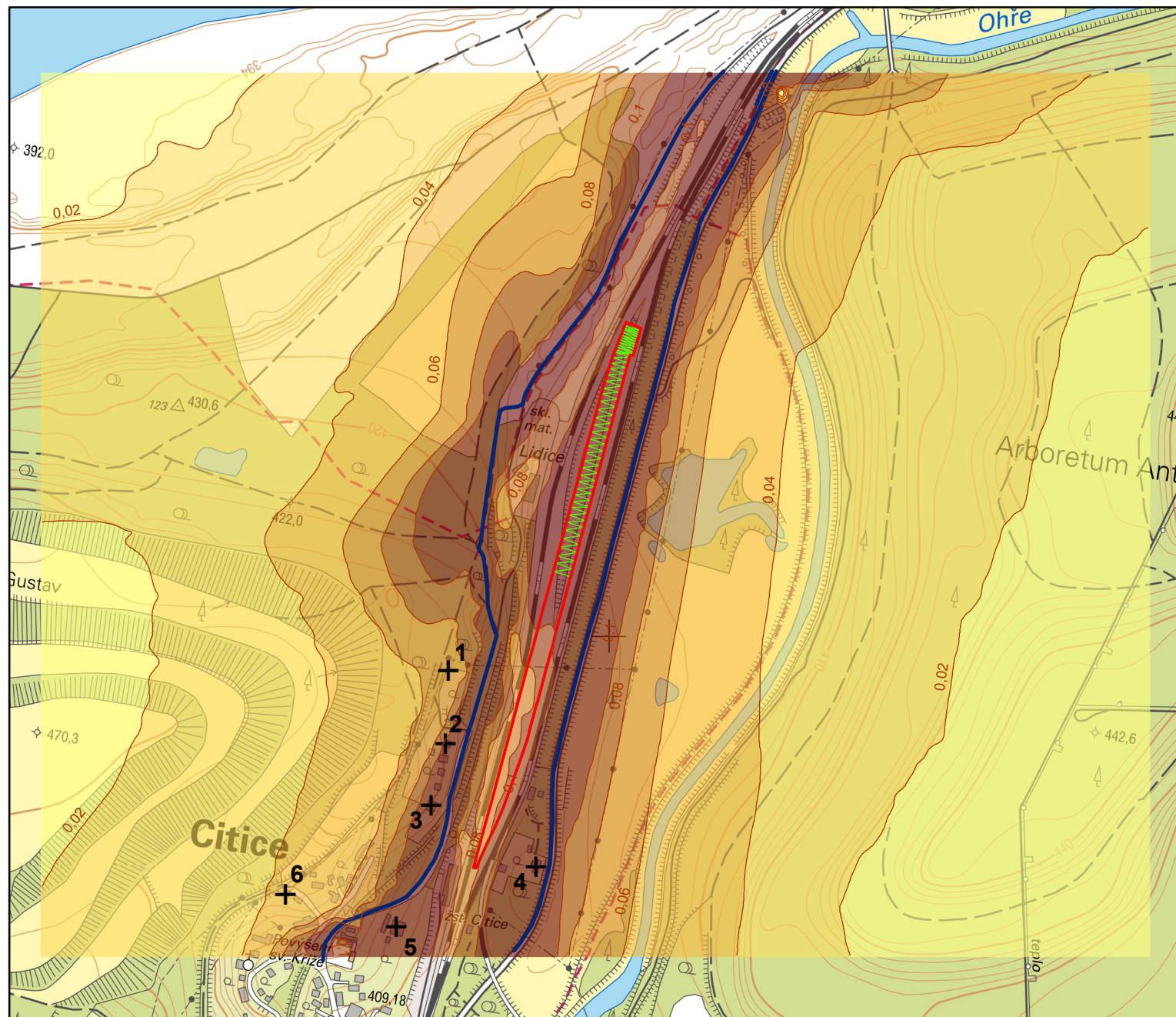


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

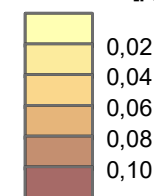
"Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



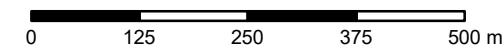
Imise NO<sub>2</sub>  
(maximální hodinová koncentrace)

Imisní limit: 200 µg.m<sup>-3</sup>

Imise NO<sub>2</sub> [µg.m<sup>-3</sup>]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

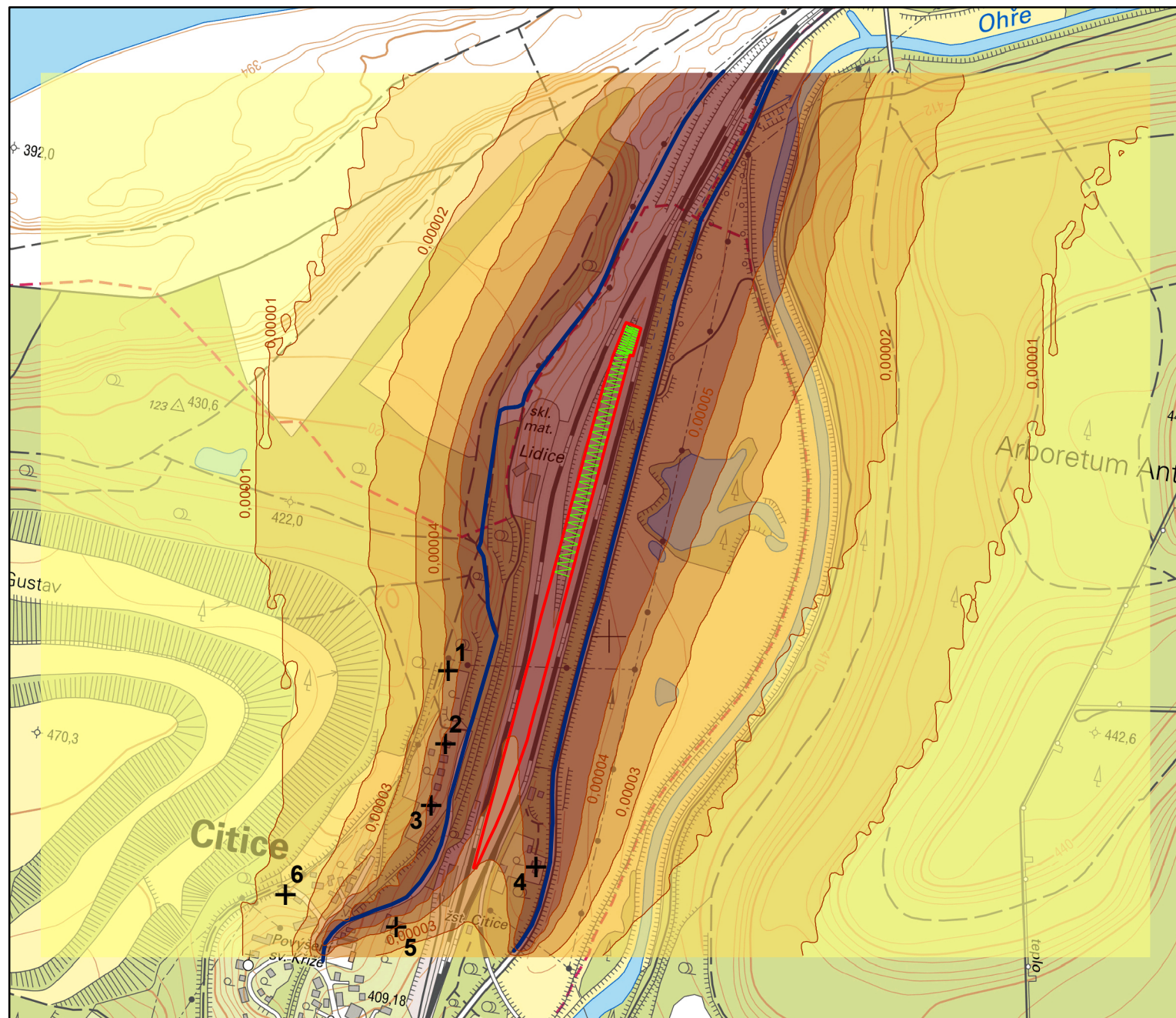


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

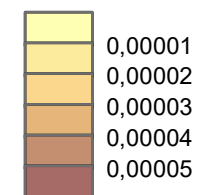
## "Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



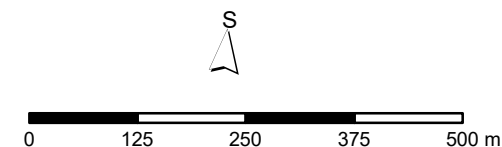
Imise benzen (průměrná roční koncentrace)

Imisní limit:  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Imise benzen [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí

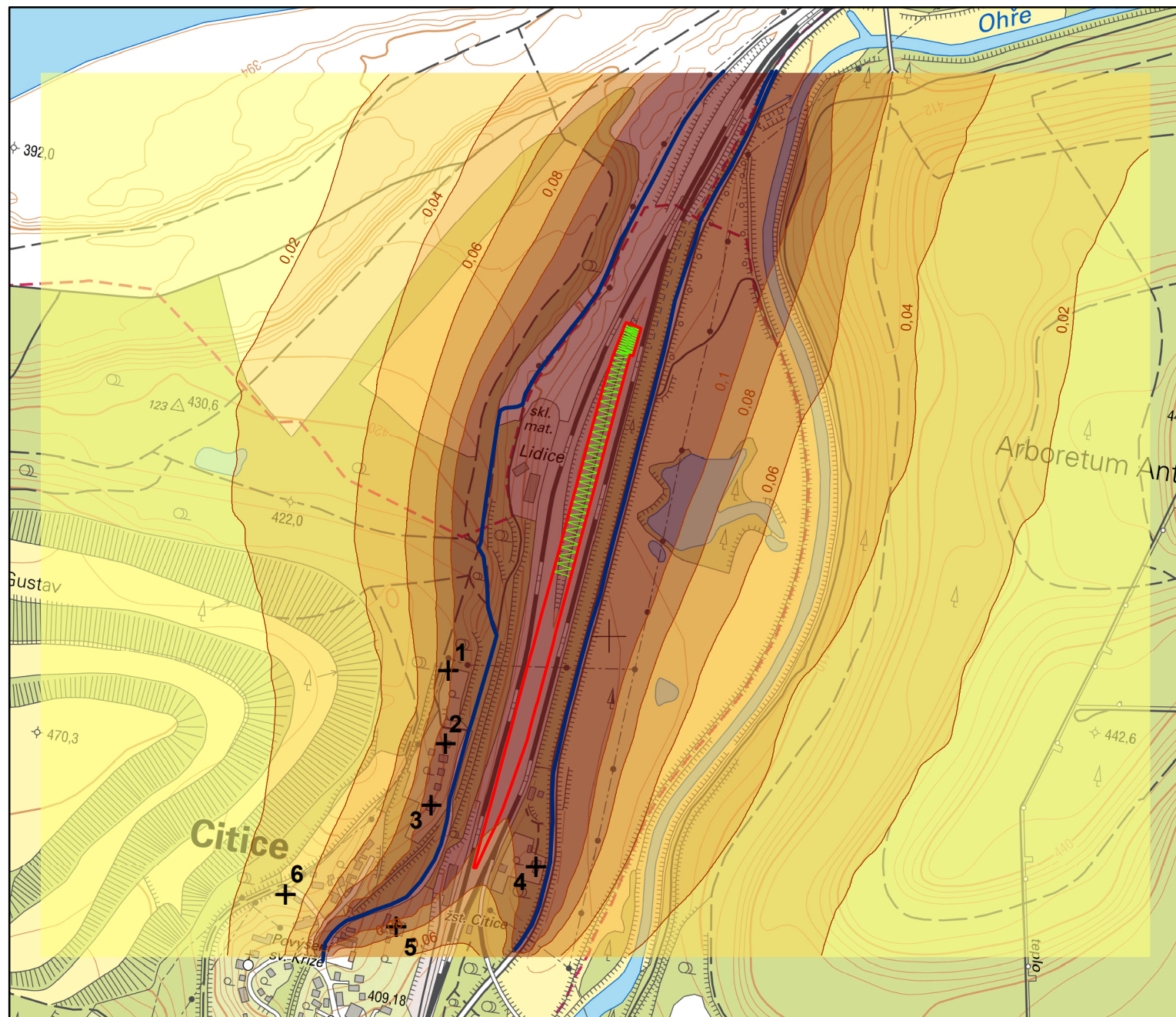


Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021



# PŘÍSPĚVEK K IMISNÍ SITUACI VYVOLANÝ REALIZACÍ STAVEBNÍHO ZÁMĚRU

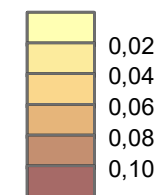
"Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)" - recyklační základna



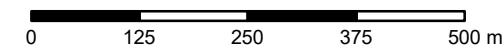
Imise benzo(a)pyren  
(průměrná roční koncentrace)

Imisní limit: 1000 pg.m<sup>-3</sup>

Imise benzo(a)pyren [pg.m<sup>-3</sup>]



- + Referenční body (obytná zástavba)
- Izolinie
- Liniový zdroj (dopravní trasy)
- Liniový zdroj (bagr/nakladač)
- Plocha zařízení staveniště s recyklační stanicí



Podkladová data: WMS ZM10 (ČÚZK)  
Souřadnicový systém: S-JTSK  
Ecological Consulting a.s., 2021

## **Příloha 2**

**Rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií**



Praha dne 28. 5. 2020

Č. j.: MZP/2020/780/941

Sp. zn.: ZN/MZP/2020/780/85

## ROZHODNUTÍ

**Ministerstvo životního prostředí**, odbor ochrany ovzduší (dále jen „ministerstvo“ nebo „správní orgán“), jako správní orgán příslušný podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), ve spojení s ustanovením § 32 a násl. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), **rozhodlo o žádosti** pana **Mgr. Rudolfa Poláška**, trvale bytem Družební 19, 779 00 Olomouc, narozeného dne 24. června 1992 (dále jen „žadatel“), ve věci vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší (dále jen „žádost“), **takto:**

### I.

**žadateli se vydává**

## AUTORIZACE KE ZPRACOVÁNÍ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ

podle ustanovení § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší.

### II.

Při výkonu autorizované činnosti je autorizovaná osoba povinna:

1. Uvádět pouze správné, úplné a nezkreslené údaje a dodržovat povinné náležitosti rozptylových studií stanovené v příloze č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění;
2. Postupovat v souladu s pracovními postupy, metodami a zásadami „Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší“ ve znění aktualizací tohoto metodického pokynu.

## O d ů v o d n ě n í

Dne 12. 3. 2020 byla ministerstvu doručena žádost žadatele. V souladu s ustanovením § 44 odst. 1 správního řádu bylo téhož dne zahájeno správní řízení čj. MZP/2020/780/941 v uvedené věci. Úhradu správního poplatku žadatel provedl kolkovou známkou, kterou připojil k žádosti.

Ve své žádosti žadatel požaduje udělení autorizace ke zpracování rozptylových studií dle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší.



Žadatel následně podal žádost prostřednictvím datové schránky jiného subjektu č.j. MZP/2020/780/927, která byla doručena ministerstvu dne 6. 4. 2020, následně byla vada odstraněna zaslaným dopisem MZP/2020/780/926, který byl doručen ministerstvu dne 15. 4. 2020, o přerušení správního řízení ve věci udělení autorizace ke zpracování rozptylových studií z důvodu vyhlášení a platnosti nouzového stavu a krizových opatření, v jejichž důsledku není schopen se dostavit k ověření znalostí, tj. zkoušce před autorizační komisí podle ustanovení § 33 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší.

V souladu s ustanovením § 64 odst. 4 správního řádu správní orgán přerušil řízení do doby ukončení platnosti vyhlášeného nouzového stavu a souvisejících krizových opatření z důvodu šíření viru SARS-CoV-2, tj. na dobu nezbytně nutnou. Po odpadnutí překážky, pro kterou bylo správní řízení přerušeno, bylo v řízení pokračováno, a to ode dne 18. 5. 2020. O tom, že se v řízení pokračuje, byl žadatel vyrozuměn emailem, který je založen ve spisu.

Žadatel byl vyzván k prokázání odborných znalostí a znalostí právních předpisů zkouškou před autorizační komisí, která se konala dne 28. 5. 2020.

Žadatel doložil všechny požadované podklady i úspěšně prokázal odborné znalosti a znalosti právních předpisů upravujících ochranu životního prostředí v rozsahu činnosti uvedené ve výroku tohoto rozhodnutí v souladu s § 33 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší. S ohledem na splnění požadavků stanovených zákonem o ochraně ovzduší Ministerstvo životního prostředí rozhodlo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

### **P o u č e n í**

Proti tomuto rozhodnutí lze podle ustanovení § 152 odst. 1 správního řádu podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10. O rozkladu rozhoduje ministr životního prostředí. Dle ustanovení § 76 odst. 5 správního řádu má včas podaný a přípustný rozklad odkladný účinek.

Bc. Kurt Dědič  
ředitel odboru ochrany ovzduší  
*podepsáno elektronicky*

### **Rozdělovník**

Dopisem do vlastních rukou:

**Mgr. Rudolf Polášek**

Družební 19  
779 00 Olomouc

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

**Česká inspekce životního prostředí**

ředitelství  
Na Břehu 267/1a  
190 00 Praha 9



# Ověřovací doložka konverze z moci úřední do dokumentu v listinné podobě

Ověřuji pod pořadovým číslem **129175540-211037-200601114450**, že tento dokument v listinné podobě, který vznikl převedením z dokumentu obsaženého v datové zprávě, skládajícího se z **2** listů, se shoduje s obsahem dokumentu, jehož převedením vznikl.

Autorizovanou konverzí dokumentu se nepotvrzuje správnost a pravdivost údajů obsažených v dokumentu a jejich soulad s právními předpisy.

Vstupující dokument obsažený v datové zprávě byl podepsán zaručeným elektronickým podpisem. Číslo kvalifikovaného certifikátu **00B1D91A**, kvalifikovaný certifikát byl vydán akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb **I.CA Qualified 2 CA/RSA 02/2016** pro podepisující osobu (označující osobu) **SN=Dědič, G=Kurt, ředitel odboru, odbor ochrany ovzduší, Ministerstvo životního prostředí, Bc. Kurt Dědič, CZ**.

Elektronický podpis byl označen platným časovým razítkem, založeným na kvalifikovaném certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb.

Platnost časového razítka byla ověřena dne 1.6.2020 10:24:31. Údaje o časovém razítku: datum a čas **1.6.2020 10:24:31**, číslo kvalifikovaného časového razítka **27B3992E**, kvalifikované časové razítko bylo vydáno akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb **"První certifikační autorita, a.s.", I.CA Qualified 2 CA/RSA 02/2016, CZ**.

**Subjekt, který autorizovanou konverzi dokumentu provedl:**  
Ministerstvo životního prostředí

**Datum vyhotovení ověřovací doložky:**  
01.06.2020

**Jméno, příjmení a podpis osoby, která autorizovanou konverzi dokumentu provedla:**  
Tereza Urbanová - Centrální podatelna

**Otisk úředního razítka:**



*Poznámka:*

*Kontrolu této ověřovací doložky lze provést v centrální evidenci ověřovacích doložek přístupné způsobem umožňujícím dálkový přístup na adrese <https://www.czechpoint.cz/overovacidolozky>.*



129175540-211037-200601114450

**Příloha 7**  
**Biologický průzkum**

**Biologický průzkum stavby**  
**„Rekonstrukce TÚ Kynšperk nad Ohří (včetně)**  
**– Tršnice (mimo)“**  
**(Karlovarský kraj)**



**Zpracovatel:**

**Firma KPZ**

**Mgr. Michael Pondělíček, Ph.D.**

**Zadavatel:**

**SŽ, s.o., Stavební správa západ**

**Projektant:**

**AFRY CZ s.r.o.**

**Termín:**

**Červen 2021**

## **Biologický průzkum stavby**

### **„Rekonstrukce TÚ Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“**

#### **Úvod**

Na základě požadavku SŽ, s.o., organizační složky Stavební správa západ, bylo zadáno zpracování biologického průzkumu na stavbu „Rekonstrukce TÚ Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), která bude zpracována jako podklad pro EIA železniční stavby. Zpracování biologického průzkumu a možných vlivů dokončení stavby se ujal v dubnu 2020 Mgr. Michael Pondělíček, Ph.D. – firma KPZ.

V rámci přípravných prací byla předběžná dokumentace železniční trati konzultována s AOPK a literárními zdroji a byly provedeny pochůzky po trati a podle tělesa železniční trati orientované na zjištění rozsahu realizace stavby a očekávané dokončení stavby. Průzkum na trati probíhal podle požadavku zadavatele (SŽ) v období jarního aspektu (duben 2020), pak následoval průzkum v plném vegetačním období (červen 2020) a pak poslední průzkum v podzimním období (říjen 2020). Průzkum probíhal nejprve po celé trati a pak se koncentroval do míst střetu stavby rekonstrukce trati s prvky ochrany přírody a krajiny a nebo do významných bodů, kde byl možný bylo možno předpokládat vlivy na přírodní prostředí.

Stavba je součástí výstavby vedlejší stavby (záložní trati) u III. tranzitního železničního koridoru SRN – Cheb – Plzeň – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Přerov – Ostrava – Slovenská republika, ramene Cheb - Sokolov. . Jedná se cca o 9,2 km dlouhý úsek dvoukolejné trati se začátkem v km 221,6 (západně od ž.st. Kynšperk n.O.), konec stavby je v km 230,8 (konec je v nivě Ohře před železniční stanicí Tršnice).

Cílem stavby bylo dosáhnout takových technických parametrů, které odpovídají nárokům na náhradní tranzitní koridor, především co se týká požadované prostorové průchodnosti vlaků a odpovídající třídy zatížení nákladních vlaků.

## Popis

„Rekonstrukce TÚ Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ řeší rekonstrukci železničního svršku a spodku v kolejišti ŽST Kynšperk nad Ohří a v předmětném traťovém úseku. Kolejové úpravy železničního svršku a spodku vyvolají rekonstrukce či případně sanace konstrukcí železničních přejezdů včetně přilehlých vozovek a mostních objektů. Rekonstrukce dále řeší zajištění spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou, zvýšení traťové a cestovní rychlosti v cílovém stavu až na 150 km/h (pro Vk), dosažení traťové třídy zatížení D4 a prostorové průchodnosti Z-GC. Jedním z hlavních cílů stavby je uvedení nástupišť v ŽST do normového stavu včetně vyřešení bezbariérového přístupu k jednotlivým nástupišťům pomocí šikmých ramp. Navržené řešení splňuje technické požadavky na stavby ve smyslu aktuálního znění vyhlášek č. 268/2009 Sb. (o technických požadavcích na stavby) a č. 398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). V úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo) je navržena celková rekonstrukce obou traťových kolejí. V ŽST Kynšperk nad Ohří je navržena změna konfigurace kolejiště tak, aby ŽST vyhovovala budoucím požadavkům na rekonstrukci výhybek a staničních kolejí. Rekonstrukce železničního spodku se předpokládá v celém rozsahu rekonstrukce žel. svršku. Trať zůstane dvoukolejná v převážné části vedena na současném drážním pozemku, s rychlostmi vyplývajícími ze směrových poměrů v terénně ne zcela příznivém území kopírující levý břeh řeky Ohře. Vzhledem k rozsahu rekonstrukce na železničním svršku a spodku bude rekonstruováno také zabezpečovací a sdělovací zařízení, trakční vedení, osvětlení nástupišť a další energetická zařízení. Budou rekonstruována také přejezdová zabezpečovací zařízení. Mezistaniční úsek se vybaví novým traťovým zabezpečovacím zařízením se soustředěnou technologií umístěnou ve stanicích, případně i na vlečce č 3143 (Nebanice) v závislosti na přijatém technickém řešení v dalším stupni PD.

## Umístění stavby

Celý záměr se nalézá na území Karlovarského kraje, v okrese Sokolov a Cheb v území ORP Sokolov a Cheb, dotčené obce jsou - Kynšperk n. O., Nebanice, Chotíkov, Chocovice, Vrbová, Vokov, Doubí.

Jde o region umístěný z větší části v Chebské pánvi a trať v délce 9,1 km (Kynšperk n.O. km 221,6 – Tršnice km 230,7), která prochází již poměrně rovinatou krajinou nivy Ohře a při řece

Ohří a její nivě. Celé území lze považovat za poměrně řídké osídlené území v dosahu Františkových lázní a Chebu, kde je jen málo přírodního prostoru nedotčeného dopravní a jinou infrastrukturou.

Z hlediska zachování krajiny lze území posoudit jako krajinu harmonickou s vyváženými vztahy mezi technickou a antropogenní složkou krajiny a přírodními prvky v krajině. Intenzita zemědělského hospodaření v krajině je na úrovni průměrné, až podprůměrné, tomu odpovídá charakteristika oblasti jako obilnářsko dobytčářské. Krajinářská hodnota je popsána jako základní, tedy návaznost biocenter a prvků ÚSES existuje na místní a zčásti regionální úrovni.

### **Popis přírodního prostředí**

Současný stav ekosystémů v krajině Chebska je velmi špatný, protože sekundární porosty prošly za posledních 60 let dvěma zásadními proměnami, a to zejména v okolí sledované trati. První proměnou bylo zpusnutí sekundární udržované krajiny a vegetace a rozšíření ploch lesa a následná konzervace rozšířených lesních ploch v souvislosti s širším pohraničím, kde došlo k úpadku zemědělského hospodaření (vysídlené Sudety). V současnosti se ve zbytku území v rámci kraje (mimo pohraničí) zemědělské hospodaření v krajině již pomalu vrací od intenzivního k extenzivnímu a dochází i ke zvýšené péči o nelesní plochy v rozšířeném měřítku (likvidace neofyt, pastva, sklizení píce apod.).

Z hlediska biogeografického se stavba nachází v části východní v bioregionu 1.26 Chebsko-Sokolovském a zčásti (západní rovinatá) v bioregionu 1.58 Ašském (Culek, 1996). Bioregiony jsou zatím nejlepší přírodní charakteristikou území, která nejlépe popisuje přírodní poměry. Přehledné přírodní podmínky jsou tedy uvedeny v návaznosti na bližší popis bioregionu níže.

Bioregion Chebsko-Sokolovský se nachází v západnějším výběžku ČR a je tvořen pánví vyplněnou převážně kyselými písky a jíly, s podmáčenými stanovišti a s biotou značně narušenou povrchovou těžbou. Převažuje tu v lesích 4. vegetační stupeň s dubovo-jehličnatou variantou, geobotanicky jde o acidofilní doubravy, olšiny a slatiny. Typickou je zde mozaika západního vlivu – ochuzená hercynská fauna a flora nižších poloh spojená s boreokontinentálními relikty na stanovištích na organogenních substrátech. Převažuje tu orná půda, postindustriální lada většího rozsahu, nivy a louky s nivními rybníky, ojediněle jsou i na sušších místech i bory. Dle Quitta leží bioregion v mírně teplém území srážkového stínu členěném do klimatických oblastí MT 4, a teplejší MT7.



Biota bioregionu je ochuzená, bioregion se nachází v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 24b. Sokolovská pánev. Vegetační stupeň dle Skalického je submontánní. Potenciální přirozenou vegetací nižších poloh by byly acidofilní doubravy (*Genisto germanicae* – *Quercion*), výše bukojedliny (*Galio* – *Abietenion*).

Západně navazující bioregion Ašský 1.58 se nachází v nejzápadnějším výběžku ČR a jeho převážná část leží již v SRN. Zabírá geomorfologický celek Halštrovské vysočiny a celek Smrčiny. Bioregion tvoří vrchovina na žulách a kyselých krystalických břidlicích s místní vulkanickou činností, s chladným vlhkým oceánickým klimatem. Má biotu 4. bukového a 5. jedlovo-bukového vegetačního stupně.

Geologickou stavbu charakterizují pásy hornin, které příčně procházejí bioregionem od jihu v tomto pořadí: žuly až granodiority, ortoruly, pararuly, svory, kyselé ordovické fylity a místy vulkanické relikt. Z pokryvů se uplatňují často svahoviny. Reliéf je tvořen zdviženým zarovnaným povrchem s plošinatou vrcholovou částí. Typická výška bioregionu je mezi 540-730 m nm. výšky.

Podnebí - dle E. Quitta leží Ašský bioregion v chladnější z mírně teplých klimatických oblastí MT 5, MT 3 a MT 2.

Půdy – v bioregionu převažují dystrické kambizemě, na fylitech a nejvyšších žulových vrších se vyvinuly kambizemní podzoly.

Rozkládá z hlediska bioty v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 22. Halštrovské hory a ve fytogeografickém okrese 23. Smrčiny. Vegetační stupeň dle Skalického je submontánní. Potenciální přirozenou vegetací nižších poloh by byly acidofilní doubravy (*Genisto germanicae* – *Quercion*), výše bukojedliny (*Galio* – *Abietenion*).

## VLIVY na zvláště chráněná území (PŘI REALIZACI STAVBY)

### TABULKA CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ A PRVKŮ PŘÍRODY A KRAJINY

Ochrana přírody	Název	Vzdálenost/umístění
Velkoplošná zvláště chráněná	CHKO Slavkovský les	cca 2,5 km jihovýchodně od ž.trati

území		
Maloplošná zvláště chráněná území	Národní přírodní památka Bublák a nivy Plesné	Cca 1,6 km severně od Nebanic
	Národní přírodní památka SOOS	cca 2,3 km severně od Tršnice
Natura 2000	Evropsky významná lokalita Ramena Ohře	Cca 0,1-0,8 km jižně v nivě Ohře a trať přechází přes Libocký potok za Kynšperkem, který je součástí N2000 (EVL)
Přírodní parky	Přírodní park Leopoldovy Hamry	podél hranice ČR cca 6 km severně

**Zvláště chráněná území** jsou definována §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V zájmovém území, kudy prochází sledovaná část stavby železniční trati, se nenachází žádná chráněná krajinná oblast ani národní park. Z velkoplošných ZCHÚ se nejbližše nachází CHKO Slavkovský les (u Kynšperka n.O.). Maloplošné zvláště chráněné území se v okruhu železniční trati nenachází (nejbližše jsou sopečné NPP Bublák a SOOS).

**Natura 2000** (def. zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celoevropská soustava chráněných území, kterou tvoří síť přírodně významných lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodních stanovišť spolu s tzv. ptačími oblastmi, což jsou území nejvhodnější pro ochranu vybraných druhů ptáků z hlediska výskytu, stavu a početnosti populací. Nejbližším územím je území EVL Ramena Ohře, cca 0,1-0,8 km jižně od trati v nivě řeky Ohře. Trať do území EVL nezasahuje, až na výjimku u Kynšperku n.O., kde jde trať mostem přes Libocký potok, který je součástí EVL. Hranice EVL prochází několikrát na náspu trati těsně po jeho okraji (např. Lokalita U pískovny) a pak také přechází přes Libocký potok za Kynšperkem, jak již bylo uvedeno. Stavbu v daném místě bude proto z hlediska ochrany EVL nutno zabezpečit proti možné havárii a úniku škodlivin. Stavba by mohla EVL ovlivnit zejména zvýšenou prašností, zakalením vod potoka a unikem škodlivin do toku.

**Územní systém ekologické stability** (dále jen ÚSES) je soubor funkčně propojených ekosystémů přírodního nebo přírodě blízkého charakteru, který příznivě působí na okolní méně stabilní části krajiny. Ochrana prvků ÚSES (definována v § 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků. Trať funguje jako migrační koridor, podél něhož se druhy pohybují, a zároveň jako bariéra pohybu živočichů. Průchodnost železnice pro živočichy je dána intenzitou dopravy, výškovým vedením trati (trať na náspu, v zářezu, v rovině s okolní krajinou) a množstvím a charakterem migračních profilů (propustků, mostů).

Stavba rekonstrukce T.Ú. se dotkne součástí systému **ÚSES** a to v :

Cca v km 223,2 - V místě stavby rekonstrukce T.Ú cca 100 m JZ od Kynšperku n.O., kde stavba trati přechází po mostku nad nivou a biokoridorem Libockého potoka a do nadregionálního biocentra Liboc jižně od trati. Trať je zde na průchodu nad vlhkým funkčním nadregionálním biokoridorem (zjištěny podmínky pro zvláštní ochranu místa) za přejezdem Kynšperk – biokoridor bude přímo ovlivněn rekonstrukcí mostního tělesa (do nivy a toku potoka nelze ani zasahovat, ani zde skladovat materiál), vzdálenější nadregionální biocentrum nebude stavbou ovlivněno.

Cca v km 224,1 - Další dotčení ÚSES a stavby je v místě od přejezdu za Chotíkovem, kde tvoří násep trati směrem na sever hranici Interakčního prvku a na jih pak je pata náspu hranicí nadregionálního biocentra v nivě Ohře na rozšířeném nadregionálním biokoridoru jdoucím podél řeky Ohře. IP nebude stavbou na tělese trati nijak ohrožen ani ovlivněn.

Cca v km 227,15 - ÚSES je dále dotčen při křížení traťového úseku za Nebanicemi směrem na Tršnici, kde trať mostním tělesem nejprve kříží mostek v místě říčky Plesné, která má kapacitní most a která je lokálním vlhkým/vodním biokoridorem s kvalitní splývavou vegetací a kultivovanými doprovodnými porosty.

Cca v km 227,3 - Na prakticky stejném místě, jen o 200 m dále trať kříží kapacitním mostkem na podobném místě malý vodní tok Sázek, který je veden jako regionální funkční vodní biokoridor. V daném místě musí být přijata protihavarijní opatření a také opatření proti poškození toku a jeho znečištění. Vzhledem k povaze toku by mohl být stavební činností zakalen nebo ovlivněn dopravou, průjezdem techniky, a to není přípustné.

Cca v km 228,3 - V místě ohybu řeky Ohře (slepého ramena) u osady Vrbová, těsně u náspu trati a poblíže pískovny (za tratí) se nachází říční břeh u náspu trati (v místě vyšších břehů a ramena řeky Ohře) a tam je hranice vlhkého nivního nadregionálního biokoridoru nacházejícího se jižně. Zásah stavby do biocentra nebude dostatečně měřitelný, protože stavba bude vedena na koruně náspu trati, z druhé, severní strany je již uzavřená pískovna.

Cca v km 230,0 (do konce TÚ) – dochází k dotčení ÚSES v místě vlhkého rozsáhlého funkčního lokálního biocentra (Za drahou) severně od trati – hranicí je násep trati směrem na sever. Biocentrum nesmí být stavbou nevratně nijak ohroženo ani ovlivněno. Práce lze provádět pouze na koruně náspu trati. Nadregionální biokoridor a EVL Natura 2000 při toku Ohře zde není dotčen.

Není předpokládán žádný další a větší rozsah negativních vlivů na jiné prvky ÚSES v okolí než jak je uvedeno výše.

Stavba se nedotkne žádných registrovaných **VKP**. Rekonstrukce trati se dotkne pouze VKP ze zákona – niva vodního toku Ohře (okrajově u Vrbové) a na trati za Kynšperkem kříží nivu a tok Libockého potoka a pak také za Nebanicemi kříží nivu a tok Plesné a tok Sázku. Křížení vodních toků je realizováno dostatečně dimenzovanými mostními tělesy v místě přechodů trati přes malé vodní toky. Násep trati se také před Nebanicemi a za Nebanicemi několikrát dotkne VKP les (alespoň dle evidence). Dotyk s VKP les je běžným dotykem s činností na trati a porost může být ovlivněn prachem při stavbě a není u traťového tělesa zásadní překážkou pro jeho rekonstrukci.

### **Biologický průzkum navržené stavby trati**

Průzkum na uvedeném úseku trati probíhal podle požadavku zadavatele v období jarního aspektu (duben 2020), pak následoval průzkum v plném vegetačním období (červen 2020) a pak poslední průzkum v podzimním období (říjen 2020). Průzkum probíhal nejprve po celé trati a pak na místech střetu stavby s prvky ochrany přírody a krajiny a ve významných bodech, kde by byl možný zvýšený vliv na přírodní prostředí.

V rámci úseku železniční trati Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo) byly podrobně prozkoumány tyto locality (celkem 9,1 km) :

Číslo	Trat'ový úsek	Název	Popis	Poznámky k lokalitě
9	Kynšperk n. O. – Tršnice Km 223,2	Průchod NR biokoridoru za nádražím Kynšperk přes trať	Dvě místa průchodu vodních toků pod tratí - Trať je na mostech nad nimi	+ Libocké mokřady (cca 0,05 km od trati)
10	Km 224,1	Interakční prvek Chotíkov	Přejezd + okolí k lokalitě rybníčku	
11	Km 225,6-226,3	Nebanice a okolí	Porosty před ž.st., ž.st. a přejezd	Bez toků
12	Km 227,1	Biokoridor podél toku Plesné	Průtok pod tratí s mostkem	Větší koridor
13	Km 227,2	Biokoridor podél toku Sázek	Průtok pod mostem trati s vegetací	Menší tok
14	Km 228,15 - 228,3	Záhyb řeky a biokoridoru k trati	Násep a rameno pískovny, trať zarůstá z obou stran	
15	Od Km 230	Trať a úsek u Tršnice	Biocentrum nad tratí v mokřadním biocentru Za dráhou	Konec úseku před přejezdem

## Botanika

Zkoumané lokality v okolí trati jsou z botanického hlediska ve většině případů zasaženy značnou degradací a u vody i eutrofizací, ruderalizací a mnohdy se vyskytují invazní druhy rostlin. Z hlediska fytogeografického jde o oblast kontinentální, mezofytika (Českomoravské mezofytikum), 24b Horní Poohří – okres Sokolovská pánev a 24a Chebská pánev.

Kvalitnějšími biotopy jsou pouze a zejména lužní plochy a vlhké louky u menších vodních toků. Druhy rostlin chráněné Zákonem se přímo na náspu trati, ani ve vybraných dotčených (výše uvedených) lokalitách nevyskytují. Zkoumané lokality obecně většinou nemají žádnou nadprůměrnou přírodovědnou hodnotu (to vyplývá z popisu fauny a flory bioregionu), průměru dosahují pouze lužní porosty u vybraných toků (Ohře, Libocký potok, Plesná, Sázek) a místně je i kvalitnější fragment vlhké louky (biocentrum Za dráhou, či omezené kyselé doubravy u východně Nebanic, biocentrum Liboc).

Přehled lokalit a zkoumaných druhů:

### 8. Nádraží Kynšperk

(druhy se nacházejí na nádraží v okolí budovy, v přilehlém parku - východně a v kolejišti, dřeviny pouze v parčíku, biotop je jednoznačně X – urbánní, ruderalní)

## Seznam druhů:

### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý
<i>Syringa</i> sp.	šeřík
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá

### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní
<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka
<i>Cerastium holosteoides</i> agg.	rožec obecný
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodílný
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá
<i>Galinsoga</i> sp.	pěťour
<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličký
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Chenopodium album</i> agg.	merlík bílý
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá
<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý



<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný
<i>Sonchus</i> sp.	mléč
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní

## 9. Průchod NR biokoridoru za nádražím Kynšperk přes trať

(jedná se o prorosty podél břehů potoka v okolí trati a pod mostkem – biotop lužní porosty a vlhké louky)

### Seznam druhů:

#### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Crataegus</i> sp.	hloh
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká

#### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Batrachium</i> sp.	lakušník
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka
<i>Cardamine amara</i>	řešišnice hořká
<i>Cerastium holosteoides</i> agg.	rožec obecný
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Epilobium</i> sp.	vrbovka
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní

<i>Festuca sp.</i>	kostřava
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	bolševník velkolepý
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žláznatá
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská
<i>Oenothera sp.</i>	pupalka
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Sonchus sp.</i>	mléč
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Vicia cracca</i> agg.	vikev ptačí
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní

## 10. Interakční prvek Chotíkov

(jde o území západně od přejezdu na jih - biocentrum vlhké luční porosty - i na sever - interakční prvek)

### Seznam druhů:

#### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Prunus cerasifera</i>	slivoň myrobalán
<i>Rosa sp.</i>	růže
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká

#### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Berteroa incana</i>	šedivka šedá
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá
<i>Sonchus sp.</i>	mléč
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní
<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký

<i>Cerastium holosteoides</i> agg.	rožec obecný
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodišný
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Erophila verna</i> agg.	osívka jarní
<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličká
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Vicia cracca</i> agg.	višev ptačí

## 11. Nebanice

(jde o území porostů podél trati před ž.st. – biotope - porosty křovin, pak prostor ž.st. a navazující žel. přejezd a jeho okolí – biotop ruderalní)

### Seznam druhů:

#### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Rosa</i> sp.	růže
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý

#### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolek
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný

<i>Setaria</i> sp.	bér
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá

## 12. Biokoridor při toku Plesné

(Vlhký, mokřadní biokoridor doprovodného porostu u toku Plesné – biotop luhy a olšiny)

### Seznam druhů:

#### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Alnus incana</i>	olše šedá
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý

#### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha
<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní
<i>Batrachium</i> sp.	lakušník
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Epilobium</i> sp.	vrbovka
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Erophila verna</i> agg.	osívka jarní
<i>Galium album</i>	svízel bílý
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvěká
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá

### 13. Biokoridor při toku Sázků

(Vlhký, mokřadní biokoridor doprovodného porostu u toku Sázek – biotop luhy a olšiny)

#### Seznam druhů:

##### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý

##### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská
<i>Epilobium</i> sp.	vrbovka
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Chenopodium album</i> agg.	merlík bílý
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvěká
<i>Setaria</i> sp.	bér
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Verbascum</i> sp.	divizna

### 14. Záhyb řeky – biokoridoru k trati u Pískovny (Vrbová)

(jde o porosty na vyvýšeném břehu u trati při rameni Ohře a u pískovny – biotop ruderalní)

#### Seznam druhů:

##### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Populus tremula</i>	topol osika

<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát
<i>Rosa</i> sp.	růže
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý
<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá

#### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší
<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá

#### 15. Trať u Tršnice (biocentrum Za drahou)

(násep trati a jeho těsné okolí, biotop s převahou ruderálních druhů)

#### Seznam druhů:

##### Dřeviny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Rosa</i> sp.	růže
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý

##### Byliny:

Latinské jméno	české jméno
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Berteroa incana</i>	šedivka šedá
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá



<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Epilobium</i> sp.	vrbovka
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Oenothera</i> sp.	pupalka
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný
<i>Sonchus</i> sp.	Mléč
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá

V uvedeném úseku zkoumané železniční trati Kynšperk n.O. – Tršnice (9,1 km), ani v jejím okolí nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin ze seznamu vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu o ochraně přírody a krajiny.

## Zoologie

Podle členění se nachází ze zoologického hlediska zkoumané území v mezofytiku, kde je dle bioregionální struktury obvyklá typická, až ochuzená hercynská fauna s výraznými západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, východní hranice rozšíření čolka hranatého), vody pak patří do pstruhového, až parmového pásma. Vody a mokřady oplývají typickými společenstvy měkkýšů.

### Popis k nalezeným druhům

Stupeň ohrožení dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu o ochraně přírody a krajiny, v akt. znění

O – ohrožený druh, SO – silně ohrožený, KO – kriticky ohrožený

### Přehled stupňů ohrožení podle IUCN 3.1 (Mezinárodní unie pro ochranu přírody)

EX, vyhynulý taxon (Extinct)

EW, taxon vyhynulý v přírodě (Extinct in the Wild)

CR, kriticky ohrožený taxon (Critically Endangered)

EN, ohrožený taxon (Endangered)

VU, zranitelný taxon (Vulnerable)

NT, téměř ohrožený taxon (Near Threatened)

LC, málo dotčený taxon (Least Concern)

DD, o taxonu chybí údaje (Data Deficient)

NE, nevyhodnocený taxon (Not Evaluated)

### Seznam zjištěných taxonů:

#### Bezobratlí (výskyt na trati a tělese)

##### Plži – Gastropoda:

Plzák lesní – *Arion rufus*

Hlemýžď zahradní – *Helix pomatia*

##### Hmyz (Insecta)

Mravenec obecný *Lasius niger*

Mravenec lesní *Formica sp.* – *O* (Výskyt plošně, především v místech přechodu trati přes nadregionální biokoridor (za nádraží, Kynšperk a pak na území přechodu trati přes dva vodní toky)). V případě výskytu mravenišť v okruhu trati může dojít omezeně k narušení mraveniště (např. při výměně kolejového lože. Vliv lze omezit prohlídkou před realizací rekonstrukce v daném úseku.

Škvor obecný *Forficula auricularia*

Kobylka hnědá *Decticus campestris*

Cvrček polní *Gryllus campestris*

Ruměnice pospolná *Pyrrhocoris apterus*

Vosa obecná *Paravespulus vulgaris*

Včela medonosná *Apis mellifica*

Čmelák zemní *Bombus terrestris* – *O* (Výskyt plošně podél trati, zejména na místech s narušeným povrchem, např. u pískovny cca v polovině traťového úseku nebo v závěrečném úseku před Tršnicí, kde jsou S od trati mokřadní louky)). Realizací záměru může dojít k usmrcení jedinců uvedeného druhu, a to zejména při výměně podloží na trati. Pokud práce budou provedeny mimo vegetační dobu, bude tento negativní vliv omezen.

Chrobák lesní *Geotrupes stercorosus*

Slunéčko sedmitečné *Coccinella septempunctata*

Babočka kopřivová *Aglais urticae*

Babočka paví oko *Nymphalis io*

Bělásek ovocný *Aporia crataegi*

## OBRATLOVCI

Stupeň ohrožení dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu o ochraně přírody a krajiny, v akt. znění

O – ohrožený druh, SO – silně ohrožený, KO – kriticky ohrožený

Přehled stupňů ohrožení podle IUCN 3.1 (Mezinárodní unie pro ochranu přírody)

EX, vyhynulý taxon (Extinct)

EW, taxon vyhynulý v přírodě (Extinct in the Wild)

CR, kriticky ohrožený taxon (Critically Endangered)

EN, ohrožený taxon (Endangered)

VU, zranitelný taxon (Vulnerable)

NT, téměř ohrožený taxon (Near Threatened)

LC, málo dotčený taxon (Least Concern)

DD, o taxonu chybí údaje (Data Deficient)

NE, nevyhodnocený taxon (Not Evaluated)

Český / latinský název	Vyhláška 395 / Červený seznam	Lokality nálezu	Poznámka
<b>OBOJŽIVELNÍCI</b>			
<b>Rosnička zelená</b> ( <i>Hyla arborea</i> )	<b>SO / NT</b>	<b>9, 14</b>	Libocké mokřady a pískovna Obilná. Její výskyt může být potvrzen i na jiných místech (např. 11, 12). NÁVRH OPATŘENÍ: Tam, kde je v blízkosti voda (např. potoky, řeka, rybníky atd.), je potřeba při opravě hlavně propustků dbát na to, aby nedošlo k chemickému znečištění vody. Negativní je na takových místech používat herbicidy.
<b>Ropucha obecná</b> ( <i>Bufo bufo</i> )	<b>O / VU</b>	<b>9, 12, 14</b>	Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Ropucha krátkonohá</b> ( <i>Epidalea calamita</i> )	<b>KO / CR</b>	<b>14</b>	Pískovna Obilná, dochází zde k rozmnožování. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Skokan krátkonohý</b> ( <i>Pelophylax lessonae</i> )	<b>SO / VU</b>	<b>14</b>	Odloven pouze jeden subadultní jedinec v pískovně Obilná. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Skokan skřehotavý</b> ( <i>Pelophylax ridibundus</i> )	<b>KO / NT</b>	<b>9, 14</b>	Druh nalezen v okolí řeky Ohře (slepá ramena, tůň) a Libocké mokřady. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Skokan zelený</b> ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	<b>SO / NT</b>	<b>(6), 9</b>	Jistý jedinec odloven v Libockých mokřadech. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop
<b>Čolek obecný</b> ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	<b>SO / VU</b>	<b>9, 14</b>	Několik málo jedinců odloveno v Libockých mokřadech a v pískovně Obilná. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>PLAZI</b>			
<b>Ještěrka obecná</b> ( <i>Lacerta agilis</i> )	<b>SO / VU</b>	<b>14</b>	Bude se vyskytovat na více místech s vhodným biotopem, kterým jsou především suché a slunné náspy železnice. Záměr může mít negativní dopad na místní populace (hlavně rušení a používání biocidů).

<b>SAVCI</b>			
<b>Kuna skalní</b> ( <i>Martes foina</i> )		<b>8</b>	Nalezen pouze trus.
<b>Liška obecná</b> ( <i>Vulpes vulpes</i> )		<b>14</b>	Výskyt potvrzen na břehu Ohře pod pískovnou Obilná podle otisků stop zanechaných v bahně a podle trusu. Druh bude rozšířen na většině území.
<b>Prase divoké</b> ( <i>Sus scrofa</i> )		<b>14</b>	Výskyt zjištěn podle pobytových stop – rozhraby, otisky stop, trus atd.).
<b>Srnc obecný</b> ( <i>Capreolus capreolus</i> )		<b>10, 13, 14</b>	Většinou pozorování v jednotlivých skupinkách o 2 – 5 jedincích při pastvě.
<b>Zajíc polní</b> ( <i>Lepus europaeus</i> )	- / NT	<b>10, 13, 14</b>	Většina pozorování jsou jednotliví jedinci na pastvinách a polí. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Hraboš polní</b> ( <i>Microtus arvalis</i> )		<b>9, 10, 13, 14, 15</b>	Běžný druh polí, pastvin, luk a struh podél silnic.
<b>Krtek obecný</b> ( <i>Talpa europaea</i> )		<b>10</b>	Běžný druh pastvin a luk.
<b>Netopýři sp.</b>	<b>Všichni netopýři jsou chráněni</b>	<b>Většina lokalit, které byly navštíveny v pozdních hodinách, je u vodního toku a netopýři se zde vyskytují na lovu hmyzu.</b>	V případě další potřeby v souvislosti se stavbou je možno provést podrobný výzkum některých míst výskytu u stavby pomocí detektoru. V současnosti nebylo potvrzeno hnízdění v nádražní budově ani nikde jinde v souvislosti s žel. trati (prozkoumány propustky, podjezdy a mostní tělesa trati). Výskyt nebyl nikde doložen, kolonie jsou zřejmě mimo dosah stavby. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop u vody.
<b>PTÁCI</b>			
<b>Labuť velká</b> ( <i>Cygnus olor</i> )	- / VU	<b>9</b>	Drží se spíše na mokřadech a rybnících. V zimním období na řece Ohři. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Kachna divoká</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )		<b>9, 13</b>	Běžný druh na většině vodních ploch.
<b>Bažant obecný</b> ( <i>Phasianus colchicus</i> )		<b>13, 14, 15</b>	Na mnohých místech, někde jej myslivecká sdružení vysazují.
<b>Potápka malá</b> ( <i>Tachybaptus</i> )	<b>O / VU</b>	<b>9, 14</b>	V hnízdním období především u stojatých vod. V mimohnízním období spíše na řece.

<i>ruficollis</i> )			Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> )	O / NT	9, 10	Vždy pozorován pouze jeden jedinec při hledání potravy. K hnízdění dochází na komíně továrny v Kynšperku nad Ohří. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )	O / VU	14	Pár pozorovaný nad polem u pískovny Obilná. Hnízdění nezjištěno, ale je velmi pravděpodobné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Krahujec obecný ( <i>Accipiter nisus</i> )	SO / VU	10	Všude zjištěn pouze jeden jedinec. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )		10, 13, 14, 15	Spolu s krahujcem patří mezi běžně vyskytující se dravce. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné.
Slípka zelenonohá ( <i>Gallinula chloropus</i> )	- / NT	9, 11	Hnízdění slípky potvrzeno na lokalitě Libocké mokřiny nálezem juvenilního jedince. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
Lyska černá ( <i>Fulica atra</i> )		9	Pozorována pouze na lokalitě Libocké mokřiny. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné.
Kulík říční ( <i>Charadrius dubius</i> )	O / VU	14	Pozorování pouze na lokalitě pískovna Obilná. Hnízdění nikde nezjištěno, ale je pravděpodobné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Racek chechtavý ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	- / VU	14	Jednotlivý jedinci pozorováni u řeky Ohře, většinou v mimohnízdním období. Hnízdění nikde nezjištěno. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Holub domácí ( <i>Columba livia f. domestica</i> )		10	Na mnohých místech i početná hejna.
Holub hřivnáč ( <i>Columba palumbus</i> )		10, 12, 13, 14, 15	Běžný druh holuba, který se rozšiřuje i do větších měst.



Hrdlička zahradní ( <i>Streptopelia decaocto</i> )		10, 11, 13, 15	Na většině lokalit v počtu několika jedinců až po největší zaznamenané hejno 13 jedinců.
Kukačka obecná ( <i>Cuculus canorus</i> )		9, 12, 13	Většinou zaznamenána akusticky v počtu jednoho jedince.
Rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	O / -	9, 14	Jedinci zaznamenaní nad lokalitou při sběru potravy. Hnízdění nezjištěno. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop (hnízdí ve štěrbinách výškových budov).
Krutihlav obecný ( <i>Jynx torquilla</i> )	SO / VU	11	Hnízdění nezjištěno. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop (hnízdí ve stromových dutinách).
Strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )		10, 11, 12, 13, 14	Běžný druh šplhavce obývající lesy všeho druhu i malé hájky, nebo staré ovocné stromy.
Žluna zelená ( <i>Picus viridis</i> )		11, 12, 14	Spolu se strakapoudem velkým běžný druh šplhavce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
Žluna šedá ( <i>Picus canus</i> )	- / VU	14	Zjištěna pouze akusticky v polesí Šabina a v lesním celku mezi řekou a trati pod pískovnou Obilná. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop (hnízdí ve stromových dutinách).
Poštolka obecná ( <i>Falco tinnunculus</i> )		9, 10, 13, 14	Pozorování většinou jednotlivci při lovu potravy. Pouze na lokalitě 14 pozorování 3 jedinci.
Ťuhák obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	O / NT	9, 14	Většinou pozorování samci na keřích při obhajobě. Záměr může mít vliv hlavně v rušení při nevhodném časovém kácení křovin podél trati. Na místech s výskytem ťuháka, je dobré kácení keřů podél trati provádět v mimonízdním období.
Žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	SO / -	10, 14	Většinou pouze akustická pozorování. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
Sojka obecná ( <i>Garrulus glandarius</i> )		9, 11, 12, 13, 14	Běžný druh pěvce, který je rozšířen po většině zájmového území. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
Straka obecná ( <i>Pica pica</i> )		10, 11	Běžný druh pěvce, který je rozšířen po většině zájmového území. Hnízdění

			nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Kavka obecná</b> ( <i>Coloeus monedula</i> )	<b>SO / NT</b>	<b>9</b>	Pozorovány menší skupinky okolo 5 – 7 jedinců. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Vrána černá</b> ( <i>Corvus corone</i> )	<b>- / NT</b>	<b>13</b>	Pozorováni jednotlivci. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Krkavec velký</b> ( <i>Corvus corax</i> )	<b>O / -</b>	<b>11</b>	Pozorováni jednotlivci, při přeletech nad lokalitami. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
<b>Sýkora babka</b> ( <i>Poecile palustris</i> )		<b>11</b>	Obtížně rozeznatelný druh od sýkory lužní. Jak se zdá tak je babka rozšířenější. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Sýkora modřinka</b> ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )		<b>9, 10, 13, 14</b>	Běžně rozšířený druh, který v poslední době na většině lokalit početně ubývá.
<b>Sýkora koňadra</b> ( <i>Parus major</i> )		<b>9, 10, 11, 12, 14, 15</b>	Nejběžnější a také nejpočetnější ze sýkor. Běžně hnízdící na většině území.
<b>Skřivan polní</b> ( <i>Alauda arvensis</i> )		<b>10, 13, 14</b>	Většinou pozorováni jednotliví jedinci. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Břehule říční</b> ( <i>Riparia riparia</i> )	<b>O / NT</b>	<b>14</b>	Jedinci pozorováni nad řekou Ohří. Malé hnízdní kolonie jsou známy v lokalitě Hlavní a pískovna Obilná. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jí obývaný biotop.
<b>Vlaštovka obecná</b> ( <i>Hirundo rustica</i> )	<b>O / NT</b>	<b>9, 10, 11, 13, 14</b>	Tomuto druhu byla věnována zvýšená pozornost v době hnízdění. Ovšem na žádném objektu železnice nebylo nalezeno žádné. Nádraží byla většinou již po rekonstrukci. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
<b>Jiříčka obecná</b> ( <i>Delichon urbicum</i> )	<b>- / NT</b>	<b>9, 10, 13, 14, 15</b>	Tomuto druhu byla věnována zvýšená pozornost v době hnízdění. Ovšem na žádném objektu železnice nebylo nalezeno žádné. Nádraží byla většinou již po rekonstrukci. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
<b>Mlynařík</b>		<b>11, 12</b>	Běžný druh, který tvoří na podzim větší

<b>dlouhoocasý</b> ( <i>Aegithalos caudatus</i> )			hejna, které se potulují krajinou. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Budníček větší</b> ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )		<b>11, 13, 14</b>	Druh pozorovaný pouze akusticky. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Budníček menší</b> ( <i>Phylloscopus collybita</i> )		<b>9, 10, 11, 12, 14</b>	Jeden z běžných druhů a to hlavně v mimohnízdním období. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Rákosník velký</b> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	<b>SO / VU</b>	<b>14</b>	Druh pozorovaný pouze akusticky v pískovně Obilná. Hnízdění nezjištěno, ale je možné. Záměr <b>nebude mít negativní vliv</b> na jedince, místní populaci, ani na jím obývaný biotop.
<b>Rákosník proužkovaný</b> ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )		<b>9</b>	Pozorovaný v lokalitě Libocké mokřady a to až po hlasové provokaci. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
<b>Rákosník obecný</b> ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )		<b>9, 14</b>	Pravděpodobně bude více rozšířený u stojatých vod. Hnízdění nezjištěno, ale je možné
<b>Rákosník zpěvný</b> ( <i>Acrocephalus palustris</i> )		<b>14</b>	Zjištěn akusticky pouze v pískovně Obilná v počtu jednoho zpívajícího samce, ale pravděpodobně bude i na jiných místech. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Cvrčilka zelená</b> ( <i>Locustella naevia</i> )		<b>14</b>	Pozorován jak akusticky, tak i vizuálně. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
<b>Pěnice černohlavá</b> ( <i>Sylvia atricapilla</i> )		<b>9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</b>	Běžný druh pěvce, který se nachází skoro na každé lokalitě. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Pěnice slavíková</b> ( <i>Sylvia borin</i> )		<b>9, 11, 14</b>	Běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Pěnice pokřovní</b> ( <i>Sylvia curruca</i> )		<b>9, 14</b>	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Pěnice hnědokřídla</b> ( <i>Sylvia communis</i> )		<b>10, 13, 14</b>	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Střízlík obecný</b> ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )		<b>9, 11, 12</b>	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Brhlík obecný</b> ( <i>Sitta europaea</i> )		<b>11, 12, 14</b>	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Špaček obecný</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )		<b>9, 10, 12, 13, 14, 15</b>	Běžný druh, hnízdící na mnohých místech.
<b>Kos černý</b>		<b>9, 10, 12, 13,</b>	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce, ale

<i>(Turdus merula)</i>		14, 15, 16	většinou pouze jednotlivci. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Drozd kvíčala</b> <i>(Turdus pilaris)</i>		10, 11, 12	Běžný druh, hlavně v mimohnízdni době. Hnízdění nezjištěno, ale je možné.
<b>Drozd zpěvný</b> <i>(Turdus philomelos)</i>		9, 11, 12, 14	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Červenka obecná</b> <i>(Erithacus rubecula)</i>		9, 10, 13, 14	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Rehek domácí</b> <i>(Phoenicurus ochruros)</i>		10	Běžný druh, který se vyskytuje běžně i na vlakových nádražích. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Vrabec domácí</b> <i>(Passer domesticus)</i>		10, 12	Poblíž vesnic a malochovů. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Vrabec polní</b> <i>(Passer montanus)</i>		9, 10, 11, 13, 14, 15	Běžný druh pěvce, na mnohých místech tvoří menší hejna. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Pěvuška modrá</b> <i>(Prunella modularis)</i>		9, 11, 12, 14	Ve vhodném biotopu běžný druh pěvce. Často přehlížen. V posledních letech značně ubývá. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Konipas bílý</b> <i>(Motacilla alba)</i>		9, 10, 13, 14	Běžný druh v obcích a poblíž nádražích. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Konipas horský</b> <i>(Motacilla cinerea)</i>		14	Pouze ojedinele na řece Ohři. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Pěnkava obecná</b> <i>(Fringilla coelebs)</i>		11, 12, 14	V stromoví, nebo menších hajích a lesích běžný druh. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Dlask tlustozobý</b> <i>(Coccothraustes coccothraustes)</i>		14	Většinou pozorován akusticky pouze na dvou lokalitách. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Zvonek zelený</b> <i>(Chloris chloris)</i>		10, 12	Většinou u vesnic v porostech jehličnatých stromů (stačí i pás cizokrajných jehličnanů na zahrádkách). Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Konopka obecná</b> <i>(Linaria cannabina)</i>		11	Zjištěna pouze na dvou lokalitách, pravděpodobně bude více rozšířena. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Stehlík obecný</b> <i>(Carduelis carduelis)</i>		9, 10, 13, 14	Běžný druh, který se objevuje ve větších hejnech v mimohnízdni období. V hnízdni období v párech na mnoha místech. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
<b>Zvonohlík zahradní</b> <i>(Serinus serinus)</i>		10	Zjištěn pouze akusticky na dvou lokalitách. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.

Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	9, 10, 11, 13, 14	Běžný druh na mnohých místech. Hnízdění nezjištěno, ale je pravděpodobné.
---	----------------------	---

Zoologickým průzkumem lokalit podél trati bylo zjištěno, že se zde vyskytuje skutečně hercynská fauna, kterou zastupují její reprezentanti. Bylo zjištěno, že se zde vyskytují chráněné a ohrožené druhy živočichů, což vzhledem k opuštěnosti a zachovalosti postagrární krajiny ve směru na západní hranici ČR není neobvyklé.

Celkem zde byly nalezeny 2 druhy kriticky ohrožené, 10 druhů silně ohrožených a 12 druhů ohrožených, dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním znění.

K zásahu do biotopu vybraných živočichů je nutno získat výjimku podle § 56 zákona o ochraně přírody a krajiny, a to v období přípravy DÚR, u příslušného úřadu - KÚ Karlovarského kraje, a to pro druhy ohrožené i pro druhy silně ohrožené a pro druhy kriticky ohrožené. O výjimku z druhové ochrany má smysl žádat u čmeláka zemního (O) – nachází se plošně podle trati a zejména na místech s narušeným povrchem, např. u pískovny cca v polovině traťového úseku nebo v závěrečném úseku před Tršnicí kdy severně od trati jsou mokřadní louky, v těchto místech může dojít během rekonstrukce trati k usmrcení jedinců uvedeného druhu a to zejména při výměně podloží ž.trati, pokud práce budou provedeny mimo vegetační dobu, bude tento negativní vliv omezen. U mravence lesního (O) je situace podobná, ale výskyt omezenější na lokality přechodu trati přes nadregionální biokoridor (za nádraží, Kynšperk a pak na území přechodu trati přes dva vodní toky – v případě výskytu mravenišť v okruhu trati může dojít omezeně k narušení mraveniště při výměně kolejového lože (lze omezit prohlídkou před realizací rekonstrukce v daném úseku). K ohrožení dále může dojít u rosníčky zelené (SO - zejména v okolí mokřadů), u ještěrky obecné (SO - výskyt občasné na náspu) a u ťuhýka obecného (O - výskyt na křovích a stromcích v okolí náspu) Je nutná realizace ochranných opatření (záchranný průzkum před stavbou a transfer živočichů jinam na jiné vhodné místo v okolí stavby, a to co je uvedeno výše v tabulkách nalezených druhů). Na místě jsou vhodná k realizaci i některá kompenzační opatření, byť se většiny nalezených druhů stavba na trati přímo nedotkne (ptačí budky, ponechání starého dřeva a kamenů v nivě u paty náspu trati, podpůrné skládané zídky, apod.).

Jako základní opatření u trati pro kompenzaci pro živočichy lze doporučit nejprve omezení prací na trati ve večerních a ranních hodinách, zahájení stavby v době mimo vegetační období

(tj. listopad až březen) a provedení kácení mimolesní zeleně také mimo období hnízdění, tedy mezi srpnem a do března dalšího roku.

Omezit parkování a stání techniky ve vybraných citlivých místech, samozřejmě vždy v okolí vodních toků a v mokřadních místech. Po ukončení stavby je vhodné realizovat základ náhradní výsadby v okolí trati a zajistit další kompenzační opatření (např. umístění budek pro ptáky na okolních dřevinách a v okolí lesních a mokřadních porostů, kde létají za potravou, u mostků a propustků. Podle možností využít využít na náspu i skládaný kámen - vhodné pro živočichy.

### **Souhrn k vlivům na přírodní prostředí**

Z náplně stavby a jejího technického řešení je zřejmé, že zásahy do stávajícího okolního území budou minimální, a to jak při úpravách železničního spodku a navazujících staveb. kabelizaci a úpravě trakčního vedení, tak při využívání ploch zařízení staveniště podél trati. Rozhodující plochy zařízení staveniště budou situovány v železničních stanicích na pozemcích ČD v žst. Kynšperk n.O. nebo Nebanice, plochy zařízení staveniště na trati jsou určeny pro sanační práce na mostech a propustcích, a to pouze na krátkou dobu průběhu stavby.

Jak bylo uvedeno výše, stavba rekonstrukce trati probíhá převážně na tělese stávající trati a nezasahuje do půdního prostředí. Není tedy pravděpodobné, že by stavba mohla půdy a podloží (nivní uloženiny Ohře) ohrozit. Přesto je však potřeba při stavbě dodržovat veškerá preventivní opatření proti možné havarijní kontaminaci půdy a vody, která by mohla proniknout do podloží nebo podzemních vod a ve svém důsledku ohrozit i kvalitu zdrojů přírodních minerálních vod. Potřebná opatření jsou specifikována – neparkovat vozidla ani neukládat prašné látky v dosahu mokřadů a vodních toků, techniku kontrolovat proti možnosti havárií a úkapů a nepřipouštět umísťování stavebních hmot v záplavových lokalitách a v okolí toků.

Snahou technického řešení bylo minimalizovat zásah do stávající vegetace. Je však nutné odstranit náletovou zeleň na železničním tělese a v okolí souvisejících staveb v rozsahu, který umožní realizaci projektovaných úprav a předepsanou funkci těchto objektů. Odstranění vegetace bude provedeno také s ohledem na možnost pádu stromů na železniční trať či trakční vedení a s ohledem na bezpečné provozování železniční trati.



**V rámci stavebních prací bude nutné provést kácení mimolesní zeleně z důvodů:**

- zachování rozhledových poměrů, odstupové vzdálenosti od živých částí trakčního vedení a zajištění stability drážního tělesa
- úpravy a rozšíření stávajícího tělesa dráhy, odvodnění
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby trakčního vedení – bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje. Popřípadě je nutné stromy ořezat do výšky cca 8 m.
- bezpečnostních – je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu.

**Náletové dřeviny v těsné blízkosti železniční tratě budou vykáceny v souladu se zákonem č.266/1994 Sb. o drahách (ve smyslu zvláštních předpisů podle zákona č.114/1992 Sb. §8, odstavce 2).**

Mimolesní zeleň na plochách ZS bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození vhodně ošetřena dle ČSN 18 920. Konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby a z toho i vyplývají povinnosti komplexní ochrany mimolesní zeleně.

## **Závěr**

Z hlediska celkového zatížení zájmového území při rekonstrukci železniční trati v úseku Kynšperk n.O.(včetně) – Tršnice (mimo), celkem 9,1 km, negativními vlivy ze stavby lze konstatovat, že záměr rekonstrukce stávající trati, včetně obnovení zabezpečení, nezvýší významně celkovou ekologickou zátěž území tak, aby stavba v daném území, převážně v rovině Chebské pánve, nemohla být realizována, a lze konstatovat, že je realizace stavby únosná pro dané území

Podpis za kolektiv zpracovatelů dokumentace :

Praha 2.12.2020

Mgr. Michael PONDĚLÍČEK  
**K P Z**  
Plzeňská 659/70, 266 01 ČEROUN  
IČ:66 05 23 35 DIČ:026-6306141237



## **SEZNAM LITERATURY**

Péče o krajinný ráz, cíle a metody – Sborník přednášek z kolokvia, edice – I.Vorel, P. Sklenička, Vydavatelství ČVUT, Praha 1999

Biogeografické členění ČR – publikace, M.Culek a kol., ENIGMA, Praha 1995

Dokumentace grafické části ZUR Karlovarského kraje, KUUK, Karlovy Vary. 2016

Přírodou krok za krokem – publikace, J. Toman, J.Felix, K.Hísek, Svoboda, Praha 1978

Metodické podklady pro bilanci významných krajinných prvků v krajích ČSR – metodika – edice I. Michal, V. Petříček a kol., SÚPPOP, Praha 1988

Rukověť projektanta ÚSES – publikace, Löw a kol., LOW a spol. s.r.o., Brno 1997

Krajinná ekologie – publikace, M. Godron, T. T. Forman, ACADEMIA, Praha 1993

Ekologická stabilita – publikace, I. Michal, MŽP ČR, Praha 1992

Klíč ke květeně České republiky, Kubát K. et al. (2002). - Academia, Praha, 928 p.

Dokumentace k Projektu Rekonstrukce TÚ železniční trati Cheb (mimo) – Tršnice, SATRA a.s., Praha 2019

Internetové stránky VÚV TGM - <http://heis.vuv.cz/data/spusteni/identchk.asp?typ=00>

Internetové stránky Krajského úřadu Karlovarského kraje - <http://www.kr-karlovarsky.cz/GIS/sluzby/>



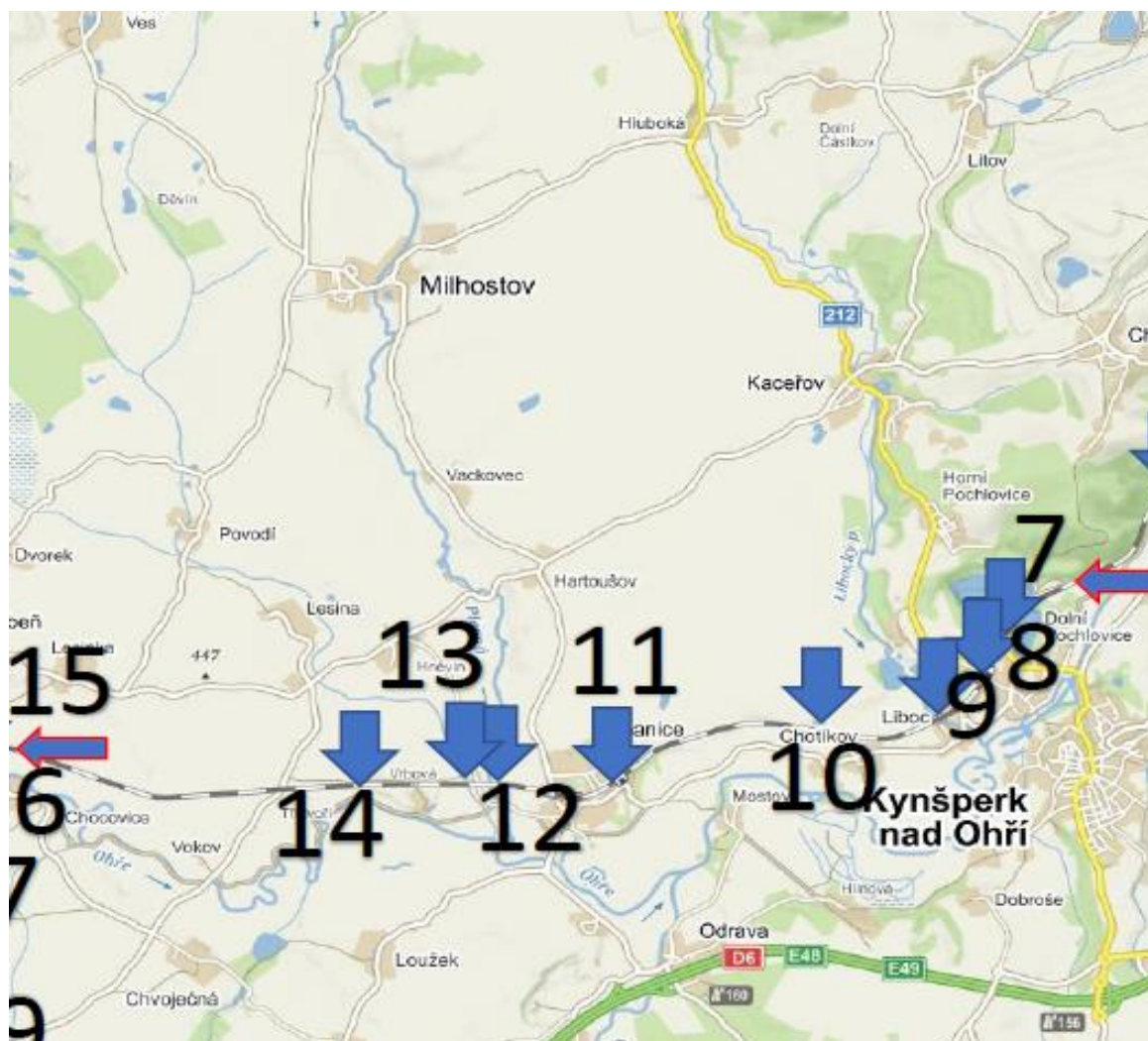
**OBR. Ukázková fotografie trati z místa lokálního biokoridoru u toku Plesné**



**OBR. Ukázková fotografie trati z místa nadregionálního biokoridoru u Libockého potoka**

**Obrázek : Zákres míst kde byly na TÚ Cheb-Tršnice provedeny důkladnější průzkumy**

(Modrá horizontální šipka – konec T.Ú., Modrá vertikální šipka s číslem – sledovaná lokalita)



**Příloha 8**  
**Dendrologický průzkum**

Doplňující údaje:

0	02/2021	1. vydání	Ing. Blahuta Ph.D. v.r.	Ing. Blahuta Ph.D. v.r.	Ing. Maňák v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
<b>Objednatel:</b>  SAGASTA s. r. o. Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4					<b>Souprava:</b>	
<b>Zhotovitel:</b>  Ecological Consulting a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 e-mail: <a href="mailto:ecological@ecological.cz">ecological@ecological.cz</a> 						
<b>Projekt:</b>  „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“					Číslo projektu:	20140
					VP (HIP):	Mgr. Rudolf Polášek
					Stupeň:	DUR
KÚ: Karlovarský kraj	ORP: Sokolov, Cheb		Datum:	02/2021		
<b>Obsah:</b>  „Dendrologický průzkum“					Archiv:	
					Formát:	
					Měřítko:	
					Část:	Příloha:
					<b>B.6.3</b>	-



**Objednatel: SAGASTA s. r. o.**

Praha 4, Novodvorská 1010/14, PSČ 142 01

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

**Řešitelský kolektiv:**

**Ing. Jaroslav Blahuta Ph.D.** – terénní dendrologický průzkum, zpracování dat

specialista na ochranu životního prostředí

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc*

Ing. Vladimír Maňák – terénní dendrologický průzkum, zpracování dat

specialista na ochranu životního prostředí

*Český certifikovaný arborista (poř. č. 0493)*

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc*

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1x digitální verze: SAGASTA s. r. o.

1x digitální verze: Ecological Consulting a.s.



únor 2021

Ing. Jaroslav Blahuta Ph.D.

**OBSAH:**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	5
POPIS ZÁMĚRU .....	6
LEGISLATIVA VE VZTAHU K PROVÁDĚNÉMU DENDROLOGICKÉMU PRŮZKUMU .....	6
STÁVAJÍCÍ ZELEŇ NA DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	6
METODIKA MAPOVÁNÍ .....	6
VÝSTUP MAPOVÁNÍ A DOPORUČENÍ .....	8
PŘÍLOHY:.....	9

## Identifikační údaje

<b>Projekt</b>	„Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“
<b>Specifikace stavby</b>	Veřejná dopravní (dražní) stavba liniového charakteru, stavba dráhy
<b>Objednatel</b>	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 01 Praha 4
<b>Datum provedení</b>	02/2021
<b>Zadání</b>	Identifikace stávajících dřevin dle specifikace v trase záměru (dle dodaných podkladů), zjištění základních dendrometrických údajů, zakres do katastrální mapy
<b>Typ průzkumu</b>	inventarizace dřevin
<b>Podklady</b>	digitální
<b>Verze katastrální mapy</b>	viz přehled výsledků DP

## Popis záměru

„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ řeší rekonstrukci železničního svršku a spodku v předmětném traťovém úseku s minimálními posuny kolejí, v ŽST Kynšperk dojde k rozšíření kolejiště na tršnickém zhlaví. Kolejové úpravy železničního svršku a spodku vyvolají rekonstrukce či případně sanace konstrukcí železničních přejezdů včetně přilehlých vozovek a mostních objektů a inženýrských objektů včetně technologických zařízení a inženýrských sítí.

## Legislativa ve vztahu k prováděnému dendrologickému průzkumu

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění)
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (v platném znění)
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (v platném znění)
- Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči (v platném znění)
- Vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení (ve znění pozdějších předpisů)
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů)
- ČSN 83 9001 (1999): Sadovnictví a krajinářství – Terminologie, základní odborné termíny a definice
- ČSN 83 9061 (2006): Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- Arboristické standardy A01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti, A02 011 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

## Stávající zeleň na dotčeném území

V uvedeném prostoru se nachází především náletová zeleň, která se spontánně šířila podél železniční trati. Část dřevin byla již v rámci údržby podél železniční trati vykácena a odstraněna, místy však z pařezů opět vyrážejí výmladky. Památné stromy nejsou stavebním záměrem dotčeny. Záměr zasahuje do lipového stromořadí na kat. území Dolních Pochlovic s parcelním číslem 165.

## Metodika mapování

Hodnocení a inventarizace dřevin (dendrologický průzkum) je prováděna na základě terénních průzkumů, za použití dostupných technických prostředků

adekvátních k účelu a rozsahu prováděného průzkumu. Vlastní průzkumy jsou prováděny pochůzkou ve stanovené lokalitě spolu se záznamem jednotlivých dřevin (porostů) a jejich dendrometrických parametrů.

U mapovaných stromů v rámci dendrologického průzkumu byl stanoven rod, průměrkou nebo obvodovým pásmem měřen průměr kmene stromu ve výšce 1,3 m nad zemí, u zapojených porostů dřevin rostoucí mimo les (ve smyslu vyhl. č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů) byly sepsány převládající druhy a plocha (m<sup>2</sup>). Veškeré zaznamenané vegetaci bylo přiřazeno pořadové číslo (č.) a parcelní číslo.

Stromy ani zapojené porosty dřevin rostoucí mimo les nebyly geodeticky zaměřeny, proto je jejich poloha v mapové části maximálně přesná s ohledem na přesnost použitých prostředků, určená na základě terénního šetření mapovatele a dostupných podkladů. Lokalizace dřevin byla provedena pomocí systému GNSS, za použití běžně dostupného vybavení a software. Zákres dřevin do mapových podkladů je maximálně přesný s ohledem na přesnost používaných prostředků. Přiřazení dřevin na jednotlivé parcely je prováděno na základě získaných dat z terénu pomocí software ArcGis. Užití podklady katastrálních map jsou volně stažitelné z portálu [cuzk.cz](http://cuzk.cz) v aktuální verzi (viz přehled DP). Případné změny v katastru nemovitostí po datu stažení podkladu (a následné odchylky v číslech parcel u jednotlivých dřevin) nejsou chybou tohoto dokumentu.

Ve zmapovaných zapojených porostech jsou stromy vyznačeny samostatnou mapovou značkou pouze v těch případech, kdy nabývají parametrů dle písm. a) §3 vyhl. č. 189/2013 Sb., tedy jejich kmen ve výšce 130 cm nad zemí dosahuje obvodu 80 cm a více. Stromy nesplňující tuto podmínku jsou považovány za součást souvislého zapojeného porostu. Součástí zapojených porostů mohou být i popadané dřeviny, což může být způsobeno vlivem klimatických podmínek, přirozeným rozpadem dřeviny či neodklizením pokácených dřevin v průběhu údržby železniční tratě. Takovéto dřeviny nejsou samostatně mapovány.

V prosinci roku 2020 bylo v dotčeném území provedeno terénní šetření. Dřeviny byly spolu s průměrem druhově nebo rodově určeny.

## Výstup mapování a doporučení

Inventarizace dřevin byla provedena terénní pochůzkou na základě dodaných podkladů objednatele. Byly inventarizovány všechny stávající dřeviny, které podle předpokladu budou dotčeny při realizaci projektu. Dřeviny, které bude možné zachovat (nebudou v kolizi při realizaci projektu), budou na stanovišti chráněny po dobu realizace projektu opatřeními, která navrhne zhotovitel stavby. Opatření musí zajistit dostatečnou ochranu zachovaných dřevin dle platné legislativy.

V době průzkumu nebyl v lokalitách zjištěn památný strom ani dřevina zvláště chráněná dle platné legislativy. Na území se nachází několik významných krajinných prvků VKP (např. les, vodní tok, rašeliniště, rybník, jezero, údolní niva), pro které je v případě požadavku ke kácení je nutné získání souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody se zásahem do VKP, který slouží jako podklad pro samostatné postupy pro povolení kácení dřevin rostoucích mimo les podle § 8 zákona o ochraně přírody a krajiny. Registrované VKP se v místě plánovaného záměru nenacházejí. Plánovaný záměr zasahuje do EVL Ramena Ohře v okolí Libockého potoku.

Celkový počet stromů je 894, spolu s celkovou plochou 69 315,5 m<sup>2</sup> zapojených porostů. Celkový počet dřevin vyžadující svými parametry povolení ke kácení je 870, spolu s celkovou plochou 65 692,5 m<sup>2</sup> zapojených porostů dřevin. Dále v zapojených porostech dřevin bylo evidováno celkově 5699 dřevin s průměrem mezi 10 a 20 cm a 1569 dřevin s průměrem mezi 20,1 a 25,5 cm.

V Krásné, únor 2021

Ing. Jaroslav Blahuta Ph.D.



## **PŘÍLOHY:**

- a) Tabulková část – stromy (17 stran)
- b) Tabulková část – zapojené porosty dřevin (22 stran)
- c) Výkresová část – mapové výstupy (klad mapových listů, 6x mapové výřezy)
- d) Fotodokumentace (1 strana)

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
100	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
101	<i>Quercus sp.</i>	dub	182					373/1	Vokov u Třebeně
102	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	94					373/1	Vokov u Třebeně
103	<i>Prunus sp.</i>	slivoň	82					373/1	Vokov u Třebeně
104	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
105	<i>Quercus sp.*</i>	dub	135	126				373/1	Vokov u Třebeně
106	<i>Quercus sp.*</i>	dub	82	53				373/1	Vokov u Třebeně
107	<i>Quercus sp.*</i>	dub	151	148				373/1	Vokov u Třebeně
108	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
109	<i>Quercus sp.</i>	dub	122					373/1	Vokov u Třebeně
110	<i>Prunus sp.*</i>	slivoň	82	63				373/1	Vokov u Třebeně
111	<i>Quercus sp.*</i>	dub	94	94				373/1	Vokov u Třebeně
112	<i>Quercus sp.*</i>	dub	88	82				373/1	Vokov u Třebeně
113	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					373/1	Vokov u Třebeně
114	<i>Quercus sp.</i>	dub	166					373/1	Vokov u Třebeně
115	<i>Quercus sp.</i>	dub	201					373/1	Vokov u Třebeně
116	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					373/1	Vokov u Třebeně
117	<i>Salix fragilis*</i>	vrba křehká	141	63	63	44		373/1	Vokov u Třebeně
118	<i>Salix sp.</i>	vrba	176					373/1	Vokov u Třebeně
119	<i>Quercus sp.*</i>	dub	104	85				373/1	Vokov u Třebeně
120	<i>Quercus sp.</i>	dub	185					373/1	Vokov u Třebeně
121	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
122	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					373/1	Vokov u Třebeně
123	<i>Quercus sp.*</i>	dub	91	63				373/1	Vokov u Třebeně
124	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					373/1	Vokov u Třebeně
125	<i>Quercus sp.</i>	dub	138					373/1	Vokov u Třebeně
126	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
127	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
128	<i>Populus sp.</i>	topol	94					373/1	Vokov u Třebeně
129	<i>Populus sp.</i>	topol	100					373/1	Vokov u Třebeně
130	<i>Populus sp.</i>	topol	94					373/1	Vokov u Třebeně
131	<i>Populus sp.</i>	topol	100					373/1	Vokov u Třebeně
132	<i>Populus sp.*</i>	topol	104	100	100			373/1	Vokov u Třebeně
133	<i>Populus sp.</i>	topol	100					373/1	Vokov u Třebeně
134	<i>Populus sp.</i>	topol	154					373/1	Vokov u Třebeně
135	<i>Populus sp.</i>	topol	100					373/1	Vokov u Třebeně
136	<i>Populus sp.</i>	topol	110					373/1	Vokov u Třebeně
137	<i>Populus sp.</i>	topol	85					373/1	Vokov u Třebeně
138	<i>Quercus sp.*</i>	dub	210	195				373/1	Vokov u Třebeně
139	<i>Populus sp.</i>	topol	163					373/1	Vokov u Třebeně
140	<i>Populus sp.</i>	topol	122					373/1	Vokov u Třebeně
141	<i>Populus sp.</i>	topol	126					373/1	Vokov u Třebeně
142	<i>Populus sp.</i>	topol	132					373/1	Vokov u Třebeně
143	<i>Quercus sp.</i>	dub	279					373/1	Vokov u Třebeně
144	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					373/1	Vokov u Třebeně
145	<i>Quercus sp.</i>	dub	257					373/1	Vokov u Třebeně
146	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					373/1	Vokov u Třebeně
147	<i>Quercus sp.</i>	dub	217					373/1	Vokov u Třebeně
148	<i>Quercus sp.*</i>	dub	239	88				373/1	Vokov u Třebeně
149	<i>Malus sp.</i>	jabloň	82					373/1	Vokov u Třebeně
150	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					373/1	Vokov u Třebeně
151	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					373/1	Vokov u Třebeně
152	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	151					373/1	Vokov u Třebeně
153	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					373/1	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
154	<i>Quercus sp.</i>	dub	214					373/1	Vokov u Třebeně
155	<i>Quercus sp.</i>	dub	151					373/1	Vokov u Třebeně
156	<i>Quercus sp.</i>	dub	236					373/1	Vokov u Třebeně
157	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					373/1	Vokov u Třebeně
158	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					373/1	Vokov u Třebeně
159	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					373/1	Vokov u Třebeně
160	<i>Quercus sp.</i>	dub	214					373/1	Vokov u Třebeně
161	<i>Malus sp.</i>	jabloň	176					373/1	Vokov u Třebeně
162	<i>Quercus sp.</i>	dub	214					373/1	Vokov u Třebeně
163	<i>Quercus sp.</i>	dub	173					373/1	Vokov u Třebeně
164	<i>Quercus sp.</i>	dub	182					373/1	Vokov u Třebeně
165	<i>Quercus sp.</i>	dub	289					373/1	Vokov u Třebeně
166	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					373/1	Vokov u Třebeně
167	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
168	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	94					373/1	Vokov u Třebeně
169	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	129					373/1	Vokov u Třebeně
170	<i>Prunus avium*</i>	třešeň ptačí	94	53				373/1	Vokov u Třebeně
171	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					373/1	Vokov u Třebeně
172	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					373/1	Vokov u Třebeně
173	<i>Quercus sp.*</i>	dub	88	85	69	63	44	373/1	Vokov u Třebeně
174	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					373/1	Vokov u Třebeně
175	<i>Quercus sp.*</i>	dub	82	75	75			373/1	Vokov u Třebeně
176	<i>Quercus sp.*</i>	dub	97	97	79			373/1	Vokov u Třebeně
177	<i>Quercus sp.*</i>	dub	82	75	63			373/1	Vokov u Třebeně
178	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					373/1	Vokov u Třebeně
179	<i>Quercus sp.*</i>	dub	94	63	82			373/1	Vokov u Třebeně
180	<i>Quercus sp.*</i>	dub	88	82	53			410	Vokov u Třebeně
181	<i>Populus sp.</i>	topol	82					410	Vokov u Třebeně
182	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					410	Vokov u Třebeně
183	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					410	Vokov u Třebeně
184	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					410	Vokov u Třebeně
185	<i>Populus sp.*</i>	topol	88	85				410	Vokov u Třebeně
186	<i>Populus sp.</i>	topol	85					410	Vokov u Třebeně
187	<i>Populus sp.</i>	topol	97					410	Vokov u Třebeně
188	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					410	Vokov u Třebeně
189	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					410	Vokov u Třebeně
190	<i>Quercus sp.*</i>	dub	91	60				410	Vokov u Třebeně
191	<i>Populus sp.*</i>	topol	94	88	79	79		410	Vokov u Třebeně
192	<i>Populus sp.</i>	topol	94					410	Vokov u Třebeně
193	<i>Populus sp.</i>	topol	91					410	Vokov u Třebeně
194	<i>Populus sp.*</i>	topol	100	63				410	Vokov u Třebeně
195	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	104					438	Vokov u Třebeně
196	<i>Quercus sp.</i>	dub	122					438	Vokov u Třebeně
197	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					438	Vokov u Třebeně
198	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	91					438	Vokov u Třebeně
199	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					438	Vokov u Třebeně
200	<i>Malus sp.</i>	jabloň	104					438	Vokov u Třebeně
201	<i>Salix sp.</i>	vrba	94					470	Vokov u Třebeně
202	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					414	Vokov u Třebeně
203	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					414	Vokov u Třebeně
204	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					414	Vokov u Třebeně
205	<i>Quercus sp.*</i>	dub	110	82	53			414	Vokov u Třebeně
206	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					453	Vokov u Třebeně
207	<i>Quercus sp.</i>	dub	163					453	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
208	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					453	Vokov u Třebeně
209	<i>Quercus sp.*</i>	dub	100	63				453	Vokov u Třebeně
210	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	135					453	Vokov u Třebeně
211	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	88					453	Vokov u Třebeně
212	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	82					453	Vokov u Třebeně
213	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	82					453	Vokov u Třebeně
214	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					436	Vokov u Třebeně
215	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					436	Vokov u Třebeně
216	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					436	Vokov u Třebeně
217	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					436	Vokov u Třebeně
218	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					437	Vokov u Třebeně
219	<i>Quercus sp.*</i>	dub	110	50				437	Vokov u Třebeně
220	<i>Quercus sp.</i>	dub	129					437	Vokov u Třebeně
221	<i>Quercus sp.</i>	dub	163					455	Vokov u Třebeně
222	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	82					303/1	Chocovice
223	<i>Salix sp.*</i>	vrba	273	163	110	110	100	303/1	Chocovice
224	<i>Salix sp.*</i>	vrba	229	214				303/1	Chocovice
225	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					303/1	Chocovice
226	<i>Salix sp.*</i>	vrba	94	94	85	82		303/1	Chocovice
227	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	82					303/1	Chocovice
228	<i>Malus sp.</i>	jabloň	113					303/1	Chocovice
229	<i>Alnus sp.*</i>	olše	141	107				303/1	Chocovice
230	<i>Salix sp.*</i>	vrba	116	69	69			303/1	Chocovice
231	<i>Salix sp.*</i>	vrba	110	110	110	4*88	5*63	303/1	Chocovice
232	<i>Malus sp.*</i>	jabloň	126	97				303/1	Chocovice
233	<i>Salix sp.*</i>	vrba	82	69				303/1	Chocovice
234	<i>Malus sp.*</i>	jabloň	82	50	50	44	44	303/1	Chocovice
235	<i>Salix sp.*</i>	vrba	94	82				303/1	Chocovice
236	<i>Salix sp.*</i>	vrba	91	82				303/1	Chocovice
237	<i>Salix sp.*</i>	vrba	104	100	88	85	3*68	303/1	Chocovice
238	<i>Salix sp.</i>	vrba	82					303/1	Chocovice
239	<i>Salix sp.</i>	vrba	100					303/1	Chocovice
240	<i>Salix sp.</i>	vrba	82					103/7	Chocovice
241	<i>Quercus sp.</i>	dub	166					26	Vrbová
242	<i>Quercus sp.</i>	dub	204					26	Vrbová
243	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					26	Vrbová
244	<i>Quercus sp.*</i>	dub	97	82				27	Vrbová
245	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
246	<i>Quercus sp.</i>	dub	157					27	Vrbová
247	<i>Quercus sp.</i>	dub	151					27	Vrbová
248	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					27	Vrbová
249	<i>Quercus sp.*</i>	dub	107	63	50	47	44	27	Vrbová
250	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					27	Vrbová
251	<i>Quercus sp.*</i>	dub	100	60				27	Vrbová
252	<i>Quercus sp.*</i>	dub	119	107	104	91	91	27	Vrbová
253	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	85					27	Vrbová
254	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	88					27	Vrbová
255	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	82					27	Vrbová
256	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
257	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	195					27	Vrbová
258	<i>Robinia pseudoacacia*</i>	trnovník akát	85	82				27	Vrbová
259	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	88					27	Vrbová
260	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	188					27	Vrbová
261	<i>Salix fragilis*</i>	vrba křehká	104	94				27	Vrbová

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
262	<i>Quercus sp.</i>	dub	144					27	Vrbová
263	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
264	<i>Quercus sp.*</i>	dub	119	107				27	Vrbová
265	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
266	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
267	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					27	Vrbová
268	<i>Fraxinus excelsior*</i>	jasan ztepilý	94	57				27	Vrbová
269	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
270	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
271	<i>Quercus sp.*</i>	dub	116	91				27	Vrbová
272	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
273	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					27	Vrbová
274	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
275	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
276	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					27	Vrbová
277	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	100					27	Vrbová
278	<i>Salix fragilis*</i>	vrba křehká	94	38	38			27	Vrbová
279	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					27	Vrbová
280	<i>Populus sp.</i>	topol	88					27	Vrbová
281	<i>Populus sp.</i>	topol	100					27	Vrbová
282	<i>Populus sp.</i>	topol	113					27	Vrbová
283	<i>Populus sp.</i>	topol	116					27	Vrbová
284	<i>Populus sp.</i>	topol	91					27	Vrbová
285	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
286	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
287	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
288	<i>Quercus sp.*</i>	dub	100	100				27	Vrbová
289	<i>Quercus sp.*</i>	dub	116	44				27	Vrbová
290	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					27	Vrbová
291	<i>Quercus sp.</i>	dub	135					27	Vrbová
292	<i>Quercus sp.</i>	dub	129					27	Vrbová
293	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
294	<i>Quercus sp.*</i>	dub	88	85				27	Vrbová
295	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
296	<i>Quercus sp.</i>	dub	226					27	Vrbová
297	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
298	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
299	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	119					27	Vrbová
300	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					27	Vrbová
301	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
302	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
303	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					27	Vrbová
304	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					27	Vrbová
305	<i>Quercus sp.</i>	dub	138					27	Vrbová
306	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
307	<i>Quercus sp.</i>	dub	157					27	Vrbová
308	<i>Quercus sp.</i>	dub	129					27	Vrbová
309	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					27	Vrbová
310	<i>Quercus sp.</i>	dub	151					27	Vrbová
311	<i>Quercus sp.</i>	dub	160					27	Vrbová
312	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					27	Vrbová
313	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					27	Vrbová
314	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					27	Vrbová
315	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
316	<i>Quercus sp.</i>	dub	126					27	Vrbová
317	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					27	Vrbová
318	<i>Quercus sp.*</i>	dub	88	63				27	Vrbová
319	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					27	Vrbová
320	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					27	Vrbová
321	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					27	Vrbová
322	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
323	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					27	Vrbová
324	<i>Quercus sp.</i>	dub	154					27	Vrbová
325	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					27	Vrbová
326	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					27	Vrbová
327	<i>Quercus sp.</i>	dub	135					27	Vrbová
328	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
329	<i>Quercus sp.</i>	dub	122					27	Vrbová
330	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					27	Vrbová
331	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					27	Vrbová
332	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	82					27	Vrbová
333	<i>Quercus sp.</i>	dub	126					27	Vrbová
334	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
335	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
336	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					27	Vrbová
337	<i>Betula pendula*</i>	bříza bělokorá	82	63				27	Vrbová
338	<i>Quercus sp.</i>	dub	160					27	Vrbová
339	<i>Quercus sp.*</i>	dub	94	35				27	Vrbová
340	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					27	Vrbová
341	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
342	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	85					27	Vrbová
343	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					27	Vrbová
344	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
345	<i>Quercus sp.</i>	dub	135					27	Vrbová
346	<i>Quercus sp.</i>	dub	122					27	Vrbová
347	<i>Quercus sp.</i>	dub	151					27	Vrbová
348	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					27	Vrbová
349	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					27	Vrbová
350	<i>Populus sp.</i>	topol	91					27	Vrbová
351	<i>Populus sp.</i>	topol	91					27	Vrbová
352	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					27	Vrbová
353	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	157					27	Vrbová
354	<i>Quercus sp.</i>	dub	97					27	Vrbová
355	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					27	Vrbová
356	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
357	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
358	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					27	Vrbová
359	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					27	Vrbová
360	<i>Populus sp.</i>	topol	82					27	Vrbová
361	<i>Populus sp.</i>	topol	94					27	Vrbová
362	<i>Quercus sp.</i>	dub	126					27	Vrbová
363	<i>Populus sp.</i>	topol	82					27	Vrbová
364	<i>Populus sp.</i>	topol	119					27	Vrbová
365	<i>Populus sp.</i>	topol	107					27	Vrbová
366	<i>Populus sp.</i>	topol	82					27	Vrbová
367	<i>Populus sp.</i>	topol	113					27	Vrbová
368	<i>Populus sp.</i>	topol	94					27	Vrbová
369	<i>Salix sp.*</i>	vrba	160	119	126	107	69	27	Vrbová



Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
370	<i>Populus sp.*</i>	topol	119	82	57	57		27	Vrbová
371	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	88	75				27	Vrbová
372	<i>Betula pendula*</i>	bříza bělokorá	107	104				27	Vrbová
373	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					27	Vrbová
374	<i>Populus sp.</i>	topol	126					27	Vrbová
375	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					27	Vrbová
376	<i>Populus sp.</i>	topol	132					27	Vrbová
377	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					27	Vrbová
378	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					27	Vrbová
379	<i>Quercus sp.</i>	dub	141					27	Vrbová
380	<i>Quercus sp.*</i>	dub	132	116				27	Vrbová
381	<i>Quercus sp.</i>	dub	163					27	Vrbová
382	<i>Quercus sp.</i>	dub	163					27	Vrbová
383	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					27	Vrbová
384	<i>Populus sp.</i>	topol	135					28	Vrbová
385	<i>Populus sp.</i>	topol	132					28	Vrbová
386	<i>Populus sp.</i>	topol	113					28	Vrbová
387	<i>Salix sp.*</i>	vrba	217	173	79			28	Vrbová
388	<i>Salix sp.</i>	vrba	116					28	Vrbová
389	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					36	Vrbová
390	<i>Quercus sp.</i>	dub	97					36	Vrbová
391	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					36	Vrbová
392	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					36	Vrbová
393	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					36	Vrbová
394	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					36	Vrbová
395	<i>Quercus sp.*</i>	dub	94	63	31			36	Vrbová
396	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					36	Vrbová
397	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					36	Vrbová
398	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					36	Vrbová
399	<i>Populus sp.*</i>	topol	82	38				34	Vrbová
400	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					34	Vrbová
401	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					34	Vrbová
402	<i>Quercus sp.</i>	dub	138					34	Vrbová
403	<i>Quercus sp.*</i>	dub	82	63				34	Vrbová
404	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					34	Vrbová
405	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					34	Vrbová
406	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					34	Vrbová
407	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					34	Vrbová
408	<i>Quercus sp.</i>	dub	97					30/1	Vrbová
409	<i>Quercus sp.*</i>	dub	214	195				162	Nebanice
410	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	119					140	Nebanice
411	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					252/2	Nebanice
412	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	198					252/2	Nebanice
413	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					252/2	Nebanice
414	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					252/2	Nebanice
415	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					252/2	Nebanice
416	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					252/2	Nebanice
417	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					252/2	Nebanice
418	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					252/2	Nebanice
419	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	104	91				252/2	Nebanice
420	<i>Populus sp.</i>	topol	88					252/2	Nebanice
421	<i>Malus sp.</i>	jabloň	85					49	Nebanice
422	<i>Malus sp.</i>	jabloň	82					49	Nebanice
423	<i>Salix sp.</i>	vrba	110					49	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
424	<i>Malus sp.</i>	jabloň	119					49	Nebanice
425	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	226					49	Nebanice
426	<i>Salix sp.*</i>	vrba	85	53	53	53	47	18	Nebanice
427	<i>Acer sp.*</i>	javor	100	100	100	2*100	85	18	Nebanice
428	<i>Acer sp.*</i>	javor	113	104	100	97		18	Nebanice
429	<i>Acer sp.*</i>	javor	160	94				18	Nebanice
430	<i>Salix sp.*</i>	vrba	107	100	94	94		191	Nebanice
431	<i>Populus sp.</i>	topol	97					159	Nebanice
432	<i>Populus sp.</i>	topol	94					159	Nebanice
433	<i>Populus sp.</i>	topol	97					159	Nebanice
434	<i>Populus sp.</i>	topol	94					159	Nebanice
435	<i>Populus sp.</i>	topol	100					159	Nebanice
436	<i>Populus sp.</i>	topol	107					159	Nebanice
437	<i>Populus sp.*</i>	topol	100	94				159	Nebanice
438	<i>Populus sp.*</i>	topol	82	53				159	Nebanice
439	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					159	Nebanice
440	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					159	Nebanice
441	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					159	Nebanice
442	<i>Quercus sp.*</i>	dub	91	69				159	Nebanice
443	<i>Tilia sp.</i>	lípa	270					164	Nebanice
444	<i>Tilia sp.</i>	lípa	207					164	Nebanice
445	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	110					164	Nebanice
446	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	91					164	Nebanice
447	<i>Fraxinus excelsior*</i>	jasan ztepilý	94	85	85	50	31	164	Nebanice
448	<i>Acer pseudoplatanus*</i>	javor klen	94	82	63	57		164	Nebanice
449	<i>Acer pseudoplatanus*</i>	javor klen	85	50				164	Nebanice
450	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	119					164	Nebanice
451	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					164	Nebanice
452	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
453	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	144					164	Nebanice
454	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	91					164	Nebanice
455	<i>Populus sp.</i>	topol	276					164	Nebanice
456	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	88					164	Nebanice
457	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					164	Nebanice
458	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	82					164	Nebanice
459	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
460	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					164	Nebanice
461	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					164	Nebanice
462	<i>Populus sp.</i>	topol	110					164	Nebanice
463	<i>Populus sp.</i>	topol	132					164	Nebanice
464	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
465	<i>Betula pendula*</i>	bříza bělokorá	91	85				164	Nebanice
466	<i>Populus sp.</i>	topol	116					164	Nebanice
467	<i>Populus sp.</i>	topol	122					164	Nebanice
468	<i>Populus sp.</i>	topol	107					164	Nebanice
469	<i>Populus sp.</i>	topol	113					164	Nebanice
470	<i>Populus sp.</i>	topol	94					164	Nebanice
471	<i>Populus sp.</i>	topol	100					164	Nebanice
472	<i>Populus sp.</i>	topol	88					164	Nebanice
473	<i>Populus sp.</i>	topol	94					164	Nebanice
474	<i>Populus sp.</i>	topol	88					164	Nebanice
475	<i>Populus sp.</i>	topol	94					164	Nebanice
476	<i>Populus sp.</i>	topol	94					164	Nebanice
477	<i>Populus sp.</i>	topol	82					164	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
478	<i>Populus sp.</i>	topol	97					164	Nebanice
479	<i>Populus sp.</i>	topol	82					164	Nebanice
480	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
481	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
482	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
483	<i>Populus sp.</i>	topol	110					164	Nebanice
484	<i>Salix fragilis*</i>	vrba křehká	104	97				164	Nebanice
485	<i>Quercus sp.*</i>	dub	85	82				164	Nebanice
486	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
487	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
488	<i>Quercus sp.</i>	dub	160					164	Nebanice
489	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
490	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	91	82				164	Nebanice
491	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
492	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
493	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
494	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	94	88				164	Nebanice
495	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
496	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	88	82	63	57		164	Nebanice
497	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	91					164	Nebanice
498	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
499	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	82	60				164	Nebanice
500	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	116					164	Nebanice
501	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
502	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
503	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
504	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
505	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
506	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
507	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	88	85				164	Nebanice
508	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
509	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
510	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
511	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	166					164	Nebanice
512	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
513	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
514	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
515	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	119	100				164	Nebanice
516	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	119	94				164	Nebanice
517	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
518	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
519	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
520	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
521	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
522	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	110					164	Nebanice
523	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	110					164	Nebanice
524	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	104					164	Nebanice
525	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
526	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
527	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
528	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
529	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
530	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	122	82	75	63		164	Nebanice
531	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	97	79				164	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
532	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
533	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	104					164	Nebanice
534	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	107	104				164	Nebanice
535	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	132					164	Nebanice
536	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					164	Nebanice
537	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
538	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
539	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
540	<i>Populus sp.</i>	topol	85					164	Nebanice
541	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	94					164	Nebanice
542	<i>Populus sp.</i>	topol	100					164	Nebanice
543	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
544	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
545	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
546	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	116					164	Nebanice
547	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
548	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	94	82	60			164	Nebanice
549	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
550	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	314					164	Nebanice
551	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	82					164	Nebanice
552	<i>Salix fragilis</i> *	vrba křehká	132	110	82			164	Nebanice
553	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	88	38				164	Nebanice
554	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	82					164	Nebanice
555	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	314					164	Nebanice
556	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
557	<i>Populus sp.</i>	topol	85					164	Nebanice
558	<i>Salix fragilis</i> *	vrba křehká	85	75	69	63		164	Nebanice
559	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	88					164	Nebanice
560	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	163					164	Nebanice
561	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	204					164	Nebanice
562	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	179					164	Nebanice
563	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
564	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
565	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
566	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	113	38				164	Nebanice
567	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	113	44				164	Nebanice
568	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	116					164	Nebanice
569	<i>Quercus sp.</i>	dub	163					164	Nebanice
570	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
571	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
572	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
573	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
574	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
575	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	154					164	Nebanice
576	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
577	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
578	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	107					164	Nebanice
579	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	110	104	66	50		164	Nebanice
580	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
581	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	91					164	Nebanice
582	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	85	35				164	Nebanice
583	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	97	94				164	Nebanice
584	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
585	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
586	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
587	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
588	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
589	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
590	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	122					164	Nebanice
591	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
592	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	119					164	Nebanice
593	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
594	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
595	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
596	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
597	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
598	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
599	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	91	82				164	Nebanice
600	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
601	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
602	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
603	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
604	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
605	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	122					164	Nebanice
606	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					164	Nebanice
607	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	104					164	Nebanice
608	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
609	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
610	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
611	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
612	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	91					164	Nebanice
613	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
614	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
615	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	116					164	Nebanice
616	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
617	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
618	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
619	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
620	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
621	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
622	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					164	Nebanice
623	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	138					164	Nebanice
624	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
625	<i>Quercus sp.</i>	dub	148					164	Nebanice
626	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
627	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	116					164	Nebanice
628	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
629	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
630	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	104					164	Nebanice
631	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
632	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
633	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
634	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
635	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
636	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
637	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
638	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
639	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	135					164	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
640	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
641	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
642	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
643	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
644	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
645	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
646	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
647	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
648	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
649	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	129					164	Nebanice
650	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
651	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	110					164	Nebanice
652	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
653	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
654	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
655	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
656	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	88	82				164	Nebanice
657	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					164	Nebanice
658	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
659	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	110					164	Nebanice
660	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	135					164	Nebanice
661	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					164	Nebanice
662	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	97					164	Nebanice
663	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
664	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
665	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
666	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
667	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	85					164	Nebanice
668	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					164	Nebanice
669	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					164	Nebanice
670	<i>Quercus sp.</i>	dub	141					164	Nebanice
671	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					164	Nebanice
672	<i>Populus sp.</i>	topol	100					164	Nebanice
673	<i>Populus sp.</i>	topol	82					164	Nebanice
674	<i>Quercus sp.</i>	dub	185					164	Nebanice
675	<i>Quercus sp.*</i>	dub	176	63				164	Nebanice
676	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	97					164	Nebanice
677	<i>Quercus sp.*</i>	dub	85	82				164	Nebanice
678	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					164	Nebanice
679	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
680	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					164	Nebanice
681	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
682	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					164	Nebanice
683	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					164	Nebanice
684	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					164	Nebanice
685	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
686	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					164	Nebanice
687	<i>Quercus sp.</i>	dub	116					164	Nebanice
688	<i>Quercus sp.*</i>	dub	122	91				164	Nebanice
689	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	173					164	Nebanice
690	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	113					164	Nebanice
691	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					164	Nebanice
692	<i>Salix sp.</i>	vrba	245					164	Nebanice
693	<i>Betula pendula*</i>	bříza bělokorá	110	107	104			164	Nebanice



Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
694	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					164	Nebanice
695	<i>Populus sp.*</i>	topol	166	138				164	Nebanice
696	<i>Populus sp.</i>	topol	126					164	Nebanice
697	<i>Populus sp.</i>	topol	119					164	Nebanice
698	<i>Populus sp.</i>	topol	135					164	Nebanice
699	<i>Populus sp.</i>	topol	110					164	Nebanice
700	<i>Populus sp.</i>	topol	119					164	Nebanice
701	<i>Populus sp.</i>	topol	217					164	Nebanice
702	<i>Populus sp.</i>	topol	85					164	Nebanice
703	<i>Populus sp.</i>	topol	129					164	Nebanice
704	<i>Malus sp.</i>	jabloň	107					164	Nebanice
705	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					164	Nebanice
706	<i>Populus sp.</i>	topol	82					164	Nebanice
707	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
708	<i>Betula pendula*</i>	bříza bělokorá	104	97				164	Nebanice
709	<i>Quercus sp.</i>	dub	301					164	Nebanice
710	<i>Salix sp.*</i>	vrba	113	107	104			164	Nebanice
711	<i>Quercus sp.</i>	dub	226					164	Nebanice
712	<i>Salix sp.*</i>	vrba	82	75	72	63	63	164	Nebanice
713	<i>Populus sp.</i>	topol	82					164	Nebanice
714	<i>Populus sp.</i>	topol	88					164	Nebanice
715	<i>Salix sp.</i>	vrba	82					164	Nebanice
716	<i>Quercus sp.*</i>	dub	94	25				164	Nebanice
717	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					164	Nebanice
718	<i>Quercus sp.*</i>	dub	97	63	53			164	Nebanice
719	<i>Populus sp.*</i>	topol	110	63				164	Nebanice
720	<i>Quercus sp.*</i>	dub	116	104	57	22		164	Nebanice
721	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	107					164	Nebanice
722	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					16	Nebanice
723	<i>Populus sp.</i>	topol	257					16	Nebanice
724	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	135					16	Nebanice
725	<i>Acer pseudoplatanus*</i>	javor klen	104	104				16	Nebanice
726	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	141					21	Nebanice
727	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	148					21	Nebanice
728	<i>Populus sp.</i>	topol	292					21	Nebanice
729	<i>Populus sp.</i>	topol	192					21	Nebanice
730	<i>Quercus sp.</i>	dub	182					253	Nebanice
731	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					134	Hněvín
732	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					134	Hněvín
733	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					134	Hněvín
734	<i>Quercus sp.*</i>	dub	104	104				134	Hněvín
735	<i>Quercus sp.</i>	dub	129					134	Hněvín
736	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					11/1	Liboc u Kynšperka n. O.
737	<i>Alnus glutinosa*</i>	olše lepkavá	97	94				32	Liboc u Kynšperka n. O.
738	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	113					34/1	Liboc u Kynšperka n. O.
739	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	229					34/2	Liboc u Kynšperka n. O.
740	<i>Tilia sp.</i>	lípa	170					55/1	Liboc u Kynšperka n. O.
741	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	176					55/1	Liboc u Kynšperka n. O.
742	<i>Malus sp.</i>	jabloň	82					101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
743	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	100					62/1	Liboc u Kynšperka n. O.
744	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	110					62/1	Liboc u Kynšperka n. O.
745	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					123/3	Liboc u Kynšperka n. O.
746	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					123/3	Liboc u Kynšperka n. O.
747	<i>Fraxinus excelsior*</i>	jasan ztepilý	88	53				60/1	Liboc u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
748	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	107	5*88	4*69			123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
749	<i>Acer sp.</i> *	javor	97	82				123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
750	<i>Salix sp.</i> *	vrba	113	100				123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
751	<i>Acer sp.</i>	javor	82					123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
752	<i>Salix sp.</i> *	vrba	132	129				123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
753	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
754	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	100					123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
755	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	104					123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
756	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
757	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	94					94	Liboc u Kynšperka n. O.
758	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	97					94	Liboc u Kynšperka n. O.
759	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	82					94	Liboc u Kynšperka n. O.
760	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	85					94	Liboc u Kynšperka n. O.
761	<i>Salix sp.</i> *	vrba	195	160	144	116	94	136/2	Chotíkov u Kynšperka n. O.
762	<i>Salix sp.</i> *	vrba	110	107	97	94	69	136/2	Chotíkov u Kynšperka n. O.
763	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
764	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
765	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					126	Chotíkov u Kynšperka n. O.
766	<i>Quercus sp.</i>	dub	122					126	Chotíkov u Kynšperka n. O.
767	<i>Populus sp.</i> *	topol	104	100				118	Chotíkov u Kynšperka n. O.
768	<i>Populus sp.</i>	topol	113					118	Chotíkov u Kynšperka n. O.
769	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	110	110				120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
770	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
771	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
772	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	122					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
773	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
774	<i>Quercus sp.</i>	dub	97					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
775	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	94					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
776	<i>Salix sp.</i> *	vrba	94	88	53			120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
777	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
778	<i>Populus sp.</i>	topol	129					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
779	<i>Populus sp.</i>	topol	82					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
780	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
781	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
782	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	85					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
783	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
784	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	107					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
785	<i>Populus sp.</i> *	topol	91	85				120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
786	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	104					120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
787	<i>Populus sp.</i> *	topol	82	63	63	60		121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
788	<i>Populus sp.</i>	topol	82					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
789	<i>Populus sp.</i>	topol	82					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
790	<i>Populus sp.</i>	topol	91					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
791	<i>Populus sp.</i>	topol	82					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
792	<i>Populus sp.</i>	topol	82					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
793	<i>Populus sp.</i> *	topol	82	82				121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
794	<i>Populus sp.</i> *	topol	82	75				121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
795	<i>Populus sp.</i>	topol	85					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
796	<i>Salix sp.</i> *	vrba	82	75	69	69		121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
797	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	94	94				121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
798	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	97	3*97	4*81	54	2*50	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
799	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	110					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
800	<i>Salix sp.</i> *	vrba	94	88	69	69	69	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
801	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	82	69				121	Chotíkov u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
802	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	94	88	63			121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
803	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	100					121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
804	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	85					112	Chotíkov u Kynšperka n. O.
805	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	113					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
806	<i>Populus sp.</i>	topol	88					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
807	<i>Populus sp.</i>	topol	88					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
808	<i>Populus sp.</i>	topol	88					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
809	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	104					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
810	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	110					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
811	<i>Salix sp.</i> *	vrba	160	151	79			113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
812	<i>souše</i>	souše	132					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
813	<i>Prunus sp.</i>	slivoň	82					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
814	<i>Quercus sp.</i> *	dub	82	82	60			113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
815	<i>Quercus sp.</i>	dub	179					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
816	<i>Quercus sp.</i>	dub	138					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
817	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
818	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
819	<i>Crataegus sp.</i>	hloh	94					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
820	<i>Quercus sp.</i>	dub	119					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
821	<i>Quercus sp.</i> *	dub	97	50				113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
822	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
823	<i>Quercus sp.</i> *	dub	166	160				113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
824	<i>Quercus sp.</i>	dub	113					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
825	<i>Quercus sp.</i>	dub	141					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
826	<i>Salix sp.</i>	vrba	100					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
827	<i>Salix sp.</i> *	vrba	94	82	82			113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
828	<i>Quercus sp.</i> *	dub	91	50	47			113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
829	<i>Quercus sp.</i>	dub	94					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
830	<i>Populus sp.</i>	topol	116					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
831	<i>Quercus sp.</i>	dub	132					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
832	<i>Quercus sp.</i>	dub	107					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
833	<i>Quercus sp.</i>	dub	104					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
834	<i>Populus sp.</i>	topol	82					116/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
835	<i>Salix sp.</i> *	vrba	100	63	53			117	Chotíkov u Kynšperka n. O.
836	<i>Malus sp.</i> *	jabloň	85	82				56/2	Chotíkov u Kynšperka n. O.
837	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					56/4	Chotíkov u Kynšperka n. O.
838	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	82					157	Dolní Pochlovice
839	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	97					157	Dolní Pochlovice
840	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					157	Dolní Pochlovice
841	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					157	Dolní Pochlovice
842	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					157	Dolní Pochlovice
843	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	85					157	Dolní Pochlovice
844	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	107					157	Dolní Pochlovice
845	<i>Acer pseudoplatanus</i> *	javor klen	94	41				157	Dolní Pochlovice
846	<i>Salix caprea</i> *	vrba jíva	94	57				157	Dolní Pochlovice
847	<i>Populus sp.</i>	topol	82					157	Dolní Pochlovice
848	<i>Populus sp.</i>	topol	82					157	Dolní Pochlovice
849	<i>Malus sp.</i>	jabloň	170					157	Dolní Pochlovice
850	<i>Salix sp.</i> *	vrba	94	88	94			146/2	Dolní Pochlovice
851	<i>Populus sp.</i>	topol	166					146/2	Dolní Pochlovice
852	<i>Populus sp.</i> *	topol	151	107				146/2	Dolní Pochlovice
853	<i>Populus sp.</i> *	topol	182	176	151			146/2	Dolní Pochlovice
854	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					156/2	Dolní Pochlovice
855	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					156/2	Dolní Pochlovice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
856	<i>Populus sp.</i>	topol	91					156/5	Dolní Pochlovice
857	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					156/5	Dolní Pochlovice
858	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	85					78/3	Dolní Pochlovice
859	<i>Salix caprea</i> *	vrba jíva	85	2*81	2*63	57	2*47	78/3	Dolní Pochlovice
860	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	100					78/3	Dolní Pochlovice
861	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	94					78/3	Dolní Pochlovice
862	<i>Acer pseudoplatanus</i> *	javor klen	88	85				78/3	Dolní Pochlovice
863	<i>Populus sp.</i>	topol	82					78/3	Dolní Pochlovice
864	<i>Populus sp.</i>	topol	88					78/3	Dolní Pochlovice
865	<i>Populus sp.</i>	topol	82					78/3	Dolní Pochlovice
866	<i>Malus sp.</i>	jabloň	82					78/3	Dolní Pochlovice
867	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	82					78/3	Dolní Pochlovice
868	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	94					78/3	Dolní Pochlovice
869	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	97					78/3	Dolní Pochlovice
870	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	82					78/3	Dolní Pochlovice
871	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	82					78/3	Dolní Pochlovice
872	<i>Salix caprea</i> *	vrba jíva	82	75	69			78/3	Dolní Pochlovice
873	<i>Salix caprea</i> *	vrba jíva	82	63				78/3	Dolní Pochlovice
874	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	94					78/3	Dolní Pochlovice
875	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	82					78/3	Dolní Pochlovice
876	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					78/3	Dolní Pochlovice
877	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					78/3	Dolní Pochlovice
878	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	163					78/3	Dolní Pochlovice
879	<i>Salix sp.</i> *	vrba	85	75	75	47		78/3	Dolní Pochlovice
880	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	100	82				78/3	Dolní Pochlovice
881	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	91					78/3	Dolní Pochlovice
882	<i>Acer sp.</i>	javor	82					78/3	Dolní Pochlovice
883	<i>Acer sp.</i> *	javor	94	91	72	66		78/3	Dolní Pochlovice
884	<i>Tilia sp.</i>	lípa	176					78/3	Dolní Pochlovice
885	<i>Tilia sp.</i>	lípa	327					78/3	Dolní Pochlovice
886	<i>Acer sp.</i>	javor	257					78/3	Dolní Pochlovice
887	<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	248					78/3	Dolní Pochlovice
888	<i>Tilia sp.</i>	lípa	173					78/3	Dolní Pochlovice
889	<i>Tilia sp.</i>	lípa	210					78/3	Dolní Pochlovice
890	<i>Tilia sp.</i>	lípa	333					78/3	Dolní Pochlovice
891	<i>Betula pendula</i> *	bříza bělokorá	38	22				78/3	Dolní Pochlovice
892	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					159/1	Dolní Pochlovice
893	<i>Quercus sp.</i>	dub	132					159/1	Dolní Pochlovice
894	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	94					159/1	Dolní Pochlovice
895	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
896	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
897	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
898	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					159/1	Dolní Pochlovice
899	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	94					159/1	Dolní Pochlovice
900	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
901	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
902	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
903	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
904	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
905	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	110					159/1	Dolní Pochlovice
906	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	85					159/1	Dolní Pochlovice
907	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
908	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	82					159/1	Dolní Pochlovice
909	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					159/1	Dolní Pochlovice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
910	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					159/1	Dolní Pochlovice
911	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
912	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
913	<i>Tilia sp.</i>	lípa	176					165	Dolní Pochlovice
914	<i>Tilia sp.</i>	lípa	88					165	Dolní Pochlovice
915	<i>Tilia sp.</i>	lípa	141					165	Dolní Pochlovice
916	<i>Tilia sp.</i>	lípa	119					165	Dolní Pochlovice
917	<i>Tilia sp.</i>	lípa	157					165	Dolní Pochlovice
918	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					159/1	Dolní Pochlovice
919	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					159/1	Dolní Pochlovice
920	<i>Quercus sp.</i>	dub	85					159/1	Dolní Pochlovice
921	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					159/1	Dolní Pochlovice
922	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
923	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
924	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
925	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					159/1	Dolní Pochlovice
926	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
927	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
928	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	110					159/1	Dolní Pochlovice
929	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	129					159/1	Dolní Pochlovice
930	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	91					159/1	Dolní Pochlovice
931	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
932	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
933	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
934	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					159/1	Dolní Pochlovice
935	<i>Populus sp.</i>	topol	85					159/1	Dolní Pochlovice
936	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					159/1	Dolní Pochlovice
937	<i>Quercus sp.</i>	dub	110					159/1	Dolní Pochlovice
938	<i>Quercus sp.</i>	dub	91					159/1	Dolní Pochlovice
939	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	104					159/1	Dolní Pochlovice
940	<i>Quercus sp.</i>	dub	126					159/1	Dolní Pochlovice
941	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
942	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					159/1	Dolní Pochlovice
943	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	104					159/1	Dolní Pochlovice
944	<i>Quercus sp.</i>	dub	88					159/1	Dolní Pochlovice
945	<i>Salix sp.</i>	vrba	82					159/1	Dolní Pochlovice
946	<i>Quercus sp.</i>	dub	82					159/1	Dolní Pochlovice
947	<i>Salix sp.</i>	vrba	91					79	Dolní Pochlovice
948	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	88					79	Dolní Pochlovice
949	<i>Salix sp.*</i>	vrba	100	85				79	Dolní Pochlovice
950	<i>Quercus sp.</i>	dub	100					79	Dolní Pochlovice
951	<i>Salix sp.*</i>	vrba	82	50	53			79	Dolní Pochlovice
952	<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	144					79	Dolní Pochlovice
953	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	82					79	Dolní Pochlovice
954	<i>Populus sp.</i>	topol	85					146/1	Dolní Pochlovice
955	<i>Populus sp.</i>	topol	355					9/1	Dolní Pochlovice
956	<i>Populus sp.*</i>	topol	201	144				9/1	Dolní Pochlovice
957	<i>Salix sp.</i>	vrba	129					9/1	Dolní Pochlovice
958	<i>Acer sp.*</i>	javor	82	79	75			69	Dolní Pochlovice
959	<i>Populus sp.</i>	topol	82					156/7	Dolní Pochlovice
960	<i>Populus sp.</i>	topol	104					156/7	Dolní Pochlovice
961	<i>Populus sp.</i>	topol	82					156/7	Dolní Pochlovice
962	<i>Populus sp.</i>	topol	85					156/7	Dolní Pochlovice
963	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	88					156/7	Dolní Pochlovice

Tab. dendrologického průzkumu - stromy

Číslo na mapě	Taxon		Obvod kmene					Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	1	2	3	4	5		
964	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	104					156/7	Dolní Pochlovice
965	<i>Acer pseudoplatanus</i> *	javor klen	107	50				78/4	Dolní Pochlovice
966	<i>Acer sp.</i>	javor	91					78/4	Dolní Pochlovice
967	<i>Acer sp.</i>	javor	94					78/4	Dolní Pochlovice
968	<i>Acer sp.</i>	javor	94					78/4	Dolní Pochlovice
969	<i>Populus sp.</i>	topol	91					34	Vrbová
970	<i>Malus sp.</i>	jabloň	50					373/1	Vokov u Třebeně
971	<i>Quercus sp.</i>	dub	25					373/1	Vokov u Třebeně
972	<i>Malus sp.</i>	jabloň	38					373/1	Vokov u Třebeně
973	<i>Quercus sp.</i> *	dub	63	53	41			373/1	Vokov u Třebeně
974	<i>Quercus sp.</i>	dub	35					450	Vokov u Třebeně
975	<i>Quercus sp.</i>	dub	75					437	Vokov u Třebeně
976	<i>Populus sp.</i>	topol	44					303/1	Chocovice
977	<i>Quercus sp.</i> *	dub	72	50	50	38		103/7	Chocovice
978	<i>Quercus sp.</i>	dub	63					164	Nebanice
979	<i>Quercus sp.</i>	dub	69					164	Nebanice
980	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	63					164	Nebanice
981	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	63					164	Nebanice
982	<i>Alnus glutinosa</i> *	olše lepkavá	69	57	50			164	Nebanice
983	<i>Malus sp.</i>	jabloň	66					164	Nebanice
984	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	75					7/1	Liboc u Kynšperka n. O.
985	<i>Acer pseudoplatanus</i> *	javor klen	50	50				7/1	Liboc u Kynšperka n. O.
986	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	69					32	Liboc u Kynšperka n. O.
987	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	66					32	Liboc u Kynšperka n. O.
988	<i>Picea sp.</i> *	smrk	63	53				32	Liboc u Kynšperka n. O.
989	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	38					32	Liboc u Kynšperka n. O.
990	<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	69					32	Liboc u Kynšperka n. O.
991	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	19					32	Liboc u Kynšperka n. O.
992	<i>Populus sp.</i>	topol	53					113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
993	*	javor	35	31	9			78/3	Dolní Pochlovice
Celkem: 894 stromů; z toho 870 stromů vyžadující povolení v případě kácení									
<b>Vysvětlivky:</b>									
* Polykormon (mnohokmen) - rostlina, která vyrůstá z jediného podzemního systému - jedná se tedy o jednoho jedince s více kmeny, nikoliv o populaci sloučenou z více jedinců									
Červenou barvou jsou vyznačeny stromy, které jsou součástí stromořadí									
Zelenou barvou jsou vyznačeny stromy na lesních pozemcích									
Stromy podbarvené šedou barvou vyžadují povolení ke kácení									



Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1000	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Quercus sp.</i> , <i>Betula pendula</i>	trnovník akát, dub, břiza bělokorá	30	2	838,1	373/1	Vokov u Třebeně
1001	<i>Quercus sp.</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Betula pendula</i>	dub, trnovník akát, břiza bělokorá	15	2	395,1	373/1	Vokov u Třebeně
1002	<i>Salix fragilis</i> , <i>Quercus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i>	vrba křehká, dub, růže	20	15	261	373/1	Vokov u Třebeně
					123,3	453	Vokov u Třebeně
1003	<i>Rosa sp.</i> , <i>Sambucus sp.</i>	růže, bez			66,67	373/1	Vokov u Třebeně
1004	<i>Rosa sp.</i> , <i>Sambucus sp.</i>	růže, bez			99,95	373/1	Vokov u Třebeně
1005	<i>Rosa sp.</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Quercus sp.</i>	růže, olše lepkavá, dub			172,8	373/1	Vokov u Třebeně
1006	<i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus sp.</i>	růže, dub	2		164,8	373/1	Vokov u Třebeně
1007	<i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus sp.</i>	růže, dub			101,7	373/1	Vokov u Třebeně
1008	<i>Prunus sp.</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Rosa sp.</i>	slivoň, pámelník bílý, růže	20	1	420,6	373/1	Vokov u Třebeně
					13,3	453	Vokov u Třebeně
1009	<i>Quercus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i>	dub, růže	10	1	533,5	373/1	Vokov u Třebeně
1010	<i>Quercus sp.</i> , <i>Prunus sp.</i>	dub, slivoň	12	3	528,5	373/1	Vokov u Třebeně
1011	<i>Quercus sp.</i>	dub	10		125,2	373/1	Vokov u Třebeně
1012	<i>Quercus sp.</i> , <i>Populus sp.</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Rosa sp.</i>	dub, topol, vrba, růže	500	150	3536	373/1	Vokov u Třebeně
					178	414	Vokov u Třebeně
					171,0	303/1	Vokov u Třebeně
					79,1	470	Vokov u Třebeně
					44	413	Vokov u Třebeně
1013	<i>Salix sp.</i>	vrba			70,75	373/1	Vokov u Třebeně
1014	<i>Salix sp.</i>	vrba	10	2	46	373/1	Vokov u Třebeně
					22,5	436	Vokov u Třebeně
1015	<i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Quercus sp.</i> , <i>Quercus sp.</i>	pámelník bílý, dub,	10	3	269,3	438	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
	<i>Prunus sp., Corylus avellana</i>	slivoň, líska obená			120	373/1	Vokov u Třebeně
1016	<i>Quercus sp., Rosa sp., Salix fragilis</i>	dub, růže, vrba křehká	2		88,2	453	Vokov u Třebeně
					20,4	373/1	Vokov u Třebeně
1017	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			94,29	437	Vokov u Třebeně
					32,3	373/1	Vokov u Třebeně
1018	<i>Salix sp., Prunus sp.</i>	vrba, slivoň	15		194,9	303/1	Chocovice
1019	<i>Salix sp.</i>	vrba	13	2	55,09	303/1	Chocovice
					18,3	103/9	Chocovice
1020	<i>Salix sp.</i>	vrba	20	10	68,16	303/1	Chocovice
1021	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			70,75	303/1	Chocovice
1022	<i>Prunus sp., Quercus sp.</i>	slivoň, dub	4		68,43	39/1	Vrbová
					244	27	Vrbová
					74	31	Vrbová
1023	<i>Quercus sp., Salix fragilis, Robinia pseudoacacia, Fraxinus excelsior</i>	dub, vrba křehká, trnovník akát, jasan ztepilý	100	20	1421	27	Vrbová
					14,3	133	Hněvín
					2	39/1	Vrbová
1024	<i>Quercus sp., Betula pendula, Robinia pseudoacacia, Sambucus sp.</i>	dub, bříza bělokorá, trnovník akát, bez	50	15	1556	27	Vrbová
					444	32	Vrbová
1025	<i>Populus sp.</i>	topol	40	30	200,9	27	Vrbová
1026	<i>Quercus sp., Populus sp., Betula pendula, Sambucus sp.</i>	dub, topol, bříza bělokorá, bez	130	30	256,7	36	Vrbová
					80	37	Vrbová
					38	33/1	Vrbová
					319	34	Vrbová
					1638	27	Vrbová
					280	373/1	Vokov u Třebeně
1027	<i>Populus sp., Acer sp., Quercus sp., Symphoricarpos albus</i>	topol, javor, dub, pámelník bílý	60	30	282	410	Vokov u Třebeně
					118,6	18	Nebanice
					122	16	Nebanice
1028	<i>Fraxinus excelsior, Quercus sp., Alnus glutinosa</i>	jasan ztepilý, dub, olše lepkavá	20	5	117	164	Nebanice
					399,4	164	Nebanice
					17	47/3	Nebanice
1029	<i>Quercus sp., Acer pseudoplatanus, Prunus sp.</i>	dub, javor klen, slivoň			12	113	Nebanice
					99,2	164	Nebanice
					6	117	Nebanice
1030	<i>Acer pseudoplatanus, Prunus sp., Picea abies, Symphoricarpos albus</i>	javor klen, slivoň, smrk ztepilý, pámelník bílý	20	5	280,3	164	Nebanice
					29	120	Nebanice
					12	252/1	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1031	<i>Quercus sp., Betula pendula, Acer pseudoplatanus, Sambucus sp.</i>	dub, bříza bělokorá, javor klen, bez	5	3	164,6	164	Nebanice
1032	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	4	2	204,3	164	Nebanice
1033	<i>Salix fragilis, Alnus glutinosa</i>	vrba křehká, olše lepkavá	5		150	164	Nebanice
					8	252/1	Nebanice
1034	<i>Salix fragilis, Rosa sp., Alnus glutinosa</i>	vrba křehká, růže, olše lepkavá	2	2	158,1	164	Nebanice
1035	<i>Alnus glutinosa, Salix fragilis, Populus sp., Salix caprea, Crataegus sp.</i>	olše lepkavá, vrba křehká, topol, vrba jíva, hloh	130	40	2159	164	Nebanice
1036	<i>Alnus glutinosa, Quercus sp., Populus sp., Betula pendula, Salix fragilis, Sambucus sp.</i>	olše lepkavá, dub, topol, bříza bělokorá, vrba křehká, bez	300	80	4504	164	Nebanice
					84	253	Nebanice
					146	252/2	Nebanice
1037	<i>Quercus sp., Salix fragilis, Betula pendula</i>	dub, vrba křehká, bříza bělokorá	20	10	618,8	164	Nebanice
					22	141/1	Nebanice
1038	<i>Fraxinus excelsior, Betula pendula, Crataegus sp., Rosa sp.</i>	jasan ztepilý, bříza bělokorá, hloh, růže	20		341,3	164	Nebanice
1039	<i>Fraxinus excelsior, Acer sp., Salix sp., Crataegus sp., Symphoricarpos albus</i>	jasan ztepilý, javor, vrba, hloh, pámelník bílý	10		200,8	164	Nebanice
1040	<i>Populus sp., Salix sp., Quercus sp., Acer sp., Fraxinus excelsior, Crataegus sp., Rosa sp., Symphoricarpos albus</i>	topol, vrba, dub, javor, jasan ztepilý, hloh, růže, pámelník bílý	400	60	1429	164	Nebanice
					31	186	Nebanice
					1610	113	Chotikov u Kynšperka n. O.
1041	<i>Symphoricarpos albus, Acer sp., Fraxinus excelsior</i>	pámelník bílý, javor, jasan ztepilý			319,5	164	Nebanice
1042	<i>Symphoricarpos albus, Fraxinus excelsior, Quercus sp.</i>	pámelník bílý, jasan ztepilý, dub			59,85	164	Nebanice
1043	<i>Symphoricarpos albus, Rosa sp., Acer sp.</i>	pámelník bílý, růže, javor			100,9	164	Nebanice
					63	45	Nebanice
1044	<i>Populus sp., Acer sp., Quercus sp., Alnus glutinosa, Symphoricarpos albus, Sambucus sp., Crataegus sp.</i>	topol, javor, dub, olše lepkavá, pámelník, bez, hloh	50	20	461,1	164	Nebanice
1045	<i>Populus sp., Alnus glutinosa, Quercus sp., Rosa sp.</i>	topol, olše lepkavá, dub, růže	100	50	542,2	164	Nebanice
1046	<i>Populus sp., Alnus glutinosa</i>	topol, olše lepkavá	150	50	241,5	164	Nebanice
1047	<i>Corylus avellana, Syringa sp., Picea abies, Symphoricarpos albus, Salix fragilis, Betula pendula</i>	líska obená, šeřík, smrk ztepilý, pámelník bílý, vrba křehká, bříza	5		221,6	134	Hněvín
					37	138	Hněvín
1048	<i>Salix fragilis, Quercus sp., Betula pendula</i>	vrba křehká, dub, bříza bělokorá	20	2	155,9	134	Hněvín
1049	<i>Populus sp., Alnus glutinosa, Quercus sp.</i>	topol, olše lepkavá, dub	10	4	106,3	134	Hněvín
					18	142	Hněvín
1050	<i>Acer sp.</i>	javor			40,24	12	Liboc u Kynšperka n. O.
1051	<i>Thuja sp., Salix sp., Pinus sylvestris, Crataegus sp.</i>	túje, vrba, borovice lesní, hloh	4		116,6	62/1	Liboc u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1052	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix</i> sp., <i>Acer</i> sp.	olše lepkavá, vrba, javor	135	45	197,5	123/3	Liboc u Kynšperka n. O.
					255	123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
					46	12	Liboc u Kynšperka n. O.
1053	<i>Rhamnus</i> sp., <i>Picea abies</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Acer</i> sp.	řešetlák, smrk ztepilý, růže, javor	13	3	181,8	94	Liboc u Kynšperka n. O.
					58	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1054	<i>Salix</i> sp., <i>Populus</i> sp., <i>Betula pendula</i>	vrba, topol, bříza bělokorá	20	5	242,4	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					68	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1055	<i>Quercus</i> sp., <i>Betula pendula</i>	dub, bříza bělokorá	40	20	71	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					6	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1056	<i>Populus</i> sp., <i>Quercus</i> sp., <i>Betula pendula</i> , <i>Salix</i> sp., <i>Crataegus</i> sp.	topol, dub, bříza bělokorá, vrba, hloh	300	60	976,4	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					210	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1057	<i>Populus</i> sp., <i>Salix</i> sp., <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Quercus</i> sp., <i>Crataegus</i> sp.	topol, vrba, olše lepkavá, dub, hloh	500	150	1736	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					377	126	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					345	124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					1506	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1058	<i>Quercus</i> sp., <i>Corylus avellana</i> , <i>Malus</i> sp., <i>Rosa</i> sp.	dub, líska obená, jabloň, růže	6	1	56,1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					56,1	56/2	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1059	<i>Crataegus</i> sp., <i>Rosa</i> sp.	hloh, růže			15,67	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					77,1	56/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1060	<i>Salix</i> sp., <i>Populus</i> sp., <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer</i> sp., <i>Quercus</i> sp., <i>Crataegus</i> sp., <i>Rosa</i> sp.	vrba, topol, jasan ztepilý, javor, dub, hloh, růže	110	10	576,3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1061	<i>Crataegus</i> sp., <i>Quercus</i> sp., <i>Rosa</i> sp.	hloh, dub, růže			48,73	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1062	<i>Populus</i> sp., <i>Salix</i> sp., <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Quercus</i> sp., <i>Crataegus</i> sp., <i>Rosa</i> sp.	topol, vrba, trnovník akát, dub, hloh, růže	40		1254	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1063	<i>Populus</i> sp.	topol			40,58	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1064	<i>Salix</i> sp., <i>Betula</i> sp., <i>Crataegus</i> sp., <i>Quercus</i> sp., <i>Prunus</i> sp.	vrba, bříza bělokorá, hloh, dub, slivoň	15		221,7	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1065	<i>Rosa</i> sp., <i>Crataegus</i> sp., <i>Quercus</i> sp.	růže, hloh, dub			46	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
					66	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1066	<i>Rosa sp.</i>	růže			34	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					34	115	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1067	<i>Populus sp., Betula pendula, Quercus sp., Salix sp.</i>	topol, bříza bělokorá, dub, vrba	150	30	1063	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					93,2	116/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					76,7	112	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					45,6	110	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1068	<i>Quercus sp., Populus sp., Salix sp., Betula pendula, Crataegus sp., Symphoricarpos albus, Sambucus sp., Rosa sp.</i>	dub, topol, vrba, bříza bělokorá, hloh, pámelník bílý, bez, růže	500	150	3837	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					58,3	112	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					1306	164	Nebanice
					80	190	Nebanice
					21,6	50	Nebanice
					255	49	Nebanice
1069	<i>Quercus sp., Populus sp., Salix sp., Crataegus sp.</i>	dub, topol, vrba, hloh	10	4	45,9	117	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					40	118	Chotíkov u Kynšperka n. O.
					8	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1070	<i>Symphoricarpos albus, Alnus glutinosa, Populus sp., Salix caprea</i>	pámelník bílý, olše lepkavá, topol, vrba jíva	60	10	1193	157	Dolní Pochlovice
					40	159/1	Dolní Pochlovice
					688	78/3	Dolní Pochlovice
1071	<i>Populus sp., Salix caprea, Betula pendula</i>	topol, vrba jíva, bříza bělokorá	30	2	202	78/1	Dolní Pochlovice
					200	147/4	Dolní Pochlovice
					114	146/1	Dolní Pochlovice
					72	147/3	Dolní Pochlovice
1072	<i>Populus sp., Salix caprea, Rosa sp., Larix decidua</i>	topol, vrba jíva, růže, modřín opadavý			119,2	78/1	Dolní Pochlovice
					80	147/4	Dolní Pochlovice
					26	147/3	Dolní Pochlovice
1073	<i>Salix caprea, Rosa sp.</i>	vrba jíva, růže	2		130,3	78/1	Dolní Pochlovice

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1074	<i>Populus sp., Betula pendula, Acer pseudoplatanus, Salix caprea</i>	topol, bříza, javor klen, vrba jíva	20	1	457,4	116/1	Dolní Pochlovice
					52	6/2	Dolní Pochlovice
1075	<i>Betula pendula, Acer sp.</i>	bříza bělokorá, javor	40	10	398,8	146/2	Dolní Pochlovice
1076	<i>Betula pendula, Acer sp.</i>	bříza bělokorá, javor	60	15	1474	146/2	Dolní Pochlovice
					335	10	Dolní Pochlovice
1077	<i>Populus sp., Salix caprea, Rosa sp.</i>	topol, vrba jíva, růže			131,6	78/3	Dolní Pochlovice
1078	<i>Betula pendula, Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, hloh			200	78/3	Dolní Pochlovice
1079	<i>Betula pendula, Quercus sp.</i>	bříza bělokorá, dub			61,61	78/3	Dolní Pochlovice
1080	<i>Crataegus sp., Betula pendula, Salix caprea</i>	hloh, bříza bělokorá, vrba jíva	20	1	768,9	78/3	Dolní Pochlovice
1081	<i>Populus sp., Betula pendula, Acer pseudoplatanus</i>	topol, bříza bělokorá, javor klen	20		206,2	78/3	Dolní Pochlovice
					86,1	156/12	Dolní Pochlovice
					22	156/1	Dolní Pochlovice
1082	<i>Betula pendula, Salix sp., Acer sp.</i>	bříza, vrba, javor	20	8	115,7	78/3	Dolní Pochlovice
1083	<i>Acer sp.</i>	javor			51,68	78/3	Dolní Pochlovice
1084	<i>Alnus glutinosa, Betula pendula, Quercus sp., Symphoricarpos albus, Acer pseudoplatanus</i>	olše lepkavá, bříza, dub, pámelník bílý, javor klen	500	250	4506	159/1	Dolní Pochlovice
					301	156/12	Dolní Pochlovice
					753	157	Dolní Pochlovice
					21	156/1	Dolní Pochlovice
					112	78/3	Dolní Pochlovice
					8	156/2	Dolní Pochlovice
1085	<i>Salix caprea, Betula pendula</i>	vrba jíva, bříza bělokorá	20	1	141,9	159/1	Dolní Pochlovice
					8	78/3	Dolní Pochlovice
1086	<i>Betula pendula, Quercus sp., Rosa sp.</i>	bříza bělokorá, dub, růže	30	10	284	159/1	Dolní Pochlovice
					31	11/1	Dolní Pochlovice
1087	<i>Betula pendula, Acer sp., Salix sp., Quercus sp., Sambucus sp., Rosa sp.</i>	bříza bělokorá, javor, vrba, dub, bez, růže	130	50	1662	79	Dolní Pochlovice
1088	<i>Salix caprea, Crataegus sp., Quercus sp., Betula pendula</i>	vrba jíva, hloh, dub, bříza bělokorá	15	1	233,7	6/2	Dolní Pochlovice



Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
					414	78/3	Dolní Pochlovice
1089	<i>Populus sp., Betula pendula, Picea abies, Salix caprea</i>	topol, bříza bělokorá, smrk ztepilý, vrba jíva	3	6	46,3	6/2	Dolní Pochlovice
					8	156/5	Dolní Pochlovice
1090	<i>Populus sp., Salix caprea, Quercus sp.</i>	topol, vrba jíva, dub			154,3	146/1	Dolní Pochlovice
1091	<i>Populus sp., Quercus sp., Salix caprea</i>	topol, dub, vrba jíva			37,9	146/1	Dolní Pochlovice
					54	78/3	Dolní Pochlovice
1092	<i>Populus sp., Betula pendula, Salix caprea, Quercus sp.</i>	topol, bříza, vrba jíva, dub			117,4	146/1	Dolní Pochlovice
1093	<i>Salix caprea, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Populus sp.</i>	vrba jíva, javor klen, bříza bělokorá, topol	150	20	586,8	156/7	Dolní Pochlovice
					960	78/3	Dolní Pochlovice
1094	<i>Acer sp., Betula pendula</i>	javor, bříza bělokorá	20		94,5	78/4	Dolní Pochlovice
					22	69	Dolní Pochlovice
1095	<i>Quercus sp., Salix caprea, Betula pendula</i>	dub, vrba jíva, bříza bělokorá	10		575,6	159/1	Dolní Pochlovice
1096	<i>Alnus glutinosa, Populus sp., Betula pendula</i>	olše lepkavá, topol, bříza bělokorá	50	20	282,7	27	Vrbová
1100	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			4	373/1	Vokov u Třebeně
1101	<i>Sambucus sp.</i>	bez			2	373/1	Vokov u Třebeně
1102	<i>Quercus sp.</i>	dub			10	373/1	Vokov u Třebeně
1103	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1104	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1105	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1106	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	373/1	Vokov u Třebeně
1107	<i>Quercus sp.</i>	dub			11	373/1	Vokov u Třebeně
1108	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1109	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	373/1	Vokov u Třebeně
1110	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	373/1	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1111	<i>Rosa sp.</i>	růže			16	373/1	Vokov u Třebeně
1112	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			2	373/1	Vokov u Třebeně
1113	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1114	<i>Rosa sp.</i>	růže			5	373/1	Vokov u Třebeně
1115	<i>Rosa sp., Sambucus sp.</i>	růže, bez			30	373/1	Vokov u Třebeně
1116	<i>Rosa sp.</i>	růže			20	373/1	Vokov u Třebeně
1117	<i>Quercus sp., Rosa sp.</i>	dub, růže			30	373/1	Vokov u Třebeně
1118	<i>Quercus sp., Rosa sp., Prunus sp.</i>	dub, růže, slivoň			39	373/1	Vokov u Třebeně
1119	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			8	373/1	Vokov u Třebeně
1120	<i>Quercus sp.</i>	dub			8	373/1	Vokov u Třebeně
1121	<i>Quercus sp.</i>	dub	1	0	2	373/1	Vokov u Třebeně
1122	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	373/1	Vokov u Třebeně
1123	<i>Quercus sp.</i>	dub			6	373/1	Vokov u Třebeně
1124	<i>Sambucus sp.</i>	bez			18	373/1	Vokov u Třebeně
1125	<i>Sambucus sp.</i>	bez			2	373/1	Vokov u Třebeně
1126	<i>Rosa sp.</i>	růže			30	373/1	Vokov u Třebeně
1127	<i>Rosa sp.</i>	růže			20	373/1	Vokov u Třebeně
1128	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1129	<i>Quercus sp., Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior</i>	dub, javor klen, jasan ztepilý			7	373/1	Vokov u Třebeně
1130	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	373/1	Vokov u Třebeně
1131	<i>Rosa sp., Acer platanooides</i>	růže, javor mléč			13	373/1	Vokov u Třebeně
1132	<i>Populus sp.</i>	topol			2	373/1	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1133	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	373/1	Vokov u Třebeně
1134	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1135	<i>Salix sp.</i>	vrba	1		4	373/1	Vokov u Třebeně
1136	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	373/1	Vokov u Třebeně
1137	<i>Quercus sp.</i>	dub			5	373/1	Vokov u Třebeně
1138	<i>Quercus sp.</i>	dub			7	373/1	Vokov u Třebeně
1139	<i>Quercus sp.</i>	dub			6	373/1	Vokov u Třebeně
1140	<i>Rosa sp., Quercus sp.</i>	růže, dub	2		9	373/1	Vokov u Třebeně
1141	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	373/1	Vokov u Třebeně
1142	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	373/1	Vokov u Třebeně
1143	<i>Rosa sp.</i>	růže			5	373/1	Vokov u Třebeně
1144	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	373/1	Vokov u Třebeně
1145	<i>Rosa sp.</i>	růže			23	373/1	Vokov u Třebeně
1146	<i>Quercus sp., Populus sp.</i>	dub, topol	15		27	373/1	Vokov u Třebeně
1147	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	373/1	Vokov u Třebeně
1148	<i>Rosa sp., Sambucus sp., Quercus sp.</i>	růže, bez, dub			37	373/1	Vokov u Třebeně
1149	<i>Rosa sp., Quercus sp.</i>	růže, dub	1		26	373/1	Vokov u Třebeně
1150	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	373/1	Vokov u Třebeně
1151	<i>Rosa sp.</i>	růže			38	373/1	Vokov u Třebeně
1152	<i>Rosa sp.</i>	růže			29	373/1	Vokov u Třebeně
1153	<i>Sambucus sp., Quercus sp.</i>	bez, dub	1		5	373/1	Vokov u Třebeně
1154	<i>Rosa sp.</i>	růže			7	373/1	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1155	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	373/1	Vokov u Třebeně
1156	<i>Rosa sp.</i>	růže			17	373/1	Vokov u Třebeně
1157	<i>Sambucus sp., Rosa sp.</i>	bez, růže			39	373/1	Vokov u Třebeně
1158	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	373/1	Vokov u Třebeně
1159	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	373/1	Vokov u Třebeně
1160	<i>Rosa sp.</i>	růže			16	373/1	Vokov u Třebeně
1161	<i>Rosa sp.</i>	růže			12	373/1	Vokov u Třebeně
1162	<i>Rosa sp.</i>	růže			22	373/1	Vokov u Třebeně
1163	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	373/1	Vokov u Třebeně
1164	<i>Rosa sp., Quercus sp.</i>	růže, dub			9	373/1	Vokov u Třebeně
1165	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	373/1	Vokov u Třebeně
1166	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	373/1	Vokov u Třebeně
1167	<i>Sambucus sp.</i>	bez			5	373/1	Vokov u Třebeně
1168	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	373/1	Vokov u Třebeně
1169	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			20	373/1	Vokov u Třebeně
1170	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			3	373/1	Vokov u Třebeně
1171	<i>Salix sp.</i>	vrba			3	373/1	Vokov u Třebeně
1172	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	373/1	Vokov u Třebeně
1173	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	373/1	Vokov u Třebeně
1174	<i>Quercus sp.</i>	dub	4	2	5	373/1	Vokov u Třebeně
1175	<i>Salix sp., Syringa vulgaris</i>	vrba, šeřík	2		8	440	Vokov u Třebeně
1176	<i>Sambucus sp.</i>	bez			2	414	Vokov u Třebeně

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1177	<i>Populus sp.</i>	topol	4	3	10	450	Vokov u Třebeně
1178	<i>Corylus avellana</i>	líška obená	3		4	450	Vokov u Třebeně
1179	<i>Acer sp., Rosa sp.</i>	javor, růže			13	450	Vokov u Třebeně
1180	<i>Corylus avellana</i>	líška obená			3	450	Vokov u Třebeně
1181	<i>Corylus avellana</i>	líška obená			2	450	Vokov u Třebeně
1182	<i>Prunus sp.</i>	slivoň	2		10	450	Vokov u Třebeně
1183	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	453	Vokov u Třebeně
1184	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	453	Vokov u Třebeně
1185	<i>Rosa sp., Sambucus sp.</i>	růže, bez			30	453	Vokov u Třebeně
1186	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	453	Vokov u Třebeně
1187	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí			6	453	Vokov u Třebeně
1188	<i>Rosa sp.</i>	růže			5	453	Vokov u Třebeně
1189	<i>Quercus sp., Sambucus sp.</i>	dub, bez	1		20	453	Vokov u Třebeně
1190	<i>Sambucus sp.</i>	bez			2	453	Vokov u Třebeně
1191	<i>Quercus sp., Symphoricarpos albus</i>	dub, pámelník bílý	1		20	436	Vokov u Třebeně
1192	<i>Salix sp.</i>	vrba	4		5	436	Vokov u Třebeně
1193	<i>Quercus sp.</i>	dub	5	2	36	436	Vokov u Třebeně
1194	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	303/1	Chocovice
1195	<i>Quercus sp.</i>	dub	2		30	303/1	Chocovice
1196	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká			20	303/1	Chocovice
1197	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	303/1	Chocovice
1198	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	303/1	Chocovice
1199	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	303/1	Chocovice
1200	<i>Sambucus sp., Quercus sp., Rosa sp.</i>	bez, dub, růže	2		13	303/1	Chocovice
1201	<i>Quercus sp.</i>	dub	1		4	303/1	Chocovice
1202	<i>Sambucus sp.</i>	bez			4	303/1	Chocovice
1203	<i>Sambucus sp.</i>	bez			3	303/1	Chocovice

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1204	<i>Salix sp.</i>	vrba			13	303/1	Chocovice
1205	<i>Salix sp.</i>	vrba			8	303/1	Chocovice
1206	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	303/1	Chocovice
1207	<i>Salix sp.</i>	vrba			7	303/1	Chocovice
1208	<i>Syringa vulgaris, Crataegus sp.</i>	šeřík , hloh			13	303/1	Chocovice
1209	<i>Salix sp.</i>	vrba	1		2	303/1	Chocovice
1210	<i>Sambucus sp., Rosa sp.</i>	bez, růže			8	303/1	Chocovice
1211	<i>Rosa sp.</i>	růže			5	303/1	Chocovice
1212	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			4	303/1	Chocovice
1213	<i>Sambucus sp., Fraxinus excelsior</i>	bez, jasan ztepilý			4	303/1	Chocovice
1214	<i>Salix sp.</i>	vrba			3	303/1	Chocovice
1215	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			4	303/1	Chocovice
1216	<i>Salix sp., Populus sp.</i>	vrba, topol	10	3	8	303/1	Chocovice
1217	<i>Prunus sp., Salix sp.</i>	slivoň, vrba	5		14	303/1	Chocovice
1218	<i>Salix sp.</i>	vrba			5	303/1	Chocovice
1219	<i>Salix sp.</i>	vrba			3	303/1	Chocovice
1220	<i>Quercus sp., Sambucus sp.</i>	dub, bez	1		9	303/1	Chocovice
1221	<i>Sambucus sp.</i>	bez			6	303/1	Chocovice
1222	<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý			3	303/1	Chocovice
1223	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	303/1	Chocovice
1224	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			9	303/1	Chocovice
1225	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			2	303/1	Chocovice
1226	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	303/1	Chocovice
1227	<i>Sambucus sp., Rosa sp.</i>	bez, růže			5	303/1	Chocovice
1228	<i>Rosa sp.</i>	růže			11	303/1	Chocovice
1229	<i>Crataegus sp.</i>	hloh	3		7	303/1	Chocovice
1230	<i>Malus sp.</i>	jabloň			5	303/1	Chocovice
1231	<i>Salix sp.</i>	vrba			7	303/1	Chocovice
1232	<i>Salix sp.</i>	vrba	13	5	13	303/1	Chocovice
1233	<i>Salix sp., Sambucus sp.</i>	vrba, bez			12	303/1	Chocovice
1234	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí			1	103/6	Chocovice
1235	<i>Salix sp.</i>	vrba	7	2	13	103/7	Chocovice
1236	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			34	27	Vrbová
1237	<i>Betula pendula, Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior</i>	bříza, olše lepkavá, jasan ztepilý	1	3	6	141/1	Nebanice
1238	<i>Fraxinus excelsior, Prunus sp.</i>	jasan ztepilý, slivoň			9	19	Nebanice
1239	<i>Acer sp.</i>	javor	1		1	49	Nebanice
1240	<i>Crataegus sp., Fraxinus excelsior</i>	hloh, jasan ztepilý	2		3	49	Nebanice
1241	<i>Corylus avellana</i>	líška obená	6		6	49	Nebanice
1242	<i>Prunus sp.</i>	slivoň	6	1	7	49	Nebanice
1243	<i>Prunus sp.</i>	slivoň	5		4	49	Nebanice
1244	<i>Chamaecyparis sp.</i>	cypřišek	7		7	49	Nebanice
1245	<i>Chamaecyparis sp.</i>	cypřišek	2		5	49	Nebanice
1246	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			6	18	Nebanice
1247	<i>Populus sp.</i>	topol			1	188/1	Nebanice



Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1248	<i>Salix sp.</i>	vrba	4		12	188/1	Nebanice
1249	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	164	Nebanice
1250	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			5	164	Nebanice
1251	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			2	164	Nebanice
1252	<i>Thuja sp.</i>	túje			4	164	Nebanice
1253	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			10	164	Nebanice
1254	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			14	164	Nebanice
1255	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			5	164	Nebanice
1256	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			8	164	Nebanice
1257	<i>Sambucus sp., Acer pseudoplatanus</i>	bez, javor klen			10	164	Nebanice
1258	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát			4	164	Nebanice
1259	<i>Acer pseudoplatanus, Quercus sp., Symphoricarpos albus</i>	javor klen, dub, pámelník bílý			20	164	Nebanice
1260	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	1		20	164	Nebanice
1261	<i>Alnus glutinosa, Salix fragilis</i>	olše lepkavá, vrba křehká			10	164	Nebanice
1262	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	164	Nebanice
1263	<i>Rosa sp.</i>	růže			12	164	Nebanice
1264	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	164	Nebanice
1265	<i>Crataegus sp., Prunus sp., Rosa sp.</i>	hloh, slivoň, růže			37	164	Nebanice
1266	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			2	164	Nebanice
1267	<i>Quercus sp., Acer sp.</i>	dub, javor			39	164	Nebanice
1268	<i>Salix sp., Quercus sp.</i>	vrba, dub			27	164	Nebanice
1269	<i>Salix sp., Fraxinus excelsior, Rosa sp.</i>	vrba, jasan ztepilý, růže			11	164	Nebanice
1270	<i>Juglans sp., Symphoricarpos albus, Prunus sp.</i>	ořešák, pámelník bílý, slivoň	3		20	164	Nebanice
1271	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			10	164	Nebanice
1272	<i>Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus</i>	jasan ztepilý, javor klen			6	164	Nebanice
1273	<i>Salix sp.</i>	vrba			8	164	Nebanice
1274	<i>Salix sp.</i>	vrba			4	164	Nebanice
1275	<i>Fraxinus excelsior, Symphoricarpos albus</i>	jasan ztepilý, pámelník bílý			6	164	Nebanice
1276	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			10	164	Nebanice
1277	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			22	164	Nebanice
1278	<i>Populus sp., Sambucus sp.</i>	topol, bez			11	164	Nebanice
1279	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	164	Nebanice
1280	<i>Betula pendula, Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, hloh			7	164	Nebanice
1281	<i>Sambucus sp., Alnus glutinosa</i>	bez, olše lepkavá	4		26	164	Nebanice
1282	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			39	45	Nebanice
1283	<i>Acer pseudoplatanus, Quercus sp.</i>	javor klen, dub	2	3	8	16	Nebanice
1284	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			14	21	Nebanice
1285	<i>Acer sp., Quercus sp.</i>	javor, dub	7	3	7	21	Nebanice
1286	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	47/4	Nebanice

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1287	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	2		3	133	Hněvín
1288	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	134	Hněvín
1289	<i>Quercus sp., Salix sp.</i>	dub, vrba			14	134	Hněvín
1290	<i>Alnus sp., Quercus sp.</i>	olše, dub	4		6	134	Hněvín
1291	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá			23	134	Hněvín
1292	<i>Alnus glutinosa, Quercus sp., Salix sp.</i>	olše lepkavá, dub, vrba			10	117	Hněvín
1293	<i>Corylus avellana</i>	líška obená			5	136	Hněvín
1294	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá			10	132	Hněvín
1295	<i>Rosa sp., acpl</i>	růže, acpl	1		5	7/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1296	<i>Salix sp., Acer sp.</i>	vrba, javor	13		19	7/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1297	<i>Acer sp.</i>	javor	4		14	7/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1298	<i>Populus sp.</i>	topol			1	12	Liboc u Kynšperka n. O.
1299	<i>Salix sp.</i>	vrba			2	12	Liboc u Kynšperka n. O.
1300	<i>Salix sp., Populus sp.</i>	vrba, topol			32	12	Liboc u Kynšperka n. O.
1301	<i>Betula pendula, Quercus sp., Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, dub, hloh	8		27	11/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1302	<i>Quercus sp., Acer sp.</i>	dub, javor	8	2	12	34/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1303	<i>Salix sp., Acer sp.</i>	vrba, javor			8	34/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1304	<i>Alnus sp., Acer sp.</i>	olše, javor	2		7	34/2	Liboc u Kynšperka n. O.
1305	<i>Pisp, Thuja sp., Salix sp.</i>	Pisp, túje, vrba	6		39	159	Liboc u Kynšperka n. O.
1306	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			24	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1307	<i>Salix sp., Rosa sp.</i>	vrba, růže	1		5	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1308	<i>Rosa sp.</i>	růže			7	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1309	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			2	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1310	<i>Crataegus sp., Quercus sp.</i>	hloh, dub			16	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1311	<i>Rosa sp.</i>	růže			36	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1312	<i>Crataegus sp., Rosa sp.</i>	hloh, růže			9	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1313	<i>Rosa sp.</i>	růže			7	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1314	<i>Rosa sp., Quercus sp.</i>	růže, dub			9	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1315	<i>Rosa sp.</i>	růže			23	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1316	<i>Rosa sp.</i>	růže			7	93/7	Liboc u Kynšperka n. O.
1317	<i>Rosa sp.</i>	růže			12	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1318	<i>Rosa sp.</i>	růže			3	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1319	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1320	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1321	<i>Rosa sp.</i>	růže			3	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1322	<i>Acer sp.</i>	javor			4	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1323	<i>Rosa sp.</i>	růže			23	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1324	<i>Crataegus sp., Rosa sp.</i>	hloh, růže			6	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1325	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1326	<i>Rosa sp.</i>	růže			3	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1327	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1328	<i>Quercus sp., Crataegus sp.</i>	dub, hloh	1	1	23	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1329	<i>Crataegus sp., Quercus sp.</i>	hloh, dub	2		4	158/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1330	<i>Rosa sp.</i>	růže			9	99/11	Liboc u Kynšperka n. O.
1331	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			39	99/11	Liboc u Kynšperka n. O.
1332	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			12	99/11	Liboc u Kynšperka n. O.
1333	<i>Acer pseudoplatanus, Quercus sp.</i>	javor klen, dub	2	1	5	93/9	Liboc u Kynšperka n. O.
1334	<i>Rosa sp.</i>	růže			8	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1335	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1336	<i>Rosa sp.</i>	růže			11	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1337	<i>Rosa sp.</i>	růže			3	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1338	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1339	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1340	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1341	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1342	<i>Crataegus sp., Rosa sp.</i>	hloh, růže			5	99/10	Liboc u Kynšperka n. O.
1343	<i>Sambucus sp.</i>	bez			5	99/12	Liboc u Kynšperka n. O.
1344	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	93/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1345	<i>Rosa sp.</i>	růže			14	93/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1346	<i>Salix sp.</i>	vrba			5	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1347	<i>Salix sp., Prunus sp., Acer sp.</i>	vrba, slivoň, javor			12	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1348	<i>Salix sp.</i>	vrba			2	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1349	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			1	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1350	<i>Salix sp., Betula pendula</i>	vrba, bříza bělokorá	4		7	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1351	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			3	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1352	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1353	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá			4	101/8	Liboc u Kynšperka n. O.
1354	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní			4	62/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1355	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	123/1	Liboc u Kynšperka n. O.
1356	<i>Betula pendula, Salix sp.</i>	bříza bělokorá, vrba	6		8	102	Liboc u Kynšperka n. O.
1357	<i>Betula pendula, Salix sp.</i>	bříza bělokorá, vrba	8		11	102	Liboc u Kynšperka n. O.
1358	<i>Salix sp., Fraxinus excelsior</i>	vrba, jasan ztepilý	1		7	102	Liboc u Kynšperka n. O.
1359	<i>Salix sp., Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa</i>	vrba, jasan ztepilý, olše lepkavá			4	102	Liboc u Kynšperka n. O.
1360	<i>Crataegus sp., Rosa sp.</i>	hloh, růže			8	139/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1361	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	139/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1362	<i>Quercus sp.</i>	dub			3	124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1363	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			5	124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1364	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	124	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1365	<i>Quercus sp.</i>	dub	8		13	128	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1366	<i>Crataegus sp., Quercus sp.</i>	hloh, dub			36	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1367	<i>Populus sp., Crataegus sp.</i>	topol, hloh			22	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1368	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			4	120	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1369	<i>Salix sp.</i>	vrba			19	121	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1370	<i>Salix sp.</i>	vrba			5	123/1	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1371	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	140/3	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1372	<i>Corylus avellana, Rosa sp.</i>	líška obená, růže			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1373	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1374	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			9	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1375	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	5	4	6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1376	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1377	<i>Rosa sp., Prunus sp.</i>	růže, slivoň			7	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1378	<i>Crataegus sp.</i>	hloh	2		6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1379	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1380	<i>Rosa sp.</i>	růže			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1381	<i>Fraxinus excelsior, Rosa sp.</i>	jasan ztepilý, růže	3		9	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1382	<i>Quercus sp., Crataegus sp.</i>	dub, hloh			5	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1383	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1384	<i>Salix sp.</i>	vrba			14	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1385	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			7	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1386	<i>Salix sp.</i>	vrba			8	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1387	<i>Quercus sp., Crataegus sp.</i>	dub, hloh	2		12	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1388	<i>Populus sp.</i>	topol	2		16	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1389	<i>Rosa sp.</i>	růže			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1390	<i>Rosa sp.</i>	růže			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1391	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1392	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát	2		25	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1393	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1394	<i>Betula pendula, Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, hloh			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1395	<i>Quercus sp., Crataegus sp.</i>	dub, hloh			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1396	<i>Quercus sp.</i>	dub			12	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1397	<i>Quercus sp., Crataegus sp.</i>	dub, hloh			5	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1398	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1399	<i>Populus sp.</i>	topol			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1400	<i>Populus sp.</i>	topol			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1401	<i>Populus sp.</i>	topol			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1402	<i>Populus sp., Crataegus sp.</i>	topol, hloh			7	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1403	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1404	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1405	<i>Robinia pseudoacacia, Rosa sp.</i>	trnovník akát, růže			9	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1406	<i>Cytisus scoparius, Crataegus sp.</i>	janovec metlatý, hloh			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1407	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1408	<i>Salix sp.</i>	vrba			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1409	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1410	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1411	<i>Salix sp.</i>	vrba			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1412	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1413	<i>Rosa sp.</i>	růže			9	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1414	<i>Salix sp.</i>	vrba			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1415	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1416	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1417	<i>Quercus sp.</i>	dub	1		3	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1418	<i>Quercus sp.</i>	dub	1		2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1419	<i>Quercus sp.</i>	dub			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.



Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1420	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1421	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1422	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1423	<i>Salix sp.</i>	vrba			8	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1424	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1425	<i>Sambucus sp., Rosa sp.</i>	bez, růže			12	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1426	<i>Betula pendula, Salix sp., Quercus sp., Alnus glutinosa</i>	bříza bělokorá, vrba, dub, olše lepkavá	3	1	21	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1427	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			2	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1428	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1429	<i>Rosa sp.</i>	růže			26	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1430	<i>Populus sp.</i>	topol			4	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1431	<i>Populus sp., Rosa sp.</i>	topol, růže			36	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1432	<i>Populus sp.</i>	topol			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1433	<i>Populus sp.</i>	topol			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1434	<i>Betula pendula, Populus sp.</i>	bříza bělokorá, topol			9	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1435	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1436	<i>Populus sp., Betula pendula</i>	topol, bříza bělokorá			39	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1437	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			1	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1438	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1439	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1440	<i>Quercus sp.</i>	dub	2		6	113	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1441	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			1	115	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1442	<i>Populus sp.</i>	topol	1		4	115	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1443	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			4	117	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1444	<i>Populus sp.</i>	topol			7	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1445	<i>Populus sp.</i>	topol			4	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.

Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1446	<i>Malus sp.</i>	jabloň			2	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1447	<i>Populus sp.</i>	topol			3	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1448	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			6	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1449	<i>Populus sp.</i>	topol			4	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1450	<i>Populus sp.</i>	topol			16	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1451	<i>Populus sp.</i>	topol			2	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1452	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1453	<i>Rosa sp.</i>	růže			4	143	Chotíkov u Kynšperka n. O.
1454	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			2	78/1	Dolní Pochlovice
1455	<i>Rosa sp., Salix caprea</i>	růže, vrba jíva			12	78/1	Dolní Pochlovice
1456	<i>Prunus sp.</i>	slivoň			6	78/1	Dolní Pochlovice
1457	<i>Quercus sp.</i>	dub			8	78/1	Dolní Pochlovice
1458	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	78/1	Dolní Pochlovice
1459	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	78/1	Dolní Pochlovice
1460	<i>Populus sp., Salix caprea</i>	topol, vrba jíva	3		30	148/1	Dolní Pochlovice
1461	<i>Salix fragilis, Rosa sp.</i>	vrba křehká, růže			14	154	Dolní Pochlovice
1462	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	154	Dolní Pochlovice
1463	<i>Salix sp., Rosa sp.</i>	vrba, růže				154	Dolní Pochlovice
1464	<i>Crataegus sp., Symphoricarpos albus</i>	hloh, pámelník bílý			17	146/2	Dolní Pochlovice
1465	<i>Populus sp., Salix caprea</i>	topol, vrba jíva			15	78/3	Dolní Pochlovice
1466	<i>Populus sp.</i>	topol			2	78/3	Dolní Pochlovice
1467	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá			4	78/3	Dolní Pochlovice
1468	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	78/3	Dolní Pochlovice
1469	<i>Sambucus sp.</i>	bez			10	78/3	Dolní Pochlovice
1470	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká			6	78/3	Dolní Pochlovice
1471	<i>Sambucus sp.</i>	bez			4	78/3	Dolní Pochlovice

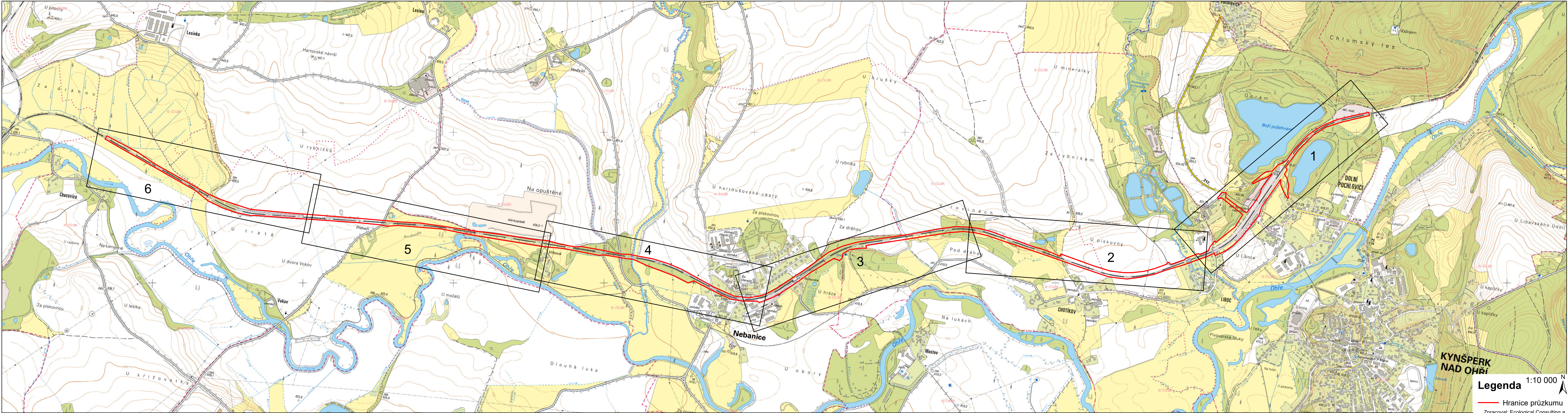
Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1472	<i>Quercus sp.</i>	dub			10	78/3	Dolní Pochlovice
1473	<i>Quercus sp., Betula pendula</i>	dub, bříza bělokorá			10	78/3	Dolní Pochlovice
1474	<i>Salix caprea, Betula pendula</i>	vrba jíva, bříza			8	78/3	Dolní Pochlovice
1475	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			2	78/3	Dolní Pochlovice
1476	<i>Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa</i>	javor klen, olše lepkavá			20	78/3	Dolní Pochlovice
1477	<i>Rosa sp.</i>	růže			2	78/3	Dolní Pochlovice
1478	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva			10	78/3	Dolní Pochlovice
1479	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	78/3	Dolní Pochlovice
1480	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	78/3	Dolní Pochlovice
1481	<i>Betula pendula, Rosa sp.</i>	bříza bělokorá, růže	1		6	78/3	Dolní Pochlovice
1482	<i>Betula pendula, Salix sp., Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, vrba, hloh	17		39	78/3	Dolní Pochlovice
1483	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	15		21	78/3	Dolní Pochlovice
1484	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	4		3	78/3	Dolní Pochlovice
1485	<i>Betula pendula, Cytisus scoparius</i>	bříza, janovec metlatý	6		19	78/3	Dolní Pochlovice
1486	<i>Betula pendula, Sambucus sp.</i>	bříza bělokorá, bez	2		39	78/3	Dolní Pochlovice
1487	<i>Betula pendula, Crataegus sp.</i>	bříza bělokorá, hloh	1		4	78/3	Dolní Pochlovice
1488	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	1		2	78/3	Dolní Pochlovice
1489	<i>Asp, Crataegus sp.</i>	javor, hloh			4	78/3	Dolní Pochlovice
1490	<i>Sambucus sp.</i>	bez			2	78/3	Dolní Pochlovice
1491	<i>Acer sp., Prunus avium</i>	javor, třešeň ptačí			7	78/3	Dolní Pochlovice
1492	<i>Symphoricarpos albus, Acer sp., Quercus sp.</i>	pámelník bílý, javor, dub	4		37	78/3	Dolní Pochlovice
1493	<i>Acer sp.</i>	javor			4	78/3	Dolní Pochlovice
1494	<i>Acer sp., Symphoricarpos albus</i>	javor, pámelník bílý	5	1	27	78/3	Dolní Pochlovice
1495	<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý			6	78/3	Dolní Pochlovice
1496	<i>Salix sp.</i>	vrba			3	78/3	Dolní Pochlovice
1497	<i>Rosa sp.</i>	růže			6	78/3	Dolní Pochlovice

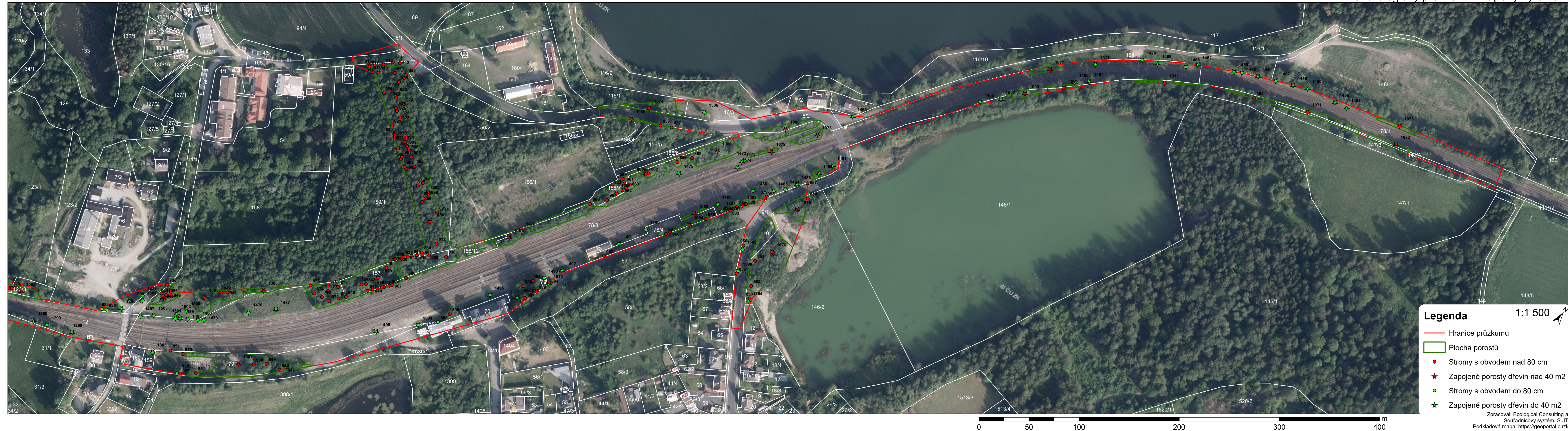
Tab. dendrologického průzkumu - zapojené porosty dřevin

Číslo na mapě	Taxon		Počet dřevin (průměr cm)		Plocha porostu (m <sup>2</sup> )	Parcelní číslo	Katastrální území
	Latinský název	Český název	10-20	20-25			
1498	<i>Quercus sp.</i>	dub			4	159/1	Dolní Pochlovice
1499	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	159/1	Dolní Pochlovice
1500	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	159/1	Dolní Pochlovice
1501	<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen			4	159/1	Dolní Pochlovice
1502	<i>Crataegus sp.</i>	hloh			2	159/1	Dolní Pochlovice
1503	<i>Crataegus sp., Quercus sp.</i>	hloh, dub	2		6	159/1	Dolní Pochlovice
1504	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva			2	79	Dolní Pochlovice
1505	<i>Quercus sp., Betula pendula, Malus sp.</i>	dub, bříza bělokorá, jabloň	2		3	79	Dolní Pochlovice
1506	<i>Populus sp., Betula pendula</i>	topol, bříza bělokorá	1		8	116/3	Dolní Pochlovice
1507	<i>Quercus sp.</i>	dub			2	146/1	Dolní Pochlovice
1508	<i>Crataegus sp., Symphoricarpos albus</i>	hloh, pámelník bílý			12	9/1	Dolní Pochlovice
1509	<i>Acer sp.</i>	javor			7	9/1	Dolní Pochlovice
1510	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			7	69	Dolní Pochlovice
1511	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý			1	45	Nebanice
Celkem: 69315,5 m2 zapojených porostů. Zapojené porosty dřevin obsahují celkově 5699 dřevin s průměrem mezi 10 a 20 cm a 1569 dřevin s průměrem mezi 20,1 a 25,5 cm.							
<b>Vysvětlivky:</b>							
Taxony dřevin jsou řazeny vzestupně od převládajících druhů							
Zelenou barvou jsou vyznačeny porosty na lesních pozemcích							
Zapojené porosty dřevin podbarvené šedou barvou vyžadují povolení ke kácení							

















**Legenda** 1:1 500

- Hranice průzkumu
- Plocha porostů
- Stromy s obvodem nad 80 cm
- Zapojené porosty dřevin nad 40 m<sup>2</sup>
- Stromy s obvodem do 80 cm
- Zapojené porosty dřevin do 40 m<sup>2</sup>

Zpracoval: Ecological Consulting a.s.  
 Souřadnicový systém: S-JTSK  
 Podkladová mapa: <https://geoportal.cuzk.cz>









Legenda

— Hranice průzkumu

□ Plocha porostů

● Stromy s obvodem nad 80 cm

★ Zapojené porosty dřevin nad 40 m<sup>2</sup>

● Stromy s obvodem do 80 cm

★ Zapojené porosty dřevin do 40 m<sup>2</sup>

1:1 500

↑

↗

↘

↓

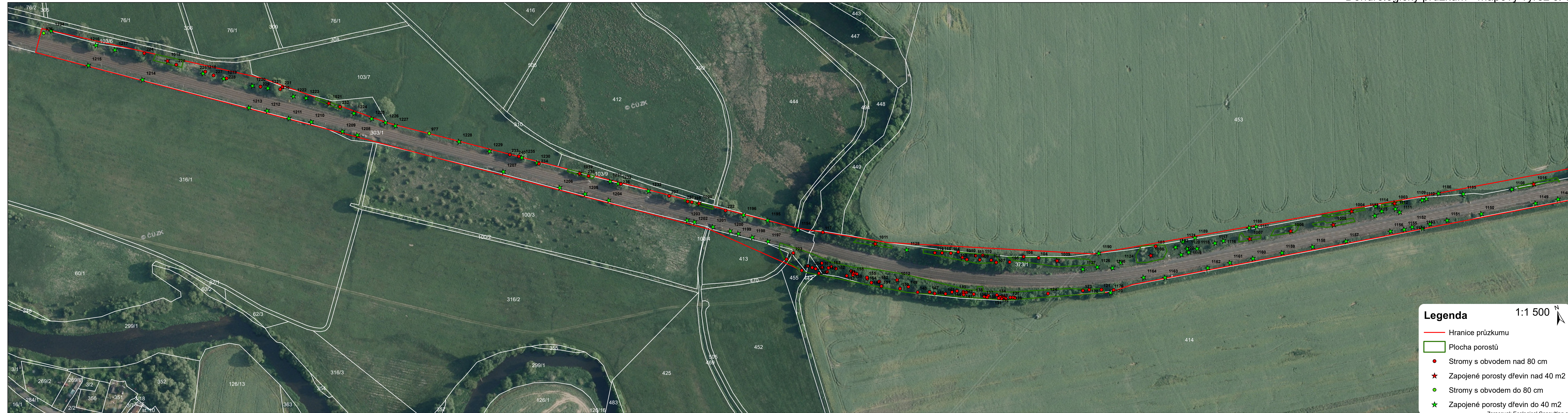
Zpracoval: Ecological Consulting a.s.

Souřadnicový systém: S-JTSK

Podkladová mapa: <https://geoportal.cuzk.cz>







### Legenda

- Hranice průzkumu
- Plocha porostů
- Stromy s obvodem nad 80 cm
- Zapojené porosty dřevin nad 40 m<sup>2</sup>
- Stromy s obvodem do 80 cm
- Zapojené porosty dřevin do 40 m<sup>2</sup>

1:1 500





## FOTODOKUMENTACE:



Obrázek č. 1: Pohled na porost vrb s poř. č. 1032 s dřevinami č. 544, 545, 546



Obrázek č. 2: Pohled na okrajovou část zapojeného porostu dřevin s poř. č. 1036



## **Příloha 9**

**Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky**

0	06/2021	1.vydání	RNDr. Blahník v.r.	RNDr. Blahník v.r.	Mgr.Bc. Polášek v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil
Objednatel:  <b>SAGASTA s.r.o.</b> Novodvorská 1010/4 142 01 Praha 4 					Souprava:	
Zhotovitel:  <b>Ecological Consulting a.s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166 						
Projekt:  <b>„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“</b>					Číslo projektu:	310/20140
					VP (HIP):	Mgr. Bc. Polášek
					Stupeň:	DÚR
KÚ: Karlovarského kraje		ORP: Sokolov, Cheb			Datum:	06/2021
Obsah:  <b>Posouzení souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky</b>					Archiv:	
					Formát:	
					Měřítko:	
					Část:	Příloha:
						-

---

Objednatel: SAGASTA s.r.o.

Novodvorská  
619 00 Brno  
IČO: 29285801  
DIČ: CZ29285801

Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166  
e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz



červen 2021

RNDr. Petr Blahník

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

*Rozdělovník:*

0 x výtisk, 1 x digitální verze: SAGASTA s.r.o.

0 x výtisk, 1 x digitální verze: Ecological Consulting a.s.

*Řešitel:*

**RNDr. Petr Blahník** – technické složky životního prostředí

- soudní znalec v oboru vodní hospodářství, odvětví čistota vod
- autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (autorizace udělená rozhodnutím Ministerstva životního prostředí ze dne 22. 2. 2018 pod č. j. MZP/2018/710/481)

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

---

OBSAH

<b>Úvod .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Údaje o oznamovateli .....</b>	<b>6</b>
<b>B. Údaje o záměru .....</b>	<b>7</b>
B. 1. Základní údaje .....	7
Název záměru .....	7
Kapacita (rozsah) záměru .....	7
Umístění záměru .....	7
Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací	9
Demolice .....	12
Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	12
B. 2. Údaje o vstupech .....	12
Odběr vody .....	12
Při provádění stavebních a montážních prací .....	13
B. 3. Údaje o výstupech .....	13
Množství odpadních vod a jejich znečištění .....	13
Srážkové vody .....	15
Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	15
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území .....</b>	<b>16</b>
Klimatické poměry .....	16
Geologické poměry .....	16
Hydrogeologické poměry .....	17
Hydrologické poměry .....	20
<b>D. posouzení souladu s rámcovou směrnicí vodní politiky .....</b>	<b>27</b>
Cíle v oblasti vodní politiky .....	27
Ochrana a zlepšování stavu povrchových vod .....	29
Zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod .....	30
Cíle pro dosažení dobrého stavu útvarů povrchových vod .....	30
Dosažení dobrého ekologického stavu/potenciálu silně ovlivněných a umělých vodních útvarů ....	33
Snížení znečištění prioritními látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků nebezpečných prioritních látek .....	33
Podzemní vody .....	33
Zamezení zhoršení stavu vodních útvarů podzemních vod .....	36
Zamezení nebo omezení vstupu nebezpečných a závadných látek .....	36
Dosažení dobrého stavu .....	36
Odvrácení významných vzestupných trendů .....	37

Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí .....	37
Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu .....	38
Přírodní léčivé zdroje a minerální vody .....	38
Citlivé oblasti .....	39
Zranitelné oblasti .....	39
Povrchové vody využívané ke koupání .....	41
Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí, včetně území NATURA 2000 .....	41
Snížení nepříznivých účinků povodní a sucha .....	43
Hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb .....	43
<b>Zlepšení vodních poměrů a ochrana ekologické stability krajiny .....</b>	<b>44</b>
Rámcové cíle pro zlepšení vodních poměrů a ochranu ekologické stability krajiny .....	44
<b>Návrh zvláštních a méně přísných cílů .....</b>	<b>44</b>
Výjimky dle Rámcové směrnice .....	45
Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka .....	45
<b>Vlivy na stav vodních útvarů povrchových vod .....</b>	<b>46</b>
Havárie .....	49
Jednotlivé druhy možných příčin havárií .....	50
Předpokládané vlivy na stav vodních útvarů podzemních vod .....	52
Vlivy na vodní zdroje .....	53
Vlivy na přírodní léčivé zdroje a minerální vody .....	53
Vlivy na vodní režim krajiny a ochrana před povodněmi .....	54
Uplatnění výjimek z plnění ustanovení rámcové směrnice vodní politiky .....	54
<b>Podkladové materiály .....</b>	<b>56</b>
Seznam zkratk .....	56
Literatura .....	56
Právní předpisy (v platném znění) .....	56
Normy .....	58



---

## Úvod

Posouzení souladu záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ (dále jen „Posouzení“) se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (dále jen „Rámcová směrnice vodní politiky“) je nezbytné pro financování záměru z veřejných prostředků Evropské unie.

Záměr nesmí ohrozit plnění environmentálních cílů Rámcové směrnice vodní politiky či zhoršení stavu útvarů povrchových či podzemních vod. Při zpracování předloženého posouzení bylo vycházeno z příslušné projektové dokumentace záměru a dalších relevantních podkladů, jejichž přehled je uveden v kapitole „Podklady“.

Účelem Posouzení je především doložit, že záměr nepředstavuje významný negativní zásah do hydromorfologických vlastností vodních toků nebo jiných mokřadů, ani významný negativní zásah do fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností útvarů povrchových či podzemních vod.

Je-li v Posouzení citován všeobecně závazný právní předpis (zákon, vyhláška, nařízení apod.), jedná se vždy o právní předpis v aktuálním znění (platném a účinném) k datu vypracování posouzení.

Hlavním podkladem pro vypracování Posouzení je dokumentace pro územní rozhodnutí (Sdružení firem SAGAF Kynšperk–Tršnice, 2021; dále jen „projektová dokumentace“). Předkládané Posouzení tak odpovídá danému stupni rozpracovanosti a podrobnosti této dokumentace.

## A. Údaje o oznamovateli

**Název:** Správa železnic, státní organizace  
**Sídlo:** Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
**IČ:** 709 94 234

## B. Údaje o záměru

### B. 1. Základní údaje

#### Název záměru

**Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)**

#### Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), který se nachází na stávající trati celostátní dráhy č. 533 zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C. V traťovém úseku bude navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku a rekonstrukce všech mostních objektů. V rámci záměru bude provedena kompletní rekonstrukce žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Maximální rychlost po rekonstrukci je uvažována až 135 km/h (pro rychlostní profil V130) a 150 km/h (pro rychlostní profil Vk). Hlavním cílem rekonstrukce jsou takové úpravy, které povedou ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu. Začátek stavby je v km 211,600, kde navazuje na záměr „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (včetně) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“ a konec v km 230,777, kde navazuje na záměr „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“. Mimo výše uvedený rozsah stavby zasahují úpravy kabelizace.

#### Umístění záměru

**Kraj:** Karlovarský

**Obec:** Kynšperk nad Ohří, Nebanice, Třebeň

**Tab.:1 Přehled správního členění území, dotčeného záměrem**

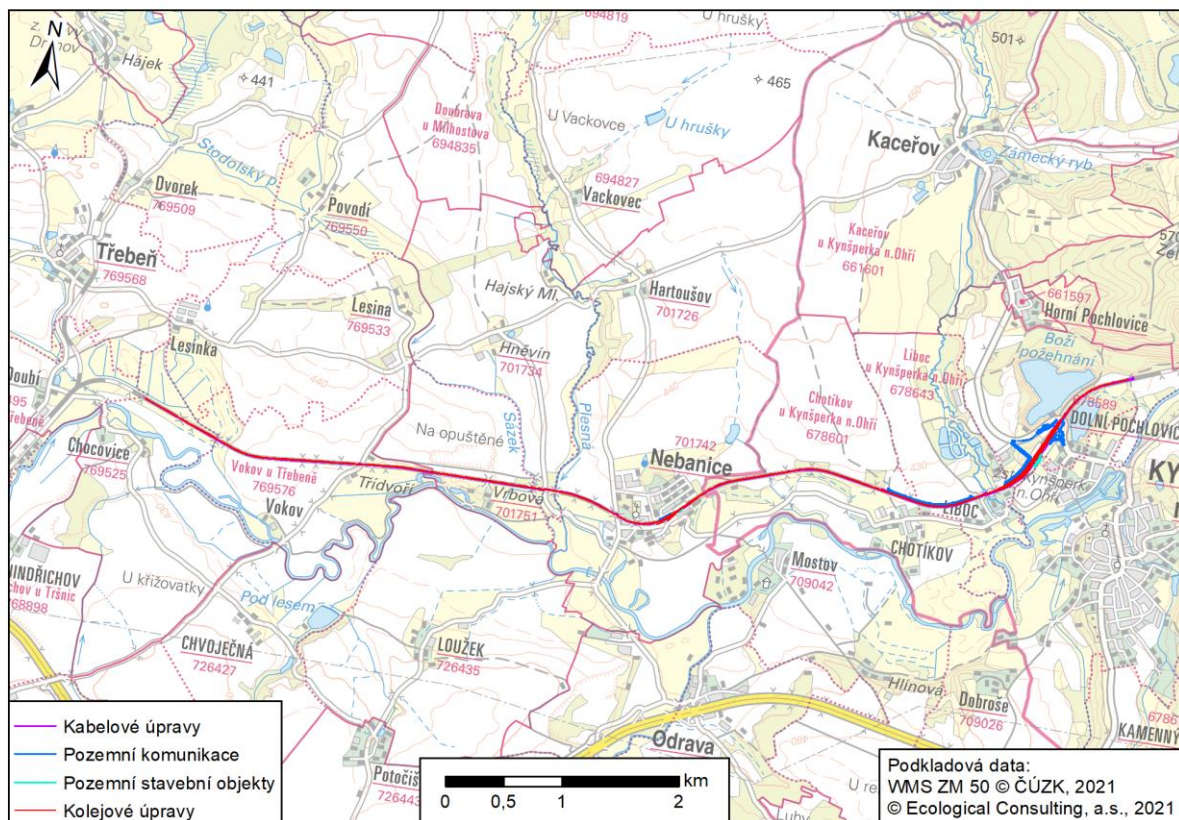
ORP	obec	katastrální území
Sokolov	Kynšperk nad Ohří [560499]	Dolní Pochlovice [678589]
		Kynšperk nad Ohří [678627]
		Liboc u Kynšperka nad Ohří [678601]
		Chotíkov u Kynšperka nad Ohří [6748601]
Cheb	Nebanice [554693]	Nebanice [701742]
		Hněvín [701734]

„Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“

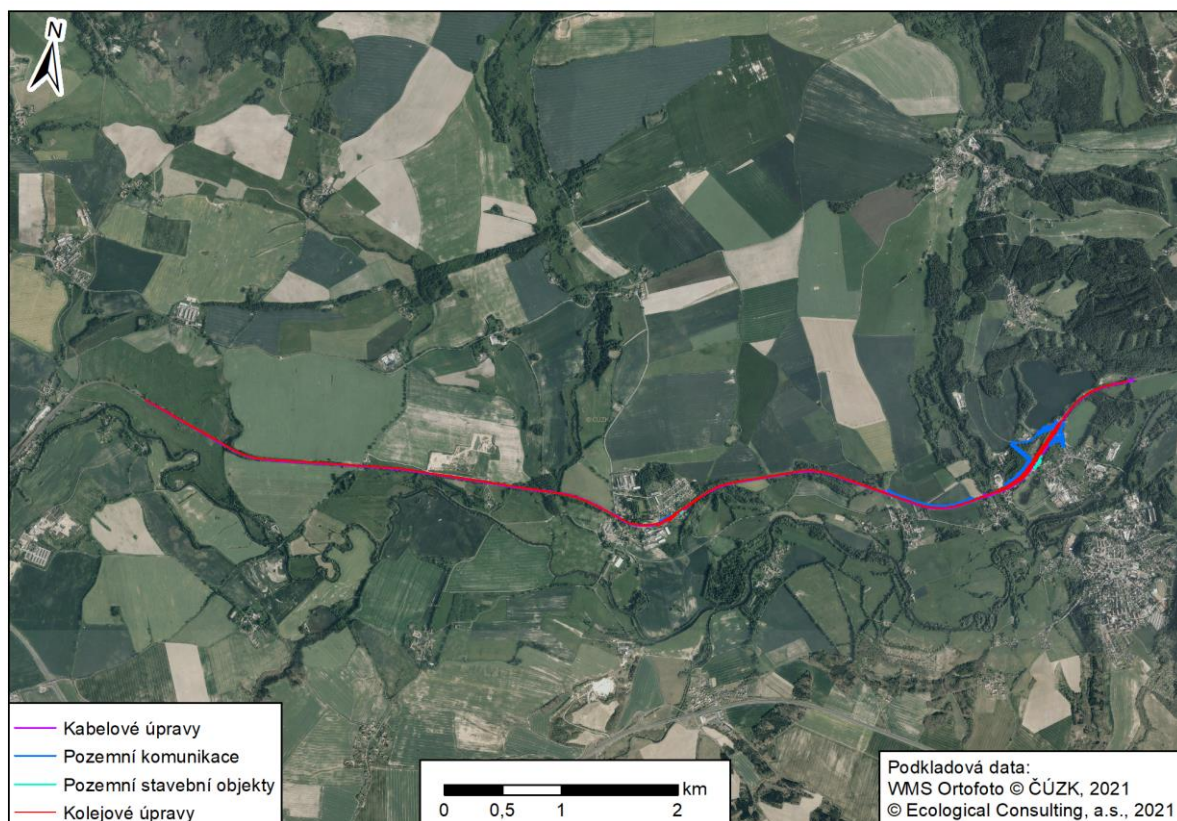
Posouzení souladu s Rámcovou směrnicí vodní politiky

ORP	obec	katastrální území
	Třebeň [539023]	Vrbová [701751]
		Vokov u Třebeně [769576]
		Chocovice [769525]

Situace širších vztahů je zobrazena na obr. 1. a umístění záměru je zobrazeno na obr. 2.



Obr. 1 Situace širších vztahů



Obr. 2 Umístění záměru

### Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací

Stavební úpravy se budou realizovat převážně v rozsahu stávajících drážních pozemků, a to v samotném kolejišti. V lokalitách žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice budou stavební úpravy zasahovat i mimo kolejiště a na místní komunikace.

V rámci železničního svršku v žst. Kynšperk nad Ohří je uvažováno se čtyřmi dopravními kolejemi a dvěma manipulačními kolejemi. Rekonstrukce dále řeší zajištění spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti v celém úseku stanice na 90/95/100/105 km/h (pro rychlostní profily V/V130/V150/Vk). Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů. Navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Osová vzdálenost staničních kolejí je 4,75 m, v prostoru ostrovního nástupiště 11,5 m. Je navržena rekonstrukce železničního svršku všech traťových, hlavních a předjízdňých staničních kolejí a manipulační koleje č. 8 (nově kolej č. 6). Ve stanici bude nově 15 výhybek. Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění je navržena ve všech úsecích, kde bude prováděna rekonstrukce

železničního svršku. Ve stanici je navrženo odvodnění zemní pláně konstrukcí podélných trativodů doplněných hlavními sběrači a příčnými svody.

V úseku Kynšperk nad Ohří – Tršnice je rekonstrukce železničního svršku řešena zajištěním spolehlivosti provozu s potřebnou kapacitou a zvýšení traťové a cestovní rychlosti na 115/120/125/140 km/h v úseku mezi km 223,940 až 226,035, na 85/90/95/100 km/h mezi km 226,035 až 226,550, 120/135/140/150 km/h mezi km 226,650 až 229,543 a 115/120/125/140 km/h mezi km 229,543 až 230,777 (pro rychlostní profily V/V130/V150/Vk). Směrové řešení vychází ze stávajících poměrů. Navržená osa kolejí vede převážně ve stávající ose. Osová vzdálenost traťových kolejí bude 4,1 m, v přímém úseku nacházejícím se za poslední kolejovou spojkou žst. Kynšperk nad Ohří bude osová vzdálenost traťových kolejí 4,75 m. Je navržena rekonstrukce železničního svršku všech traťových kolejí a v zastávce Nebanice hlavních dopravních kolejí a manipulační koleje č. 3, kde budou také nově 2 výhybky. Rekonstrukce železničního spodku a odvodnění v úseku Kynšperk nad Ohří – Tršnice je navržena v celém traťovém úseku.

### **Železniční přejezdy**

Na úseku trati je uvažováno s rekonstrukcí 7 přejezdů. Jedná se o přejezd P90 v km 222,298 (náhrada za mimoúrovňové křížení), P91 v km 223,047 (náhrada za mimoúrovňové křížení), P92 v km 223,235 (náhrada pozemní komunikací k P93), P93 v km 224,103 (kompletní rekonstrukce v přibližně stávající poloze), P94 v km 226,265 (demontáž a náhrada podchodem v prostoru zastávky Nebanice), P95 v km 227,229, P96 v km 228,823 (kompletní rekonstrukce v přibližně stávající poloze).

### **Železniční tunely, mosty, propustky, podchody, podjezdy, a související komunikace**

Železniční most v km 222,169 bude nahrazen propustkem z důvodu nízkých průtoků z nedalekého rybníku. Železniční most (km 223,208) přes Libocký potok bude z důvodu nevyhovující průtočné kapacity prodloužen. Nový most bude tvořen dvoupolovým mostem celkové délky 28,4 m na pilotách. Železniční most v km 226,393 a 226,575 zůstane vzhledem k vyhovujícímu stavu konstrukce zachován a most v km 227,141 a 227,339 bude podroben diagnostice nosné konstrukce.

Je uvažováno s rekonstrukcí železničního propustku v km 221,999 (navržen trubní propustek DN 1000 mm ve sklonu 1,0 %), v km 222, 543 (bez náhrady zrušen), v km 223,228 (navržen



trubní propustek o světlosti 1000 mm), v km 224,194 (navržen trubní propustek DN 1000 ve sklonu 2,5 %), v km 224,481 (navržen trubní propustek DN 800 ve sklonu 0,5 % o celkové šířce 10,0 m), v km 224,789 (navržen trubní propustek DN 800 ve sklonu 0,5 % o celkové šířce 18,5 m), v km 225,011 (propustek zachován), v km 225,170 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 225,665 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 226,795 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 226,967 (navržen trubní propustek DN 1200 ve sklonu 1,2 %), v km 227,273 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 227,407 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 227,496 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,279 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,611 (navržen trubní propustek DN 1000 délky 18,3 m ve sklonu 1,5 %), v km 228,273 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 228,980 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 229,211 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 229,328 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,015 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,105 (navržen trubní propustek DN 1000), v km 230,325 (navržen trubní propustek DN 1000) a v km 230,441 (navržen trubní propustek DN 1000).

Dále je navržen železniční podchod v žst. Kynšperk nad Ohří a několik silničních nadjezdů a opěrných zdí.

### **Trakční zařízení**

Trakční vedení v rozsahu žst. Kynšperk nad Ohří až žst. Tršnice je projektována dle typových dokumentací a sestavení dle vzorové sestavy „S“. Samotné trakční vedení v aktualizovaném trasování kolejí je realizováno samostatně stojícími podpěrami (širá trať) a bránami (žst. Kynšperk nad Ohří a žst. Nebanice). Maximální vzdálenost mezi podpěrami je v důsledku změny norem oproti stávajícímu stavu redukována a maximální rozpětí tak činí maximálně 62 m, typicky však 60 m v rovných úsecích trati s příslušným krácením v obloucích (minimum 45 m). Je zajištěna sjízdnost  $\pm 400$  mm od osy koleje včetně obou zhlaví v rámci žst. Kynšperk nad Ohří pro všechny elektrizované výměny (koleje 1; 2; 3 a 4). V důsledku změny polohy výměn v ŽS Kynšperk n/O bylo upraveno i schéma napájení a dělení TV a osazeny nové trakční odpojovače a odpojovače pro EOv (elektrický ohřev výhybek).

### **Energetická zařízení**

V rámci rekonstrukce žst. Kynšperk nad Ohří dojde k úpravě konfigurace kolejíště a k výstavbě nového ostrovního nástupiště. Stávající zařízení venkovního osvětlení budou kompletně demontovány. Ve stanici budou instalovány a připojeny k nové trafostanici nové technologie



zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, zařízení výtahů na nástupiště a nové zařízení venkovního osvětlení. V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži většiny stávajících pohonů motorových odpojovačů trakčního vedení č. 401, 402, 3A, 3B, 411 a 412 a k následné instalaci celkem 14 ks nových motorových odpojovačů. Železniční stanice je napájena ze stožárové trafostanice 22/0,4 kV, bude zde zbudován nový objekt trafostanice napájený z nově vytvořené přípojky 22 kV, která vznikne odbočením venkovního vedení ze stávajícího vedení v obci. Dál budou vzhledem k celkové výměně rozvodů pro napájení žst. budou kompletně demontovány rozvody 6 kV.

V rámci traťového úseku Kynšperk–Tršnice bude stávající kabelový rozvod 6 kV, 75 Hz včetně traťových transformátorových skříní demontován. Jednotlivé odběry pro traťové zabezpečovací zařízení budou napájeny ze stanic rozvodem nízkého napětí nebo z trakčního vedení. Vzhledem k celkové výměně rozvodů pro napájení žst. budou kompletně demontovány rozvody 6 kV.

V zastávce Nebanice bude stávající přípojka k trafostanici odpojena a pro napájení žst. bude položena nová přípojka nízkého napětí z obce.

## **Demolice**

V rámci stavby bude provedena demolice pozemních objektů ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace

- Kynšperk – demolice objektu vedle výpravní budovy, k.ú. Kynšperk nad Ohří
- Nebanice – demolice objektu výpravní budovy Nebanice a lávky pro pěší v zastávce Nebanice

## **Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Stavba je předběžně uvažována v období 05.2026 – 11.2028.

## **B. 2. Údaje o vstupech**

### **Odběr vody**

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště), tak v menší míře i ve fázi provozu.

---

### **Při provádění stavebních a montážních prací**

Při provádění stavebních a montážních prací bude docházet ke spotřebě technologické vody, a to zejména pro účely kropení materiálu při hutnění náspů, kropení betonu při betonářských pracích, čištění spár, resp. čištění techniky před výjezdem ze staveniště. Velikost spotřeby vody bude záviset na ročním období provádění prací a souvisejícím počasí. Zásobování vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena.

V případě nutnosti odběru vody z vod povrchových bude pro takový odběr nezbytné získat povolení příslušného vodoprávního orgánu. Odběr (případně dovoz) se plně přemění na spotřebu, přičemž je tato spotřeba odhadována podle výše uvedených okolností na 5–15 m<sup>3</sup> denně pro jedno zařízení staveniště.

Další spotřebu vody lze předpokládat přímo na plochách zařízení staveniště. Voda bude spotřebovávána na mytí rukou (zařízení staveniště jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Kde to bude možné, budou zařízení staveniště napojena na stávající veřejné vodovodní řady nebo hydranty. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda dle potřeby dovážena. Denní spotřebu na jedno staveniště odhadujeme na 30 l. Pitná voda bude na zařízení staveniště dovážena balená. Spotřeba pitné vody je odhadováno na maximálně 5 l na osobu za den.

#### *Při provozu*

V období provozu posuzovaného záměru bude docházet k odběru vody v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů. K nárazové spotřebě vody může dojít při řešení havarijních situací (v rámci řešení havarijní situace na vodách nebo při likvidaci požáru apod.).

## **B. 3. Údaje o výstupech**

### **Množství odpadních vod a jejich znečištění**

#### *Při provádění stavebních a montážních prací*

Odpadní vody, které budou produkovány v době výstavby, budou tvořeny především vodami znečištěnými v průběhu stavebních prací. Odpadní voda bude vznikat především v rámci

technologických postupů a v rámci mytí stavební techniky a zařízení. Množství této odpadní vody není možné v současnosti odhadnout.

Pro mytí stavebních strojů a zařízení však budou ze strany dodavatelů stavby respektovány a dodržovány předpisy na ochranu vod. Mytí bude probíhat jen v zařízeních k tomuto účelu zřízených a ve zkolaudovaných stavbách (v případě pevných staveb). Ta bývají, dle našich zkušeností, umístěna mimo vlastní posuzovanou stavbu v rámci stávajících objektů a platí pro ně to, co bylo řečeno o vodách splaškových.

V případě vypouštění těchto vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je nutno respektovat kanalizační řád a pokyny provozovatele kanalizace.

Při čištění příjezdových komunikací na stavbu budou kromě ručního čištění a zametacích vozů nasazeny i vozy kropící. Jejich nasazení má význam především v době suchých ročních období, kdy dochází na komunikacích zatížených staveništní dopravou k vyšší prašnosti.

Po dokončení stavby budou odpadní vody vznikat v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů.

Při provádění stavebních a montážních prací bude docházet ke vzniku menšího objemu splaškových odpadních vod, které budou likvidovány v souladu s vodním zákonem a nařízením vlády č. 401/2015 Sb., ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Množství takto vzniklých splaškových vod bude omezené. Důvodem je používání chemických WC na jednotlivých zařízeních stavenišť. Splaškové vody v době výstavby tak na vlastní stavbě budou omezeny pouze na vody znečištěné v důsledku mytí rukou. Jejich množství můžeme odhadnout na cca 50 l na jedno zařízení staveniště a den. Vzniklé splaškové odpadní vody budou převáženy k čištění na nejbližší ČOV nebo vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu, s předchozím souhlasem provozovatele této infrastruktury. K tomu účelu zajistí dodavatel stavby smlouvu s provozovatelem uvedené ČOV, resp. kanalizace, včetně potřebné finanční úhrady. Skutečnost převozu by se měla promítnout do provozního řádu ČOV.

#### *Při provozu*

Ve fázi provozu záměru budou vznikat odpadní vody v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů. Likvidace splaškových odpadních vod bude řešena standardním způsobem, se snahou o minimalizaci jejich množství.

### **Srážkové vody**

Srážkové vody jsou povrchové vody vzniklé dopadem atmosférických srážek na stavby. Předmětem záměru bude i rekonstrukce odvodnění a odvádění srážkových vod v rekonstruovaných částech železničních stanic. V kolejišti a v širé trati budou srážkové vody zasakovat do podloží, případně odváděny odvodňovacím systémem do příslušných recipientů. Vzhledem k profilu železniční trati nelze významný vliv na srážko-odtokové poměry předpokládat.

### **Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

Mezi rizika, spojená s provozem a umístěním zařízení lze uvést únik pohonných či stavebních hmot do půdy, případně do vody a jejich kontaminace. Tomu bude zabráněno technologickou kázní dodavatelů těchto prací.

V případě skladování většího množství závadných látek (dle § 2 vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků), tj. nad 1 000 l kapalné látky v zařízení (nad 2 000 l v přenosných obalech) či nad 2 000 kg pevné látky na zařízení staveniště, bude pro příslušnou etapu výstavby zpracován havarijní plán.

V rámci běžného provozu vlaků záměr nepředstavuje zvýšené riziko havárií. V případě dodržení všech legislativních povinností nepředpokládáme v této souvislosti významné riziko, a tedy ani negativní vliv záměru na životní prostředí.

## C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

Řešený záměr je situován v území mezi městy Cheb a Kynšperk nad Ohří. Terén zájmového území se nachází převážně v nivě Ohře, z větší části je veden zemědělskou krajinou, s nízkým podílem přírodních či přírodě blízkých biotopů. Reliéf je rovinný, v nadmořské výšce cca 400–415 m n. m.

### Klimatické poměry

V Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007) byla oblast dotčeného území zahrnuta, na základě mírně upravené metodiky klasifikace dle klasické práce Quitta (1971), použité k interpretaci řad klimatických dat z let 1961–2000, do klimatické oblasti mírně teplé MW7.

**Tab. 2: Klimatické charakteristiky klimatické oblasti MW7**

Klimatické charakteristiky	MW7
Počet letních dní	30-40
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140-160
Počet dní s mrazem	110-130
Počet ledových dní	40-50
Průměrná lednová teplota [°C]	-2 – -3
Průměrná červencová teplota [°C]	16-17
Průměrná dubnová teplota [°C]	6-7
Průměrná říjnová teplota [°C]	7-8
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	400-450
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	250-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80
Počet zatažených dní	120-150
Počet jasných dní	40-50

### Geologické poměry

Předkvartérní podloží je zde tvořeno v případě Svatavské pánve terciárními písčými, jílovými a jílovcovými s obsahem hnědouhelných slojí. V navazujícím úseku tratě přináležejícímu k Chlumskému pánvi je pak předkvartérní podloží reprezentováno horninami metamorfního komplexu

Krušných hor (spodní paleozoikum – svrchní proterozoikum), které jsou zastoupeny muskovitickými svory, fylity a pararulami. Tyto horniny v relativně velkém úseku tratě vystupují na povrch a vytváří tak pravostranné (ve směru staničení) prudké svahy, jejichž paty prakticky přistupují až k samotné železniční trati.

Jelikož je trať vedena v tomto úseku převážně v patě výše zmíněných svahů, na které navazuje niva Ohře, je kvartérní pokryv jednak původu deluviálního a jednak původu fluviálního. Deluviální sedimenty jsou reprezentovány především písčito-jílovitými sutěmi, které na prudkých svazích tvoří málo mocnou vrstvu pokryvného materiálu. Fluviální sedimenty jsou pak tvořeny v bazální části písčitymi štěrky s valouny převážně křemene, které jsou kryty fluviálními jíly. V závislosti na vedení tratě je pak přímé podloží železnice tvořeno buďto fluviálními jíly, které místy vytvářejí až trvale zamokřená území (bažiny), či zvětralinovým pláštěm (deluvio-eluviální sutí), s výchozy skalních hornin do těchto sutí.

### Hydrogeologické poměry

Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy uvádí následující tab. 3 a tab. 4. Poloha stavby na území dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy je zobrazena na obr. 3. a obr. 4.

**Tab. 3 Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní vrstvy**

Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Chebská pánev	2110	Chebská pánev	21100

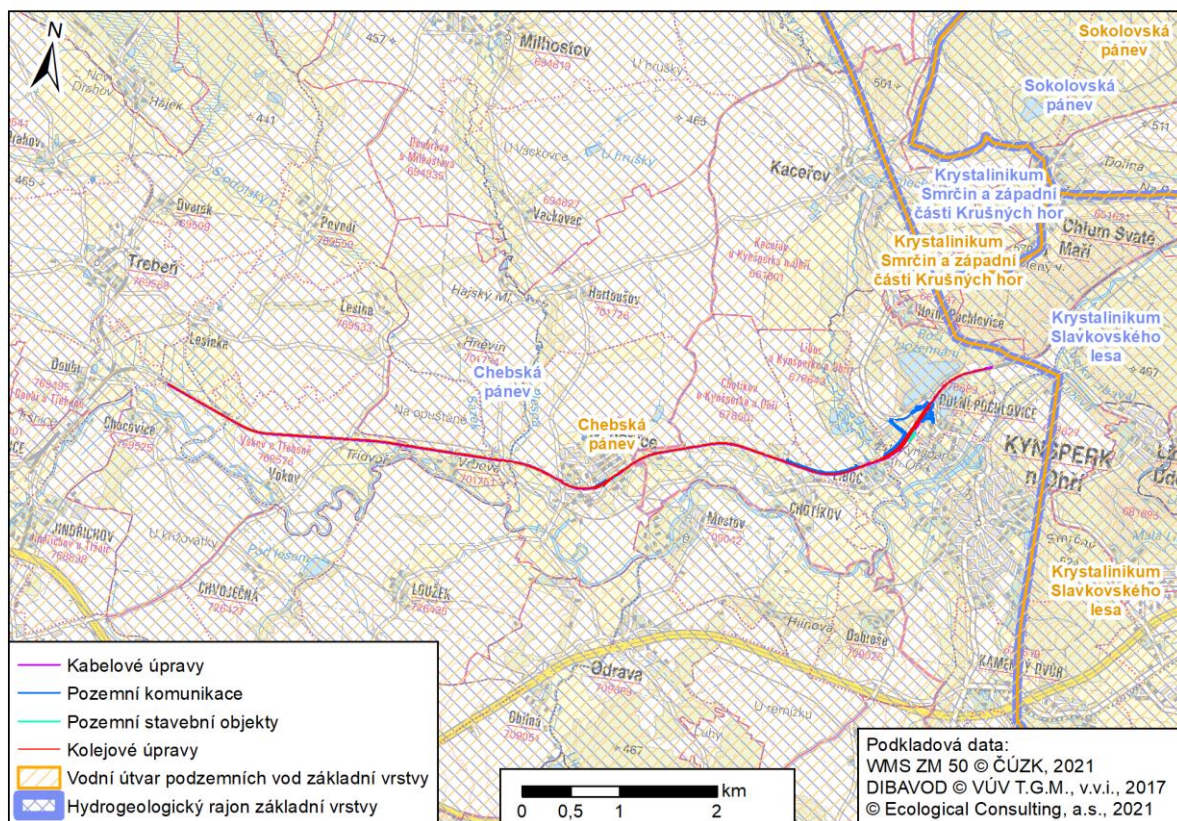
Útvar podzemních vod základní vrstvy 21100 Chebská pánev je budován terciárními a křídovými sedimenty pánví. Litologicky je tvořen zejména pískovci a slepenci. Hladina kolektoru je napjatá. Propustnost je puklinově-průlinová. Celkově je propustnost kolektoru střední, s koeficientem transmisivity v rozmezí  $1 \cdot 10^{-4}$  až  $1 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. Chemický typ podzemních vod je Ca–Na–HCO<sub>3</sub>–SO<sub>4</sub>. Mineralizace je <0,3 g/l.

**Tab. 4 Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod svrchní vrstvy**

Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	1190	Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	11900

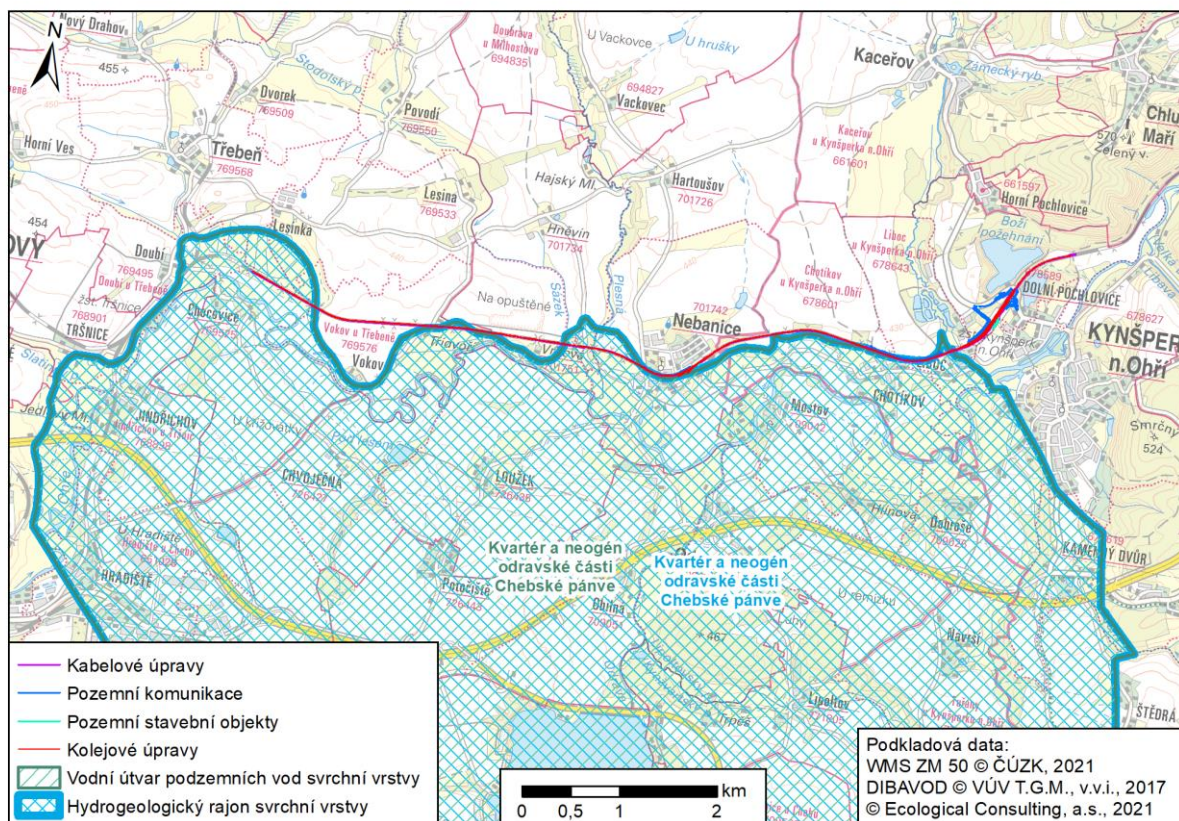


Útvar podzemních vod svrchní vrstvy 11900 Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve je budován kvartérními a propojenými kvartérními a neogenními sedimenty, které jsou tvořeny především písčity štěrky a písky, a které jsou kryty hlínami, v údolní nivě povodňovými. Písčité štěrky a hrubozrnné písky vytvářejí průlinově propustný hydrogeologický kolektor o proměnlivé mocnosti. Transmisivita sedimentů je vysoká, s koeficientem transmisivity v řádu nad  $1 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. Mineralizace je 0,3 – 1,0 g/l.



Obr. 3 Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod základní vrstvy

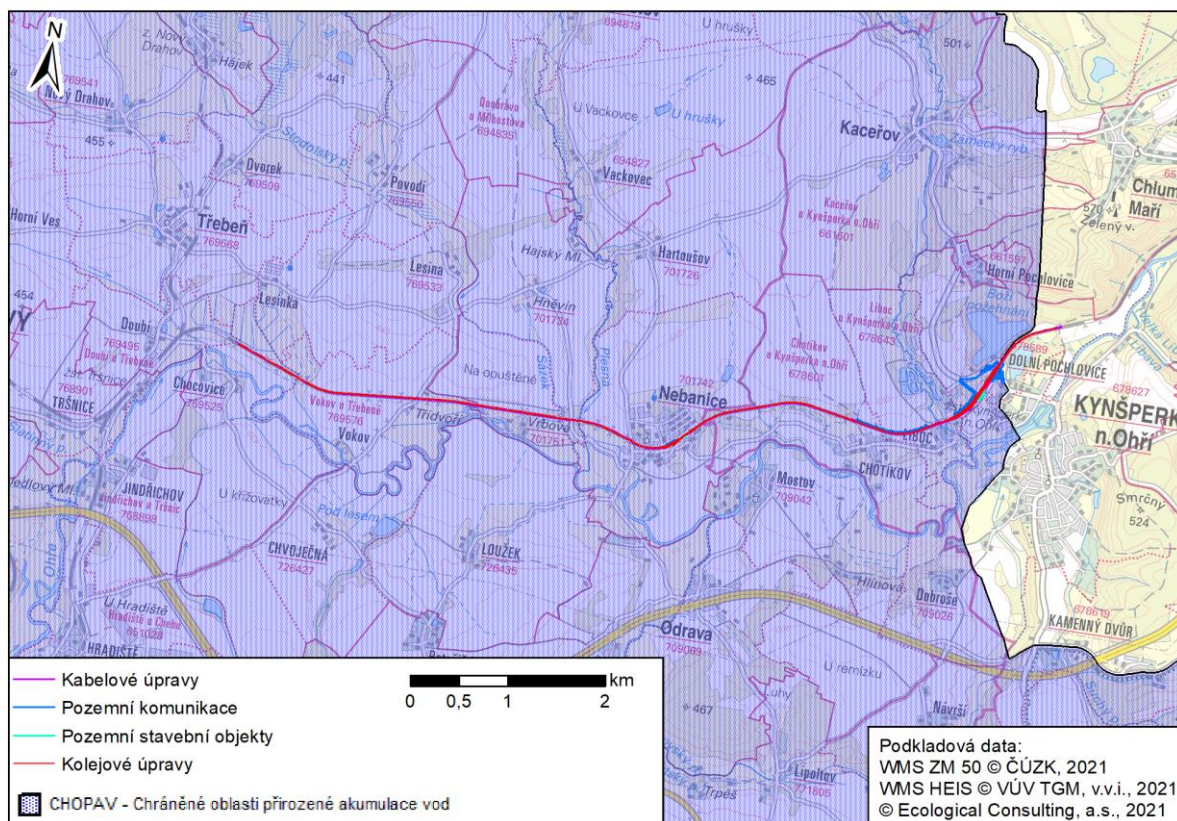




Obr. 4 Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod svrchní vrstvy

Stavba neleží na území hydrogeologického rajónu hlubinné vrstvy. Nejbližším hydrogeologickým rajónem hlubinné vrstvy je „Bazální křídový kolektor na Jizeře“ (ID: 4710), který leží východním směrem (nejkratší vzdálenost je 116 km).

Stavba leží téměř celá na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Chebská pánev a Slavkovský les (ID 214).



Obr. 5 Chráněná oblast přirozené akumulace vod

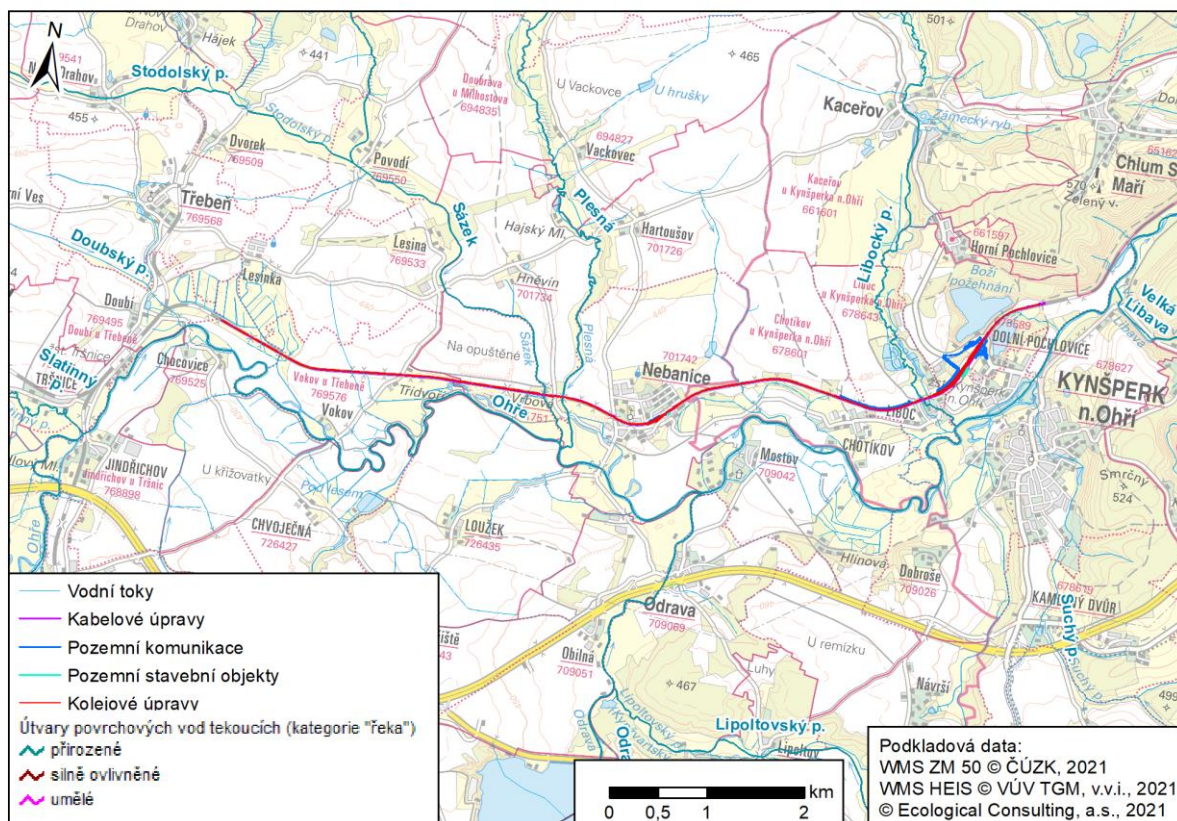
## Hydrologické poměry

Přehled útvarů povrchových vod kategorie řeka (pro 2. cyklus plánování), kterými záměr prochází, podává následující tab. 5 a jsou zobrazeny na obr. 6.

Tab. 5 Přehled dotčených útvarů povrchových vod kategorie „řeka“

Název útvaru povrchových vod	ID	Charakteru VÚ
Ohře od toku Libava po tok Svatava	OHL_0270	přirozený
Ohře od toku Slatinný potok po tok Velká Libava	OHL_0240	přirozený
Libocký potok od hráze nádrže Horka po ústí do Ohře	OHL_0230	přirozený
Plesná od toku Lubinka po ústí do Ohře	OHL_0150	přirozený
Sázek od soutoku s tokem Stodolský potok po ústí do Ohře	OHL_0120	přirozený





Obr. 6 Vodní útvary povrchových vod kategorie „řeka“

Stavba se nedotýká žádného vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“. Nejbližší takový vodní útvar je „Nádrž Jesenice na toku Odrava“ (ID: OHL\_0185\_J), který leží ve jižním směrem (nejkratší vzdálenost je 3,4 km).

Záměr leží v hydrologických povodích 3. a 4. řádu, uvedených v následující tabulce.

Tab. 6 Přehled dotčených povodí 3. a 4. řádu

Povodí 3. řádu		Dílčí povodí 4. řádu	
Název	Číslo hydrologického pořadí	Název	Číslo hydrologického pořadí
Ohře po Teplou	1-13-01	Ohře	1-13-01-0810-0-00
		Libocký potok	1-13-01-0800-2-00
		Ohře	1-13-01-0730-0-00
		Ohře	1-13-01-0520-0-00

Povodí 3. řádu		Dílčí povodí 4. řádu	
Název	Číslo hydrologického pořadí	Název	Číslo hydrologického pořadí
		Plesná	1-13-01-0510-0-00
		Sázek	1-13-01-0330-0-00
		Ohře	1-13-01-0220-0-00

Přehled dotčených vodních toků, které byly vyhláškou č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, stanoveny vodohospodářsky významným vodním tokem podává následující tab. 7.

**Tab. 7 Přehled potenciálně dotčených významných vodních toků**

Název vodního toku	poř. č.
Ohře	330.
Libocký potok	360.
Plesná	343.
Sázek	341.

Záměr přechází či přichází do kontaktu s vodními toky a ostatními vodními liniemi, uvedenými v následující tabulce.

**Tab. 8 Přehled potenciálně dotčených vodních toků a ostatních vodních linií**

Vodní tok	IDVT (CEVT)	ev. km	Správce vodního toku	Poznámka
bezejmenný tok	10226814	221,90-222,70	Povodí Ohře, s.p.	souběh s tratí
bezejmenný tok	10233913	221,999	Povodí Ohře, s.p.	křížení; odtok z vodní nádrže
ostatní vodní linie	10224499	223,169	Správce se neurčuje	
Libocký potok	10100179	223,208	Povodí Ohře, s.p.	
ostatní vodní linie	10229131	223,228	Správce se neurčuje	
LBP Ohře přes Chotíkov	10222136	224,194	Povodí Ohře, s.p.	pramení pod tělesem dráhy

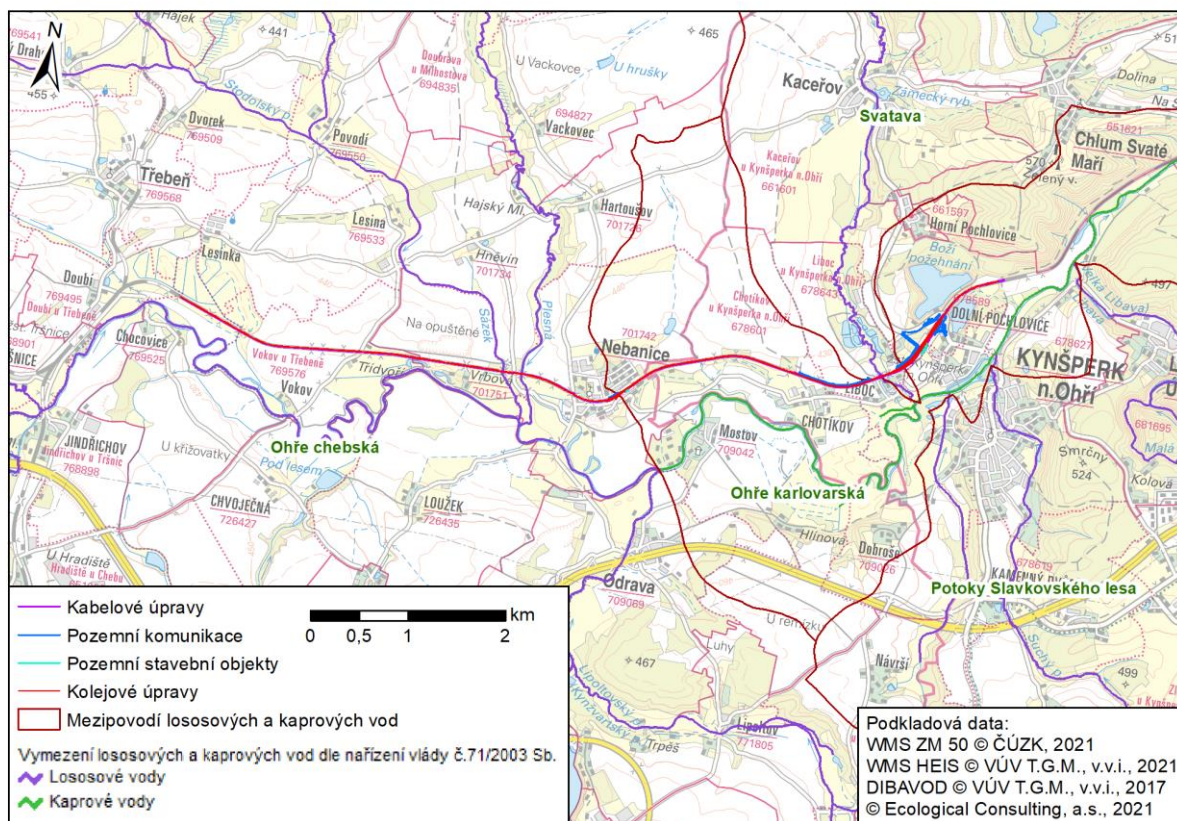


Vodní tok	IDVT (CEVT)	ev. km	Správce vodního toku	Poznámka
LBP Ohře od Hartoušova	10233879	225,170	Povodí Ohře, s.p.	
PBP 01 do LBP Ohře od Hartoušova	11000072	225,665	Povodí Ohře, s.p.	pramení pod tělesem dráhy
Plesná – HVT č. S 254, 255, 256	10100186	227,141	Povodí Ohře, s.p.	
Sázek – HVT č. S 250, 251	10100390	227,339	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenný tok	10222124	227,496	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenná ostatní vodní linie	10233942	229,211	Správce se neurčuje	začíná pod tělesem dráhy
Potok z Hartovského návrší	10224476	229,328	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenná ostatní vodní linie	10238576	230,015	Správce se neurčuje	
Potok od Lesinky	10226812	230,105	Povodí Ohře, s.p.	
bezejmenná ostatní vodní linie	10238619	230,325	Správce se neurčuje	
bezejmenná ostatní vodní linie	10226797	230,441	Správce se neurčuje	

Přehled vod, které byly nařízením vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod, stanoveny vodou kaprovou a vodou lososovou podává následující tab. 9. Vymezení vod kaprových a lososových je zobrazeno na obr. 7.

**Tab. 9 Stanovené vody dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.**

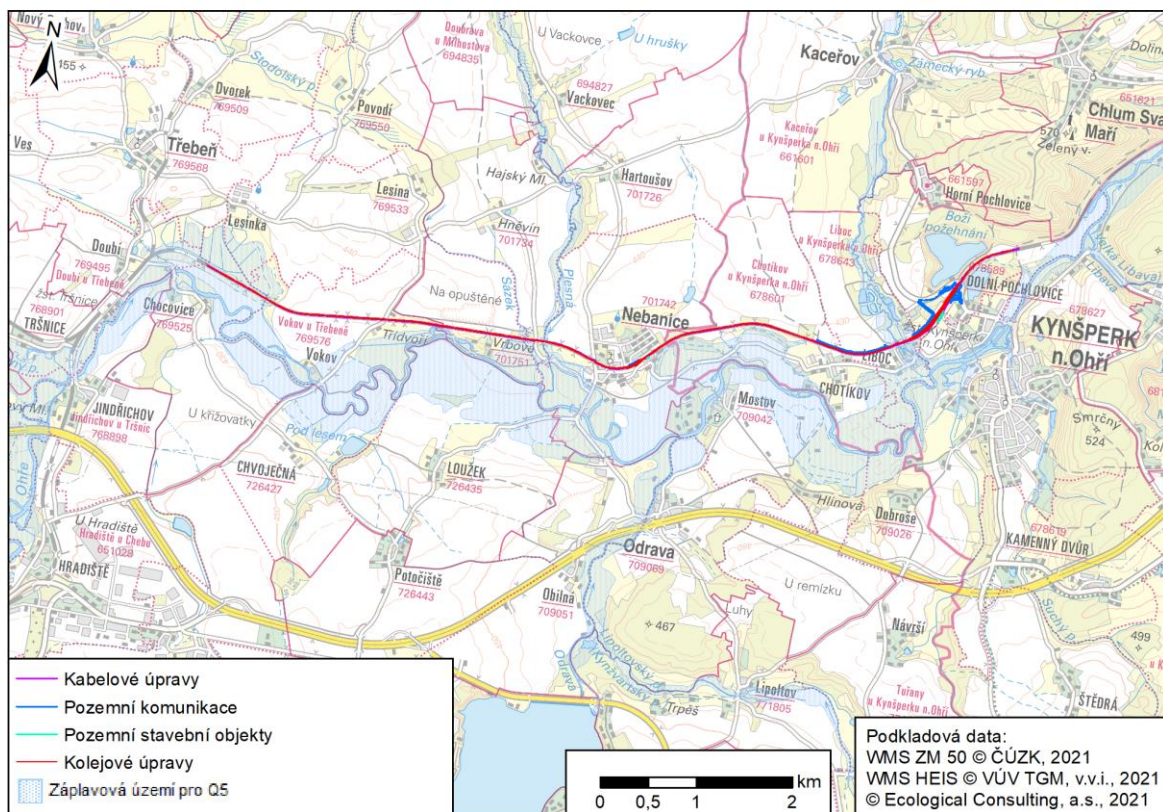
Název stanovené vody	Číslo stanovené vody	Typ vody
Ohře karlovarská	160	kaprové
Svatava	157	lososové
Ohře chebská	156	lososové



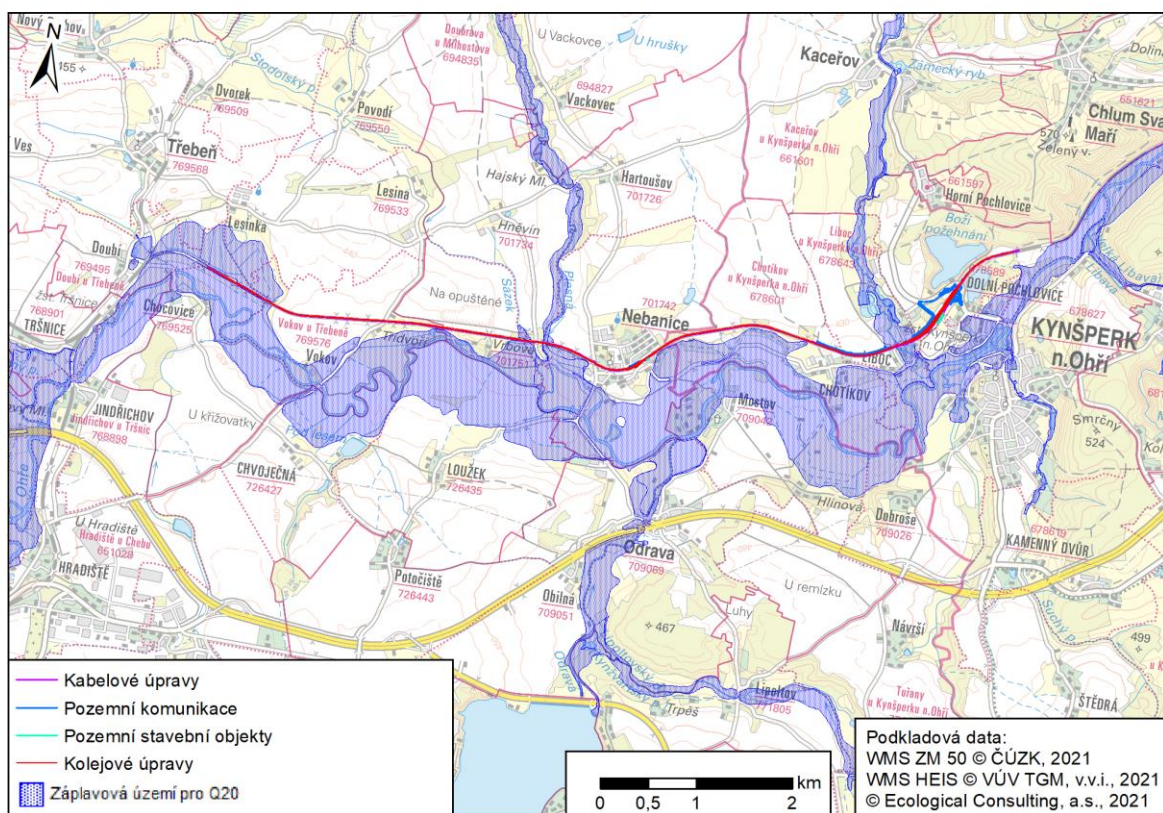
Obr. 7 Vymezení kaprových a lososových vod dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Záměr na několika místech prochází záplavovým územím. Poloha záplavových území je zobrazena na obr. 8 až 11.



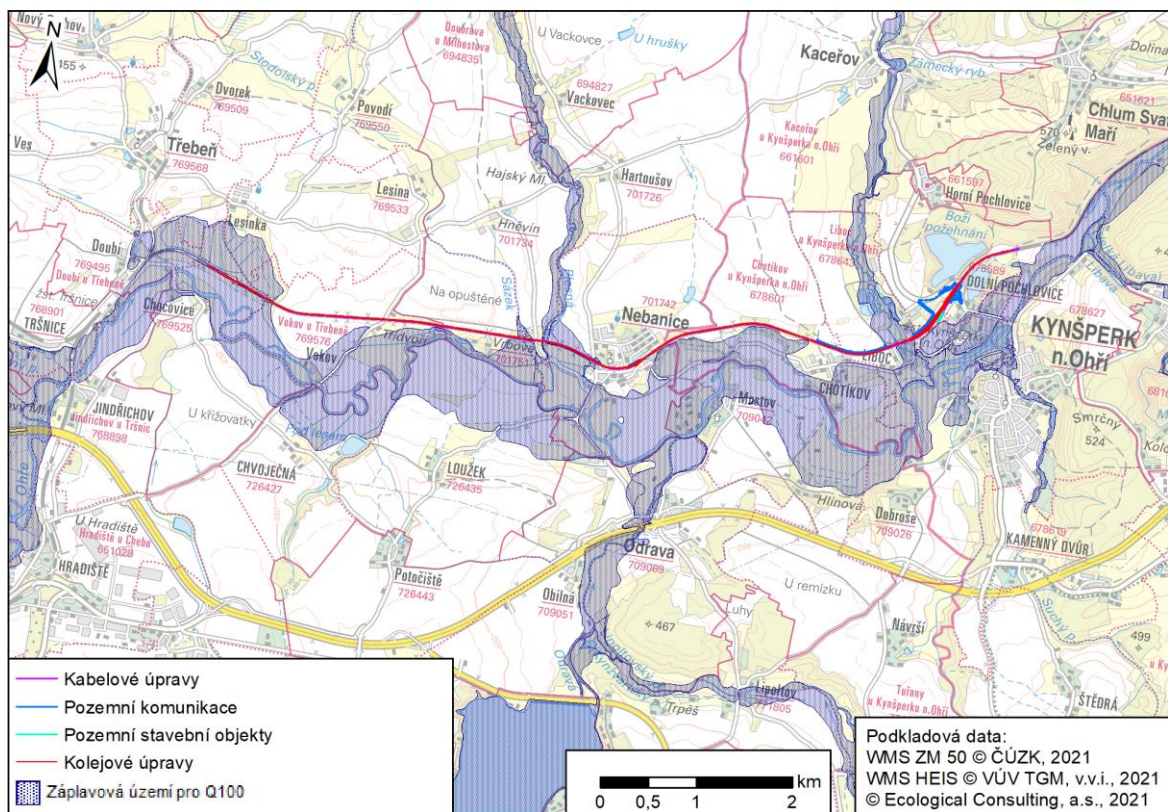


Obr. 8 Rozsah záplavového území při Q5

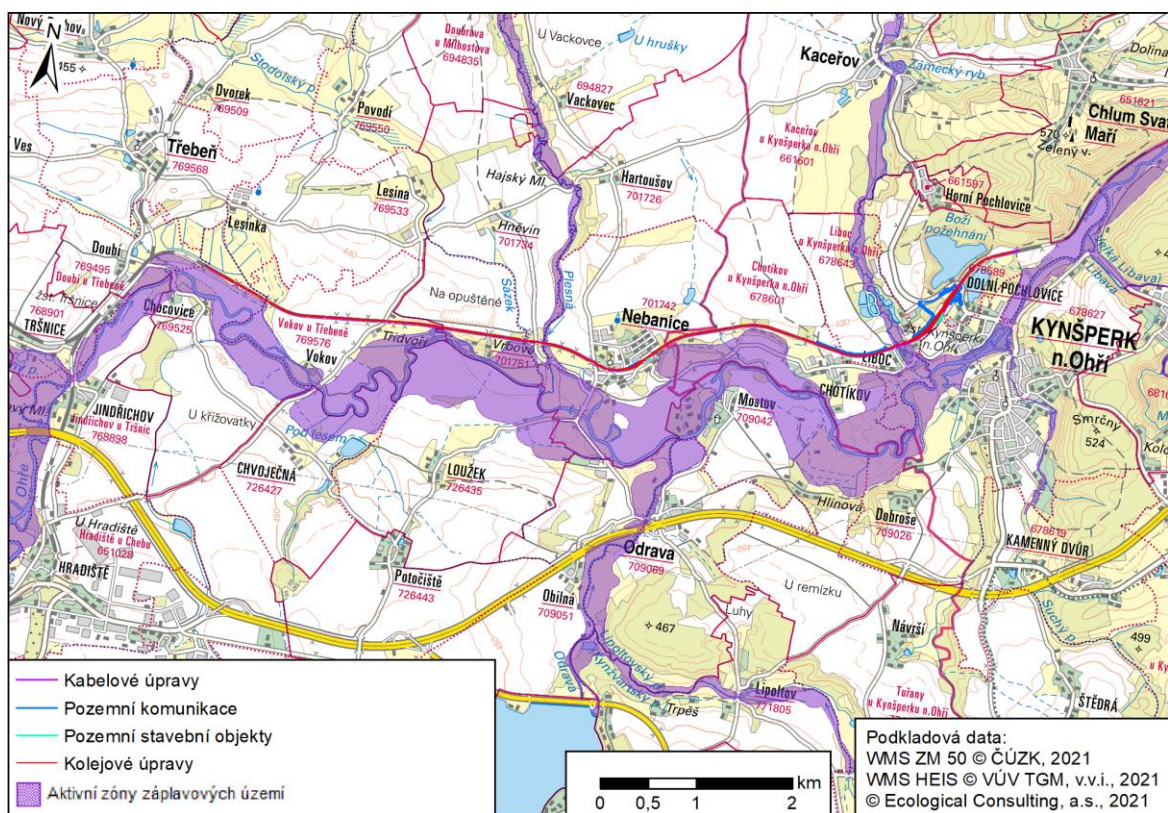


Obr. 9 Rozsah záplavového území při Q20





Obr. 10 Rozsah záplavového území při Q100



Obr. 11 Rozsah aktivních zón záplavového území



## **D. posouzení souladu s rámcovou směrnicí vodní politiky**

### **Cíle v oblasti vodní politiky**

Obecným cílem státní politiky v oblasti vod je vytvořit podmínky pro udržitelné hospodaření s omezeným vodním bohatstvím České republiky. To znamená soulad požadavků všech forem užívání vodních zdrojů s požadavky ochrany vod a vodních ekosystémů, při současném zohlednění opatření ke snížení škodlivých účinků vod. Hlavní zásady státní politiky v oblasti vod pak vycházejí ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (dále jen „Rámcová směrnice vodní politiky“), dalších směrnic z oblasti ochrany vod a z obnovené strategie EU pro udržitelný rozvoj.

Rámcová směrnice vodní politiky nahlíží na vodní hospodářství z celkového hlediska a jeho hlavním cílem je zabránit jakémukoli zhoršení stavu vodních útvarů a chránit a zlepšit stav vodních ekosystémů a přilehlých mokřadů. Zaměřuje se na podporu udržitelného užívání vod a bude přispívat ke zmírnění následků záplav a suchých období. Hlavním cílem Rámcové směrnice bylo dosažení dobrého stavu vod do roku 2015, s možností prodloužení této lhůty do roku 2027, (s výjimkou případů, kdy jsou přírodní podmínky takové, že stanovených cílů nemůže být v těchto obdobích dosaženo).

Plánování v oblasti vod vychází z Rámcové směrnice vodní politiky. Plánování v oblasti vod je soustavná koncepční činnost, jejímž účelem je vymezit a vzájemně harmonizovat veřejné zájmy ochrany vod jako složky životního prostředí, snížení nepříznivých účinků povodní a sucha a udržitelného užívání vodních zdrojů, zejména pro účely zásobování pitnou vodou. V rámci plánování v oblasti vod se pořizují plány povodí a plány pro zvládání povodňových rizik. Proces plánování v oblasti vod je dle Rámcové směrnice vodní politiky rozdělen do tří šestiletých etap.

I. první plánovací období probíhalo v letech 2009–2015. V jeho rámci byl zpracován a přijat Plán hlavních povodí České republiky (schválen usnesením vlády č. 562 ze dne 23. 5. 2007 a jeho závazné části vyhlášeny nařízením vlády č. 262/2007 Sb.) a na úrovni jednotlivých povodí Plány oblastí povodí, které obsahovaly souhrn informací o stavu vodních útvarů v oblastech povodí a stanovily konkrétní cíle zaměřené na dosažení dobrého stavu vodního prostředí, na prevenci zhoršování stavu vodního prostředí, na podporu udržitelného využívání vod a na snížení vlivů extrémních průtokových stavů (povodní a sucha) a navrhly opatření

k jejich zajištění do roku 2015. Osm plánů oblastí povodí bylo do konce roku 2009 schváleno zastupitelstvy příslušných krajů. Na základě plánů oblastí povodí byly připraveny plány národních částí mezinárodních oblastí povodí Labe, Odry a Dunaje, které byly vloženy do Plánů mezinárodních oblastí povodí Labe, Odry a Dunaje.

Druhé plánovací období probíhá od roku 2015 a dokončeno má být do roku 2021. V rámci něho došlo k první aktualizaci plánů povodí a došlo ke stanovení nové struktury plánů povodí. Národní plány povodí pořizuje Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady. Schvaluje je vláda.

Záměr leží v povodí Ohře, které patří do povodí Labe. Proto se k dotčenému území vztahují základní koncepční dokumenty pro povodí Labe a dále koncepční dokumenty, vztahující se k dílčímu povodí Ohře.

Národní plán povodí Labe schválila vláda České republiky svým usnesením dne 21. 12. 2015 a vydala je opatřením obecné povahy čj. 148/2016-MZE-15120 ze dne 12. ledna 2016.

Národní plán povodí Labe je doplněn 5 plány dílčích povodí, a to pro dílčí povodí Horního a středního Labe, dílčí povodí Horní Vltavy, dílčí povodí Berounky, dílčí povodí Dolní Vltavy a dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe.

Plány dílčích povodí pořizují správci povodí podle své působnosti ve spolupráci s příslušnými krajskými úřady a ve spolupráci s ústředními vodoprávními úřady. Podle své územní působnosti je schvalují kraje. Souběžně byly v koordinaci zpracovány a schváleny plány pro zvládání povodňových rizik, které implementují požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (dále též „Povodňová směrnice“). Plány pro zvládání povodňových rizik pořizuje Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s příslušnými správci povodí a místně příslušnými krajskými úřady. Schvaluje je vláda.

Třetí plánovací období bude probíhat v letech 2021–2027. V rámci přípravy na toto plánovací období bude provedena druhá aktualizace plánů povodí a první aktualizace plánů pro zvládání povodňových rizik.

Environmentální cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových vod, podzemních vod a vodních ekosystémů tvoří rámcové cíle a dále cíle konkrétní, jejichž účelem je dosažení cílů rámcových. Rámcové cíle jsou cíle obecné, platné pro všechny vodní útvary a jsou definovány ustanovením § 23a vodního zákona, které je transpozicí požadavků Rámcové směrnice vodní politiky. Pomocí plnění konkrétních cílů by mělo dojít k eliminaci jednotlivých vlivů,

způsobených zejména lidskou činností a ovlivňujících stav útvarů povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí.

Cíle v oblasti vodní politiky je možno rozdělit na cíle rámcové a cíle konkrétní. Rámcové cíle jsou stanoveny obecněji a jsou platné pro všechny vodní útvary. Rámcové cíle vyplývají z transpozice cílů stanovených Rámcovou směrnicí vodní politiky a jsou definovány ustanovením § 23a vodního zákona. Konkrétní cíle jsou stanoveny detailněji a jejich splnění by mělo vést k dosažení rámcových cílů.

Základními podklady k vymezení rámcových a následně konkrétních environmentálních cílů v dotčeném území jsou:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice vodní politiky)
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod
- Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod
- Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik
- Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Plán Mezinárodní oblasti povodí Labe
- Národní plán povodí Labe
- Plán dílčího povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe

### **Ochrana a zlepšování stavu povrchových vod**

Rámcovými cíli pro ochranu a zlepšení stavu povrchových vod jsou:

- zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů těchto vod (s výjimkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů) a dosažení jejich dobrého stavu,

- 
- zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu,
  - cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutriety a organickými látkami, tj. zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů a z významných dešťových oddělovačů.

### **Zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod**

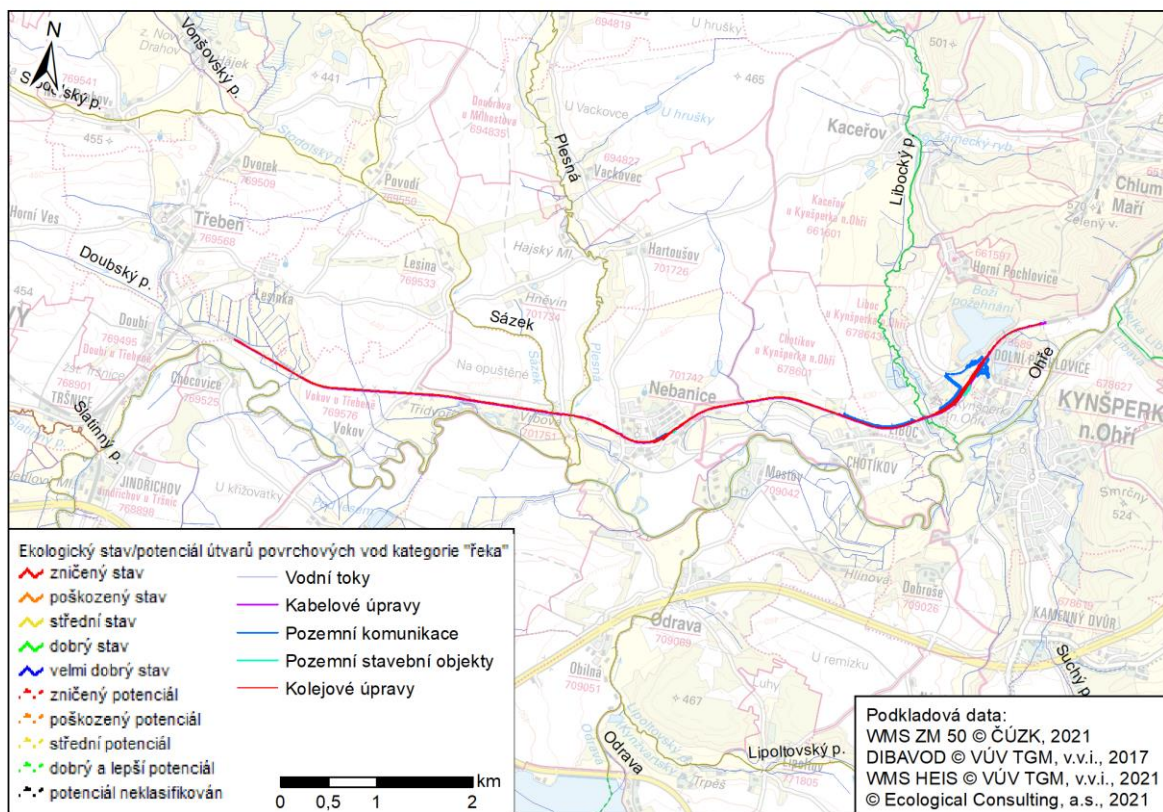
Cílem je zamezení zhoršení stavu všech útvarů povrchových vod. V současné době platná legislativa nepřipouští kroky, které by způsobily zhoršení stavu vodního útvaru. Pokud tedy budou dodržována ustanovení legislativních předpisů, bude tento cíl splněn. V případě realizace opatření, které by vedlo ke zhoršení stavu vodního útvaru, je nutné současně navrhnout kompenzační opatření, které negativní ovlivnění eliminuje.

### **Cíle pro dosažení dobrého stavu útvarů povrchových vod**

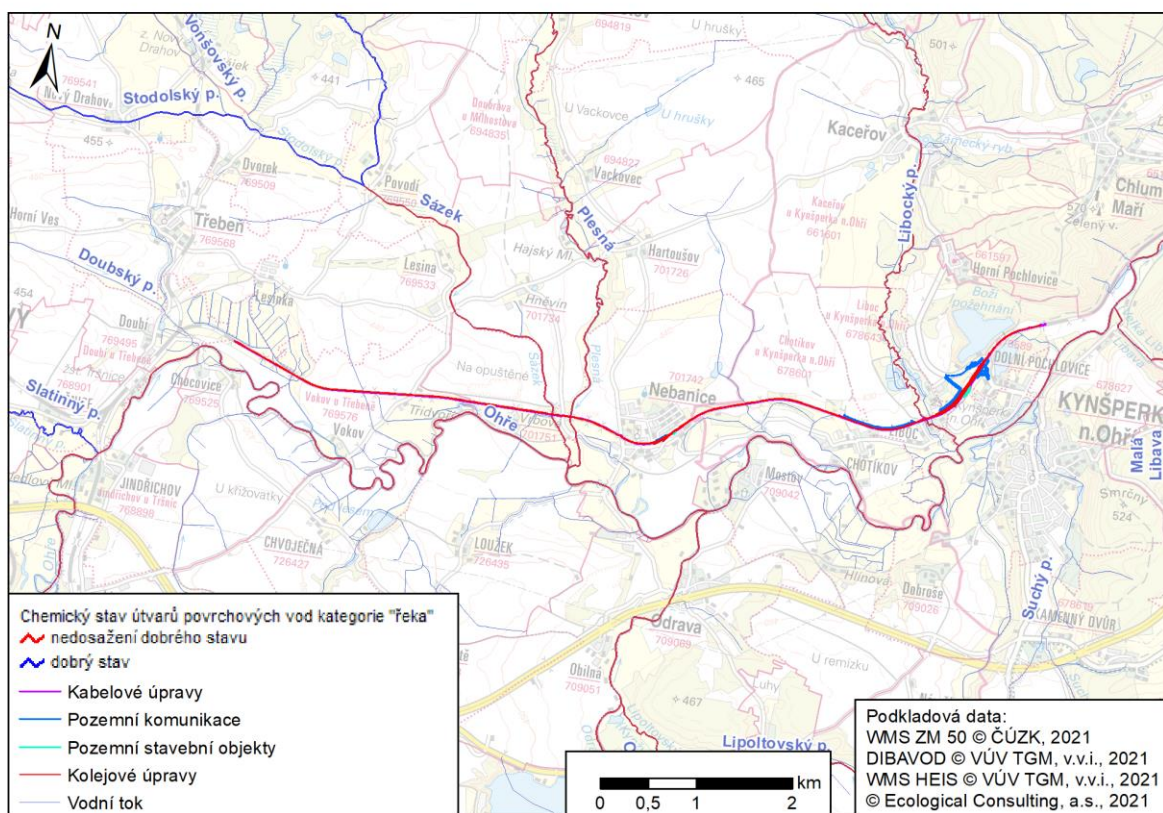
Cílem je zajistit ochranu, zlepšení stavu a obnovu všech přirozených útvarů povrchových vod (s výjimkou umělých a silně ovlivněných vodních útvarů) a dosáhnout jejich dobrého stavu.

Cíle pro dosažení dobrého stavu vycházejí z hodnocení stavu útvarů povrchových vod. Tam, kde bylo při hodnocení stavu zjištěno, že není dobrý stav dosažen, byly stanoveny cíle, vedoucí k dosažení tohoto stavu, tj. limity dobrého stavu pro nesplněné ukazatele. Konkrétní cíle pro jednotlivé potenciálně dotčené vodní útvary jsou uvedeny v tab. 10 až 13.





Obr. 12 Hodnocení ekologického stavu/potenciálu vodních útvarů povrchových vod kat. „řeka“



Obr. 13 Hodnocení chemického stavu vodních útvarů povrchových vod kat. „řeka“

**Tab. 10 Cíle pro vodní útvar OHL\_0120 Sázek od soutoku s tokem Stodolský potok po ústí do Ohře**

Typ stavu	Složka stavu	Ukazatel způsobující nedosažení dobrého stavu
EKO	SZL	beryllium
EKO	SZL	bisfenol A
EKO	SZL	halogeny adsorbovatelné organicky vázané
EKO	SZL	metabolity alachloru
EKO	VCHL	reakce vody
EKO	SZL	uhlovodíky C10-C40
EKO	SZL	železo
CHEM		rtuť a její sloučeniny – rozpuštěná (PNL)
EKO	BIOLOGIE	makrozoobentos
EKO	BIOLOGIE	fytozobentos

**Tab. 11 Cíle pro vodní útvar OHL\_0150 Plesná od toku Lubinka po ústí do Ohře**

Typ stavu		Ukazatel způsobující nedosažení dobrého stavu
EKO	VCHL	reakce vody
EKO	SZL	železo
CHEM		rtuť a její sloučeniny – rozpuštěná (PNL)

**Tab. 12 Cíle pro vodní útvar OHL\_0230 Libocký potok od hráze nádrže Horka po ústí do Ohře**

Typ stavu		Ukazatel způsobující nedosažení dobrého stavu
CHEM		rtuť a její sloučeniny – rozpuštěná (PNL)

**Tab. 13 Cíle pro vodní útvar OHL\_0240 Ohře od toku Slatinný potok po tok Velká Libava**

Typ stavu		Ukazatel způsobující nedosažení dobrého stavu
EKO	SZL	halogeny adsorbovatelné organicky vázané
EKO	SZL	uhlovodíky C10-C40
CHEM		benzo[ghi]perylene (PNL)
EKO	BIOLOGIE	makrozoobentos

---

Pozn.:	
CHEM	chemický typ stavu
EKO	ekologický typ stavu
PNL	prioritní nebezpečné látky
SZL	specifické znečišťující látky
VFCHL	všeobecné fyzikálně chemické látky (podpůrná složka při hodnocení ekologického stavu)

### **Dosažení dobrého ekologického stavu/potenciálu silně ovlivněných a umělých vodních útvarů**

Cílem je zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých (AWB) a silně ovlivněných (HMWB) vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu. V obecné rovině vycházejí cíle pro dosažení dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu u silně ovlivněných vodních útvarů a umělých vodních útvarů z hodnocení stavu těchto útvarů povrchových vod. V potenciálně dotčeném území se nenachází žádný umělý vodní útvar ani silně ovlivněný vodní útvar povrchových vod.

### **Snížení znečištění prioritními látkami a zastavení nebo postupné odstraňování emisí, vypouštění a úniků nebezpečných prioritních látek.**

Tyto látky, jejichž snížení je předmětem sledovaného cíle, jsou specifikovány v příloze č. 6 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod.

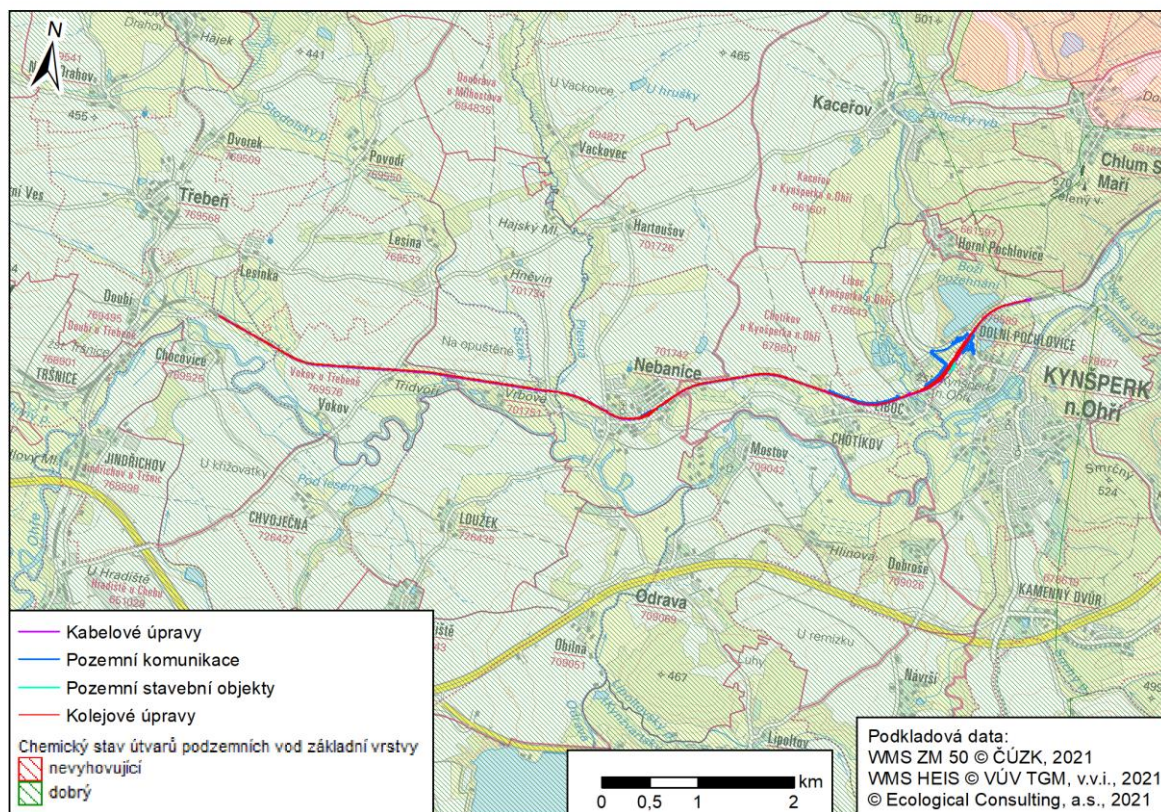
### **Podzemní vody**

Rámcovými cíli pro zlepšení stavu podzemních vod jsou:

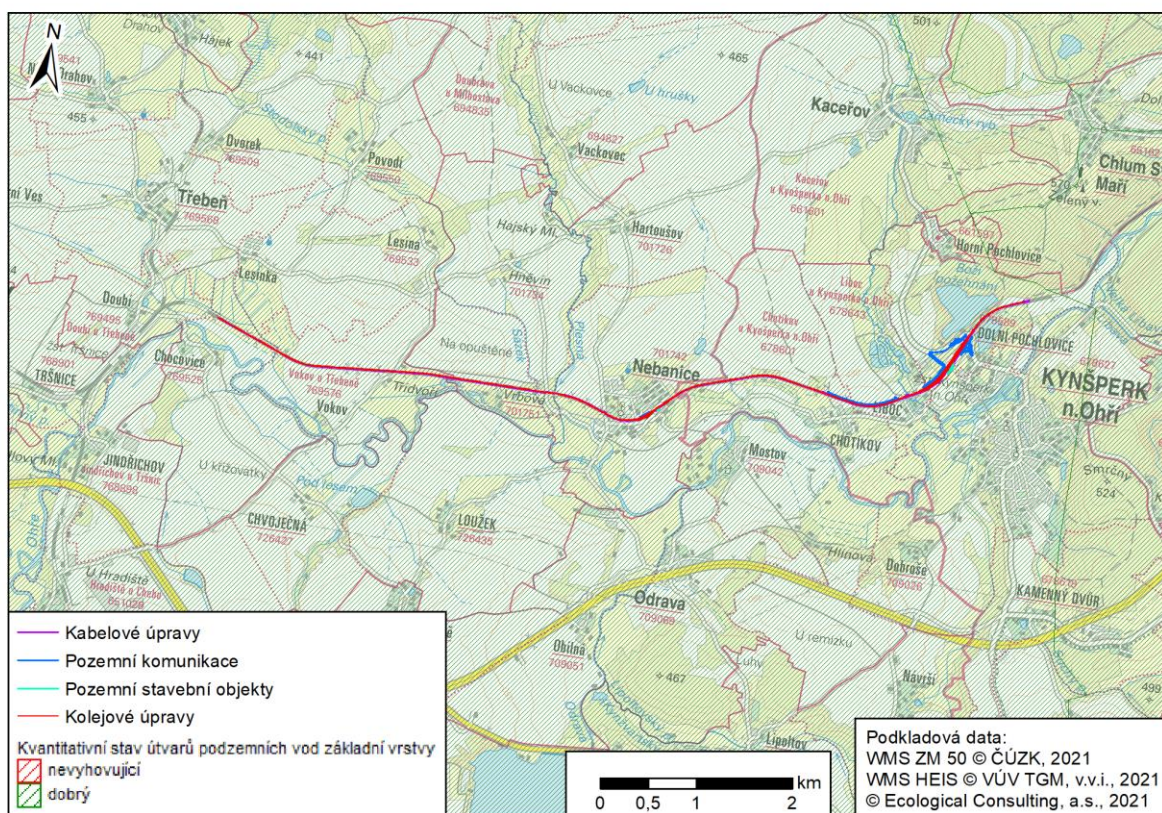
- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu všech vodních útvarů těchto vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosažení dobrého stavu těchto vod,
- odvrácení jakéhokoli významného a trvalého vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek,
- sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možností jejich využití.

Konkrétní cíle byly stanoveny v souladu s § 12 odst. 3 vyhlášky č. 24/2011 Sb. pro jednotlivé vodní útvary.



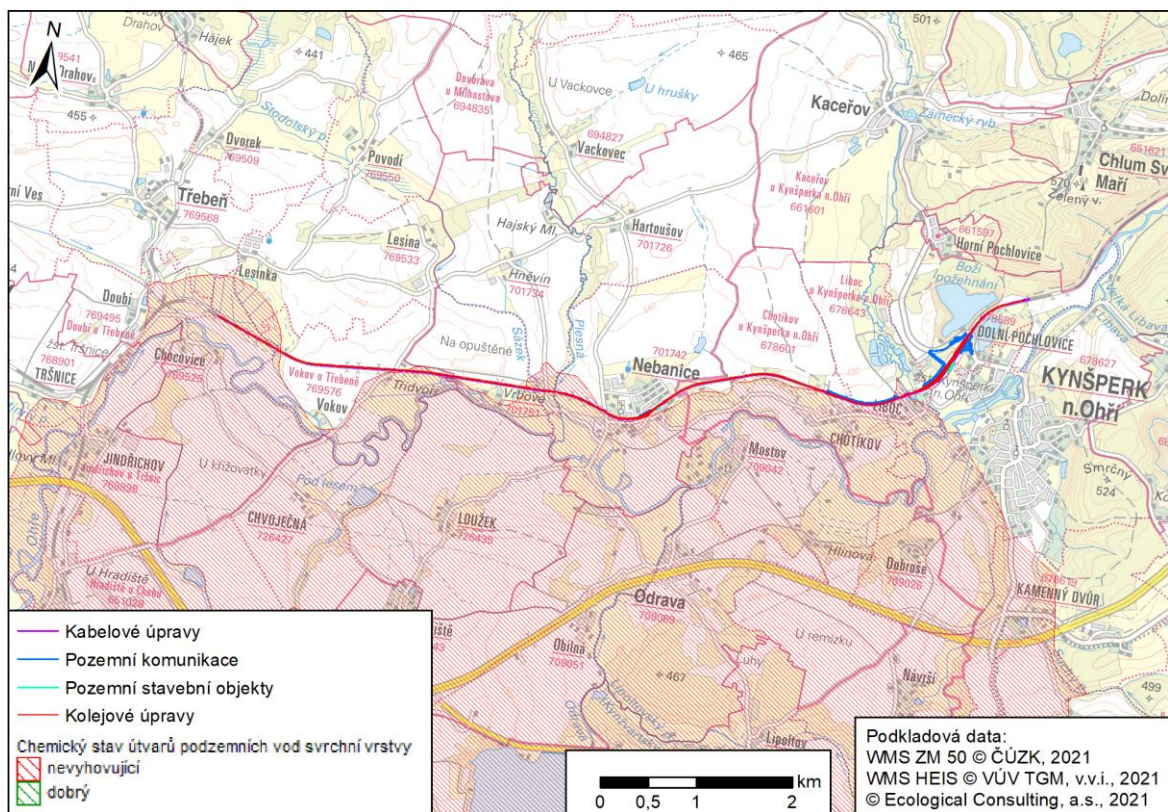


Obr. 14 Hodnocení chemického stavu vodních útvarů podzemních vod základní vrstvy

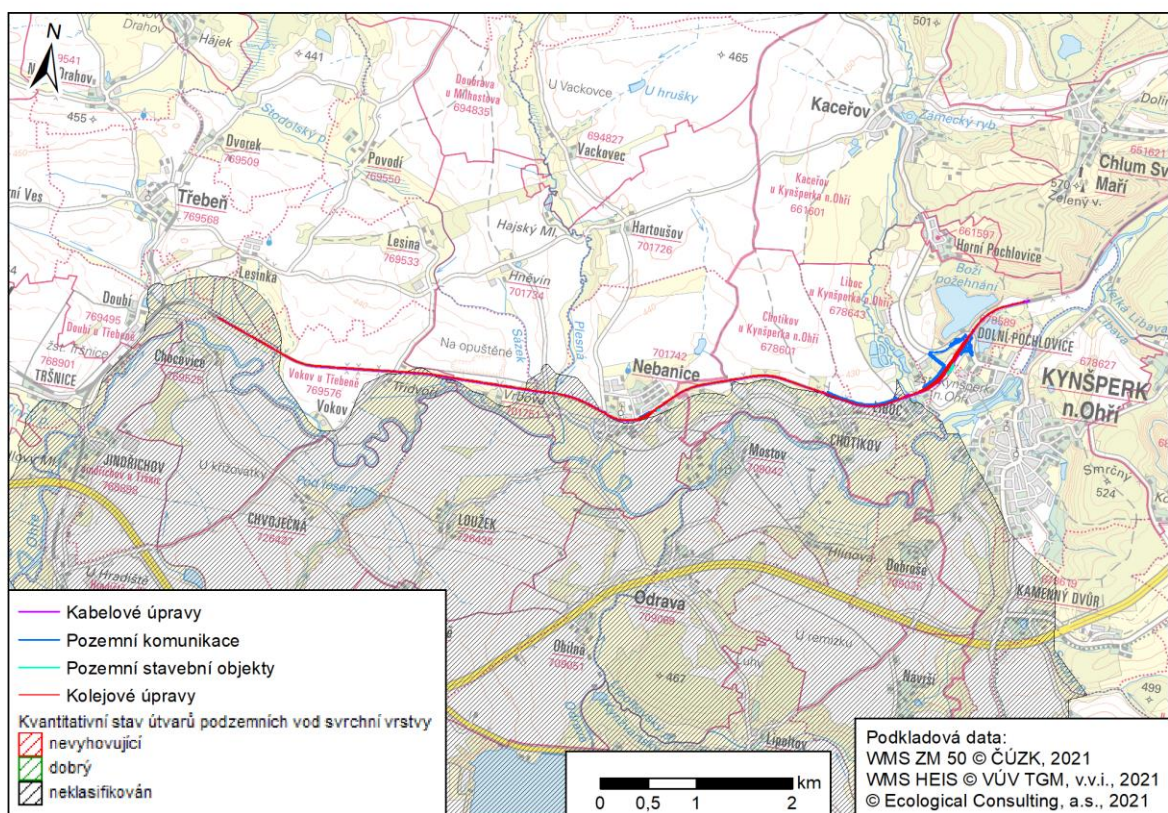


Obr. 15 Hodnocení kvantitativního stavu vodních útvarů podzemních vod základní vrstvy





Obr. 16 Hodnocení chemického stavu vodních útvarů podzemních vod svrchní vrstvy



Obr. 17 Hodnocení kvantitativního stavu vodních útvarů podzemních vod svrchní vrstvy

### **Zamezení zhoršení stavu vodních útvarů podzemních vod**

V současné době platná legislativa neumožňuje kroky, které by způsobily zhoršení stavu. Pokud tedy budou dodržována ustanovení legislativních předpisů, měl by být tento cíl splněn.

### **Zamezení nebo omezení vstupu nebezpečných a závadných látek**

Cílem je zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod. Tento cíl je řešen formou sledování starých ekologických zátěží (SEZ) a opatření, která na nich probíhají.

Cíle pro zamezení nebo omezení vstupů nebezpečných a závadných látek do podzemních vod pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 21100 Chebská pánev a vodní útvar podzemních vod svrchní vrstvy 11900 Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve uvádí následující tab. 14 a 15.

**Tab. 14 Cíle pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 21100 Chebská pánev**

<b>Cíl – ukazatel sledovaný v rámci SEKM</b>
Není stanoven, vzhledem k tomu, že se ve vodním útvaru žádná stará ekologická zátěž nenachází.

**Tab. 15 Cíle pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 11900 Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve**

<b>Cíl – ukazatel sledovaný v rámci SEKM</b>
Není stanoven, vzhledem k tomu, že se ve vodním útvaru žádná stará ekologická zátěž nenachází.

### **Dosažení dobrého stavu**

Cílem je zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova všech útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosažení dobrého stavu těchto vod.

Cíle pro dosažení dobrého stavu vycházejí z hodnocení stavu útvarů podzemních vod. Jedná se o nevyhovující ukazatele jakosti v podzemních vodách, dále nevyhovující obsah amoniaku a dusičnanů v povrchových vodách a nevyhovující ukazatele sledované v rámci starých ekologických zátěží (SEKM).

Z hlediska kvantitativního stavu je u všech hodnocených vodních útvarů v dílčím povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků dosaženo cíle dobrého stavu.

### **Odvracení významných vzestupných trendů**

Cílem je odvrácení jakéhokoliv významného a trvajících vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledku dopadů lidské činnosti. Významné vzestupné trendy u útvarů podzemních vod dotčených záměrem nebyly, dle údajů Plánu dílčího povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků, pro 2. plánovací období, zjištěny.

Hodnocení celkového stavu vodních útvarů bylo provedeno zejména s ohledem na ekologický a chemický stav těchto povrchových vod. Dopady na celkový stav dotčených vodních útvarů povrchových vod byly hodnoceny zejména na základě posouzení míst křížení železniční trati s vodními toky, případně míst průchodu inundačním územím. Zvážen byl, mimo jiné, současný ekologický stav a chemický stav vodního útvaru, přítomnost znečišťujících látek a biologických složek, způsob křížení záměru s toky a možná rizika, plynoucí z fáze výstavby uvedeného záměru.

### **Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí**

Rámcovými cíli pro zlepšení stavu podzemních vod jsou dle Národního plánu povodí Labe:

- dosažení standardů a dalších požadavků stanovených pro povrchové a podzemní vody v chráněných územích,
- ochrana stanovišť a druhů vázaných na vodu a vytvoření podmínek pro zvyšování biodiverzity.

Cílem je dosáhnout souladu se všemi normami a cíli Rámcové směrnice v chráněných oblastech, pokud právní předpisy, podle kterých byly jednotlivé chráněné oblasti zřízeny, nestanoví jinak (čl. 4 odst. 1c Rámcové směrnice). U útvarů povrchových a podzemních vod v chráněných oblastech je proto třeba vedle environmentálních cílů Rámcové směrnice zohlednit i ty cíle, které vyplývají z dalších právních předpisů Společenství, jako například nařízení o chráněných oblastech, pokud se týkají jakosti vody. Tomu musí být přizpůsoben monitoring i případná opatření k dosažení cílů. Zlepšování stavu povrchových a podzemních vod ve smyslu Rámcové směrnice zpravidla podporuje i dosažení specifických cílů v těchto územích.



Ve všech chráněných oblastech jsou zpravidla sledovány cíle, které podporují dosažení dobrého stavu vodních útvarů, popřípadě jsou z právních předpisů odvozeny ještě další přísnější požadavky. Zejména ve vazbě na oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě mají specifické cíle ochrany těchto území přímou souvislost s environmentálními cíli Rámcové směrnice.

### **Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu**

V oblastech využívání vodních zdrojů pro zásobování pitnou vodou je rámcovým cílem dosažení požadavků na jakost vod odebíraných z vodních zdrojů pro účely úpravy na vodu pitnou.

U útvarů povrchových a podzemních vod sloužících k vodárenským účelům je nutné v první řadě usilovat o dosažení cílů dobrého chemického stavu a ekologického stavu (u povrchové vody), případně dobrého kvantitativního stavu (u podzemní vody). Vodní útvary sloužící k tomuto účelu musí splňovat nejen požadavky Rámcové směrnice uvedené v článku 4 (včetně norem environmentální kvality stanovených na úrovni Společenství podle článku 16), nýbrž odebíraná surová voda musí v závislosti na použitém postupu při úpravě vody a v souladu s právem Společenství splňovat také požadavky Směrnice Rady 80/778/EHS ve znění upraveném Směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě.

Dosažení dobrého stavu vodních útvarů v souladu s požadavky Rámcové směrnice podporuje snižování nákladů na úpravu surové vody.

Záměr se nedotýká žádných ochranných pásem podzemního vodního zdroje. Nejblíže se nachází hranice ochranného pásma podzemního vodního zdroje 2b „Jesenice Nebanice podzemní zdroj“, které leží jižně od řešené železniční trati (nejkratší vzdálenost je 190 m), avšak leží na pravém břehu Ohře, tedy toto ochranné pásmo není záměrem ohroženo. Jižně od řešené železniční trati, na pravém břehu Ohře se nachází též ochranné pásmo podzemního vodního zdroje 2a „Nebanice I podzemní zdroj“. Ani toto ochranné pásmo nebude záměrem nijak ohroženo.

### **Přírodní léčivé zdroje a minerální vody**

Záměr leží téměř celý v ochranném pásmu přírodního léčivého zdroje minerálních vod IIB Františkovy Lázně, vyhlášeném nařízením vlády č. 152/1992 Sb. o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně. Dle nařízení č. 152/1992 Sb.



nelze v ochranném pásmu II B provádět zemní a jiné práce do hloubky větší než deset metrů, vrty pod bází cyprisového souvrství nebo trhací práce bez závazného posudku Českého inspektorátu lázní a zřidel.

### **Citlivé oblasti**

Dle ustanovení § 32 vodního zákona jsou citlivými oblastmi vodní útvary povrchových vod:

- a) v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod,
- a) které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l, nebo
- b) u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Vláda v nařízení č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (dále jen „nařízení vlády č. 401/2015 Sb.“), stanovila emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor. Cílem je v útvarech povrchových vod dosáhnout snížení obsahu živin ve vypouštěných odpadních vodách do vod povrchových (zejména z komunálních zdrojů) ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor

Citlivé oblasti vymezuje dle ustanovení § 32 odst. 2 vodního zákona vláda nařízením. Dle ustanovení § 15 odst. 1 nařízení vlády č. 401/2015 Sb., jsou všechny útvary povrchových vod na území ČR vymezeny jako citlivé oblasti. Citlivou oblastí jsou tedy i vodní útvary typu „řeka“ (pro 2. plánovací cyklus), ve kterých je záměr situován (viz tab. 5).

### **Zranitelné oblasti**

Cílem vodní politiky ve zranitelných oblastech je dle Nitrátové směrnice snížení znečištění vodních útvarů způsobené nebo vyvolané dusičnany ze zemědělských zdrojů.

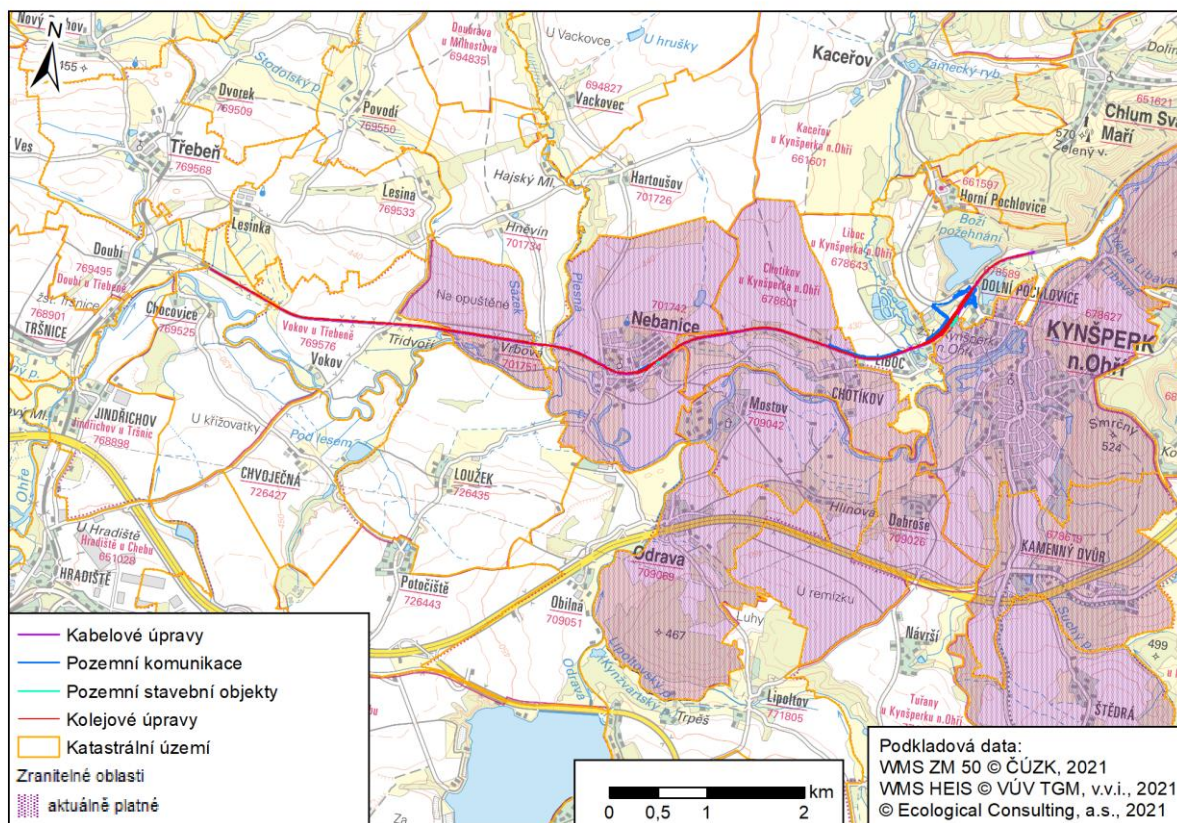
Dle ustanovení § 33 vodního zákona jsou zranitelnými oblastmi území, kde se vyskytují

- c) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- d) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zranitelné oblasti stanovilo pro jednotlivá katastrální území nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu. Přehled katastrálních území, potenciálně dotčených záměrem, která byla stanovena zranitelnou oblastí, podává následující tab. 16 a obr. 18. Jedná se o všechna katastrální území, dotčená záměrem.

**Tab. 16 Přehled dotčených katastrálních území, která byla stanovena zranitelnou oblastí**

katastrální území	zranitelná oblast
Kynšperk nad Ohří [678627]	ANO
Chotíkov u Kynšperka nad Ohří [6748601]	ANO
Nebanice [701742]	ANO
Vrbová [701751]	ANO



Obr. 18 Zranitelné oblasti

### Povrchové vody využívané ke koupání

Cílem je především snižování mikrobiálního znečištění a nadměrného výskytu sinic a vodního květu v těchto vodách. V dotčeném území se žádné povrchové vody využívané ke koupání nevyskytují. Nejbližší vymezeno koupací oblastí je „VN Jesenice – u ATC Rybářská bašta“, která leží jižním směrem (nejkratší vzdálenost je 3,5 km).

### Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí, včetně území NATURA 2000

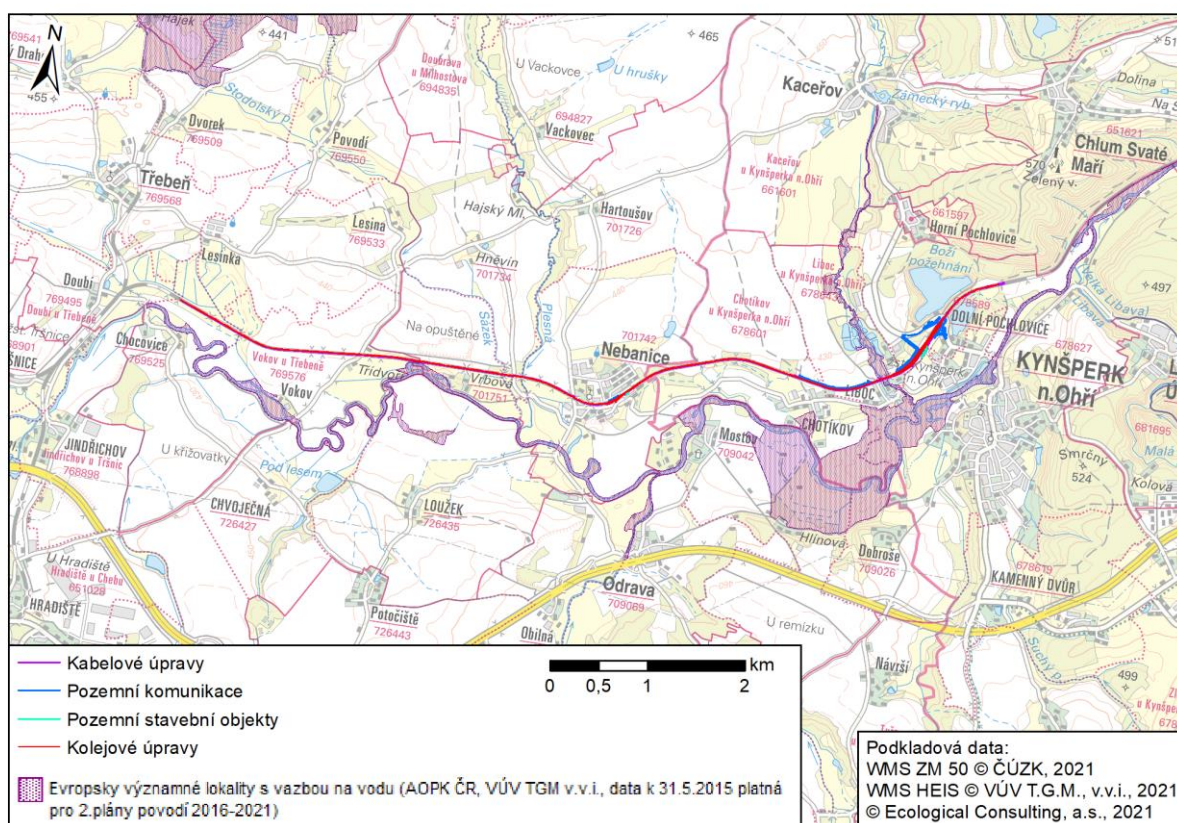
Směrnice EU o ochraně volně žijících ptáků a o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin mají za cíl vytvořit souvislou evropskou soustavu chráněných oblastí s označením „NATURA 2000“. Tuto soustavu tvoří chráněné oblasti zahrnující přirozené typy životního prostředí, s cílem zajistit existenci nebo případně obnovu příznivého stavu zachování těchto přirozených typů prostředí a stanovišť druhů v oblastech jejich přirozeného rozšíření.



Rámcové směrnice podporuje cíle soustavy Natura 2000 pro vodní a suchozemské ekosystémy tím, že zohledňuje při provozním monitorování a přípravě programů opatření cíle ochrany a zachování druhů vázaných na vodní prostředí nebo dostatečnou hladinu podzemní vody (mokřadní biotopy). Za účelem dosažení environmentálních cílů těchto vybraných chráněných území je žádoucí aplikovat stejné cíle a realizovat příslušná opatření i v částech povodí nad nimi.

Jako oblasti pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody byly v České republice vymezeny vybrané ptačí oblasti, evropsky významné lokality a maloplošná zvláště chráněná území. Ptačí oblasti a evropsky významné lokality byly stanoveny na základě Směrnice Rady (79/409/EHS) o ochraně volně žijících ptáků, která byla nahrazena Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/147/ES (směrnice o ptácích), a Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích).

Stavba při přechodu Libockého potoka přechází evropsky významnou lokalitou CZ0410020 Ramena Ohře. V k.ú. Vrbová se stavba přibližuje do blízkosti této EVL.



Obr. 19 Evropsky významné lokality



Nejbližším Ramsarským mokřadem jsou „Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa“ (kód: 3CU014), který se nachází jihovýchodním směrem (nejkratší vzdálenost 13 km).

Stavba se nedotýká žádného zvláště chráněného území.

### **Snížení nepříznivých účinků povodní a sucha**

Rámcovými cíli ochrany před povodněmi v ČR jsou:

- snížit ohrožení obyvatel nebezpečnými účinky povodní,
- omezit ohrožení majetku, kulturních a historických hodnot při prioritním uplatňování principu prevence.

Hlavními cíli, které prevence před negativními důsledky suchých období sleduje, je zabránit kritickým hodnotám průtoků ve vodních tocích během sucha, a přitom zajistit všechny základní potřeby užívání vody. Prakticky jde o to nepřipustit nedodržení minimálních zůstatkových průtoků (MZP) v závěrných profilech vodních útvarů, kde dochází k výraznému ovlivnění přirozených poměrů (vlivem užívání vody) a současně přitom dosáhnout patřičné míry zabezpečení užívání vody podle jeho druhu.

### **Hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb**

Rámcové cíle ve vodohospodářských službách zahrnují okruh rozvoje a obnovy vodohospodářské infrastruktury (např. zvyšování počtu obyvatel připojených na vodovody pro veřejnou potřebu, zajištění kvalitních zdrojů pitné vody pro individuální zásobování domácností, urychlení obnovy poruchových a zastaralých vodovodních sítí, zvyšování počtu obyvatel připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu, investiční akce k čištění městských odpadních vod apod.), dále okruh zlepšování kvality a zabezpečení vodohospodářských služeb (např. zabezpečení kvality vody používané pro úpravu na vodu pitnou, zabezpečení vysoké míry spolehlivosti a bezpečnosti provozu vodních děl pro poskytování vodohospodářských služeb. Dalšími cíli jsou např. podpora propojování vodovodů do vodárenských soustav a zdokonalování systémů zabezpečení vodohospodářských služeb za mimořádných a krizových situací.

Koncepčním úkolem je též snižování množství srážkových vod odváděných jednotnou i oddílnou dešťovou kanalizací, snižovat množství odváděných balastních vod, resp.

podzemních vod infiltrujících do stokových systémů, odváděných jednotnou, oddílnou splaškovou i dešťovou kanalizací.

## **Zlepšení vodních poměrů a ochrana ekologické stability krajiny**

### **Rámcové cíle pro zlepšení vodních poměrů a ochranu ekologické stability krajiny**

- zajištění ochrany vodních poměrů v krajině i v urbanizovaných územích,
- obnova vodního režimu a zlepšování přirozené retenční schopnosti krajiny vč. urbanizovaných území,
- zajištění ochrany morfologie přirozených koryt vodních toků a ochrany všech typů mokřadů podle Ramsarské úmluvy,
- zlepšení hydromorfologických ukazatelů v korytech vodních toků a v údolních nivách,
- zlepšování kvality a stability vodních a na vodu vázaných ekosystémů,
- udržení a systematické zvyšování biologické rozmanitosti původních druhů, zachování či zlepšení migrační prostupnosti vodních toků pro vodní a na vodu vázané živočichy,
- obnova a vytváření přírodních a přírodě blízkých biotopů (revitalizace), podpora přirozených ekologických procesů (samovolná renaturace),
- zajištění uplatňování a dodržování standardů zemědělského hospodaření týkající se ochrany životního prostředí (cross compliance).
- zajištění ochrany a obnova trvalých porostů na březích vodních toků a rybníků v šíři minimálně 3 m od břehové čáry.

### **Návrh zvláštních a méně přísných cílů**

Podle ustanovení § 23a odst. 4 vodního zákona mohou být pro vybrané vodní útvary určeny zvláštní cíle ochrany vod, které spočívají v prodloužení lhůty uvedené v ustanovení § 23a odst. 2 vodního zákona. Zvláštní a méně přísné cíle se navrhují v případech, kdy nemohlo být dosaženo konkrétních cílů ve vodních útvarech ke konci plánovacího cyklu, respektive k roku 2015, kdy jich mělo být prvotně dosaženo (ustanovení § 23a odst. 2 vodního zákona). Zdůvodnění lze prodloužit na nejdéle další dvě šestiletá období, tj. do roku 2027. Dle Rámcové směrnice je účelem výjimek obecné prodloužení termínů za účelem postupného dosahování cílů pro vodní útvary.

---

## Výjimky dle Rámcové směrnice

Dle Rámcové směrnice se výjimky dělí na 4 typy, které jsou popsány v následujícím textu.

### *Prodloužení lhůt*

Dle čl. 4 odst. 4 Rámcové směrnice vede k postupnému dosahování cílů. Tato výjimka je aplikována v případě, že dosažení environmentálních cílů do konce II. plánovacího cyklu (r. 2021):

- není technicky proveditelné,
- by bylo neúměrně nákladné (stanoveny v rámci NPP Labe),
- neumožňují přírodní podmínky.

Prodloužení lhůt lze aktualizovat ještě během III. plánovacího cyklu. Za rok 2027 lze prodloužit lhůty pouze z důvodů přírodních podmínek. Do roku 2027 by tedy mělo být definitivně jasné, jestli je nemožnost dosažení environmentálních cílů trvalého charakteru či nikoliv.

### *Méně přísné cíle*

Dle čl. 4 odst. 4 Rámcové směrnice. Cíle tohoto charakteru stanovujeme v případě, že dosažení environmentálních cílů:

- není technicky proveditelné,
- by bylo neúměrně nákladné (stanoveny v rámci NPP Labe).

Zároveň ve chvíli stanovení mírnějších cílů by mělo být jasné, že nemožnost dosažení environmentálních cílů je trvalého charakteru.

### *Dočasné zhoršení stavu*

Dle čl. 4 odst. 6 Rámcové směrnice. Výjimka je možná, pokud dojde ke zhoršení stavu vodního útvaru v důsledku okolností přírodní povahy nebo vyšší moci, které jsou výjimečné nebo nemohly být rozumně předpokládány (jedná se např. o extrémní povodně, déletrvající suchá období či havárie).

## **Změny fyzikálních poměrů a rozvojová činnost člověka**

Dle čl. 4 odst. 7 Rámcové směrnice. Výjimka je možná, pokud dojde k nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého

ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody jsou důsledkem vlivu nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody, nebo neúspěch při zamezení zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody je důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka.

Pro vodní útvary potenciálně dotčené záměrem nebyly žádné zvláštní nebo méně přísné cíle uplatněny.

## **Vlivy na stav vodních útvarů povrchových vod**

Vliv daného záměru na kvalitu a hydromorfologické vlastnosti dotčených útvarů povrchových vod lze rozdělit na vlivy ve fázi výstavby, ve fázi provozu a na vliv možných havárií a přírodních jevů.

Zhoršení celkového stavu vodních útvarů popsaným záměrem „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ je možno vyloučit.

Železniční trať opravená v rámci záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ bude nadále dvoukolejnou elektrizovanou železniční tratí elektrizovanou systémem. Při provozu na této trati proto nedojde ke zvýšení emisí z dopravy. Pouze při mimořádných situacích (např. poruchy trakčního vedení) je možné, že bude k trakci vlakových souprav využita nezávislá trakce (motorové lokomotivy). Takový vliv je však možno označit za krátkodobý a jeho dopady za reversibilní.

### *Fáze výstavby*

Vlivy záměru na útvary povrchových vod ve fázi jeho výstavby mohou být způsobeny zejména v místech rekonstrukce železničních mostů přes vodní toky a u rekonstrukce železničního svršku v místech, kde se trať dotýká záplavového území.

V případě záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ se bude jednat o nakládání se závadnými látkami (čerstvý beton a stavební směsi na bázi cementu, ropné látky, PHM), které je nutno na řadě míst hodnotit jako „spojené se zvýšeným nebezpečím“ ve smyslu ustanovení § 39 vodního zákona a ustanovení vyhlášky č. 450/2005 Sb., vzhledem k výše popsané charakteristice (záplavové území, zranitelné oblasti). V případě rekonstrukce mostů, případně propustků hrozí riziko znečištění vod



závadnými látkami. Může se například jednat o úniky PHM způsobené závadou na mechanizačním prostředku, únik olejů apod. V rámci přípravných a stavebních prací budou úseky toků ovlivněny odstraněním břehové vegetace v místech mostních opěr, přístupových a manipulačních ploch. V důsledku obnažení půdního povrchu může docházet ke splachu zeminy do vodního toku. Při bouracích pracích může docházet k sesutí části demoličního materiálu (beton, kameny atd.) do vodního koryta. Sesutí zeminy či odpadů a materiálů je třeba předejít omezením odstranění vegetace na nejmenší možnou míru a technicky zvládnutým postupem zemních a demoličních prací. Rovněž výstavba, především tesařské a betonářské práce, budou spojeny se zásahem do koryt vodních toků. V případě provádění těchto prací, především na větších vodních tocích, je nezbytné zajistit suché okolí rekonstruovaných mostních opěr. Proto bude nezbytné přistoupit k vytvoření hrázek kolem míst s probíhající stavební úpravou či dočasnému převedení vod v prostoru objektu pomocí zaústění toku do trubního vedení.

Vodní toky mohou být ovlivněny i odběry vod pro stavební účely. Zde musí platit zásada, že voda pro stavební účely bude dovážena a pouze v nezbytných, v projektu odůvodněných případech, může být odebírána přímo z recipientu. Přitom je nezbytné, aby subjekt provádějící odběr měl k němu povolení vydané věcně a místně příslušným vodoprávním úřadem (obecní úřad obce s rozšířenou působností).

Jelikož se jedná často o lokality bez vybudované kanalizace, je nutno věnovat pozornost sklonu terénu se zřetelem na to, aby se tekuté závadné látky, event. splachy pevných závadných látek nedostaly do povrchových vod. Za tím účelem je nutno volit skladování závadných látek na jednotlivých zařízeních staveníšť tak, aby k uvedenému odtoku nedocházelo. Současně je nutno v těchto místech instalovat preventivní opatření, zabráňující možnému odtoku (stěny, nádrže, záchytné vany). V případě průniku závadné látky na nepevný terén se může tato vyluhovat dešťovou vodou, sněhem apod. a následně ohrozit kvalitu povrchových/podzemních vod v dané lokalitě. Rovněž v tomto případě je nutno zvážit rozsah takového stavu a provádět neprodleně nutná sanační opatření. Tato musí být uvedena ve zpracovaném havarijním plánu stavby. Zařízení staveníšť by měla být zajištěna proti úniku závadných látek do prostředí (nepropustné plochy, zastřešení apod.).

Jakékoli opevnění toků musí být provedeno dle teoretického (kolaudovaného) profilu a teoretické (kolaudované) nivelety, aby nedošlo k zmenšení či jinému narušení průtočného profilu toku, ani jeho hydromorfologického stavu.

V případě prací na trati v blízkosti vodních toků, případně v místech, kde tyto kříží železniční trať, je riziko ovlivnění kvality vodních útvarů obdobné. I zde je nezbytné dbát na vhodné

situování zařízení stavenišť či příručních skladů závadných látek v okolí trati. Při rekonstrukci železničního svršku, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, opravách troleje apod. může tekutá závadná látka v případě havárie (např. netěsnosti nádrží) unikat přímo do povrchových vod, případně na terén a následně do vod podzemních. Lokalizaci příručních skladů závadných látek na jednotlivých zařízeních stavenišť je nutno na základě zmíněných kritérií stanovit již v předstihu, vždy před vlastním uložením těchto látek. Situování zařízení stavenišť v aktivní zóně záplavových území pro Q100 je vyloučeno, situování příručních skladů stavebního materiálu do záplavového území se nedoporučuje.

Došlo-li by k přesto k havárii, je nutno, aby pracovník, který havárii zjistí, neprodleně informoval svého nadřízeného pracovníka a pracovníka havarijní komise, kteří zajistí následné kroky. V případě, že pracovník komise není k zastížení, informuje příslušné orgány sám a zahájí asanační práce.

V případě převozu závadných látek je nutno zachovávat celou řadu opatření, směřujících k ochraně životního prostředí před těmito látkami. Jedná se zejména o zabránění průniku rozlité závadné látky do povrchových a podzemních vod, ohrázkování místa rozlité látky, jejich odtěžení a odvoz k zneškodnění, hlášení havárie a zápis do knihy havárií (§ 39 odst. 2 vodního zákona).

Při uvedených pracích nebude v přímé blízkosti vodních toků prováděno parkování a údržba mechanismů ani zde nebudou skladovány látky, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. S těmito látkami zde nebude ani manipulováno. Nebudou zde zřizovány deponie zemin.

Všechny práce budou prováděny tak, aby nedošlo ke zhoršení kvality vody. Je nutno především minimalizovat práci s ropnými látkami a zabránit jejich proniknutí do vodního toku. Používána budou ekologická mazadla. Odstavení stavebních strojů v pracovním pruhu je možné pouze v takové vzdálenosti od koryt toků, aby nemohlo dojít ke znečištění vody při případném úniku ropných látek. Dodavatel je povinen disponovat pro tento případ vhodnými absorpčními látkami.

Čištění mechanismů je možno provádět pouze na předem vyhrazených místech. Vytěžený materiál bude deponován tak, aby nedocházelo k jeho případnému splavování do koryt toků. Břehy vodních toků musí být zabezpečeny tak, aby nedocházelo k erozi půdy do toku během výstavby.

Při výstavbě mohou vznikat odpadní vody. Pokud by analýzy vzorků vody prokázaly charakter odpadní vody, bude po dohodě s vodoprávním úřadem řešen způsob jejího čištění před vypuštěním do recipientu.

Negativní ovlivnění vodních útvarů (znečištění či ohrožení) závadnými látkami je tedy podle výše uvedeného možno předpokládat zejména v období výstavby. Tuto záležitost je nezbytné řešit zpracováním (a schválením) havarijního plánu pro období výstavby, ve smyslu vodního zákona a vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

### *Fáze provozu*

V období provozu záměru odpadní vody ani závadné látky prakticky nebudou produkovány, nebo budou produkovány v zanedbatelném množství. Předpokládán není ani negativní vliv údržby trati a souvisejících zařízení. Prováděna bude předepsaná údržba a revize stavby. Obhlídky trati budou ve fázi provozu prováděny průběžně, personálem provozovatele dráhy. Obhlídka z terénu se provádí pracovníky pěší pochůzkou po trase železniční trati. Při revizích je zjišťován stav železničního svršku, trolejového vedení, stability železničního spodku, kontrola objektů na trati a další skutečnosti. V případě zjištění závad jsou tyto zaznamenány a operativně opravovány. Při těchto opravách lze výjimečně očekávat pohyb těžké mechanizace v okolí trati, případně pohyb dieselelektrické trakce po železniční trati. Ohrožení kvality vodních útvarů tak lze předpokládat zejména v případě havárií, a to jak na zařízení (trolej, železniční svršek, dopravní prostředky), tak dopravních nehod při provozu (vykolejení, srážky vlaků).

### **Havárie**

Zcela vyloučit nelze ani ohrožení stavu útvarů povrchových vod, a to různými typy havárií na zařízení stavby či dopravními haváriemi. Možné havárie v provozu železniční trati by měly minimalizovat především preventivní prohlídky pracovníky provozovatele dráhy, stejně jako pravidelná údržba dopravních prostředků a kontrola jejich technického stavu (lokomotivy, vagóny).

---

## Jednotlivé druhy možných příčin havárií

### *Zásah nepovolané osoby (úmyslný/neúmyslný)*

V době výstavby je pohyb nepovolaných pracovníků po staveništi vyloučen (je zajištěn trvalý dozor). Hořlaviny, trhaviny a jiné nebezpečné látky jsou evidovány a manipulují s nimi pouze osoby pověřené. Použitý stavební materiál podléhá několikastupňové kontrole u jeho výrobce. V době provozu je prováděna průběžná kontrola trati, jak bylo výše uvedeno. Tato by měla odhalit eventuální nevhodné zásahy nepovolaných osob.

### *Požár, povodeň, živelné pohromy*

Pro „stavbu velkého rozsahu“ bude zpracován a schválen havarijný plán ve smyslu vyhlášky č. 450/2005 Sb. Pravděpodobnost ohrožení při rekonstrukci železniční stavby je pouze mechanická – poškození konstrukcí, narušení stability výkopu, zasypání výkopu atd. Při provozu trati může dojít k požáru z důvodů poruchy na trolejovém vedení či dopravních prostředcích (lokomotivy), nebo v důsledku dopravních nehod (úrovňová křížení, srážka vlaků). Požár by se mohl rozšířit i na okolí trati, v místech lesního porostu či v porostech zemědělských plodin. Požár většího rozsahu (objekty, zemědělské plodiny apod.) může narušit stabilitu železniční tratě a vyřadit trať na delší dobu z provozu; kvalitu vodních útvarů ani hydromorfologii toků však obvykle zásadním způsobem nenaruší. Při pracích, kde se používá otevřeného ohně nebo se provádí operace požárně nebezpečné, jsou předepsány následující zásady:

- jsou vyklizena pracovní místa na trati od hořlavín
- práce s otevřeným ohněm provádějí pouze vyškolení pracovníci,
- je vypracován technologický postup prací v souladu s platnými požárními a bezpečnostními předpisy,
- pracovní skupina je vybavena vhodnými hasícími prostředky,
- je zajištěn trvalý dozor při požárně nebezpečných situacích,
- opatření jsou operativně upřesňována podle povětrnostních podmínek,
- je udržováno spojení (telefony, vysílačky) pro případ potřeby přivolání hasičské jednotky.

Veškeré svářečské práce na konstrukcích budou vykonávat svářeči, kteří mají kvalifikaci, která musí odpovídat požadavkům na použitou metodu a technologii svařování dle ČSN EN 287-1. Postup svařování bude ověřen. Porušení technologické a pracovní kázně je předcházeno školením personálu, dodržováním a pravidelnou kontrolou technologických postupů při



výstavbě, vypracováním přehledu opatření v případě havárií, včetně osob zodpovědných a pravidelné kontroly funkčnosti všech zařízení.

Postup při dosažení jednotlivých stupňů povodňové aktivity (SPA) bude řešit povodňový plán, s cílem nedopustit materiální škody ani znečištění či ohrožení kvality vodních útvarů povrchových či podzemních vod.

### *Defekt materiálu*

Technická opatření, vedoucí ke zvýšení bezpečnosti provozu na trati jsou navržena již v projektové dokumentaci a při výrobě, stavebně montážních pracích a pro uvádění do provozu jsou realizována další konkrétní technická opatření za tímto účelem. Pro zajištění kvality materiálů rekonstrukce trati je rozhodující:

- přejímací podmínky a zkoušky pro výrobu a přejímku zařízení u výrobce,
- volba kvalitních materiálů zejména pro železniční svršek a trolejové vedení,
- nutný technický dozor investora,
- soulad se všemi technickými předpisy a normami.

### *Nebezpečná situace*

Jako nebezpečná je klasifikována situace, kdy při odstraňování provozních poruch, opravách troleje apod., dochází k riziku dopravních nehod. Veškeré práce jsou prováděny odbornými pracovníky za přísných bezpečnostních předpisů. Není vyloučeno, že při těchto situacích může následně dojít k znečištění životního prostředí, vč. vodních útvarů. Této situaci musí být předcházeno pravidelným školením zaměstnanců a kontrolou dodržování jejich pracovní kázně.

### *Dopravní nehody*

Vznik dopravních nehod při provozu trati může být zapříčiněn zejména závadou na železničním svršku (pražce, upevnění kolejí), na trolejovém vedení (přerušení, kontakty, bleskojistky, izolátory), v místech mimoúrovňových přejezdů či na vlastních dopravních prostředcích (nejčastěji lokomotivě). Vyloučit nelze ani dispečerskou chybu (nedostatečný odstup vlakových souprav, navedení na nesprávnou kolej). Ve všech uvedených případech může dojít k rozlití závadných látek na terén či do vodních toků s jednorázovým negativním

důsledkem na kvalitu vodních útvarů. Tomuto stavu je třeba předcházet výše uvedenými opatřeními (kontrolní pochůzky, údržba dopravních prostředků apod.). Pro zamezení poruch, a tedy i zamezení ohrožení útvarů povrchových vod jsou prováděna bezpečnostní opatření vyžadující dodržování všech zákonných ustanovení, předpisů a norem, které se vztahují k rekonstrukci a provozu železniční trati, tj.:

- vhodná volba rekonstrukce železniční trati, zejména v místech křížení s vodními toky,
- vhodně navržený plán organizace výstavby (POV), zejména v místech mostů přes vodní toky,
- průběžné kontroly stavu železničního svršku, trolejového vedení a sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- provedení zkoušky provedených svárů,
- kontrolou izolačních odporů elektrozařízení před uvedením do provozu.

Co se týče dalších možných ohrožení či znečištění životního prostředí ve fázi výstavby záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ tyto mohou být způsobeny použitými závadnými látkami, odpady, případně i odpadní vodou.

Během realizace uvedených prací bude na staveništi instalováno chemické WC, které bude zajištěno formou služby vybraným dodavatelem. Množství produkovaných odpadních vod v této etapě lze odhadnout do 2 m<sup>3</sup>/den, s odvozem na nejbližší biologickou čistírnu odpadních vod nebo kanalizaci napojenou na tuto ČOV.

Pokud by došlo k produkci technologických vod v období výstavby záměru, bude třeba jejich charakter určit laboratorním rozbořem. Bude-li se jednat o vody odpadní, bude po dohodě s vodoprávním úřadem řešen způsob jejich čištění před vypuštěním do recipientu.

Znečištění či ohrožení útvarů povrchových či podzemních vod závadnými látkami je nezbytné řešit schválením a striktním dodržováním zmíněného havarijního plánu pro období výstavby, ve smyslu ustanovení § 5 vyhlášky č. 450/2005 Sb. a to, mimo jiné, vzhledem k existenci křížení trati s povrchovými vodními toky. Znečištění podzemních a povrchových vod je předcházeno dobrým technickým stavem mechanismů a zajišťováním preventivními kontrolami.

### **Předpokládané vlivy na stav vodních útvarů podzemních vod**

Podzemní voda se v zájmové oblasti váže zejména na fluvialní sedimenty údolních niv. Vzhledem k charakteru záměru mohou být negativní vlivy na vodní útvary podzemních vod

spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou. Tato věc je pojednána v následujícím textu o vlivu na vodní zdroje. Vzhledem k tomu, že není dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků, vodních ploch ani vodních zdrojů, je možno na základě dále uvedených podmínek vliv záměru na stav vodních útvarů podzemních vod posoudit jako nevýznamný.

### **Vlivy na vodní zdroje**

Negativní vlivy na vodní zdroje mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou, např. při rekonstrukcích mostních objektů a propustků (únik pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody apod.). K prevenci těchto havárií byly navrženy podmínky a opatření, při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle havarijního plánu, který je součástí projektové dokumentace. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění vodních toků, vodních ploch ani vodních zdrojů.

### **Vlivy na přírodní léčivé zdroje a minerální vody**

V blízkosti záměru se nachází přírodní zdroje minerální vody Františkovy Lázně. Zde se aktivně využívá 23 pramenů vody typu Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, které jsou zachyceny mělkými jámkami a vrty, jež produkují přibližně 700 až 1 000 l/m. Teplota vody se pohybuje v rozmezí 8 až 13 °C. Mineralizace vody je 1–20 g/l, obsah CO<sub>2</sub> je v mezi 1,1 až 2,8 g/l.

Vzhledem k povaze záměru však negativní vlivy na zdroje výše uvedených minerálních vod mohou být spojeny pouze s havarijními stavy souvisejícími se samotnou stavbou, např. při rekonstrukcích mostních objektů a propustků (únik pohonných látek nebo stavebních materiálů do půdy, resp. podzemní vody apod.). K prevenci těchto havárií byly navrženy podmínky a opatření, při jejichž dodržení bude sníženo riziko možné havárie na minimum. V případě úniku znečišťujících látek je třeba postupovat dle havarijního plánu, který je součástí projektové dokumentace. Při dodržení uvedených podmínek a opatření není dán předpoklad negativního ovlivnění přírodních léčivých zdrojů ani zdrojů minerálních vod.

Vlivy na chráněná území Záměr prochází evropsky významnou lokalitou CZ0410020 Ramena Ohře v místě křížení s Libockým potokem a znovu se k této EVL přibližuje v k.ú. Vrbová.

Vzhledem k tomu je třeba předložit návrh záměru orgánu ochrany přírody ke stanovisku, zda může mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality. Dosud orgán ochrany přírody toto stanovisko nevydal, proto není možné posoudit v rámci tohoto Posouzení vliv záměru na předměty ochrany či celistvost zvláště chráněných území soustavy Natura 2000.

Vliv záměru na Ramsarské mokřady je možno vyloučit, neboť záměr je od nejbližších Ramsarských mokřadů dostatečně vzdálen. Nejbližším Ramsarským mokřadem jsou „Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa“ (kód: 3CU014), který se nachází jihovýchodním směrem (nejkratší vzdálenost 13 km).

### **Vlivy na vodní režim krajiny a ochrana před povodněmi**

Záměr nepředstavuje významnou změnu stávajících poměrů v území, neboť se parametry rekonstruovaného úseku železniční trati, ani parametry železničních stanic na trati způsobem významným z hlediska vlivů na vodní režim krajiny a ochrany před povodněmi nezmění. Je však nutno dbáno na to, aby zejména při rekonstrukci mostních objektů nebyl zmenšen průtočný profil pod mostem a ani jiným způsobem nebyly hydromorfologické charakteristiky vodních toků, případně říční nivy, více omezeny. Po ukončení všech prací v toku musí být průtočný profil upraven na původní hodnotu nebo hodnotu vyšší, než jaká byla před realizací rekonstrukce.

### **Uplatnění výjimek z plnění ustanovení rámcové směrnice vodní politiky**

Rámcová směrnice vodní politiky umožňuje uplatnění výjimek z environmentálních cílů, a to v článku 4 odst. 4, 5, 6 a 7. Pokud by splnění environmentálních cílů této směrnice bylo znemožněno realizací nových záměrů rozvoje infrastruktury, připadá v úvahu výjimka uvedená v odstavci 7 uvedeného článku. V takovém případě by se jednalo o výjimku typu „nové změny“ fyzikálních poměrů útvarů povrchových vod, případně úrovně podzemních vod, případně jako neúspěch při zamezení zhoršení stavu útvaru povrchových vod (včetně zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav) a to jako důsledek nových trvalých rozvojových aktivit člověka. V daném případě však vzhledem k charakteru záměru a stávajícímu stavu dotčených útvarů povrchových vod nepředpokládáme, že by se mohlo jednat o tuto problematiku.

Způsob aplikace těchto výjimek, pokud by byly zapotřebí, je uveden metodickém materiálu Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Flood Directive: Guidance Document No. 36 Exemptions to the Environmental Objective according to Article



4/(7). Zde jsou vysvětleny základní pojmy, použité v článku 4 Rámcové směrnice vodní politiky. Jako jeden ze základních pojmů je zde právě pojem „nové změny“, což jsou změny fyzikálního charakteru vodních útvarů, zejména jejich hydromorfologie (příčné stavby, překážky, rybochody, snížení průtočného profilu apod.).

Záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ však ovlivnění hydromorfologie nepředstavuje, a to ani při křížení s vodními toky. Bude dbáno na to, aby zejména při rekonstrukci mostních objektů nebyl zmenšen průtočný profil pod mosty a ani jiným způsobem nebyla hydromorfologie toku narušena. Po ukončení všech prací v toku bude průtočný profil upraven na původní hodnotu nebo hodnotu vyšší, než jaká byla před realizací rekonstrukce.

Udělení popsanych výjimek by mohlo být nezbytné v případě zhoršení stavu/potenciálu vodních útvarů, a to pro změnu jejich zatřídění (třídy velmi dobrý, dobrý, střední, poškozený, zničený). Pokud by mělo dojít pouze ke změnám v rámci jednotlivých tříd, není třeba o výjimky žádat. V případě uvedeného záměru mohou dále vyvstat dočasné vlivy, ke kterým může dojít např. ve fázi výstavby. Tyto vlivy představují krátkodobé změny, resp. kolísání stavu/potenciálu vodních útvarů, jako důsledek provozu či údržby zařízení. Takovéto vlivy, kdy dojde k samovolnému návratu do původního stavu, a to v průběhu krátké doby, nevyžadují rovněž potřebu žádat o výjimku.

**Závěrem je možno konstatovat, že realizace záměru nebude mít významný negativní vliv na vodní útvary povrchových nebo podzemních vod ani na chráněná území vázaná na vodní prostředí a neohrozí splnění cílů stanovených na základě Rámcové směrnice vodní politiky.**

---

## Podkladové materiály

### Seznam zkratk

AC	střídavý proud (Alternating Current)
EVL	evropsky významná lokalita (chráněné území soustavy Natura 2000)
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ORP	obec s rozšířenou působností
PNL	prioritní nebezpečná látka
PL	prioritní látka
SEZ	stará ekologická zátěž
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
VFCHL	všeobecné fyzikálně chemické látky (podpurná složka při hodnocení ekologického stavu)
ŽST (též žst.)	železniční stanice

### Literatura

Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive and the Flood Directive: Guidance Document No. 36 Exemptions to the Environmental Objective according to Article 4/(7) (2017). Bruxeles: European Commission. 69 s. + 8 s. příloh.

Pitter, P. Hydrochemie. 5. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2015. 792 stran. ISBN 978-80-7080-928-0.

TOLASZ, R. et al. (2007). Atlas podnebí Česka. Praha: Český hydrometeorologický ústav. 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.

QUITT, E. (1971). Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV. 73 s. Studia Geographica; 16.

### Právní předpisy (v platném znění)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)

---

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice vodní politiky)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (REACH)

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon)

Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

Vyhláška č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod

Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik

Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

Nařízení vlády č. 152/1992 Sb. o ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně

---

Nařízení vlády č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy

### **Normy**

ČSN 65 0201. Hořlavé kapaliny. Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

ČSN 75 3415. Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování. Praha: Český normalizační institut, 2001. 24 s.

ČSN 75 3418. Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.



## **Příloha 10**

**Vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám dle Směrnice č.  
2014/52/EU**

Doplňující údaje:

0	6/2021	1. vydání	Ing. Pospíšilová v.r.	Ing. Pospíšilová v.r.	Mgr. Bc. Polášek v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil

**Objednatel:**

**SAGASTA s.r.o.**

Novodvorská 1010/14

142 01 PRAHA 4



**Souprava:**

**Zhotovitel:**

**Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

tel: 585 203 166

e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz)



**Projekt:**

**„Rekonstrukce traťového úseku**

**Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“**

KÚ: Karlovarský

ORP: Sokolov, Cheb

Číslo

projektu:

310/20140

VP (HIP):

Mgr. Bc. Polášek

Stupeň:

DÚR

Datum:

6/2021

**Obsah:**

Archiv:

Formát:

Měřítko:

**Vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým  
změnám dle Směrnice č. 2014/52/EU**

Část:

Příloha:

-

-

**Objednatel: SAGASTA s.r.o.**

Novodvorská 1010/14

142 01 Praha 4

**Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

e-mail: ecological@ecological.cz; www.ecological.cz

Ecological Consulting a.s.  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc ①  
IČ 25873962 DIČ CZ25873962



červen 2021

Ing. Kristýna Pospíšilová

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1x digitální verze:

SAGASTA s.r.o.

1x digitální verze:

Ecological Consulting a.s.

**Řešitelský kolektiv:**

**Ing. Kristýna Pospíšilová** - obecná ochrana přírody

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc,*

*Oddělení Brno, Kounicova 271/13, tel. 513 034 173*

**Mgr. Bc. Rudolf Polášek** - vyhodnocení vlivů na klima

*Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*



## OBSAH

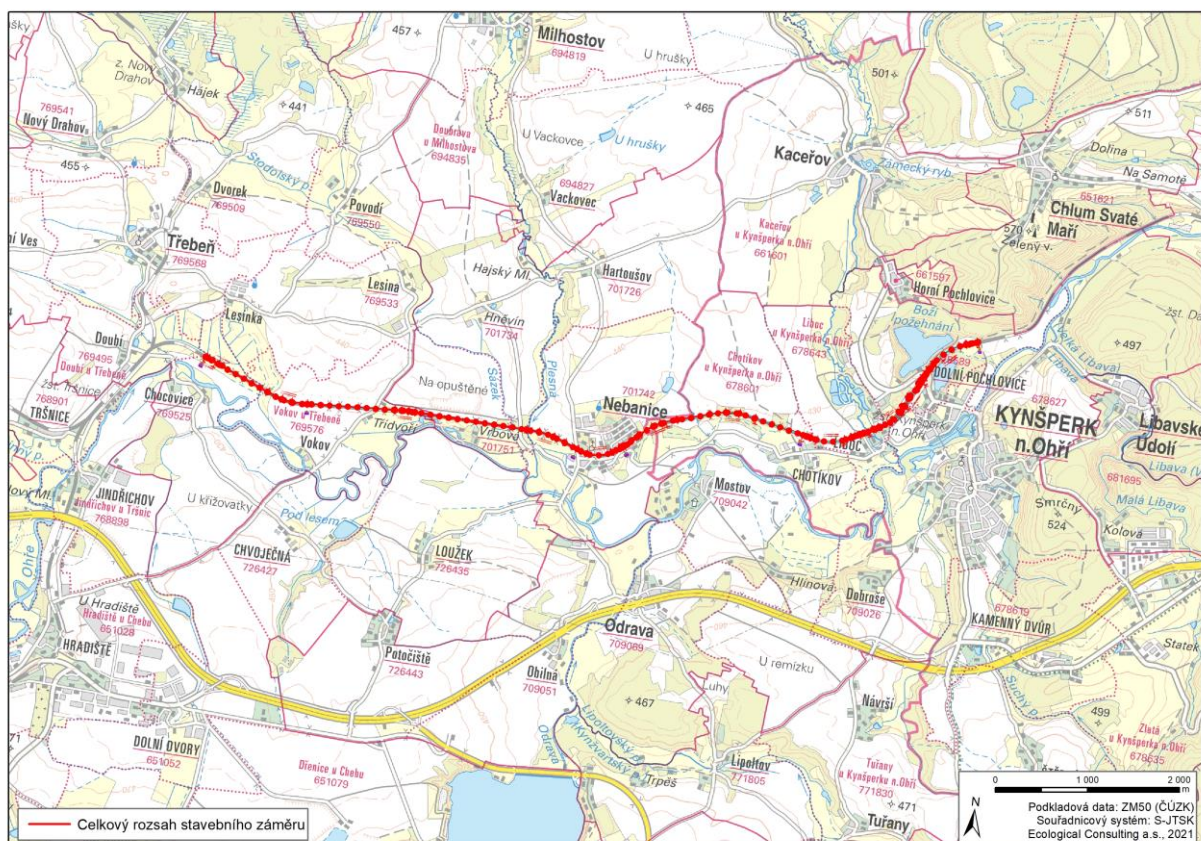
1. STRATEGICKÝ RÁMEC POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA KLIMA .....	6
1.1. Řešení klimatické změny na mezinárodní úrovni.....	6
1.2. Strategie na úrovni ČR.....	7
1.3. Zohlednění klimatických změn při plánování infrastrukturních projektů .....	8
2. ZMĚNA KLIMATU V ČR.....	10
2.1. Vývoj.....	10
2.2. Předpokládaný budoucí vývoj .....	14
2.3. Meteorologické jevy doprovázející klimatickou změnu .....	17
2.4. Klima zájmové oblasti .....	22
3. VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA KLIMA - ADAPTACE.....	27
3.1. Analýza expozice oblasti.....	27
3.2. Analýza zranitelnosti .....	36
3.3. Hodnocení rizik vyplývajících z klimatické změny.....	38
3.4. Adaptační opatření.....	41
4. VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA KLIMA - MITIGACE .....	44
4.1. Uhlíková stopa .....	45
4.2. Zmírňující opatření .....	46
5. OPATŘENÍ .....	47
6. ZÁVĚR .....	48
SEZNAM ZKRATEK .....	51
SEZNAM VYBRANÝCH PODKLADOVÝCH MATERIÁLŮ .....	51

## ÚVOD

Předkládané vyhodnocení bylo zpracováno jako podklad (příloha Oznámení v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.) pro stavební záměr „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“. Rozsah záměru, umístění a technické parametry jsou stručně popsány v úvodních částech. Studie vychází z podkladových materiálů odpovídajících danému stupni rozpracovanosti, tedy podkladům pro územní řízení. Detailnější popis záměru je součástí samostatné dokumentace (Oznámení v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.).

Předmětem stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo), který se nachází na stávající trati celostátní dráhy č. 533 zařazené do systému TEN-T a na trati regionální dráhy č. 543C. Mimo uvedený traťový úsek jsou součástí záměru úpravy kabelizace. V traťovém úseku bude navržena kompletní rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí všech mostních objektů. V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Maximální rychlost po rekonstrukci je uvažována až 135 km/h (pro rychlostní profil V130) a 150 km/h (pro rychlostní profil Vk). Hlavním cílem rekonstrukce jsou takové úpravy, které povedou ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu. Začátek stavby je v km 211,600 a konec v km 230,777, kde navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“. Mimo tento rozsah stavby zasahují úpravy kabelizace. Řešená stavba navazuje na stavbu „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (včetně) – Kynšperk nad Ohří (mimo)“.

Rozsah záměru je znázorněn na obr. 1 níže.



Obr. 1: Rozsah a umístění záměru

## 1. Strategický rámec posuzování vlivů na klima

### 1.1. Řešení klimatické změny na mezinárodní úrovni

Problematicke změně klimatu v širším měřítku a nutnosti jeho ochrany se věnuje pozornost přibližně od 80. let 20. století. Na základě dalších jednání byla v roce 1992 přijata Rámcová úmluva OSN o změně klimatu (dále jen „Úmluva“). Jednalo se o první celosvětovou dohodu směřující ke stabilizaci koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila nebezpečné interferenci antropogenních vlivů s klimatickým systémem. Úmluva vyzývá smluvní strany k předběžnému zajištění opatření k předvídání, prevenci či minimalizaci příčin vedoucích ke změně klimatu, a tím zmírnění jejich nepříznivých účinků. Prvopočáteční jednání smluvních stran Úmluvy směřovala zejména k redukci skleníkových plynů - v roce 1997 byl přijat tzv. Kjótský protokol s cílem snížení celkových globálních skleníkových emisí. Společná formulace cílů k zajištění zmírňujících opatření a podpory výzkumu v oblasti klimatických změn a jejich dopadů byla jasněji předložena v roce 2006 a vyústila ke schválení tzv. Cancúnského adaptačního rámce v roce 2010. Posledním dokumentem reagujícím na změnu klimatu je tzv. Pařížská dohoda, která si klade za cíl omezit emise skleníkových plynů po roce 2020 a navázat tak na Kjótský protokol. Očekávaný klíčový výsledek Pařížské dohody

je omezit globální oteplování do roku 2100, což představuje udržení nárůstu globální průměrné teploty výrazně pod hranicí 2 °C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí a úsilí o to, aby nárůst teploty nepřekročil hranici 1,5 °C oproti hodnotám před průmyslovou revolucí, což by výrazně snížilo rizika a dopady změny klimatu.

Jedním z nejdůležitějších mezinárodních orgánů věnujících se problematice změny klimatu je Mezivládní panel pro změnu klimatu (IPCC). Jedná se o seskupení vědců z celého světa zabývajících se zejména poznáním podstaty změny klimatu a hodnocením jejích environmentálních a sociálních důsledků. Panel byl založen v roce 1988 z iniciativy Generálního shromáždění OSN ve spolupráci se Světovou meteorologickou organizací (WMO) a Environmentálním programem spojených národů (UNEP) z důvodu potřeby objektivního hodnocení problému změny klimatu. IPCC pravidelně připravuje hodnotící zprávy, technické a speciální zprávy, které se věnují jednotlivým klíčovým problémům z oblasti změny klimatu. V letech 2013 a 2014 byly postupně zveřejněny jednotlivé části Páté hodnotící zprávy. Materiál poskytuje nejnovější informace o vědeckých, technických a sociálně-ekonomických aspektech změny klimatu.

Odpovídajícím způsobem v reakci na mezinárodní jednání byly přijaty politiky a strategie na úrovni EU. Z hlediska snižování emisí skleníkových plynů byl v návaznosti na klimaticko-energetický balíček z roku 2008 přijat v roce 2014 nový Rámec politiky v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030, který stanovuje především cíl domácího snížení emisí skleníkových plynů EU do roku 2030 o 40 % oproti roku 1990. V reakci na řešení dopadů klimatu, zranitelnosti systémů a z toho vyplývajících nezbytných adaptačních opatření byla nejprve vytvořena internetová informační databáze (tzv. Climate-ADAPT - <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>) a v roce 2013 byla zveřejněna strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu společně s rozsáhlou dopadovou studií a několika průvodními dokumenty. Strategie stanoví rámec a mechanismy ke zlepšení připravenosti EU a koordinace adaptačních opatření reagující na současné a předpokládané klimatické změny. Cíle strategie podpořené 8 akčními body směřují k implementaci adaptačních opatření do strategií a politik od úrovně lokální po národní s cílem koordinace aktivit napříč dotčenými sektory, k vhodnému nastavení finančního sektoru (jak oblast dotačních programů, tak bankovní produkty) a zlepšení a doplnění znalostní základny od výzkumných aktivit po přípravu metodik a technických standardů.

## **1.2. Strategie na úrovni ČR**

V souladu s mezinárodními závazky je v České republice v současnosti hlavním výchozím dokumentem Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice, který byl přijat v roce 2004. Na národní úrovni byla dne 22. března 2017 přijata Politika ochrany



klimatu v České republice, která obsahuje cíle a opatření na snižování emisí skleníkových plynů. Politika reaguje na odborné poznatky v oblasti vývoje klimatu a představuje dlouhodobou strategii ke snižování emisí skleníkových plynů, jejíž součástí je analýza a návrh možností dostatečné a nákladově efektivní redukce emisí skleníkových plynů v podmínkách ČR.

Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR byla přijata v roce 2015 a zpracovává strategický rámec zaměřený na jednotlivé socio-ekonomické sektory a jejich účinné vyrovnání se s následky dopadů klimatické změny. Jako implementační dokument Strategie byl dne 16. ledna 2017 schválen Národní akční plán adaptace na změnu klimatu.

### **1.3. Zohlednění klimatických změn při plánování infrastrukturních projektů**

Při plánování velkých infrastrukturních projektů je nezbytné zohlednit klimatické změny, jak z hlediska příčin klimatických změn, tj. zvyšování koncentrace skleníkových plynů, tak z pohledu dopadů klimatických změn, které způsobují větší zranitelnost a menší odolnost infrastruktury, čímž se zvyšují celkové náklady o náklady na odstranění a řešení způsobených škod.

#### Adaptační opatření

Opatření přizpůsobení se změně klimatu reagují na negativní dopady klimatické změny (např. zvýšené riziko povodní) na prvky infrastruktury a jejich cílem je zajištění jejich vyšší odolnosti vůči těmto negativním jevům. Jejich návrh vychází z vyhodnocení zranitelnosti a analýzy rizika.

Preventivní činnost má jasné hospodářské, environmentální a sociální přínosy díky předvídání potenciálních dopadů a minimalizaci hrozeb pro ekosystémy, lidské zdraví, ekonomiku a infrastrukturu. Při návrhu adaptačních opatření je třeba jednoznačně vyhodnotit jejich skutečný přínos. Některé činnosti v oblasti přizpůsobení mohou naopak zranitelnost zvýšit, místo aby ji snížily. Mezi příklady takového „nesprávného přizpůsobení“ patří např. infrastruktura na ochranu před povodněmi, která může narušit přirozenou dynamickou povahu říčních systémů, nebo technologie chlazení nebo zásobování vodou, které mohou zvýšit spotřebu energie.

#### Zmírňující (mitigační) opatření

Cílem zmírňujících opatření je přispět k utlumení průběhu klimatické změny a jejich předmětem je proto hledání možností ke snížení emisí skleníkových plynů. K tomu se obvykle využívá kvantifikace emisí skleníkových plynů a integrace do analýzy nákladů a přínosů.

Na základě významné revize směrnice EIA z roku 2014 (2014/52/EU) byla zavedena povinnost zabývat se při posuzování vlivů záměru na životní prostředí problematikou změny klimatu, ve smyslu hodnocení rizik (vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám), které změnu klimatu přináší. S tím souvisí i návrhy a možnosti řešení možných adaptačních opatření a návrhy zmírňujících opatření.

Problematika změny klimatu je rovněž zohledněna a zapracována v novele zákona č. 100/2001 Sb. ze dne 5.9.2017 (zákon č. 326/2017 Sb.), ve kterém je stanovena nutnost implementovat posouzení klimatických rizik do procesu posuzování vlivů na životní prostředí, ve smyslu vypracování posouzení aktuálního stavu rizik pro posuzovaný projekt (vyhodnocení odolnosti stavebního záměru vůči klimatickým změnám), identifikace a návrh možných opatření, případně vytvoření adaptačního plánu a jeho zapracování do projektu.

## 2. Změna klimatu v ČR

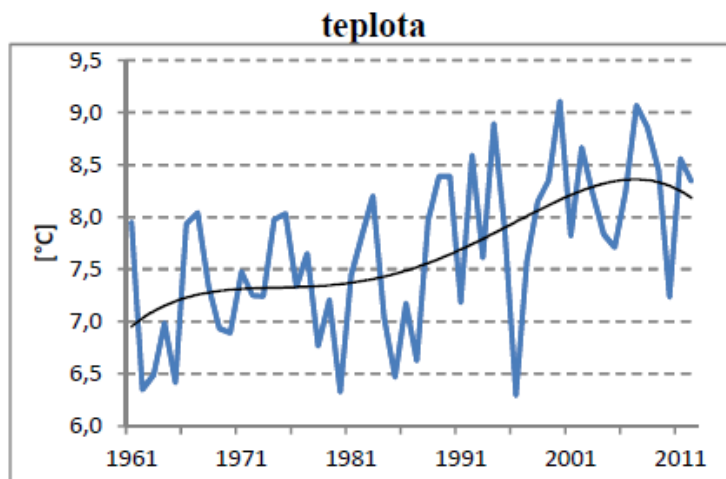
Variabilita klimatu je definována jako odchylka od průměrného stavu popsaného statistickými charakteristikami (četnost výskytu extrémních projevů počasí, směrodatná odchylka atd.) klimatického systému v prostorovém i časovém měřítku. Změna se může projevovat jako výsledek vnitřních procesů klimatického systému nebo jako výsledek změn způsobených přírodními nebo antropogenními vlivy.

### 2.1. Vývoj

K popisu trendu teplotního a srážkového režimu na území ČR se využívají časové řady, které jsou k dispozici od roku 1961 a reflektují měření z celé staniční sítě ČR. Měřením a vyhodnocováním výsledků z měřících stanic na území ČR se zabývá Český hydrometeorologický úřad (dále jen ČHMÚ).

#### Teploty

U průměrných ročních teplot dochází na území ČR k výrazným meziročním změnám, což dokládá Obr. 2, ze kterého je rovněž patrný trend postupného nárůstu průměrné roční teploty o přibližně 0,3 °C/10 let. S výjimkou podzimu nejsou rozdíly mezi ostatními částmi roku výrazné – vyšší trend nárůstu je patrný v létě; na podzim je však trend zvyšování průměrné teploty v porovnání s ostatními částmi roku přibližně třetinový. V létě se rychleji otepluje Morava, v zimě a na jaře naopak Čechy (rozdíly mezi Čechami a Moravou nepřesahují změny teploty o více než 0,05 °C/10 let a téměř se vyrovnávají na podzim). Nejteplejšími oblastmi na území ČR s průměrnou roční teplotou představují lokality Dolnomoravský, Hornomoravský a Dyjsko-Svratecký úval, Polabí, Poohří a území hlavního města Prahy. V těchto oblastech se průměrná roční teplota pohybuje nad hodnotou 9 °C. V případě území hlavního města Prahy lze původ takto vysokých průměrných ročních teplot hledat v jevu, který bývá označován jako tzv. tepelný ostrov města. Nejnížší průměrné roční teploty jsou zpravidla zaznamenávány v horských oblastech např. Jeseníky, Krkonoše, Jizerské hory apod. Z hlediska ročního chodu teplot se z dlouhodobého hlediska jeví jako nejchladnější měsíc leden a jako nejteplejší měsíc červenec.



**Obr. 2: Průběh průměrných ročních teplot (°C) v ČR v období 1961 – 2012 (Zdroj: ČHMÚ)**

Průměrná roční teplota se v posledních dvou desetiletích zvýšila o 0,8 °C, největší změny byly zaznamenány v červenci a srpnu, nejnižší v období září až listopad, průměrné prosincové teploty v období 1991 – 2010 dokonce poklesly o 0,3 °C. V zimních měsících jsou výkyvy průměrných teplot výraznější, v letních měsících nižší.

**Tabulka 1 Změny průměrných teplot (°C) mezi obdobími 1961 – 1990 a 1991 – 2010 (Zdroj: ČHMÚ)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Teplota (°C)	1,1	0,7	0,5	1,2	1,4	1,3	1,6	1,7	0,3	0,0	0,2	-0,3	0,8

V souvislosti se změnou teplotního režimu dochází rovněž k postupnému zvyšování průměrného počtu dní s vysokými teplotami a ke snižování průměrného počtu dní s nízkými teplotami. Průměrný počet letních dní ( $T_{\text{MAX}} \geq 25$  °C) během roku na celém území ČR se v období 1991 – 2010 oproti období 1961 – 1990 zvýšil o 12, tropických dní ( $T_{\text{MAX}} \geq 30$  °C) o 6; naopak došlo k poklesu průměrného počtu mrazových dní ( $T_{\text{MIN}} < 0$  °C) o 6 a ledových dní ( $T_{\text{MAX}} < 0$  °C) o 1 den (MŽP 2015). Změny maximálních denních teplot, počtů dní s extrémními teplotami a střídání extrémně teplých, resp. chladných období jsou zejména v letním období statisticky významná.

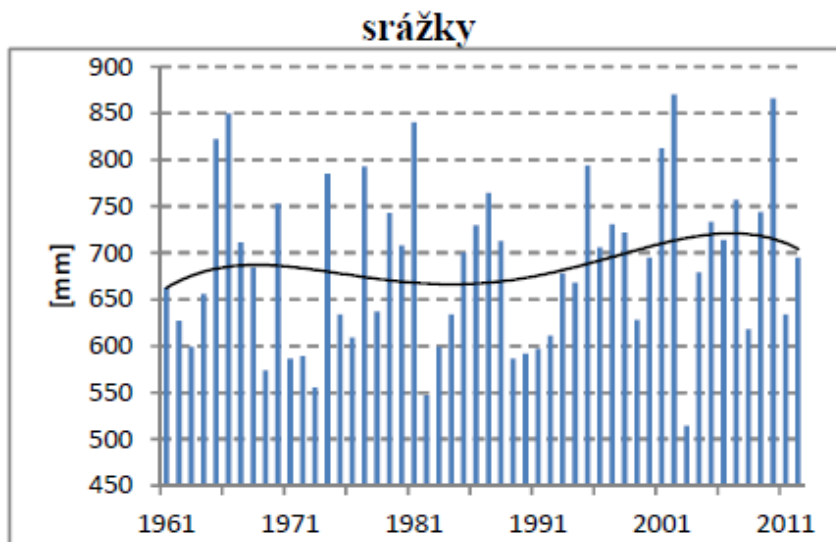
### Srážky

Průměrný roční úhrn srážek se na většině území ČR pohybuje okolo hodnoty 700 mm. Nicméně na řadě míst dochází k rozdílným průměrným ročním úhrnům srážek oproti zbytku území ČR. Těmito oblastmi jsou nejsušší místa a naopak nejchladnější místa na našem území. Místa, na kterých dochází k srážkovému deficitu, jsou oblasti pánví např. Žatecká a také oblast Jižní Moravy, kde se průměrný roční úhrn srážek pohybuje okolo 500 mm. Na druhou stranu srážkově nejbohatší oblasti v ČR představují hřebeny nejvyšších hor, kde



hodnota průměrného ročního úhrnu srážek činí na řadě míst i více než 1200 mm. Pro roční chod srážek hraje nejvýznamnější roli poloha lokality, na základě které se roční chod srážek liší. V nižších nadmořských výškách převládá roční chod srážek s maximem srážek v období léta a naopak s minimem srážek v období zimy. Naopak v oblastech s vyšší nadmořskou výškou (horské oblasti) dochází k nárůstu srážek v období podzimu a zimy.

Průběh průměrných ročních srážek je na území ČR značně proměnlivý, proto se nelze zcela spoléhat na výsledky z předchozích let, jelikož mezi jednotlivými roky neexistuje žádná souvislost a nelze předem odhadnout, jaké množství srážek připadne na následující rok. Vzhledem k výrazné meziroční proměnlivosti srážkových úhrnů jsou jejich podobné změny statisticky zcela nevýznamné. Typickým příkladem demonstrující meziroční proměnlivost v rámci srážkových úhrnů představuje období mezi lety 2002 až 2003, kdy v roce 2002 byl zaznamenán nejvyšší roční úhrn srážek v hodnoceném období, ale již v následujícím roce 2003 byl roční úhrn srážek zcela nejnižší viz Obr. 3 (MŽP 2015).



**Obr. 3: Průběh průměrných ročních srážkových úhrnů (mm) v ČR v období 1961 - 2012**  
(Zdroj: ČHMÚ)

V posledních dvou desetiletích lze pozorovat nevýrazný nárůst ročních srážkových úhrnů. Jarní úbytky srážek jsou vyrovnávány nárůstem úhrnů v letním období, převážně z přívalových srážek. Průměrný roční srážkový úhrn v období 1991 – 2010 je o přibližně 5 % vyšší než v normálovém období 1961 – 1990.

**Tabulka 2 Změny průměrných srážkových úhrnů (mm) mezi obdobími 1961 – 1990 a 1991 – 2010 (Zdroj: ČHMÚ)**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
Srážky (podíl)	1,03	1,02	1,31	0,87	0,94	0,97	1,19	1,02	1,14	1,09	1,03	1,04	1,05
Srážky (%)	+3	+2	+31	-13	-6	-3	+19	+2	+14	+9	+3	+4	+5

Na našem území nedochází ke statisticky významným změnám v průměrných počtech dní se srážkovými úhrny nad určitou hranicí. Srážkové dny s úhrny srážek  $\geq 5$  mm a  $\geq 10$  mm se vyskytují v ČR v průběhu celého roku a jejich měsíční počty odpovídají ročnímu chodu srážek – nejčastější výskyty jsou zaznamenány v létě, nejnižší v zimě. U úhrnu srážek nad 10 mm byla prokázána závislost na nadmořské výšce a orografii, přičemž nejmenší počet těchto dní byl zaznamenán v oblasti dolní Ohře, kde bylo v průměru zaznamenáno méně než 12 takových dní, naopak největší počet dní cca 32 připadá na oblast hřebenů Krkonoš a Šumavy. Dny se srážkovým úhrnem  $\geq 20$  mm se vyskytují převážně v teplé polovině roku, jejich výskyt v chladném období je méně četný. Lokality s nejnižším počtem dnů se srážkovým úhrnem nad 20 mm je opět oblast Ohře a také Plzeňsko, naopak nejvíce dnů lze identifikovat na hřebenech Krkonoš a Šumavy s počtem okolo 12 dní v roce.

Dny se srážkovým úhrnem  $\geq 30$  mm se vyskytuje převážně v teplé polovině roku, přičemž výskyt v zimních měsících je možný, ale spíše velice ojedinělý. Geografické rozložení těchto srážkových úhrnů nad 30 mm je obdobné s předchozími výše uvedenými příklady. Avšak četnost je nižší, pro oblasti s nejnižším výskytem je to méně než 1 den za rok a pro oblasti s nejvyšším výskytem přibližně 4 dny v roce (MŽP 2015).

Z porovnání hodnot průměrného počtu dní se srážkovými úhrny nad určitou hranicí a jejich změny mezi oběma obdobími (viz Tab. 2) vyplývá, že v jejich vývoji nedošlo během posledních padesáti let k žádným statisticky významným změnám. Prvotní příčinou je, že výrazné srážkové situace doprovázené silnými (často přívalovými) srážkami jsou vzhledem k topografii terénu časově i plošně značně nehomogenní a ne vždy mohou být podchyceny měřeními v síti měřících stanic. Přesto však radarové odrazy potvrzují, že se četnost výskytu přívalových srážek v posledních dvou desetiletích zvyšuje. V posledních letech se rovněž zvýšila četnost projevů extrémního počasí (MŽP 2015).

### Rychlost větru

Rychlost větru je prostorově a geograficky velice proměnlivá charakteristika. Měření rychlosti větru a následné zpracování dat na území ČR připadá pod činnosti ČHMÚ. Čidla na měření rychlosti větru jsou standardně umístěna ve výšce 10 metrů nad zemským povrchem. Průměrná roční rychlost větru se pohybuje na území ČR v rozmezí 2 až 4 m/s, kde

významnou roli a vliv na sílu proudění představuje orografie našeho území. Nejnížší rychlosti větru bývají zpravidla zaznamenávány v údolních oblastech vodních toků a v pánevních oblastech jižních a jihozápadních Čech. Oproti tomu největší hodnoty rychlosti větru byly zaznamenány ve vyšších polohách nad 1000 m n. m. např. Jeseníky, Krkonoše a také při nadmořských výškách nad 850 metrů, což jsou pro představu Krušné hory a Středohoří (Tolasz a kol. 2007).

## **2.2. Předpokládaný budoucí vývoj**

Pro vyhodnocení vlivů změn klimatu na plánovaný projekt je třeba pracovat i s předpokládaným budoucím vývojem klimatu. K odhadu vývoje klimatu v ČR se využívá regionální klimatický model ALADIN-CLIMATE/CZ (ČHMÚ). Je třeba upozornit, že se nejedná o predikci, ale možný odhad, který pracuje s možnými scénáři budoucího vývoje, které model zatěžují určitou mírou nejistoty. Model pracuje s krátkodobým obdobím pro vývoj klimatu v ČR - 2010 – 2039, a dlouhodobým obdobím pro roky 2040 – 2069. Vzhledem ke skutečnosti, že předpokládaná životnost stavby je více než 30 let, je vhodné uvažovat oba scénáře.

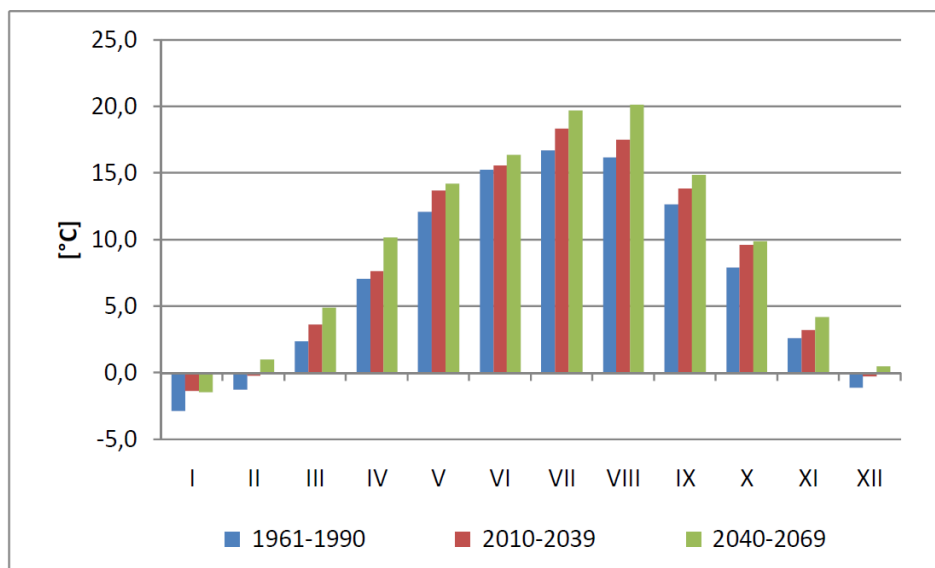
### **Průměrné roční teploty**

V krátkodobém časovém výhledu se průměrná roční teplota vzduchu na našem území zvýší cca o 1,1 °C, oteplení v létě a zimě je jen o něco menší než na jaře a na podzim viz tabulka 3.

**Tabulka 3 Změny průměrné sezónní teploty v krátkodobém období (2010-2039) v porovnání s referenčním obdobím 1961 – 1990 dle simulace regionálního klimatického modelu ALADIN-CLIMATE/CZ (Zdroj: ČHMÚ)**

	<b>jaro</b>	<b>léto</b>	<b>podzim</b>	<b>zima</b>	<b>rok</b>
<b>Teplota [°C]</b>	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1

Patrné je systematické zvýšení teplot na celém území ČR relativně málo proměnlivé v prostoru, přičemž Karlovarský kraj leží v oblasti, pro kterou se předpokládá zvýšení průměrné roční teploty o cca 1,2-1,3 °C. Podobně jako změny průměrných teplot se budou zřejmě měnit i maximální a minimální teploty. Maxima teplot budou mít tendenci ke zřetelnějšímu zvyšování v zimě a v létě, minima zejména v létě, částečně i na podzim a v zimě.



**Obr. 4: Průměrná měsíční teplota vzduchu (°C) na území ČR v referenčním období 1961 – 1990 a ve scénářových obdobích 2010 – 2039 a 2040 – 2069 (Zdroj: ČHMÚ)**

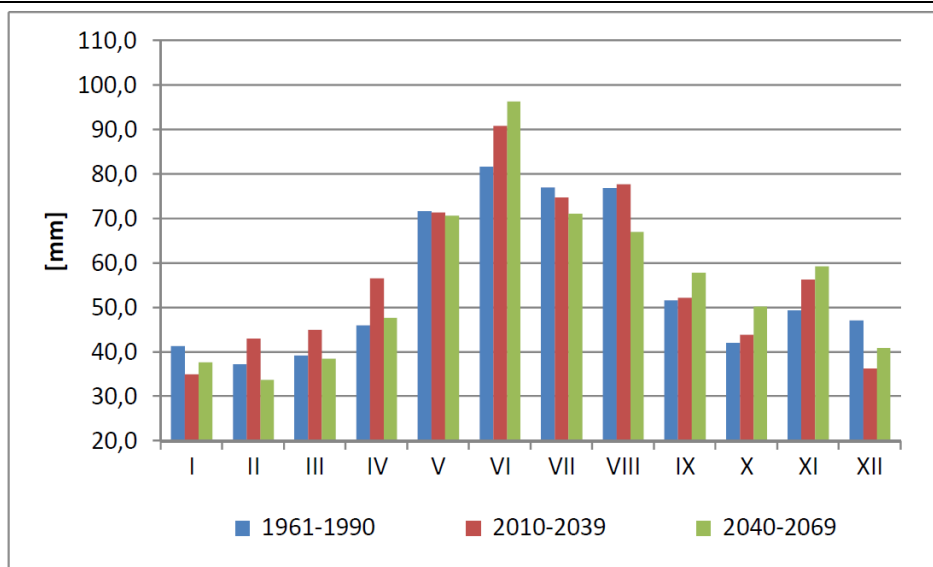
V období 2040 – 2069 je simulované oteplení již výraznější, nejvíce se zvýší teploty vzduchu v létě (o 2,7 °C), nejméně v zimě (o 1,8 °C). Za zmínku stojí zvýšení teplot v srpnu o téměř 3,9 °C. V jednotlivých gridových bodech ČR se oteplení může na jaře a v létě pohybovat od 2,3 °C po 3,2 °C, na podzim od 1,7 °C po 2,1 °C a v zimě od 1,5 °C po 2,0 °C. Pro toto období je již zřetelnější prostorové rozrůznění změn, pro Karlovarský kraj se zvýšení průměrné roční teploty dá předpokládat okolo cca 1,16°C.

Simulace dále naznačují, že se změnou teploty se změní i některé související teplotní charakteristiky. V letním období tak lze očekávat mírný nárůst četnosti výskytu letních a tropických dní či tropických nocí, v zimě naopak pokles četnosti výskytu mrazových, ledových i arktických dní. Změna počtu mrazových (pokles o 17, resp. až o 30 dní) a tropických dní (nárůst o 4, resp. až o 14 dní) odpovídá postupnému zvyšování průměrné teploty vzduchu v uvedených budoucích obdobích (Pretel 2011).

#### Srážkové úhrny

V krátkodobém horizontu se předpokládá mírný nárůst ročních srážkových úhrnů, zatímco v dlouhodobém horizontu lze očekávat naopak jejich pokles.





**Obr. 5: Průměrné měsíční úhrny srážek (mm) na území ČR v referenčním období 1961 – 1990 a ve scénářových obdobích 2010 – 2039 a 2040 – 2069 (Zdroj: ČHMÚ)**

Pro srážkové úhrny je ve většině uzlových bodů modelu v zimě simulován pokles budoucích srážek (v závislosti na konkrétní lokalitě do 20 %), na jaře jejich zvýšení (od 2 do cca 16 %), v létě a zejména na podzim se situace na různých částech našeho území liší – na podzim najdeme na několika místech slabý pokles o několik procent, jinde zvýšení až o 20 – 26 %, v létě převládá slabý pokles, místy (např. západní Čechy) naopak zvýšení až o 10 %. Zároveň je patrná poměrně výrazná prostorová proměnlivost změn, je tudíž možné, že případný klimatický signál může být v tomto blízkém období překryt projevy přirozených (meziročních) fluktuací srážkových úhrnů. Modelové simulace pro toto období neposkytují jednoznačné výsledky pro následné změny související se změnami srážkového režimu (četnosti povodní a výskyt sucha). Získané signály jsou nejednoznačné a v hodnocených profilech se objevují jak nárůsty, tak i poklesy velikosti modelovaných povodní. Tato nejednoznačnost je způsobena protikladným působením vlivu méně častých, ale extrémnějších srážek, a menšího průměrného počátečního nasycení půdy (v důsledku vyšší potenciální evapotranspirace a delšího období výskytu suchých epizod v letním půlroce). Změny odtoku v období leden – květen jsou určeny hlavně odlišnou dynamikou sněhové zásoby, změny v letním období zejména úbytkem srážek.

Ve střednědobém horizontu jsou již patrné zimní poklesy srážkových úhrnů (např. Krkonoše, Českomoravská Vysočina, Beskydy až o 20 %) a jejich navýšení na podzim. V létě začíná na našem území dominovat pokles srážek, který v dlouhodobém horizontu bude ještě výraznější, zatímco pokles zimních úhrnů srážek bude oproti předchozímu období menší (MŽP 2015).

V souladu s předpokládaným zvýšením teploty vzduchu a snížením srážkových úhrnů je očekáván i pokles relativní vlhkosti. Změny globálního záření dopadajícího na zemský povrch (ve srovnání s chybami modelu) jsou malé, pro oba časové horizonty jsou simulované změny sezónních průměrů denních sum globálního záření největší v zimě (až o více než 10 %), v ostatních sezónách se na většině míst pohybují do 4 % (Pretel 2011).

Počet dní se srážkami  $\geq 20$  mm nevykazuje v průměrných hodnotách žádný jednoznačný trend (nárůst o 1 den), (Pretel 2011).

### 2.3. Meteorologické jevy doprovázející klimatickou změnu

#### Horké vlny (Heat waves)

Tento termín se používá v souvislosti se změnou průměrných teplot vzduchu a výskytem extrémních meteorologických jevů. Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) jsou horké vlny (*heat waves*) definovány jako souvislé pětidenní období, kdy je maximální teplota vzduchu vyšší nejméně o 5 °C než průměrná maximální teplota pro daný den. Tato definice přihlíží k místním podmínkám (srovnává v dané lokalitě aktuální teplotní maxima s dlouhodobým průměrem) a je proto vhodnější, než jen často používané období s teplotou nad 30 °C. Počet dní s horkou vlnou je časově značně variabilní, proto nelze předem predikovat exaktní počet dní s horkou vlnou. Nicméně existují místa, kde tzv. horkou vlnu lze identifikovat poměrně pravidelně. Lokality s nejvyšším průměrným počtem dní jsou v Polabské nížině, na jihu Moravy, v okolí Plzně a Prahy. V posledních letech se trend horkých vln začíná projevovat intenzivněji, než v letech předešlých, což dokládají i data z řady měřících stanic po celé ČR. Nejedná se pouze o častější výskyt tohoto jevu, ale i o jeho kontinuálnější trvání, příkladem může být stanice ve Strážnici, kde byl v roce 2015 tento jev naměřen v délce 53 dní v řadě. Podobných výsledků bylo naměřeno i v Brodu nad Dyjí (51 dní v řadě).

Pozn. Za letní den se označuje den, kdy maximální teplota vzduchu vystoupá nad 25 °C, za tropický den, kdy je maximální teplota vzduchu vyšší než 30 °C, během tropické noci teplota vzduchu neklesne pod 20 °C.

V zimním období se jako arktický den označuje den, kdy maximální teplota vzduchu nestoupne nad -10 °C, ledový den, pokud maximální teplota vzduchu nestoupne nad 0 °C a mrazový den, během kterého musí minimální teplota vzduchu klesnout pod 0 °C.

#### Přítalové povodně

Přítalové povodně (lidově označované také jako tzv. bleskové povodně) způsobují přítalové deště, které jsou velmi intenzivní s celkovým úhrnem srážek zpravidla vyšším než 30 mm/h, které spadnou během krátké doby na relativně malé ploše. Jejich doba trvání se pohybuje od

několika málo minut až po několik hodin v ojedinělých případech. Vedle intenzity srážek zde sehrává velmi důležitou úlohu schopnost půdního povrchu vsakovat srážkovou vodu. Tato schopnost infiltrace je primárně ovlivněna jak způsobem využívání území, tak i jeho morfologickými charakteristikami, zejména sklonitostí svahů. Podstatný je rovněž aktuální stav nasycení půdního povrchu předchozími srážkami, kdy se zvyšujícím se stupněm nasycení nad retenční vodní kapacitu půdy schopnost absorpce dalších srážek půdou rychle klesá. Je však důležité zdůraznit, že přívalová povodeň se může vyskytnout i za stavu sucha, kdy na povrchu půd se silnou jílovitou příměsí, příp. na některých polních pozemcích dochází k tvorbě krusty, která je svým složením téměř nepropustná. Přívalová povodeň je pak doprovázena i velmi silnou erozí, což znásobuje škody na majetku. Na trvale nepropustném půdním povrchu, vyskytujícím se hojně v areálech městské či průmyslové zástavby, je riziko přívalových povodní samozřejmě stálé a neměnné (ČHMÚ).

### **Námrazové jevy**

Do kategorie námrazových jevů lze řadit ledovku, náledí a námrazu. Námrazové jevy se většinou vyskytují při teplotách vzduchu od +3 do -12 °C. Voda mrzne jen při teplotě pod bodem mrazu, ale povrch země a předměty na něm mohou být chladnější než vzduch. Při teplotách vzduchu pod -12 °C se zpravidla kapalná fáze vody ve vzduchu ani na předmětech již nevyskytuje (ČHMÚ).

**Ledovka** vzniká při mrznoucím dešti nebo mrholení. Při mrznoucích srážkách dopadají na zemský povrch kapičky přechlazené vody anebo kapičky vody dopadají na povrch o teplotě pod nulou. V takovém případě voda při dopadu kapičky na zemský povrch, větve stromů, elektrické vedení apod. okamžitě zmrzne a vytváří se ledovka, která bývá na rozdíl od náledí čirá a především bývá mnohdy naprosto hladká. Díky své extrémní hladkosti a kluzkosti výrazně komplikuje pohyb vozidel i chodců. V případech delšího a intenzivnějšího mrznoucího deště může docházet k tomu, že se vytvoří až několika centimetrová vrstva ledovky způsobující lámání větví a ničení stromů, což může v některých případech vést až k strhávání elektrického vedení (trakčního vedení).

**Náledí** představuje ledovou vrstvu, která vzniká na zemském povrchu. Vytváří se výhradně při poklesu teploty vzduchu pod 0 °C, kdy dochází k postupnému mrznutí neprochlazených kapek deště nebo při mrholení na zemský povrch. Tento efekt náledí může vznikat i při situaci, kdy dochází k mrznutí vody, která nemá svůj původ ve srážkách, ale vzniká z chladících věží, komínů a jiných zdrojů, což ve výsledku může představovat výskyt náledí v místech, ne zcela očekávaných. Náledí vzniká i při situaci, kdy dochází k opětovnému mrznutí již dříve roztátého sněhu, což je dobře patrné na krajnicích pozemních komunikací, kde se nacházejí tzv.

zmrazky. Náledí může vznikat i za předpokladu, že kola aut ujíždějí souvislou sněhovou pokrývkou, která se postupem času začne měnit na náledí.

**Námraza** vzniká při mrznoucí mlze, větru a teplotě mírně pod nulou tak, že přechlazené kapičky mrznoucí mlhy ve větru narážejí do předmětů a přimrzají k nim. Námraza může vznikat i tzv. sublimací, což je proces, kdy dochází ke srážení vzdušné vlhkosti na dostatečně prochlazeném zemském povrchu a nejrůznějších předmětech, tedy i bez přítomnosti mlhy či oblačnosti. Námraza se většinou neprojevuje na pozemních komunikacích, ale je více a častěji patrná na karoseriích automobilů a na sklech. Na tvorbu námrazy mají značný vliv lokální podmínky. Jako příklad lze uvést rychlejší ochlazování mostních konstrukcí, přetrvávání námrazy v chladných místech, která jsou kryta před větrem. Zejména se jedná o místa, která jsou ve větrem chráněných lesních úsecích, důležitou roli z hlediska lokálních podmínek má blízkost vodních ploch.

Na základě dostupných mapových podkladů ([http://web.opd.cz/doc\\_folder/studie-a-analyzy/](http://web.opd.cz/doc_folder/studie-a-analyzy/)), které jsou přílohou pro dokument „Závěrečná zpráva – Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury“ jsou hodnoceny scénáře vývoje klimatu RCP4.5 a RCP8.5 v porovnání s daty sesbíranými za období 1986 – 2015. Tyto scénáře vychází z budoucího vývoje emisí CO<sub>2</sub>. Scénář emisí RCP (Representative concentration pathways) představuje reprezentativní směry vývoje emisí, přičemž jednotlivé RCP jsou označeny číslicí, která popisuje předpokládané radiační působení v roce 2100 v porovnání s obdobím před průmyslovou revolucí.

- Střední emise (RCP4.5) - značí tzv. přechodný scénář budoucího vývoje (optimistickou variantu emisního vývoje), kdy emise nebudou striktně omezeny, ale zároveň bude regulován jejich růst, předpokládá se mírný nárůst emisí do poloviny 21. století a následný pomalý předpokládaný pokles;
- Vysoké emise (RCP8.5) - značí nejpesimističtější scénář z dostupných RCP, ten představuje nejvýraznější nárůst emisí a skleníkových plynů a další zásahy člověka do klimatického systému, z tohoto důvodu se předpokládá rychlý růst emisí skleníkových plynů v průběhu celého 21. století.
- Materiál obsahuje nejen kvantifikaci skutečných naměřených a pozorovaných dat relevantních meteorologických prvků a jevů v referenčním období 1986 – 2015 (tj. v období předchozích 30 letech) v staniční síti ČHMÚ pro území celé České republiky, ale zejména kvantifikaci odhadu změn relevantních meteorologických prvků a jevů pro



blízkou budoucnost období 2021 – 2050 (tj. pro období příštích 30 let), a to pro emisní scénáře RCP4.5 a RCP8.5.

- Shrnutí základních výsledků týkajících se očekávaných změn relevantních meteorologických prvků na území České republiky pro blízkou budoucnost (období 2021–2050) je následující:
- změny průměrné roční teploty vzduchu se pohybují mezi 0,8 – 1,4 °C. Vyšší změny teploty vzduchu modely předpokládají ve vyšších nadmořských výškách;
- je očekáván mírný pokles průměrného ročního počtu jasných dní, pro oba emisní scénáře jsou ale očekávané změny výrazně menší než nejistota modelového odhadu;
- je očekáván nárůst průměrného počtu dní s maximální denní teplotou vzduchu nad 34 °C o 1 – 2 dny. Vzhledem k relativně nízkému počtu dní s maximální teplotou nad 34 °C v referenčním období se jedná o poměrně výraznou změnu;
- u průměrného ročního počtu dní s minimální denní teplotou vzduchu pod -20 °C modely dávají prakticky nulovou změnu, s výjimkou některých horských oblastí;
- je očekáván mírný nárůst průměrného ročního počtu dní s horkou vlnou od 1 do 6 dnů. Vyšší nárůst (4 – 6 dní) je očekáván v nižších nadmořských výškách, v horských oblastech pouze 1 – 2 dny;
- je očekáván nárůst průměrného ročního srážkového úhrnu o 2 – 10 %; pro emisní scénář RCP4.5 dávají modely na jaře a v zimě mírný nárůst srážek, v létě a na podzim je v některých oblastech (zejména na Z a JZ ČR) očekáván velmi mírný pokles srážek, na ostatním území velmi mírný nárůst; pro scénář emisí RCP8.5 se jedná o nárůst srážek ve všech sezónách na většině území ČR; očekávané sezónní změny nejsou mezi jednotlivými měsíci rozloženy zcela rovnoměrně;
- není očekávána výrazná změna v průměrném ročním počtu dní se srážkovým úhrnem nad 10 mm, 20 mm ani 30 mm;
- je očekáván nárůst četnosti episod sucha a růst celkové expozice nejen v letní polovině roku;
- očekávané změny průměrné roční i sezónní rychlosti větru jsou pro oba emisní scénáře velmi malé;

- u průměrného počtu dní s novým sněhem za zimní sezónu (listopad-březen) je pro scénář RCP4.5 očekáván pokles o 8 až 13 dnů v nižších polohách, o 12 až 17 dnů ve středních a vyšších polohách, na horách pak většinou o 15 až 25 dnů (nejvíce na hřebenech Jeseníků). Pro scénář RCP8.5 je očekávaný pokles dnů s novým sněhem o něco málo vyšší;
- u průměrného počtu dní s novým sněhem 5 cm a více za zimní sezónu (listopad-březen) je pro oba emisní scénáře očekáván velmi mírný pokles, pro většinu území ale interval nejistoty zahrnuje i nulovou změnu;
- u průměrného sezónního úhrnu výšky nového sněhu za zimní sezónu (listopad-březen) se očekává jen malá změna s výjimkou horských oblastí, kde modely dávají pokles od 4 do 24 cm. Interval nejistoty ale často zahrnuje i možnost nulových změn;
- pro oba emisní scénáře je očekáván mírný pokles průměrného sezónního počtu dní s přechodem teploty přes 0 °C (říjen až duben);
- na SV ČR je očekáván mírný pokles průměrného sezónního počtu dní se zhoršenými rozptylovými podmínkami (listopad až březen), na JZ ČR je naopak očekáván nepatrný nárůst.

Co se týče posuzované lokality ve vztahu ke sledovaným jevům a jejich změnám ve vztahu k jednotlivým scénářům, uvádí výstup z programu následující tabulka.

**Tabulka 4 Vývoj sledovaných meteorologických parametrů v období 2021–2050 pro scénáře RCP4.5 a RCP8.5 v posuzované lokalitě**

	Stávající stav (počet dnů)	RCP4.5 (počet dnů)	RCP8.5 (počet dnů)
<b>Horké vlny (Heat waves)</b>	4-8	Nárůst o 1,68 (V část území) <sup>1</sup>	Nárůst o 1,73 (V část území) <sup>1</sup>
<b>Přivalové povodně (srážky nad 30 mm)</b>	<0,1	Pokles o 0,02 (V část území) <sup>1</sup>	Nárůst o 0,04 (V část území) <sup>1</sup>
<b>Fázové přechody vody (dny)</b>	70-80	Pokles o 8,01 (V část území) <sup>1</sup>	Pokles o 11,76 (V část území) <sup>1</sup>
<b>Dny s teplotou nad 34°C</b>	0,5-1	Nárůst o 0,66 (V část území) <sup>1</sup>	Nárůst o 0,60 (V část území) <sup>1</sup>
<b>Dny s teplotou pod -20°C</b>	0,5-1	Pokles o 0,30 (V část území) <sup>1</sup>	Pokles o 0,24 (V část území) <sup>1</sup>
<b>Silný vítr (nad 20,8 m/s)</b>	0-5	neuvádí se	neuvádí se

Jak je patrné, z výše uvedené tabulky nejsou mezi jednotlivými scénáři v posuzované lokalitě významné rozdíly mezi sledovanými meteorologickými jevy.

<sup>1</sup> Pro zbytek dotčeného území nejsou data k dispozici

Následující tabulka uvádí doplňující meteorologické charakteristiky, které jsou vztaženy k lokalitě hodnoceného stavebního záměru. Jednotlivé charakteristiky jsou zachyceny pro období pozorování tzv. referenční období, což je v tomto případě rozmezí let 1986 – 2015 a dále pro jednotlivé emisní scénáře tzv. modely projekce RCP4.5 a RCP8.5 v období 2021 – 2050. Mezi doplňující meteorologické charakteristiky byla zahrnuta např. průměrná roční teplota vzduchu, průměrný roční počet jasných dní, průměrný roční úhrn srážek apod.

**Tabulka 5 Doplňující meteorologické charakteristiky související se zájmovou lokalitou**

	Referenční období	Model projekce RCP4.5	Model projekce RCP8.5 <sup>2</sup>
<b>Průměrná roční teplota vzduchu</b>	7-8 °C (S část území) 8-9 °C (cca úsek v k.ú. Vokov u Třebeně)	Nárůst o 1,01 °C	Nárůst o: 1,16 °C (Z část území) 1,15 °C (V část území)
<b>Průměrný roční počet jasných dní</b>	40-50 (Z část území) <40 (V část území)	Pokles o: 1,77 dnů (Z část území) 1,58 dnů (V část území)	Pokles o: 6,02 dnů (Z část území) 5,59 dnů (V část území)
<b>Průměrný roční úhrn srážek (mm)</b>	600-650 (Z část území) 650-700 (V část území)	Nárůst o 1,03 mm	Nárůst o 1,05 mm
<b>Průměrný podíl měsíců zasažených epizodami sucha podle hodnocení 12-měsíčního SPEI (leden – prosinec)</b>	25-20	35-40	35-40
<b>Průměrný podíl měsíců zasažených epizodami sucha podle hodnocení 6-měsíčního SPEI (duben – září)</b>	35-40	35-40	35-40 (Z část území) 40-45 (Z část území)
<b>Průměrná roční rychlost větru (m/s)</b>	2-3	Pokles o 0,01	Pokles o 0,01
<b>Průměrný sezónní počet dní s výškou nového sněhu 5 cm a více</b>	<5 (Z část území) 5-10 (V část území)	Pokles o: 0,32 dnů (Z část území) 0,20 dnů (V část území)	Pokles o: 0,20 dnů (Z část území) 0,13 dnů (V část území)

## 2.4. Klima zájmové oblasti

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území záměru k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celé oblasti převládá ve větší části roku proudění západních směrů, které přináší na území vlhčí vzduchové hmoty, nezanedbatelná je ovšem i složka severozápadní a jihovýchodní.

Zájmové území leží podle Mapy klimatických oblastí Československa (Quitt 1971) na rozhraní mírně teplé oblasti MT4 a MT3. MT4 je charakterizováno mírným a krátkým jarem, léto je mírné, krátké, suché až mírně suché, podzim je mírný a krátký, zima je mírně teplá a suchá. Jaro mírně teplé oblasti MT3 je mírné, normálně dlouhé až delší, léto je krátké, mírné až mírně

chladné, suché až mírně suché, podzim je mírný, normálně dlouhý až delší, zima je mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá a normálně dlouhá. Bližší charakteristiky mírně teplých oblastí MT4 a MT3 udává tabulka 6.

**Tabulka 6 Klimatické charakteristiky oblasti MT4 a MT3 (Quitt 1971)**

Klimatické charakteristiky	MT4	MT3
Počet letních dnů	20 – 30	20 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 – 160	120 – 140
Počet mrazových dnů	110 – 130	130 – 160
Počet ledových dnů	40 – 50	40 – 50
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3	-3 - -4
Průměrná teplota v červenci	16 – 17	16 – 17
Průměrná teplota v dubnu	6 – 7	6 – 7
Průměrná teplota v říjnu	6 – 7	6 – 7
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110 – 120	110 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400	350 – 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300	250 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80	60 – 100
Počet dnů zamračených	150 – 160	120 – 150
Počet dnů jasných	40 – 50	40 – 50

Realizací hodnoceného záměru lze předpokládat, že dojde ke snížení emisí z automobilové dopravy, díky převedení části dopravovaných materiálů a osob na dopravu železniční (zvýšení rychlosti, bezpečnosti a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu). V rámci záměru dojde k využití moderních materiálů a postupů, díky čemuž dojde ke zlepšení bezpečnosti na trati a ke zvýšení odolnosti železniční dopravy vůči prudkým výkyvům v počasí (extrémní teploty, nárazové mohutné srážky, ledovka...).

Díky plánovaným stavebním a technickým pracím provedených v rámci tohoto záměru dojde ke zvýšení odolnosti železniční dopravy na dotčených železničních tratích vůči dlouhodobým klimatickým změnám, tak i vůči extrémním výkyvům počasí těmito změnami způsobenými. Tím tento záměr koresponduje s národními cíli v problematice klimatických změn.

#### **Územní teploty v období let 1961 – 2019 v Karlovarském kraji**

Na základě oficiálních podkladů od ČHMÚ lze zhodnotit vývoj průměrných teplot v Karlovarském kraji pro období let 1961 – 2019 (historická data). Z těchto dat vyplývá, že za



uplynulých více než 50 let došlo ke změnám z hlediska vývoje dlouhodobých průměrných teplot v zájmovém území. Kdy v roce 1961 byla průměrná teplota vzduchu v Karlovarském kraji 7,0 °C, přičemž se jednalo o dlouhodobý normál teploty vzduchu (udáván pro období 1981 – 2010<sup>2</sup>). V roce 2019 byla průměrná teplota vzduchu v Karlovarském kraji 8,3 °C a odchylka od normálu činila 1,3 °C. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že v hodnoceném období (1961 – 2019) došlo na území Karlovarského kraje k nárůstu průměrné roční teploty vzduchu. S tímto nárůstem průměrné roční teploty vzduchu souvisí i odchylka teploty od dlouhodobého normálu.

### Územní teploty v roce 2020<sup>3</sup> v Karlovarském kraji

Podrobný přehled průměrných měsíčních, ale i průměrnou roční teplotu vzduchu udává tabulka 7, která rovněž zachycuje odchylku teploty od dlouhodobého normálu, jenž je udávána pro období let 1981 – 2010. Dle podkladů od ČHMÚ byla v roce 2020 průměrná roční teplota vzduchu v Karlovarském kraji 8,1 °C, odchylka od normálu činila 1,1 °C.

**Tabulka 7 Přehled územních teplot v roce 2020 v Karlovarském kraji**

Kraj		Měsíc												Rok
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Karlovarský	<b>T</b>	0,4	2,6	2,7	8,4	9,9	15,1	16,5	17,6	12,6	7,7	3,0	0,6	<b>8,1</b>
	<b>N</b>	-2,6	-1,3	2,4	6,9	11,5	14,8	16,2	15,7	12,2	7,4	2,2	-1,4	<b>7,0</b>
	<b>O</b>	3,0	3,9	0,3	1,5	-1,6	0,3	0,3	1,9	0,4	0,3	0,8	2,0	<b>1,1</b>

#### Vysvětlivky:

T = teplota vzduchu [°C]

N = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1981 – 2010 [°C]

O = odchylka od normálu [°C]

Poznámka: S nově zveřejněnými tabulkami územních teplot a srážek ve srovnání s normálem 1981-2010 byly upraveny i původní tabulky s normálem 1961-1990. Hodnoty územních teplot a srážek byly pro celé období od roku 1961 nově přepočteny za účelem získání časové řady napočeté jednotnou metodou interpolace, která je shodná i s metodou výpočtu normálů 1981-2010.

<sup>2</sup> S nově zveřejněnými tabulkami (ČHMÚ) územních teplot a srážek ve srovnání s normálem 1981-2010 byly upraveny i původní tabulky s normálem 1961-1990. Hodnoty územních teplot a srážek byly pro celé období od roku 1961 nově přepočteny za účelem získání časové řady napočeté jednotnou metodou interpolace, která je shodná i s metodou výpočtu normálů 1981-2010.

<sup>3</sup> Pro rok 2021 s době zpracování předmětného dokumentu existují pouze operativní data.

### **Územní srážky v období let 1961 – 2019 v Karlovarském kraji**

Dle oficiálních podkladů od ČHMÚ lze zhodnotit vývoj průměrných srážek v Karlovarském kraji pro období let 1961 – 2019 (historická data). Z historických dat vyplývá, že v roce 1961 byl průměrný roční úhrn srážek v Karlovarském kraji 597 mm, přičemž v tomto roce byl úhrn srážek v procentech oproti normálu 89 %. Za normál se v tomto případě bere sledované období let 1981 – 2010, ke kterému se vztahuje odchylka daného roku uvedená v procentech (dlouhodobý srážkový normál činil 673 mm). V roce 2019 byl průměrný roční úhrn srážek v Karlovarském kraji 657 mm, což představovalo 98 % dlouhodobého srážkového normálu. Na základě níže uvedených výsledků pro průměrný roční úhrn srážek v zájmovém území lze konstatovat, že v ročních srážkových úhrnech panuje značná nekonzistentnost a nehomogenita v množství srážek, která může značně kolísat. Příkladem lze uvést průměrné roční úhrny v posledních letech v Karlovarském kraji, kdy v roce 2015 byl průměrný roční úhrn srážek 640 mm, což představovalo pouze 86 % dlouhodobého srážkového normálu. Naopak v roce 2010 činil průměrný roční úhrn srážek v Karlovarském kraji 864 mm, což je 116 % oproti normálu. Na základě těchto výsledků se potvrzuje naše předchozí tvrzení, že průměrný roční úhrn srážek v Karlovarském kraji je poměrně proměnlivý a nelze jednoznačně stanovit, jaký bude jeho budoucí průběh v následujících letech, zda bude následující rok bohatý na srážkové úhrny, či naopak podprůměrný.

### **Územní srážky v roce 2020<sup>4</sup> v Karlovarském kraji**

Podrobný přehled průměrných měsíčních, ale i průměrný roční úhrn srážek udává tabulka 8, která rovněž zachycuje úhrn srážek v procentech oproti normálu, čímž je myšleno sledované období let 1981 – 2010. Z výsledků měření a z podkladů ČHMÚ bylo zjištěno, že v roce 2020 byl průměrný roční úhrn srážek v Karlovarském kraji 672 mm, to představuje 90 % úhrnů srážek oproti normálu.

---

<sup>4</sup> Pro rok 2021 s době zpracování předmětného dokumentu existují pouze operativní data.

**Tabulka 8 Přehled územních srážek v roce 2020 v Karlovarském kraji**

Kraj		Měsíc												Rok
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Karlovarský	<b>S</b>	25	111	47	12	51	118	29	120	44	63	13	38	<b>672</b>
	<b>N</b>	58	49	58	45	63	73	84	79	61	52	61	64	<b>747</b>
	<b>%</b>	43	227	81	27	81	162	35	152	72	121	21	59	<b>90</b>

**Vysvětlivky:**

S = úhrn srážek [mm]

N = dlouhodobý srážkový normál 1981 – 2010 [mm]

% = úhrn srážek v % normálu 1981 – 2010

Poznámka: S nově zveřejněnými tabulkami územních teplot a srážek ve srovnání s normálem 1981-2010 byly upraveny i původní tabulky s normálem 1961-1990. Hodnoty územních teplot a srážek byly pro celé období od roku 1961 nově přepočteny za účelem získání časové řady napočtené jednotnou metodou interpolace, která je shodná i s metodou výpočtu normálů 1981-2010.

### 3. Vyhodnocení vlivů na klima - adaptace

#### 3.1. Analýza expozice oblasti

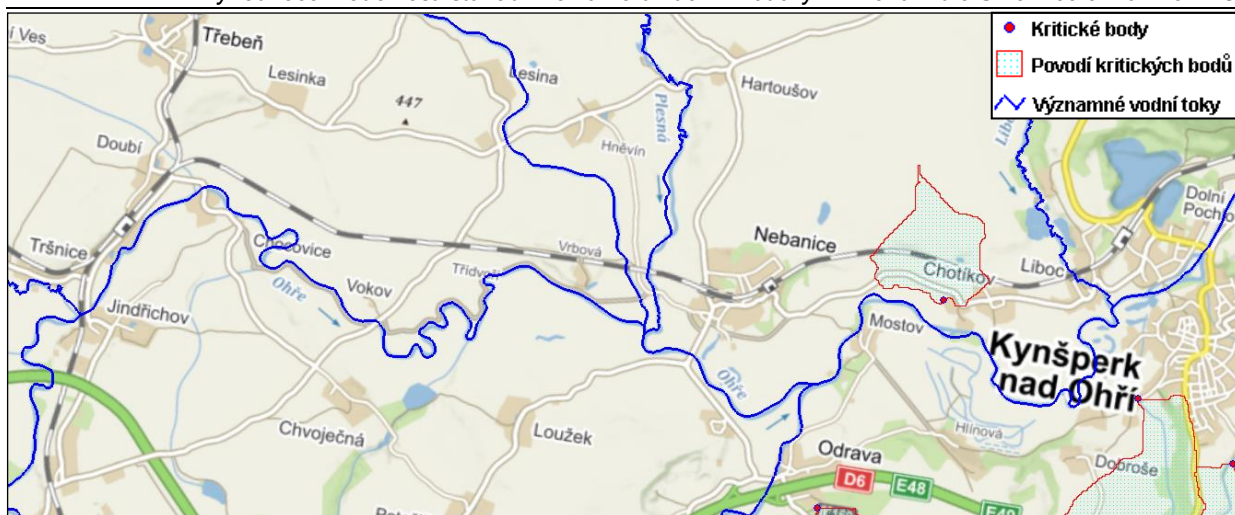
Cílem analýzy expozice oblasti je získat přehled, jakým typům jevů a v jaké míře je zájmová oblast vystavena sama o sobě bez ohledu na charakter záměru, který je zde plánován. Uvažován je současný vývoj klimatu a předpokládaný budoucí vývoj. Pro analýzu zranitelnosti se používá nejvyšší míra stanovená pro dané riziko. Vyhodnocení bylo zpracováno s přihlédnutím k metodice DG Climate Action - *Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*.

Lokalita předpokládaného stavebního záměru patří k srážkově průměrným oblastem, měsíční počty srážek odpovídají přibližně ročnímu chodu srážek. Z hlediska teplot zde dochází ke zvyšování průměrné roční teploty v souladu s celorepublikovým trendem (ČHMÚ). Extremita srážek není pro tuto oblast typická (Tolasz R. et. al. 2007), nicméně je třeba brát v úvahu nepřesnou zachytitelnost extrémních srážek v síti měřících stanic vzhledem k topografii terénu, jelikož množství srážek je časově i plošně značně nehomogenní. Frekvence nebezpečných srážek, zahrnující přívalové deště, se na území ČR zvyšuje. Nejčastější výskyt přívalových srážek připadá na měsíce červen až srpen. Existuje také mnoho trvalých srážek, které v sobě obsahují jádra s přívalovými dešti. Sněhová pokrývka nad 20 cm se v dotčené oblasti v zimní sezóně vyskytuje minimálně (Tolasz R. et. al. 2007).

#### Riziková území při přívalových srážkách

Jak je zřejmé z obrázku níže, trasa stavebního záměru v krátkém úseku severozápadně od obce Chotíkov přímo koliduje s územím vymezeným jako rizikové z hlediska přívalových srážek.





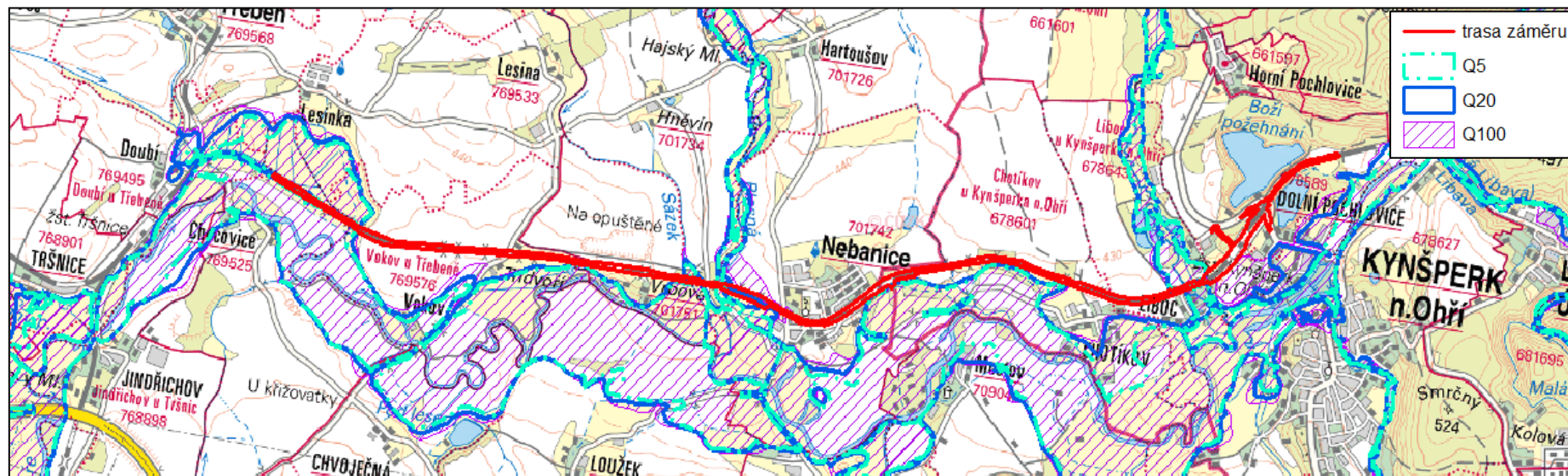
Obr. 6: Rizikové území při přívalových srážkách v okolí záměru  
Zdroj: Digitální povodňový plán ČR

### Záplavová území

Jak je zřejmé z obrázků níže, trasa záměru se ve své většinové délce nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , kdy hranici záplavového území tvoří násep železničního tělesa. Záplavové území řeky Ohře bylo stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 25. 3. 2008 pod 11157/ZZ/08 s vymezením aktivní záplavové zóny.

Západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  vodního toku Plesná (cca km 227,100) a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím, které bylo stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje ze dne 26. 10. 2010 pod 2039/ZZ/10.

V obci Liboc je vymezeno další záplavové území pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  a to pro vodní tok Libocký potok (cca km 223,200), které bylo taktéž stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 18. 4. 2007 pod 1062/ZZ/07.



Obr. 7: Vymezená záplavová území v blízkém okolí záměru

V tabulce níže je uveden přehled vodních toků a vodních linií, jež křížují trasu předmětného záměru.

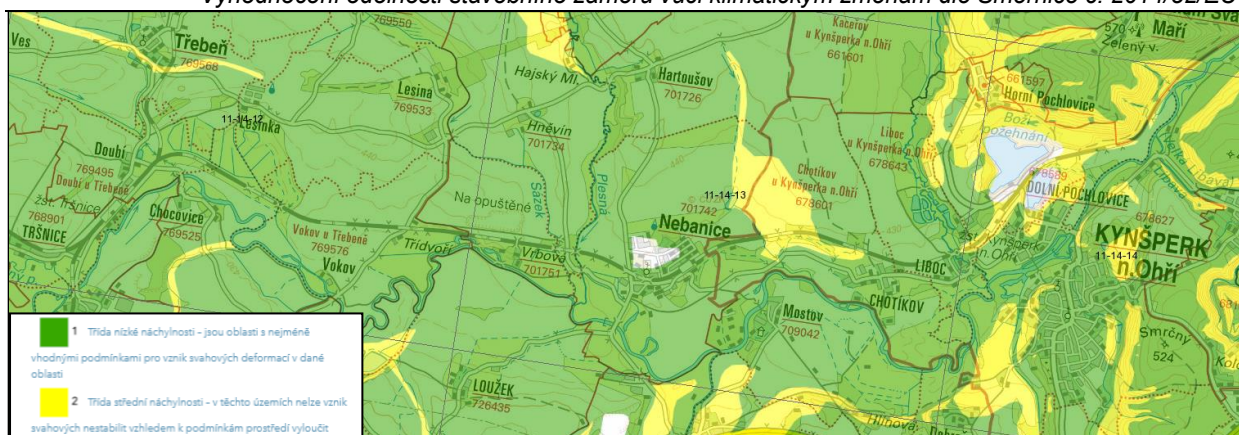
**Tabulka 9 Přehled vodních toků a linií dotčených stavebním záměrem (<http://heis.vuv.cz>, <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>)**

Vodní tok	IDVT (CEVT)	Drážní km (přibližně)	Správce vodního toku
*	10226797	230,400	SPÚ – HOZ
*	10238649	230,300	SPÚ – HOZ
Potok od Lesinky	10226812	230,100	Povodí Ohře, s.p.
*	10238576	230,000	Správce se neurčuje
Potok z Hartovského návrší	10224476	229,300	Povodí Ohře, s.p.
*	10233942	229,200	SPÚ – HOZ
bezejmenný tok	10222124	227,500	Povodí Ohře, s.p.
Sázek – HVT č. S 250, 251	10100390	227,300	Povodí Ohře, s.p.
Plesná – HVT č. S 254, 255, 256	10100186	227,100	Povodí Ohře, s.p.
PBP 01 do LBP Ohře od Hartoušova	11000072	225,700	Povodí Ohře, s.p.
LBP Ohře od Hartoušova	10233879	225,100	Povodí Ohře, s.p.
LBP Ohře přes Chotíkov	10222136	224,200	Povodí Ohře, s.p.
*	10229131	223,200	Správce se neurčuje
Libocký potok	10100179	223,200	Povodí Ohře, s.p.
*	10224499	223,100	Správce se neurčuje
bezejmenný tok	10233913	221,900	Povodí Ohře, s.p.

## Sesuvy

Jak je zřejmé z obrázku níže, na základě podkladů České geologické služby, jmenovitě se jedná o mapový výstup zachycující náchylnost svahů k sesouvání, byla na území hodnoceného stavebního záměru vymezena především místa s nízkou náchylností k sesuvům, kde jsou nejméně vhodné podmínky pro vznik svahových deformací. Pouze v krátkém úseku severovýchodně od Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům, což je oblast, ve které nelze vznik svahových nestabilit vzhledem k podmínkám prostředí vyloučit.

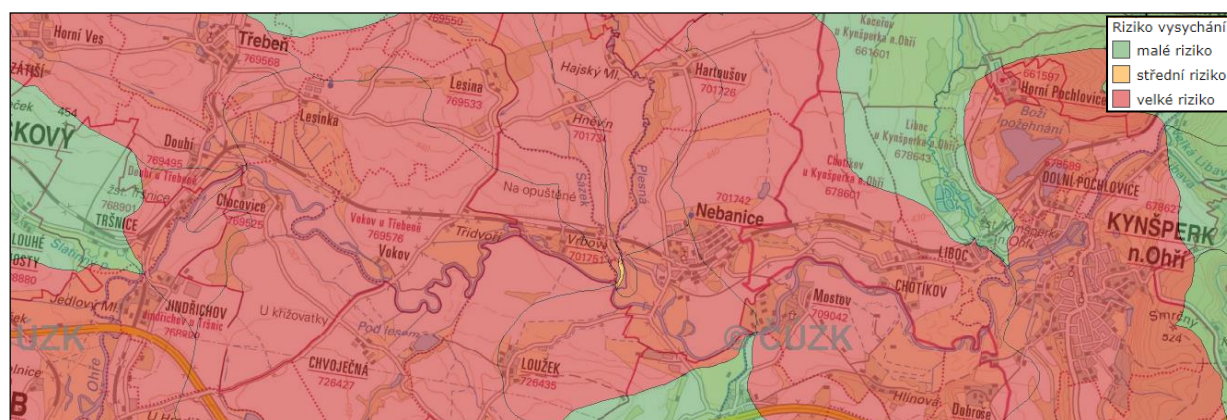




Obr. 8: Lokality s nízkou a střední náchylností svahů k sesouvání zasahujících do hodnoceného stavebního záměru (zdroj: <http://mapy.geology.cz>)

## Sucho

Vzhledem k probíhající klimatické změně se problém sucha a s ním související vysychání vodních toků nevyhýbá ani území České republiky, na kterém nebyl v minulosti tento problém běžný. Ukazatel vysychání vodních toků nám reprezentuje, jak je daná oblast České republiky dotčena problémem sucha a nedostatkem vody. Na základě údajů o riziku vysychání drobných vodních toků v období klimatické změny je téměř celá trasa záměru situována v území velkého rizika. Dle hydroekologického informačního systému existuje pro tuto oblast velké riziko vysychání, které je dáno řadou faktorů např. vyšším podílem nepříznivých povrchů v dotčeném území, především orné půdy se zastoupením více než 57 % apod. Pouze v krátkém úseku trasy v blízkosti žst. Kynšperk nad Ohří je riziko oblasti klasifikováno jako malé. Malé riziko je dáno nižším podílem nepříznivých povrchů, hl. orné půdy (méně než 57 %) a nízkou frekvencí výskytu deficitu srážek (v méně než ve 20 % let).



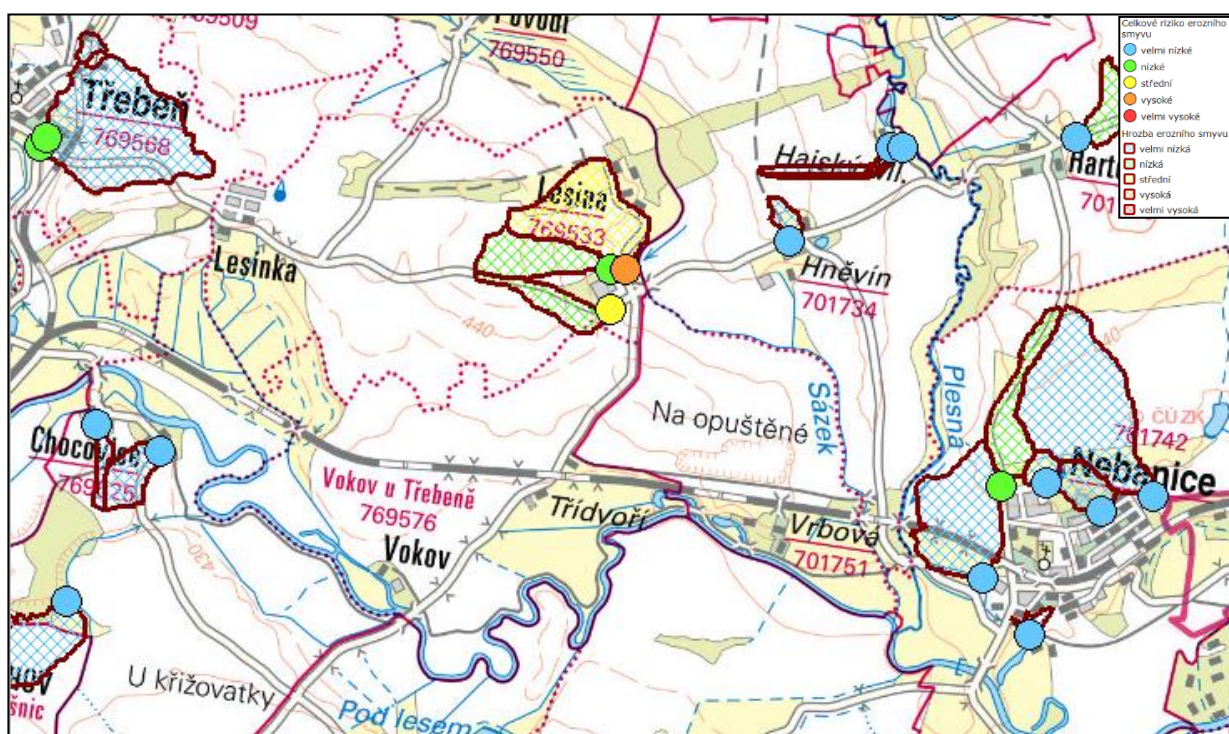
Obr. 9: Riziková území z hlediska vysychání drobných vodních toků v širším okolí zájmové lokality (zdroj: <http://heis.vuv.cz>)



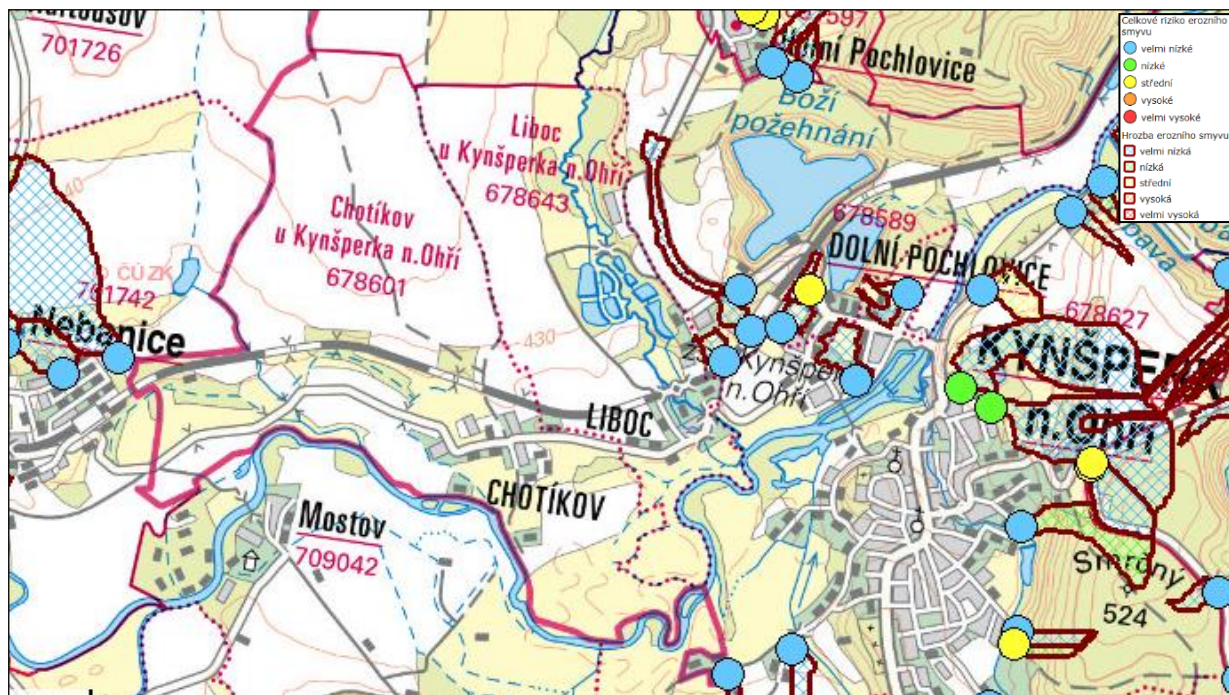
## Půdní eroze

Na základě budoucího vývoje klimatu představují půdní eroze z dlouhodobého pohledu rizikový faktor, který může nepříznivě ovlivnit rozvoj sídel a narušovat funkci místní infrastruktury (vliv na železniční a silniční dopravu). Půdní eroze souvisí s dalším rizikem, které je spojeno se změnou klimatu, jedná se o zvýšenou četnost a extemitu přívalových srážek. Tyto extrémní projevy srážek mohou v řadě míst České republiky zvýšit ohrožení již dnes erozně náchylných pozemků. To může v konečném důsledku vést k výskytu nových rizik na místech, kde tato rizika dříve nebyla zcela běžná. Jelikož je v posledních dvou desetiletích výskyt těchto extrémních situací častější, je tato hrozba reálná, a měli bychom se na ni s předstihem připravit.

Extrémní přívalové srážky doprovázené erozí půdy a transportem splavenin představují rizikový faktor ohrožující nejen dopravní infrastrukturu (železniční a silniční dopravu), ale i obyvatelstvo, zdroje povrchové vody apod. Množství přívalových srážek, které přímo ovlivňují půdní erozi, se změnou klimatu roste, a proto v budoucnu mohou rizika spojená s těmito extrémními jevy ohrožovat významné části území České republiky, což se může dotknout i železničních dopravních staveb.



Obr. 10: Lokality s rizikem erozního smyvu v západní části dotčeného území (zdroj: <http://heis.vuv.cz>)



Obr. 11: Lokality s rizikem erozního smyvu ve východní části dotčeného území (zdroj: <http://heis.vuv.cz>)

Na základě výše uvedených obrázkových výstupů je zřejmé, že blízké okolí hodnoceného záměru je ohroženo erozním smyvem, pouze v úseku zádním směrem od obce Nebanice a v blízkosti žst. Kynšperk nad Ohří, avšak celkové riziko erozního smyvu bylo klasifikováno v obou uvedených případech jako velmi nízké, přičemž hrozba erozního smyvu byla rovněž klasifikována jako velmi nízká.

Analýza expozice dotčené oblasti z hlediska rizikových meteorologických jevů v rámci klimatické změny vychází z pravděpodobnosti výskytu daných jevů dle současné situace a předpokládaného budoucího vývoje. Vzhledem ke skutečnosti, že většina jevů má extrémní charakter, jejichž výskyt je obecně očekáván se zvýšenou frekvencí, nelze vyloučit ani epizody jevů spojené např. s nízkými teplotami, přestože jsou pro tuto oblast typické převážně zimy mírné.

**Tabulka 10 Analýza expozice oblasti z hlediska rizikových meteorologických jevů doprovázejících klimatickou změnu (dle metodiky DG Climate Action)**

EXPOZICE	zvyšování teploty		extrémní srážky		vichřice	extrémně nízké teploty	námrazové jevy (ledovka apod.)
	vlny veder	sucho	přívalové deště	povodně			
současné klima							
budoucí vývoj							

Legenda:

EXPOZICE

	nízká
	střední
	vysoká

#### Analýza citlivosti železniční stavby

Analýza citlivosti záměru má za úkol shrnout jakým rizikům může daný typ projektu, v tomto případě úsek železniční trasy, podléhat v různých fázích realizace bez ohledu na lokalizaci. Tabulka nacházející se níže pod textem uvádí základní přehled o tom, zda a v jaké míře je předpokládán stavební záměr citlivý na vybrané rizikové meteorologické jevy, které je nutné zohlednit v souvislosti s klimatickou změnou.

**Tabulka 11 Výčet rizikových meteorologických jevů s předpokládaným rizikem pro železniční stavbu a mírou citlivosti pro předpokládaný stavební záměr s ohledem na související změnu klimatu**

Rizikové meteorologické jevy	Předpokládané riziko pro železniční stavbu	Míra citlivosti	Poznámky
Vysoké teploty	- nadměrné rozpínání kolejí (kroucení kolejí) - vybočení špatně udržovaných kolejí - deformace povrchu železničního svršku	mírná citlivost	Problém vysokých teplot je na železnici vyřešen, nicméně je potřeba důsledně dodržovat předpis k bezстыkové koleji. Jedná se především o geometrii koleje a upínací teplotu.
Sucho a požáry	- možnost poškození trakčního vedení a napájecího systému požárem - ovlivnění plynulosti provozu a bezpečnosti na dopravní cestě z důvodu požáru	mírná citlivost	Ohrožení by bylo možné pouze v případě požáru samotného vozidla. Železnice se nachází v dotčeném území v dostatečné požární vzdálenosti od zástavby.
Silný vítr	- možnost výpadku elektrické energie - omezení dopravy či dokonce neprůjezdnost	mírná citlivost	Omezení dopravy a případná neprůjezdnost trasy spojené s ulámaním velkých větví nebo vyvrácením stromů není příliš velké.



Rizikové meteorologické jevy	Předpokládané riziko pro železniční stavbu	Míra citlivosti	Poznámky
	komunikací z důvodu ulámání velkých větví, potažmo vyvrácení větších stromů (přetrhání trakčního vedení)		
Povodně	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaplavení železniční trati a snížení její průjezdnosti</li> <li>- nadměrný odnos materiálu (větvě, ledové kry, bahno, apod.) z okolních ploch, což může způsobovat zanesení propustků a malých mostů, v některých případech i jejich mechanické poškození</li> <li>- podemletí nebo poškození mostních pilířů způsobené kinetickou energií vody</li> <li>- podmáčení či podemletí železničního náspu</li> </ul>	významná citlivost	V současné době je standardem dimenzování mostních objektů na Q <sub>100</sub> , což by mělo být dodrženo i u předmětného záměru. Tím by se mělo do značné míry předejít nepříznivým vlivům na železniční trať.
Bouřkové jevy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- blesky</li> <li>- silný nárazový vítr</li> <li>- výskyt tornád</li> <li>- krupobití</li> </ul>	mírná citlivost	<p>V extrémních případech při silném krupobití může docházet k tomu, že velké kroupy znemožní stavění pohyblivých částí výhybek (výměn), z důvodu nefunkčnosti automatického ohřevu.</p> <p>Blesky mohou být velkým problémem, neboť se ukázalo, že moderní zabezpečovací zařízení je mnohem citlivější, což může mít vliv na četnost poruch během bouřek. V ojedinělých případech to může vést až k zastavení provozu.</p>
Sněhové jevy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sněhové závěje a především sněhové jazyky mohou omezovat plynulý chod a průjezd trati</li> <li>- v extrémních případech může dojít k lavinám a sesuvům, které mohou být způsobeny sněhem</li> <li>- v důsledku sněhové pokrývky může docházet k promrzání, což představuje riziko pro elektrorozvody</li> </ul>	mírná citlivost	V případě extrémních sněhových projevů může docházet k problémům na železnici, nicméně problematika sněhových kalamit bývá spíše významná u silniční dopravy.
Námrazové jevy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- významný problém pro železnici představuje ledovka na trakčním vedení</li> <li>- silná ledová křusta na trakčním vedení, která byla způsobena silnou ledovkou, může v některých případech vést až ke stržení trakčního vedení</li> </ul>	významná citlivost	<p>Ledovka na trakčním vedení představuje riziko, které může vzniknout velmi rychle. Moderní lokomotivy jsou více citlivé na kolísání napětí, a tak může dojít k dočasnému nebo úplnému zastavení provozu.</p> <p>V případě stržení trakčního vedení lze využít alternativu v podobě dieselových lokomotiv. Proto je nutné mít v záloze dostatečnou kapacitu těchto lokomotiv.</p>



Míra citlivosti je v tabulce výše uváděna ve třech kategoriích:

**Významná citlivost:** rizikové meteorologické jevy mohou mít významný vliv na předmětný záměr

**Mírná citlivost:** rizikové meteorologické jevy mohou mít mírný vliv na předmětný záměr

**Žádná citlivost:** rizikové meteorologické jevy nemají významný vliv na předmětný záměr

Železniční stavby jsou mírně citlivé na extrémní zvýšení teplot, avšak v ojedinělých případech může vlivem extrémního zvýšení teplot dojít až k poškození železničního svršku, což může ovlivnit bezpečnost provozu v důsledku extrémních meteorologických projevů. Zásadní dopady mohou mít povodně, které mohou způsobit značnou škodu na železničním tělese, společně s přívalovými dešti. Jako mírné dopady lze hodnotit důsledky extrémních jevů jako vichřice či sněhové epizody, které ovlivňují především plynulost provozu na železnici. V extrémních případech mohou mít zásadní vliv na provoz železniční trati námrazové jevy jako je ledovka, námraza, mrazové dny apod. Ledovka na trakčním vedení, která může vzniknout velmi rychle, může v ojedinělých případech způsobit úplné zastavení provozu. Pro tyto případy je nutné mít záložní kapacitu dieselových lokomotiv.

**Tabulka 12 Analýza citlivosti železniční stavby na rizikové meteorologické jevy doprovázející klimatickou změnu**

CITLIVOST	zvýšování teploty		extrémní srážky		vichřice	extrémně nízké teploty	námrazové jevy (ledovka apod.)
	vlny veder	sucho	přívalové deště	povodně			
výstavba							
konstrukce (železniční těleso)							
provoz							

### 3.2. Analýza zranitelnosti

K identifikaci vhodných adaptačních opatření, resp. k určení jejich správné integrace v záměru, je nutné vyhodnotit zranitelnost plánovaného záměru v zájmovém území a dále analyzovat rizika, se kterými se může dotčený záměr potýkat.

Analýza zranitelnosti si klade za cíl porozumět, vůči kterým klimatickým faktorům může být daný záměr zranitelný. Při hodnocení a posuzování změn klimatu se za klíčové změny, které mohou ovlivňovat stavební záměr, považují tzv. primární klimatické faktory (*primary climate drivers*):

- Teplota (změna ve frekvenci a rozsahu extrémních teplot, zvyšující se průměrná teplota)
- Srážky dešťové, sněhové atp. (změna ve frekvenci a síle extrémních srážkových jevů, nekonzistentnost v průměrném množství srážek)
- Vlhkost
- Sluneční záření
- Rychlost větru

Tyto primární klimatické faktory mohou představovat značnou míru nebezpečí pro předpokládaný stavební záměr. Mezi klimatické faktory, které by se měly při hodnocení zranitelnosti z hlediska klimatických změn zohlednit, jsou uvedeny v tabulce níže.

Podrobnějším popisem a vývojem jednotlivých klimatických faktorů, které je třeba zohlednit z hlediska klimatických změn, se zabývá kapitola 2. Změna klimatu v ČR. Z hlediska zranitelnosti stavebního záměru vzhledem k jednotlivým klimatickým faktorům lze využít tabulky v kapitole 3.1. Analýza expozice oblasti, jmenovitě analýzu citlivosti železniční stavby, kde je popsána pravděpodobná míra citlivosti záměru na vybrané meteorologické jevy.

**Tabulka 13 Potenciální rizikové klimatické faktory vhodné ke zvážení v souvislosti se změnou klimatu**

Potenciální rizikové klimatické faktory	Trend klimatických faktorů
Zvyšující se průměrná teplota vzduchu	Každoroční nárůst průměrných teplot
Nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek	Nelze předem určit průběžný trend v množství srážek, jelikož existuje značná nekonzistentnost (zvýšení X snížení) v množství srážek
Značný nárůst teplot a vln veder	Probíhající změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder
Změny extrémního množství dešťových srážek	Nárůst ve frekvenci a intenzitě dešťových srážek
Sucho	Vyšší četnost období s nedostatkem srážkových úhrnů, které vede k nedostatku vody
Půdní eroze	Zvyšující se proces odnášení a transportace zeminy v důsledku povětrnostních vlivů, extrémních srážkových úhrnů na malé ploše apod.
Povodně	Výskyt extrémních povodní
Mrazy	Déle trvající období s extrémně nízkými teplotami
Problémy související s mrznutím a táním	Střídání těchto extrémů (mrznutí X tání) způsobuje nadměrné napínání materiálů, což může způsobovat jeho poškození
Průměrná rychlost větru	Změny v průměrné rychlosti větru (občasné extrémní projevy rychlosti větru)
Sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy	Častější sesuvy způsobené kombinací několika faktorů (gravitace, voda, nasycení masy vodou, extrémní srážkové úhrny na sklonitých obnažených plochách apod.)

Analýza zranitelnosti oblasti záměru vůči jevům doprovázející klimatickou změnu vychází z hodnocení expozice dotčené oblasti (Tab. 10) a hodnocení citlivosti železniční stavby (Tab. 12).

**Tabulka 14 Analýza zranitelnosti navrhovaného záměru**

ZRANITELNOST		EXPOZICE		
		nízká	střední	vysoká
CITLIVOST	nízká	vichřice		
	střední	námrazové jevy, přívalové deště extrémně nízké teploty	vlny veder, sucho, povodně	
	vysoká			

Legenda:

	nízká
	střední
	vysoká

Frekventovanější výskyt extrémních projevů počasí bude způsobovat potenciálně častější riziko pro železniční dopravu a pro železniční těleso jako takové. Z obecného hlediska častější a intenzivnější srážkové úhrny mohou vést až k závažným povodním, které mohou ovlivnit železniční dopravu. Vlny veder v letních měsících mohou způsobovat rozpínání materiálů na železničním tělese, v extrémních případech může dojít i k poškození drážního tělesa. Naopak v zimních měsících představuje pro železnici riziko hlavně výskyt ledovky a jiných námrazových jevů.

### 3.3. Hodnocení rizik vyplývajících z klimatické změny

Při hodnocení rizik vyplývajících z klimatické změny byla zvážena pravděpodobnost výskytu a závažnost negativního ovlivnění těchto rizikových meteorologických jevů, které by mohly mít vliv na úspěch projektu.

Pro tento případ byla vytvořena tabulka s hodnocením pravděpodobnosti výskytu rizikových meteorologických jevů, které souvisejí se změnou klimatu. Předpokladem byl výskyt těchto jevů v průběhu životnosti daného projektu.

**Tabulka 15 Stupnice pro hodnocení pravděpodobnosti výskytu nebezpečí související s ovlivněním záměru**

Název	Pravděpodobnost výskytu	
	Kvalitativní	Kvantitativní (%)
(1) Zřídka	Velmi nepravděpodobný výskyt	5
(2) Nepravděpodobné	Nepravděpodobný výskyt	20
(3) Možné	Možný výskyt	50
(4) Pravděpodobné	Pravděpodobný výskyt	80
(5) Téměř jisté	Velmi pravděpodobný výskyt	95

**Tabulka 16 Identifikace výskytu rizika a určení jeho pravděpodobnosti nebezpečí**

Předpokládané riziko	Pravděpodobnost nebezpečí pro posuzovaný záměr
Zvyšující se průměrná teplota vzduchu	(3) Možné
Nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek	(3) Možné
Značný nárůst teplot a vln veder	(4) Pravděpodobné
Změny extrémního množství dešťových srážek	(3) Možné
Sucho	(4) Pravděpodobné
Půdní eroze	(2) Nepravděpodobné
Povodně	(4) Pravděpodobné
Mrazy	(2) Nepravděpodobné
Problémy související s mrznutím a táním	(2) Nepravděpodobné
Průměrná rychlost větru	(1) Zřídka
Sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy	(1) Zřídka

V následujících tabulkách je hodnoceno, jaké by byly důsledky, kdyby nastala daná potenciální negativní událost. Potenciální důsledky jsou hodnoceny s použitím stupnice závažnosti negativního vlivu každého předpokládaného rizika.

**Tabulka 17 Stupnice pro hodnocení míry závažnosti dopadů**

Název	Míra závažnosti dopadů
(1) Nevýznamné	Minimální dopad
(2) Malé	Nízký dopad
(3) Mírné	Střední dopad
(4) Významné	Vysoký dopad
(5) Katastrofické	Extrémní dopad

**Tabulka 18 Identifikace výskytu rizika a určení jeho závažnosti dopadů**

Předpokládané riziko	Pravděpodobnost závažnosti dopadů pro posuzovaný záměr
Zvyšující se průměrná teplota vzduchu	(2) Malé
Nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek	(2) Malé
Značný nárůst teplot a vln veder	(3) Mírné
Změny extrémního množství dešťových srážek	(3) Mírné
Sucho	(2) Malé



Předpokládané riziko	Pravděpodobnost závažnosti dopadů pro posuzovaný záměr
Půdní eroze	(2) Malé
Povodně	(4) Významné
Mrazy	(2) Malé
Problémy související s mrznutím a táním	(3) Mírné
Průměrná rychlost větru	(1) Nevýznamné
Sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy	(2) Malé

Analýza rizik vychází z identifikace možných závažných dopadů (Tab. 18) a pravděpodobnosti nebezpečí (Tab. 16) jednotlivých rizikových meteorologických jevů, které mohou ovlivnit předpokládaný záměr.

Tabulka 19 Hodnocení rizik vyplývajících z klimatických změn

Analýza rizik			DOPADY				
			1	2	3	4	5
			Nevýznamné	Malé	Mírné	Významné	Katastrofické
PRAVDĚPODOBNOST JEVU	5	Téměř jisté					
	4	Pravděpodobné		V	III	VII	
	3	Možné		I, II, IV			
	2	Nepravděpodobné		VI, VIII	IX		
	1	Zřídka	X	XI			

**Legenda:**

**RIZIKO:**

EXTRÉMNÍ	
VYSOKÉ	
MÍRNÉ	
NÍZKÉ	

- I Zvyšující se průměrná teplota vzduchu
- II Nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek
- III Značný nárůst teplot a vln veder
- IV Změny extrémního množství dešťových srážek
- V Sucho
- VI Půdní eroze
- VII Povodně
- VIII Mrazy
- IX Problémy související s mrznutím a táním
- X Průměrná rychlost větru
- XI Sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy

### 3.4. Adaptační opatření

Identifikovaná rizika kladou zvýšené nároky na jedné straně na organizaci železniční dopravy a schopnost pružného zajištění náhradních spojů, na druhé straně na schopnost správců železnice dostatečně rychle reagovat na vzniklé mimořádné události.

Důležitá je také prevence v ochraně drážního tělesa a samotné železnice, jelikož v rámci změny klimatu lze očekávat častější výskyt rizikových meteorologických jevů, které mohou negativně ovlivňovat železniční dopravu. Problémem může být i neudržovaná vegetace v blízkosti železniční trati, u které hrozí riziko pádu do železnice a na trakční vedení v důsledku silného větru, námrazy, ledovky, případně vysoké sněhové pokrývky (těžký mokrý sníh).

Stavba bude v dotčené oblasti představovat zpevněné plochy, které mohou mít vliv na odtokové poměry. Proto by se v rámci stavby mělo uvažovat o adekvátních konstrukcích propustků, které budou schopny pojmout větší množství vody, aby nevytvářely při krizových situacích bariéry při odtoku vody z území.

#### Vazba na adaptační opatření Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR

Opatření začleněná do projektu jsou v souladu s adaptačními opatřeními v dopravě:

*3.8.3.1 Zajistit flexibilitu a spolehlivost dopravního sektoru, zajištění provozu po extrémních projevech počasí, a to zejm. opatřením zvýšené spolehlivosti dopravního sektoru odstraňováním tzv. bottlenecks s cílem optimálního zajištění dopravní obslužnosti. Výstavba nových a zvyšování kapacity existujících objízdných tras především na železnici. Zajištění systému prevence možných škod a včasnou likvidaci následků extrémních projevů počasí a lokalizace mimo záplavové území.*

*3.8.3.2 Identifikovat a monitorovat nevyhovující technologie v oblasti dopravní infrastruktury, podpořit výzkum a vývoj nových materiálů v oblasti týkající se projektování staveb a dopravních konstrukcí s ohledem na důsledky klimatických změn, a to opatřením zohledňující extrémní přívalové vody, extrémní výkyvy teplot apod. Zvýšit životnost prováděné infrastruktury dopravních konstrukcí a požadovat mnohaleté záruky na kvalitu zhotoveného díla. Přizpůsobit zejména stavební zákony, normy týkající se stavebních konstrukcí, v souvislosti s předpokládanou změnou klimatu (extrémní projevy meteorologických jevů), jako jsou silné nárazové větry, extrémní srážkové úhrny, dlouho trvající vlny veder apod.*

*3.8.3.4 Opatření v oblasti zastínění komunikací doporučuje systematickou výsadbu dřevin a křovin ve vhodné vzdálenosti podél železnice. Nízká vegetace může být účinná při ochraně*

infrastruktury v zimních měsících. Měl by být stanoven vhodný postup pro výsadbu dřevin a křovin, které jsou pro danou lokalitu vhodné jak z biologického hlediska, tak technických hledisek, aby nedocházelo při extrémních meteorologických situacích k pádu vegetace na trakční vedení či na samotné drážní těleso, což může ve výjimečných případech vést až k úplnému ochromení železniční dopravy.

## **Navrhovaná adaptační opatření v rámci projektu**

### Povodně

Při provozu záměru byla identifikována místa, kde může dojít k jeho ohrožení vlivem zvýšeného rizika povodní, a to konkrétně na Ohří, Plesné a Liboci.

Hodnocený záměr se ve své většinové délce nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , kdy hranici záplavového území tvoří násep železničního tělesa.

Západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  vodního toku Plesná (km 227,100) a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím.

V obci Liboc je vymezeno záplavové území s vazbou na Libocký potok (cca km 223,200) na pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  a to pro, které bylo taktéž stanoveno Krajským úřadem Karlovarského kraje. U lokality zasahující do záplavového území (viz obr. 7) je nutné klást zvýšený důraz na technickou připravenost železničního spodku a na zvládání mimořádných vodních stavů, a dále na příspěvek drážního tělesa k omezení škod v zasaženém území.

Součástí projektové dokumentace je povodňový plán stavby, který bude platný pro období realizace stavby. Tento dokument bude zpracován v souladu s povodňovými plány příslušných obcí a bude aktualizován zhotovitelem stavby bezprostředně před zahájením stavebních prací. V případě povodňové situace musí zhotovitel postupovat dle tohoto povodňového plánu a dle pokynů povodňových příslušných povodňových orgánů.

### Přítalové povodně

Posuzovaný záměr prochází v krátkém úseku severozápadně od obce Chotíkov územím vymezeným jako rizikové z hlediska přítalových srážek. Obecně se doporučuje, aby v rizikových územích byla přizpůsobena kapacita a způsob provedení příčných objektů za účelem zmírnění dopadů rizik přítalových srážek, zejména se jedná o přizpůsobení vtokových objektů, dále je nutné počítat s přípravou rozlivných území, aby byl vliv a dopad na obyvatelstvo a hmotné statky co nejmenší.

### Teploty

Vlivem možnosti působení extrémních výkyvů teplot je předpokládáno vyšší zatížení např. železničního svršku, nebo trakčního vedení. S těmito podmínkami je nutno již uvažovat v

návrhu používaných materiálů. V případě mimořádných meteorologických jevů jako je námraza na trakčním vedení, kdy dochází k ochromení dopravy elektrifikovaných tratí, musí být využívány telematické a inteligentní dopravní systémy pro řízení dopravy, záložní zdroje elektrické energie pro provoz zabezpečovacího zařízení, musí být také k dispozici dostatek dieselových lokomotiv pro tratě, na kterých musí být po dobu trvání mimořádných meteorologických podmínek provoz zachován.

#### Extrémní vítr

Riziko ohrožení drážního provozu extrémním větrem a následným zatarasením popadanými stromy lze snížit řádnou údržbou tratě a přilehlých drážních pozemků za účelem udržení akceptovatelné výšky a mohutnosti porostů dřevin nacházejících se v dopadové vzdálenosti.

Díky plánovaným stavebním a technickým pracím provedených v rámci tohoto záměru dojde ke zvýšení odolnosti železniční dopravy na dotčené železniční trati vůči dlouhodobým klimatickým změnám, tak i vůči extrémním výkyvům počasí těmito změnami způsobenými. Tím tento záměr koresponduje s národními cíli v problematice klimatických změn.



## 4. Vyhodnocení vlivů na klima - mitigace

Mitigace je chápána jako předcházení ve smyslu zmírnění či zpomalení změny klimatu. Nejčastěji bývá s mitigací spojována redukce vypouštění skleníkových plynů do atmosféry nebo úspora energie či výroba tzv. zelené energie. Příkladem mitigačního opatření může být technologická změna či náhrada, pro kterou je typické snižování vstupů u zdrojů a snížení emise.

Snižování emisí skleníkových plynů je nedílnou součástí řešení problematiky změny klimatu a jejich negativních dopadů. Emise hlavních skleníkových plynů jsou pravidelně kontrolovány Rámcovou úmluvou OSN o změně klimatu formou inventarizace. Tato inventarizace probíhá v souladu s metodikou IPPC. V prostředí ČR nese zodpovědnost za správné fungování Národní Inventarizační Systém (NIS), přičemž Ministerstvo ŽP pověřilo CHMÚ jako zodpovědný úřad za koordinaci inventarizace a požadovaných datových i textových výstupů.

Za nejvýznamnější skleníkové plyny bývají považovány plyny jako CO<sub>2</sub> s podílem na celkových emisích 83,4 %, dále je to CH<sub>4</sub> 9,8 %, N<sub>2</sub>O 4,7 % a F- plyny 2,2 % (stav k roku 2013). Za nejvýznamnějšího tvůrce skleníkových plynů bývá považován sektor energetiky, který produkuje 84 % z celkového množství skleníkových plynů, jedná se převážně o CO<sub>2</sub>. Samotné koncentrace skleníkových plynů jsou v současné době vysoko nad předindustriální úrovní (koncentrace kolem roku 1750) a stále narůstají. Koncentrace CO<sub>2</sub> vzrostla od poloviny 18. století (předindustriální období) z hodnot kolem 280 ppm na hodnotu 379 ppm v roce 2005, v současné době (k roku 2020) dosahují koncentrace CO<sub>2</sub> hodnot vyšších než 400 ppm. Jedná se tak pravděpodobně o nejvyšší hodnotu, které bylo za uplynulých 650 tisíc let dosaženo, jelikož hodnoty se v minulosti pohybovaly v rozpětí přibližně od 180 do 300 ppm.

**Tabulka 20 Současné a historické hodnoty koncentrací vybraných skleníkových plynů**

	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CFC-11	HCFC-22	CF <sub>4</sub>
předindustriální koncentrace	~280 ppm	~ 700 ppb	~ 270 ppb	0	0	0
současná koncentrace	385 ppm	1797 ppb	322 ppb	370 ppt	112 ppt	72 ppt
přibližný nárůst	38 %	157 %	19 %			
dobu setrvání v atmosféře	50 – 200	12	120	50	12	50 000

ppm = 1 díl v milionu objemově, tj. 10<sup>-4</sup> %, ppb = 1 díl v bilionu objemově, tj. 10<sup>-7</sup> %, ppt = 1 díl v trilionu objemově, tj. 10<sup>-10</sup> %

*Zdroj: upraveno dle IPCC - AR4, WMO*

Pozn. Hodnota pro dobu setrvání vybraného skleníkového plynu v atmosféře je vztažena pro roky, tedy doba setrvání CO<sub>2</sub> v atmosféře je přibližně 50 – 200 let.

V České republice má ochrana klimatu svou oporu v řadě důležitých dokumentů, za zmínku stojí nová Politika ochrany klimatu, zahájení procesu posuzování této koncepce na životní prostředí (SEA), strategie ochrany klimatu do roku 2030, s výhledem do roku 2050. Všechny tyto dokumenty a strategie by měly vést k efektivnímu snižování emisí skleníkových plynů.

Na Evropské scéně je pozornost zaměřena převážně na zajištění plynulosti provozu za pomoci tzv. telematiky ve všech druzích dopravy. Dále na šetrnější a energeticky efektivnější využívání druhů dopravy, se snahou v osobní dopravě využívat převážně hromadnou dopravu napojenou na elektrickou trakci. Náhradu pro nešetrnou leteckou dopravu by měla představovat železniční doprava. Současná silniční nákladní doprava by se do roku 2030 měla přesunout v rozsahu 30 % na železniční a vodní dopravu.

V operačním programu doprava 2014-2020 jsou zahrnuta opatření na úsporu emisí skleníkových plynů ve všech prioritních osách, které mají souvislost s rozvojem a modernizací železniční infrastruktury (budování hlavních sítí TEN-T). V rámci navazujícího operačního programu doprava 2021-2027 je rovněž kladen důraz omezení vlivů dopravy na životní prostředí a veřejné zdraví, resp. eliminování negativního ovlivnění ovzduší. Z dokumentu Integrované hlavní směry strategie Evropa 2020 vyplývají cíle v oblasti dopravy, které jsou zahrnuty v IHS 5 Zlepšit účinnost zdrojů a snížit emise skleníkových plynů. V našem případě budou k plnění IHS 5 přispívat zejména specifické cíle 1.1. a 1.6.

1.1. Zlepšení infrastruktury pro vyšší konkurenceschopnost a větší využití železniční dopravy.

1.6. Vytvoření podmínek pro širší využití železniční a vodní dopravy prostřednictvím modernizace dopravního parku.

#### **4.1. Uhlíková stopa**

Pod pojmem uhlíková stopa si lze představit sumu vypouštěných skleníkových plynů. Jedná se o pomyslné měřítko dopadů lidské činnosti na životní prostředí, ale především na klimatické změny.

Hlavními cíli předkládaného záměru je rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo). Konkrétně je uvažováno s kompletní rekonstrukcí železničního svršku a spodku a rekonstrukcí všech mostních objektů, dále rekonstrukcí žst. Kynšperk a železniční zastávky Nebanice. Realizací uvedených úprav dojde ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu a zvýšení atraktivity železniční dopravy s ohledem na ekonomickou efektivitu.

Při provozu na trati bude docházet ke spotřebě elektrické energie, kterou pro svůj provoz vlaky využívají. Jelikož při výrobě elektrické energie, která je spotřebovávána na provoz trati, bude

docházet k uvolňování (mimo jiné) i skleníkových plynů, je nutné toto zatížení uvést. Při výrobě elektrické energie dochází ke vzniku skleníkových plynů např. vodní páry a oxidu uhličitého. V konečném důsledku se tak jedná o nepřímé emise skleníkových plynů, které souvisejí s provozem železniční trati (záměrem).

S ohledem na předpoklad zvýšení atraktivity železniční dopravy (zvýšení rychlosti, ekonomické efektivity atd.) lze z obecného hlediska očekávat snížení emisí škodlivin CO<sub>2</sub> u individuální automobilové dopravy, a to z důvodů převedení tohoto druhu dopravy na železniční dopravu. Ve výsledku lze tedy předpokládat, že realizace záměru bude mít pozitivní vliv na snižování emisí škodlivin CO<sub>2</sub>.

#### **4.2. Zmírňující opatření**

Emise skleníkových plynů v rámci realizace záměru je možné ovlivnit minimálně. Spotřeba paliv a energie během výstavby bude obdobná jako u jiného typu výstavby. Snížení jízdních kilometrů a tedy i spotřeby paliva lze dosáhnout zejména v rámci využití materiálu na stavbu.

#### Vazba zmírňujících opatření na Politiku ochrany klimatu v ČR

Opatření navrhovaná Politikou vycházejí z hlavního cíle v oblasti dopravy, a to snížení závislosti na ropě a snížení množství emitovaných skleníkových plynů. Hlavní opatření se proto dotýkají oblastí rozvoje využívání alternativních paliv (technologický vývoj motorů, paliv, rozvoj čerpací sítě pro alternativní paliva atd.), rozvoje ekologicky šetrné dopravy a veřejné dopravy, zajištění vyšší bezpečnosti a plynulosti provozu (inteligentní systémy řízení dopravy).

V souladu s cílem rozvoje ekologicky šetrné dopravy je stavební záměr v souladu, jelikož železniční doprava je mnohem šetrnější na množství vypouštění emisí škodlivých látek (emise skleníkových plynů), než například letecká, automobilová nákladní a osobní doprava.

## 5. Opatření

Z výše uvedených skutečností vyplývají následující doporučení pro realizaci stavby:

1. Mostní objekty, které kříží vodní toky v zájmovém území, budou v souladu s ČSN 73 6201, jenž se týká projektování mostních konstrukcí, konstruovány na průtok minimálně  $Q_{100}$ .
2. Zpracovat povodňový plán pro období realizace záměru.
3. Je nutné klást zvýšený důraz nejen na technickou připravenost samotného drážního tělesa, ale i na technickou připravenost dalších navazujících objektů v dané oblasti např. železniční mosty, propustky apod., které budou dostatečně odolné při mimořádných vodních stavech a případných přívalových srážkách.
4. Zavést opatření technicko-organizačního charakteru, která spočívají v častějších kontrolách traťového úseku při nastalých extrémních jevech počasí. Zabezpečit dostatečnou připravenost v případě výpadku elektrické energie, (poškození trakčního vedení) zajištěním dostatečného počtu dieselových lokomotiv.
5. Riziku ohrožení drážního provozu extrémním větrem a následným zatarasením popadanými stromy (přetrhání trakčního vedení) lze předcházet řádnou a pravidelnou údržbou tratě a přilehlých drážních pozemků za účelem udržení akceptovatelné výšky a mohutnosti porostů dřevin nacházejících se v dopadové vzdálenosti.
6. Obecně se doporučuje, aby v rizikových územích byla přizpůsobena kapacita a způsob provedení příčných objektů za účelem zmírnění dopadů rizik přívalových srážek, zejména se jedná o přizpůsobení vtokových objektů, dále je nutné počítat s přípravou rozlivných území, aby byl vliv a dopad na obyvatelstvo a hmotné statky co nejmenší.
7. V případě, že nastanou mimořádné a krizové situace, doporučuje se využít telematických a inteligentních dopravních systémů poskytujících informace o stavu a sjízdnosti, řízení plynulosti apod.
8. Při projektování dopravních konstrukcí je nutno zohlednit důsledky plynoucí ze změny klimatu, zejména extrémní výkyvy teplot, odvod přívalových vod, povodňové situace, vyhodnotit nezámrznou hloubku, účinky vysokého rozpálení povrchů apod.



## 6. Závěr

Z hlediska vlivů klimatických změn ve vztahu k záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ jsou předpokládány hlavní dopady zejm. na plynulost a provoz dopravy. V důsledku extrémních projevů počasí může dojít ke zhoršení plynulosti a provozu dopravy. Závažnost dopadů se bude lišit dle aktuální intenzity meteorologického jevu. Mezi hlavní rizikové faktory patří povodně, přívalové deště, sucho a námrazové jevy. Součástí záměru jsou odpovídající adaptační opatření.

Posuzovaný stavební záměr kříží následující vodní toky: potok od Lesinky, potok z Hartovského návrší, Sázek – HVT č. S 250, 251, Plesná – HVT č. S 254, 255, 256, PBP 01 do LBP Ohře od Hartoušova, LBP Ohře od Hartoušova, LBP Ohře přes Chotíkov, Libocký potok a dále několik bezejmenných vodních toků a ostatních vodních linií (podrobněji viz Tabulka 9). Trasa záměru se ve své většinové délce nachází v bezprostřední blízkosti (či přímo zasahuje) do záplavového území řeky Ohře pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , kdy hranici záplavového území tvoří násep železničního tělesa. Západně od Nebanic trasa záměru prochází záplavovým územím pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  vodního toku Plesná (cca km 227,100) a to i s vymezeným aktivním záplavovým územím. Dále je v obci Liboc vymezeno záplavové území pro průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ , a to pro Libocký potok (cca km 223,200).

Mostní objekty, které kříží vodní toky v zájmovém území, budou v souladu s ČSN 73 6201, jenž se týká projektování mostních konstrukcí, konstruovány na průtok minimálně  $Q_{100}$ .

V zájmové území se dle České geologické služby nacházejí místa náchylná ke svahovým sesuvům, avšak jedná se o místa převážně s nízkou náchylností k sesuvům, kde jsou nejméně vhodné podmínky pro vznik svahových deformací. Pouze v krátkém úseku severovýchodně od Nebanice trasa záměru zasahuje do území se střední náchylností k sesuvům.

Z hlediska sucha, které je v rámci hodnoceného záměru klasifikováno na základě rizika vysychání drobných vodních toků (viz kapitola 3.1. Analýza expozice oblasti), je téměř celá trasa záměru situována v území velkého rizika (pouze v krátkém úseku trasy v blízkosti žst. Kynšperk nad Ohří je riziko oblasti klasifikováno jako malé). I přes výše uvedené lze však předpokládat, že riziko sucha nepředstavuje zásadní ovlivnění hodnoceného záměru vzhledem k jeho charakteru. Vzhledem k uvedenému a charakteru faktoru (ve vztahu k posuzovanému záměru) nepředpokládáme zásadní ovlivnění záměru tímto rizikovým faktorem.

Půdní eroze představuje z dlouhodobého pohledu rizikový faktor související se změnou klimatu. Následky půdní eroze mohou nepříznivě ovlivnit rozvoj sídel, obyvatelstvo, funkci místní infrastruktury apod., což se může dotknout i železniční dopravy. Na základě hodnocení vlivu půdní eroze na dotčený záměr vyplývá že blízké okolí hodnoceného záměru je ohroženo erozním smyvem, pouze v úseku zádním směrem od obce Nebanice a v blízkosti žst. Kynšperk nad Ohří, avšak celkové riziko erozního smyvu bylo klasifikováno v obou uvedených případech jako velmi nízké, přičemž hrozba erozního smyvu byla rovněž klasifikována jako velmi nízká. S ohledem na uvedené nepředpokládáme zásadní ovlivnění záměru tímto rizikovým faktorem.

Předpokládaná stavba přímo koliduje s územím vymezeným jako rizikové z hlediska přívalových srážek, avšak pouze v krátkém úseku severozápadně od obce Chotíkov. Riziko z pohledu přívalových srážek tedy zcela vyloučit nelze, avšak pravděpodobnost přímého ovlivnění záměru je nižší.

Z výsledků analýzy pravděpodobnosti výskytu nebezpečí vyplývá, že z hlediska klimatických změn existují jistá rizika pro záměr související se změnou klimatu. Jako pravděpodobné riziko pro záměr související se změnou klimatu bylo klasifikováno riziko značný nárůst teplot a vln veder, sucho a povodně. V rámci této analýzy bylo dále identifikováno riziko nekonzistentnost

v průměrném množství dešťových srážek, zvyšující se průměrné teploty vzduchu, změny extrémního množství dešťových srážek a sucho jako možné.

Z analýzy dále vyplývá, že nepravděpodobné riziko pro záměr může představovat půdní eroze, mrazy a problémy související s mrznutím a táním.

Další rizika pravděpodobnosti výskytu nebezpečí související se změnou klimatu např. průměrná rychlost větru a sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy byla vyhodnocena jako zřídka.

Z hlediska závažnosti dopadů pro posuzovaný záměr byl pouze jeden jev klasifikován jako významný, a to povodně. Jevy, jakožto změny značného nárůstu teplot a vln veder, extrémního množství dešťových srážek, mrazy a problémy související s mrznutím a táním, byly klasifikovány jako mírné. Závažnost dopadů byla vyhodnocena jako malá pro zvyšující se průměrnou teplotu vzduchu, nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, sucho, půdní eroze, mrazy a sesuvy půdy, laviny, nestabilita půdy. Jako nevýznamné riziko z hlediska závažnosti dopadů byla vyhodnocena průměrná rychlost větru.

Z hodnocení rizik vyplývajících z klimatických změn bylo zjištěno, že do kategorie extrémního rizika spadá opět pouze jeden jev, a to povodně z důvodu uvedeného výše. Do kategorie vysokého rizika dále spadají jevy jako značný nárůst teplot a vln veder a sucho. Do kategorie mírného rizika byl zahrnut jev zvyšující se průměrná teplota vzduchu, nekonzistentnost v průměrném množství dešťových srážek, změny extrémního množství dešťových srážek a problém související s mrznutím a táním. Zbývající meteorologické jevy byly zařazeny do kategorie nízkého rizika.

Dle výsledků hodnocení odolnosti stavebního záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“ vůči klimatickým změnám záměr představuje adaptační a mitigační opatření. Rovněž je v souladu s politikou ochrany klimatu v ČR. Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu je nutno řešit již v rámci projektové přípravy a záměr projektovat tak, aby počítal s extrémními klimatickými jevy, a vůči změnám klimatu byl odolný.

## Seznam zkratk

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
IPCC	mezivládní panel pro změnu klimatu
LS	Libická spojka
NIS	Národní Inventarizační Systém
OSN	Organizace spojených národů
RCP	Representative concentration pathways
UNEP	environmentální program organizace spojených národů
WMO	světová meteorologická organizace

## Seznam vybraných podkladových materiálů

- Dokumentace pro územní rozhodnutí (Průvodní zpráva – rozpracovaná) záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2021.
- Dokumentace pro územní rozhodnutí (Souhrnná technická zpráva – rozpracovaná) záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2021.
- Koordinační situace stavebního záměru „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk nad Ohří (včetně) – Tršnice (mimo)“, SAGASTA s r.o. 2020.

## Zákony a jiné právní normy, strategie, metodické pokyny

- „Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury“, Závěrečná zpráva; Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ); Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta (MFF UK) 2017. Praha
- Climate Change and Major Project - Outline of the climate change related requirements and guidance for major projects in the 2014 - 2020 programming period, European Commission, 2016.
- Guidance on integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.



- Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient. DG Climate Action 2011, Brusel.
- Operační program Doprava 2014-2020, MD 2019, Praha.
- Operační program Doprava 2021-2027, MD 2020, Praha.
- Politika ochrany klimatu v ČR, MŽP 2016, Praha.
- Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, 80/2005 Sb. m. s.
- Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, MŽP 2015, Praha.
- The EU Strategy on adaptation to climate change, European Commission 2013.
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

### **Publikace**

- Ekotoxa s r.o. (2015): Komplexní studie dopadů, zranitelnosti a zdrojů rizik souvisejících se změnou klimatu v ČR. MŽP, Praha
- Pretel, J., Metelka, L., Novický, O., Daňhelka, J., Rožnovský, J., Janouš, D., others. (2011). Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření. TECHNICKÉ SHRUTÍ VÝSLEDKŮ PROJEKTU VaV SP/1a6/108/07 v letech 2007–2011, ČHMÚ, Praha. Dostupné z [http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/vav\\_TECHNICKE\\_SHRNU TI\\_2011.pdf](http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/vav_TECHNICKE_SHRNU TI_2011.pdf)
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSR. 1:500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Tolasz R. et. al. (2007) Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. Praha: Český hydrometeorologický ústav; 255 pp.

### **Internetové zdroje**

- <http://climate-adapt.eea.europa.eu>
- <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html> (Centrální evidence vodních toků)
- [http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/documentation_en.htm)
- <https://heis.vuv.cz/> (HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VÚV TGM)
- <http://portal.chmi.cz/> (Český hydrometeorologický ústav)
- <http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/zmena-klimatu/zakladni-informace>
- <http://vitejtenazemi.cz/cenia>

## **Příloha 11**

**Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č.  
144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění**

## **Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz dle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění**

### **„Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“**



**Zadavatel:** SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4

**Vypracoval:** Ing. Lubor Smejtek & Mgr. Iva Smejtková

**Praha 09/2021**

# Obsah

1. ÚVOD.....	3
2. METODIKA ZPRACOVÁNÍ HODNOCENÍ .....	3
2.1. Legislativní rámec.....	3
2.2. Metodika a základní pojmy .....	3
3. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU .....	6
4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY DOTČENÉ KRAJINY .....	6
5. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ .....	6
5.1. Vymezení oblastí krajinného rázu .....	6
5.2. Vymezení míst krajinného rázu.....	8
5.3. Vymezení potenciálně dotčeného krajinného prostoru (PDoKP) .....	8
6. IDENTIFIKACE A KLASIFIKACE ZNAKŮ KRAJINNÉHO RÁZU .....	10
6.1. Přírodní charakteristika.....	10
6.2. Kulturní a historická charakteristika .....	12
6.3. Vizuální charakteristika .....	14
7. POSOUZENÍ MÍRY VLIVU ZÁMĚRU NA IDENTIFIKOVANÉ ZNAKY A HODNOTY KRAJINNÉHO RÁZU .....	16
7.1. Vliv na přírodní charakteristiku .....	16
7.2. Vliv na zvláště chráněná území .....	16
7.3. Vliv na významné krajinné prvky .....	16
7.4. Vliv na kulturní a historickou charakteristiku .....	16
7.5. Vliv na kulturní dominanty.....	16
7.6. Vliv na vizuální charakteristiku (estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy v krajině).....	17
8. ZÁVĚR .....	17
9. POUŽITÉ PODKLADY, LITERATURA A ZDROJE .....	18
10. FOTODOKUMENTACE .....	19

*Úvodní obrázek: Pohled na nádražní budovu stanice Kynšperk nad Ohří*



## 1. ÚVOD

Předmětem předložené studie je posouzení navrhovaného záměru (stavby) „Rekonstrukce traťového úseku – Kynšperk nad Ohří (včetně) - Tršnice (mimo)“ z hlediska zásahu do krajinného rázu ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Cílem studie je vyhodnocení vlivu stavby na vydefinované znaky a hodnoty krajinného rázu a míru zásahu do typických charakteristik dotčené krajiny.

## 2. METODIKA ZPRACOVÁNÍ HODNOCENÍ

### 2.1. Legislativní rámec

Ochrana krajinného rázu je legislativně zakotvena v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“):

*(1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.*

*(2) K umisťování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.*

*(3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.*

*(4) Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody.*

Podrobnosti ochrany krajinného rázu nebyly do současné doby MŽP ČR formou prováděcí vyhlášky specifikovány.

Ochrana krajinného rázu se promítá dále především do právních předpisů na úseku stavebního a památkového práva (zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu; zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči).

### 2.2. Metodika a základní pojmy

Tato studie je zpracována na základě metodiky: **Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz** (VOREL et al., 2004). Postup dle metodiky byl částečně upraven vzhledem k předmětu posuzovaného záměru – rekonstrukce stávající železniční trati.

V rámci hodnocení byly využity poznatky z terénního průzkumu, územně analytických podkladů, územně plánovací dokumentace, ortofotografických snímků lokality, historických map, odborné literatury atd.

V textu hodnocení se využívají odborné termíny a základní pojmy problematiky ochrany krajinného rázu, které jsou dále specifikovány (VOREL et al., 2004):

**Krajina** část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky (§ 3 odst. 1, písm. m) zákona). Dle Evropské úmluvy o krajině krajina znamená část území, tak jak je vnímána obyvatelstvem, jejíž charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a/nebo lidských faktorů.

**Krajinný ráz** (dále také „**KR**“) je dán přírodní, kulturní a historickou charakteristikou určitého místa nebo oblasti (§ 12 zákona), resp. vnímatelnými znaky a hodnotami těchto charakteristik.

**Oblast krajinného rázu** (dále také „**ObKR**“) je krajinný celek s podobnou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou, 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 může být vizuální horizont, přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik.

**Místo krajinného rázu** (dále také „**MKR**“) část krajiny homogenní z hlediska přírodních, kulturních a historických charakteristik a výskytu estetických a přírodních hodnot, které odlišují místo krajinného rázu od jiných míst krajinného rázu. Může se jednat o vizuálně vymezený krajinný prostor nebo o území vnímatelné díky své výrazné charakterové odlišnosti.

**Krajinný okrsek** (dále také „**KO**“) je základní skladebná relativně homogenní část krajiny, která se od sousedních krajinných okrsků odlišuje svými přírodními, popř. jinými charakteristikami a způsobem využití.

**Estetická hodnota krajiny** je projevem přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Předpokladem vzniku estetické hodnoty jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek).

**Přírodní hodnota** je dána kvalitativními parametry zastoupených ekosystémů, vysokou četností jednotlivých typů ekosystémů, členitou morfologií krajiny, harmonickým charakterem interakcí mezi ekosystémy, výraznými přírodními dominantami krajiny.

**Vlastní krajiny** ve smyslu Evropské úmluvy o krajině jsou specifické, charakteristické segmenty krajiny vyjadřující především individuální vlastnosti a osobitost krajiny.

**Významný krajinný prvek** (dále také „**VKP**“) dle ustanovení § 3, odst. 1, písm. b) zákona.

**Zvláště chráněné území** (dále také „**ZCHÚ**“) dle ustanovení § 14 zákona.

**Kulturní dominanta krajiny** je krajinný prvek či složka v krajině nebo dochované stopy kultivace krajiny, jejichž význam je nesporný z historického hlediska, architektury či jiného oboru lidské činnosti a které ve svém projevu převládajícím způsobem ovlivňují souhrn charakteristik daného místa či oblasti.

**Harmonické měřítko krajiny** vyjadřuje takové členění krajiny, které odpovídá harmonickému vztahu činností člověka a přírodního prostředí. Z hlediska fyzických vlastností krajiny se jedná o soulad měřítka celku a měřítka jednotlivých prvků.

**Harmonické vztahy v krajině** vyjadřují soulad činností člověka a přírodního prostředí (absence rušivých jevů), trvalou udržitelnost užívání krajiny, harmonický soulad jednotlivých prvků a prostorů krajinné scény.

**Charakteristika krajinného rázu** uspořádání krajinných složek, prvků a jevů nebo jejich souborů, které se podílejí na vzniku rázu krajiny. Jedná se o charakteristiky přírodní, kulturní a historické. Navenek se projevují souborem znaků a hodnot.

**Historická charakteristika krajinného rázu** je specifickou součástí kulturní charakteristiky a spočívá v souvislostech kulturních a přírodních charakteristik oblasti či místa, jež se projevují přítomností historických a památkových hodnot.

**Kulturní charakteristika krajinného rázu** je dána způsobem využívání přírodních zdrojů člověkem a stopami, které v krajině zanechal.

**Přírodní charakteristika krajinného rázu** zahrnuje vlastnosti krajiny určené jak trvalými přírodními podmínkami, kterými jsou především geologické, geomorfologické, klimatické a biogeografické poměry, tak aktuálním stavem ekosystémů.

**Činnost snižující estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu oblasti či místa** taková činnost, která natolik naruší specifické znaky a hodnoty oblasti či místa, že změní význam a obsah jednotlivých charakteristik.

### **3. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU**

Místem stavby je traťový úsek železniční trati č. 0112 v úseku Kynšperk nad Ohří - Tršnice. Stavba začíná v km 221,600 a končí v km 230,777. Stavba se nachází na území Karlovarského kraje v okresech Cheb a Sokolov.

V rámci posuzovaného záměru budou řešeny rekonstrukce železničního svršku a spodku včetně odvodnění. Dále bude navržena rekonstrukce mostních objektů, propustků, záporových zdí a rekonstrukce stávajícího trakčního vedení. Bude navrženo nové zabezpečovací a sdělovací zařízení a úprava nebo nová výstavba pozemních objektů a nástupišť. V rámci stavby bude provedena kompletní rekonstrukce ŽST Kynšperk a zastávka Nebanice. V kontaktu s železniční tratí budou lokálně řešeny silniční komunikace. Vizuálně nejvýraznějším objektem bude nové přemostění trati v Kynšperku nad Ohří převedením silnice z důvodu vybudování silničního nadjezdu silnice II/212 v km 222,298.

**Jedná se tedy o úpravu stávající železniční trati včetně stanic a zastávek v rámci volné krajiny i současně zastavěných území.**

### **4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY DOTČENÉ KRAJINY**

Dle členění vlastních krajín v současně platných ZÚR Karlovarského kraje (aktualizace ZÚR po změně č. 1) spadá řešený záměr do Oblasti Vlastních krajín Podkrušnohoří a Chebska, konkrétně pak Vlastní krajiny Chebská pánev (B. 2), velmi okrajově pak do krajiny Sokolovská pánev (B. 3).

Dle typologie krajiny záměr spadá do zemědělské a okrajově pak lesozemědělské krajiny. Dle reliéfu se jedná o krajiny vrchovin a širokých údolních niv. Z hlediska osídlení se jedná o krajinu vrcholně středověké kolonizace Hercynika.

Dle biogeografického členění se řešené území nachází v hercynské biogeografické podprovincii, v bioregionu 1.26 Chebsko-Sokolovský. Jsou zde vymezeny biochory: 4Nh Hlinité nivy 4. v.s., 4RN Plošiny na zahliněných píscích 4 v.s., 4Ro Vlhké plošiny na kyselých horninách 4. v.s. a okrajově pak - 4AN Antropogenní reliéf na písčitéch hlínách v suché oblasti 4. v.s.

Z geomorfologického pohledu spadá řešené území do Krušnohorské soustavy, Podkrušnohorské podsoustavy, celku (okrsku) Chebské pánve. V hydrologickém povodí 1. řádu: Labe, 2. řádu: Ohře a Labe od Ohře po Bílinu, 3. řádu: Ohře po Teplou.

Řešené území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT4. Z pohledu potenciální vegetace zde převažují luhy a olšiny v nivě (Střemchová jasenina (Pruno-Fraxinetum), místy v komplexu s mokřadními olšinami (Alnion glutinosae)) a acidofilní doubravy (Biková a/nebo jedlová doubrava (Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum)) dále ve svazích.

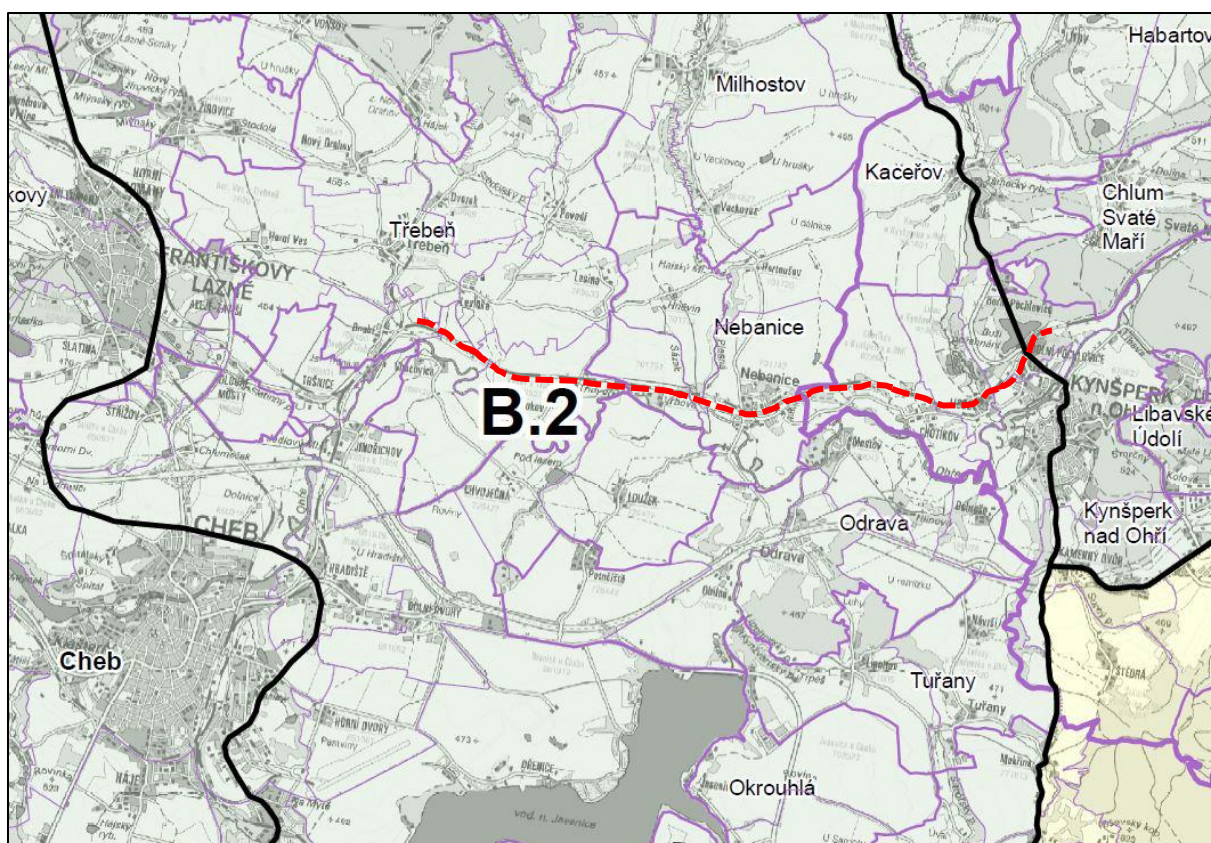
### **5. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ**

#### **5.1. Vymezení oblastí krajinného rázu**

Pro účely tohoto hodnocení bylo jako oblast krajinného rázu převzato členění vlastních krajín vztažená k cílovým charakteristikám krajiny ze ZÚR KK. Záměr se zcela dominantně nachází v krajinné oblasti označované kódem **B. 2 Chebská pánev**.



*Schéma vymezení vlastních krajin jako oblastí krajinného rázu:*



Cílové kvality:

- Plochá, téměř odlesněná krajina, se širokými údolími vodních toků Ohře a jejích přítoků.
- Převažující charakter kulturní zemědělské krajiny velkého měřítka s enklávami slatin, rašelišť a slatinišť.
- Krajina velkého měřítka s dominantním zastoupením orné půdy uspořádané ve velkých půdních blocích.
- Meandrující tok Ohře vytvářející přírodní a kompoziční osu krajiny, doprovázený břehovými porosty, nivními loukami a prvky nelesní krajinné zeleně.
- Vizuálně otevřená zemědělská krajina s výraznou osou vodního toku Plesná doprovázenou břehovými porosty a s menšími plochami nelesní zeleně.
- Partie nivní krajiny řeky Plesné (Milhostov až Nebanice).
- Vodní krajina v okolí rozsáhlé vodní plochy nádrže Jesenice, doprovázené břehovými porosty.
- Lesní komplex s unikátním rozlehlým rašelištěm a minerálním slatiništěm, s dozvuky vulkanické činnosti (NPR Soos).
- Síť kompaktních venkovských sídel středověkého původu s nízkou hladinou zástavby, s dobrým zapojením zelení do okolní otevřené krajiny.
- Pohledový obraz lokálních kulturních a krajinných dominant (rozhledna Zámeček, rozhledna Salingburg, hrad a zámek Vildštejn, kostely Třebeň a Skalná).

k) Krajina s rozvinutou sítí polních a lesních cest s hustotou odpovídající traťové plužině.

Specifické podmínky pro rozhodování o zachování a dosažení cílových kvalit:

l) Rozvojové plochy pro ekonomické aktivity umísťovat především v plochách se zajištěnou dopravní vazbou na dálnici D6 východně od Chebu.

m) Velké bloky orné půdy členit doplňováním prvků nelesní krajinné zeleně.

## 5.2. Vymezení míst krajinného rázu

V rámci řešeného krajinného prostoru byly vymezeny celkem dvě místa KR.

**MKR I.: Niva a meandry Ohře;** Přírodní prostor široké nivy řeky Ohře se zachovalými meandry a nivními loukami. Do MKR zasahují i polnosti ve větší vzdálenosti od řeky. Zástavba je zde řídká. Ze sídel je nejvýznamnější obec Nedomice, dále pak drobné osady (Mostov, Chotíkov, Vokov Vrbová).

**MKR II.: Kynšperk nad Ohří – Dolní Pochlovice;** Toto místo KR můžeme podělit na dva krajinné prostory rozdělené řekou Ohří a její nivní krajinou.

**MKR II.a: Kynšperk nad Ohří;** Převážně urbanizovaný krajinný prostor města Kynšperka včetně navazující lesozemědělské krajiny až k dálnici D6 (několik konvizačních celků)

**MKR II.b: Dolní Pochlovice;** Krajinný prostor v okolí Dolních Pochlovic s dominantními vodními plochami zatopených lomů Boží požehnání a rybníky na Libockém potoce. Tímto prostorem prochází řešená železnice.

## 5.3. Vymezení potenciálně dotčeného krajinného prostoru (PDoKP)

PDoKP je vzhledem k umístění stavby v krajině a jejímu charakteru (železniční trať) celkem omezený. Železniční trať je umístěna v rámci údolí řeky Ohře, které velmi jasně vymezuje vizuální propis stavby do krajinného rámce.

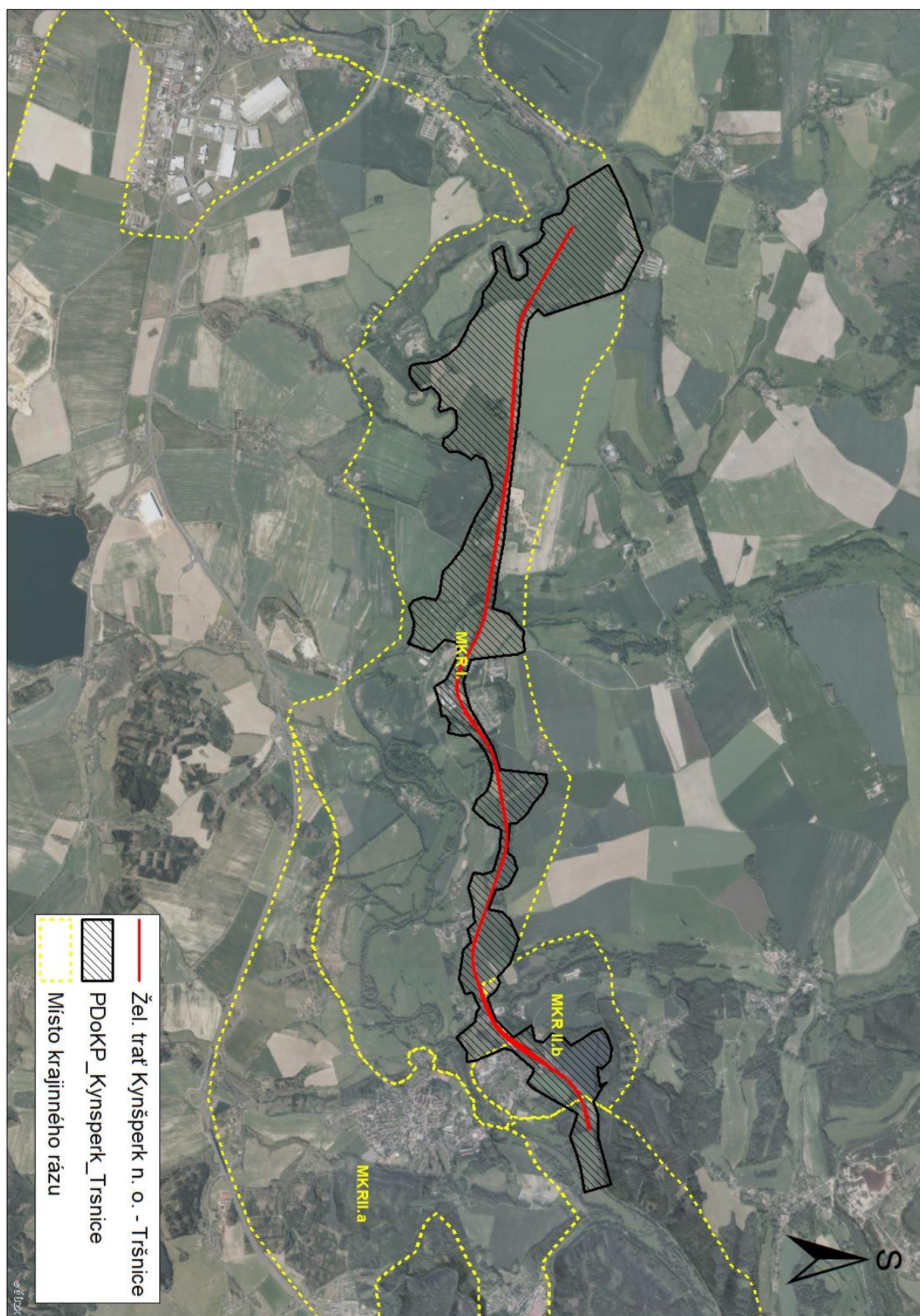
V MKR I. je PDoKP vymezen relativně úzký, v celé šíři údolí (nivy) řeky Ohře je vymezen pouze výjimečně. Trať vede část úseku v terénním zářezu, čímž je její viditelnost a propis do krajiny silně omezen. V ostatních polohách je pak železniční trať vizuálně skryta za doprovodnou krajinnou vegetací. Významnou pohledovou bariérou je také tok řeky Ohře s četnými meandry a zachovalým dřevinným doprovodem, který dané místo krajinného rázu člení a železnici pohledově skrývá ze středních pohledů. Dílčí průhledy na trať od hranic vymezeného dotčeného místa krajinného rázu jsou spíše vzácné (viditelnost pak ovlivňuje vzdálenostní charakter vizuální pozorovatelnosti stavby, respektive charakter georeliéfu ovlivňující potenciální pohledy na stavbu).

V rámci MKR II.b se převážně omezený prostor viditelnosti stavby v rámci údolní nivy rozšiřuje do PDoKP, který je vymezen po obvodu vodních ploch po obou stranách železnice (Boží požehnání a bezejmenná vodní plocha). Volná vodní hladina umožňuje pohledy na trať i když ta je také částečně kryta vegetačním doprovodem.

PDoKP se posuzovaným záměrem nijak významně nezmění od vnímání stávající železnice. Její modernizace nebude mít významnější dopad do vizuální nápadnosti v rámci krajiny. Záměrem nedojde ke zvětšení PDoKP. Posouvaný záměr tak lze jednoduše zhodnotit a popsat na stávající železniční trati bez nutnosti vizualizací, hmotových studií či analýz viditelnosti.



Dotčená místa krajinného rázu jsou zobrazena na následujícím schématu.



## 6. IDENTIFIKACE A KLASIFIKACE ZNAKŮ KRAJINNÉHO RÁZU

Jelikož PDoKP je vymezen relativně úzce, tak i když prochází několika místy krajinného rázu, budeme ho hodnotit jako celek. Dělení dotčeného prostoru stavbou na jednotlivá místa KR by vzhledem k minimálním vlivům záměru na krajinné hodnoty a znaky nebylo účelné.

### 6.1. Přírodní charakteristika

A	Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky	Klasifikace znaků			
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti	Vliv
		+ pozitivní 0 neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurč. X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	0 žádný X slabý XX středně silný XXX silný XXXX stírající
A.1	Plochá údolní krajina Ohře (MKR I.)	+	XX	X	0
A.2	Zachovalý tok a niva Ohře (EVL <i>Ramena Ohře, NRBK</i> ) (MKR I.)	+	XX	XX	0
A.3	Zachovalý vegetační doprovod vodního toku	+	X	X	0
A.4	Doprovodná zeleň kolem dráhy a ojediněle navazující lesní porosty	+	X	X	X
A.5	Libocké mokřady (MKR I.-II.)	+	X	XX	0
A.6	Zatopené plochy lomů (MKR II.)	+	X	XX	0

*Přírodní lokalita Libické mokřady:*





*Přírodní lokalita zatopených lomů u Dolních Pochlovic:*



*Údolní niva řeky Ohře se zachovalou mozaikou vlhkých luk:*



*Doprovodná zeleň kolem železnice, která tvoří přirozenou clonu:*





## 6.2. Kulturní a historická charakteristika

B	Identifikované hlavní znaky kulturní a historické charakteristiky	Klasifikace znaků			
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti	Vliv
		+ pozitivní 0 neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurč. X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	0 žádný X slabý XX středně silný XXX silný XXXX stírající
B.1	Historická sídelní krajina obývaná od pravěku	0	X	X	0
B.2	Přítomnost historické železniční infrastruktury	0	XX	XX	0
B.3	Aktivní těžba štěrkopísků	N	X	X	0
B.4	Historické těžební plochy (zatopené lomy)	+	X	X	0
B.5	Dochované kulturní památky (Zemědělský dvůr, kostel sv. Osvalda, Vokov, Mostov,..)	+	X	X	0

*Pohled na aktivní lom štěrkopísků u Vrbové:*

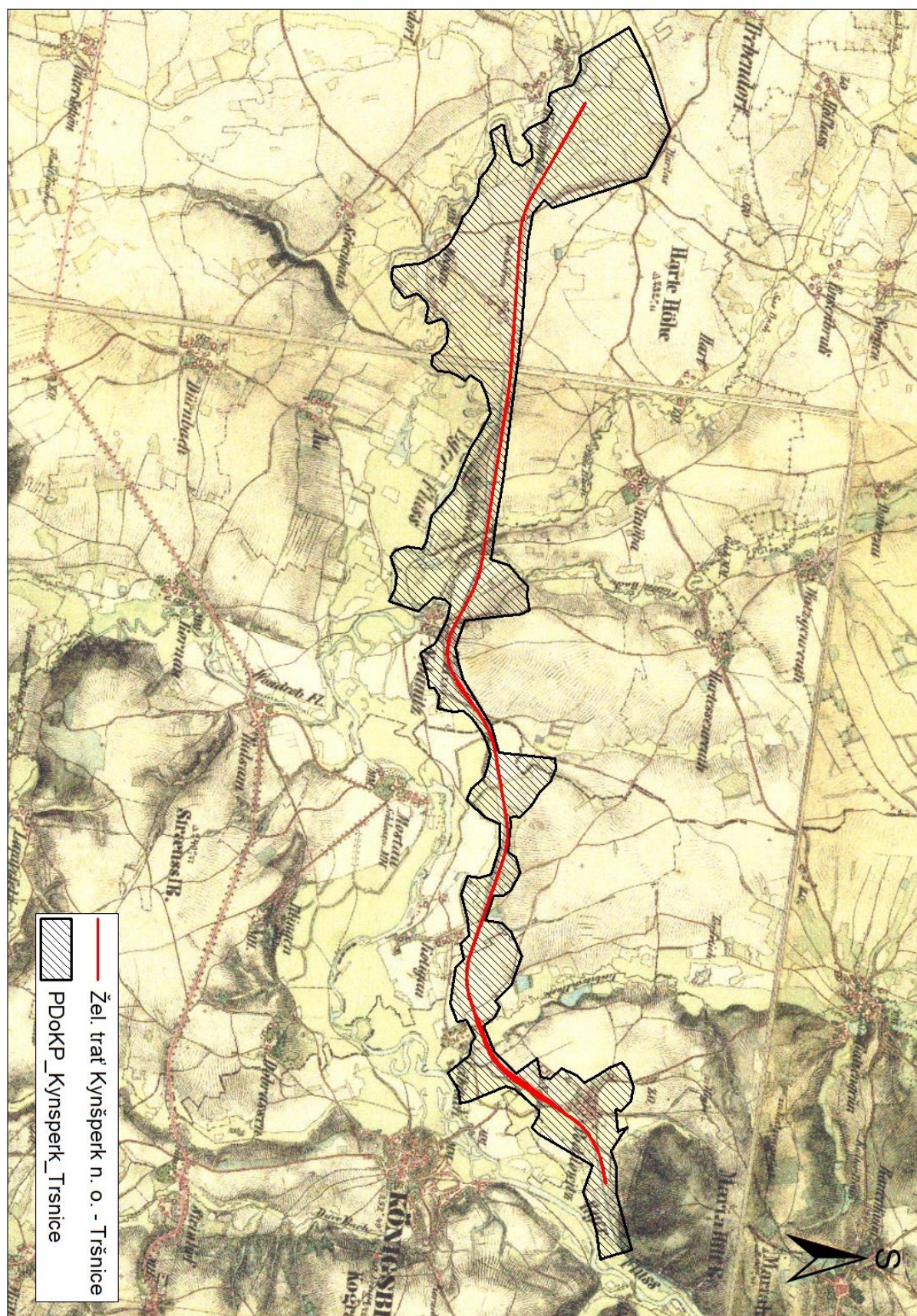


*Historická zemědělská krajina v nivě ohře (statek Vokov):*





Schéma řešeného území na podkladě II. Vojenského mapování:

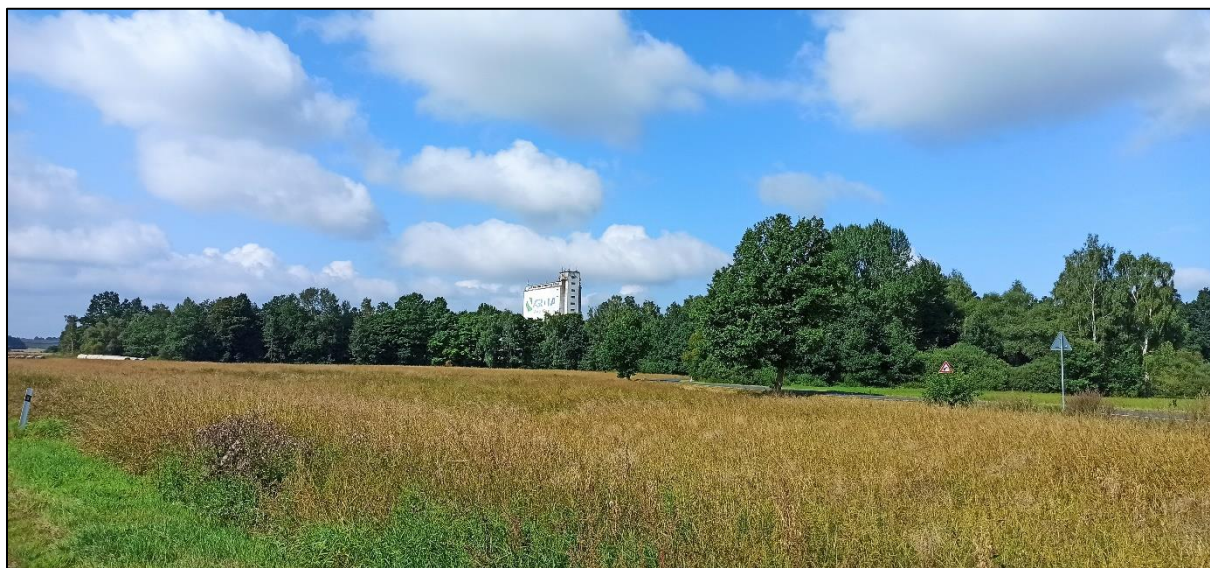




### 6.3. Vizuální charakteristika

C	Identifikované hlavní znaky vizuální charakteristiky včetně estetických hodnot, harmonického měřítka a vztahů v krajině	Klasifikace znaků			
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti	Vliv
		+ pozitivní 0 neutrální N negativní	XXX zásadní XX spouřč. X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	0 žádný X slabý XX středně silný XXX silný XXXX stírající
C.1	Zachovalé přírodně-estetické hodnoty (pohledy a vnímání) meandrů a údolní nivy Ohře (MKR.I)	+	XX	XX	0
C.2	Kulturní dominanta zemědělského síla v Nebanicích (vertikálně i měřítkem)	N	XX	X	0
C.3	Vizuální technické vertikály (stožary vedení vysokého napětí, trakční vedení železnice)	N	X	X	0/X
C.4	Převážně harmonické zapojení železniční trati včetně navazujících historických sídel a osad do krajinného rámce údolí Ohře	0	XX	X	0

*Kulturní dominanta síla v Nedomicích. Negativní zásah do harmonického měřítka a vztahů v krajině:*





*Zachovalé harmonické vztahy v krajině; přírodní prostředí, zemědělství a železnice vytváří esteticky příjemné vnímání lokality:*



*Harmonické usazení železničních stanic v krajině s typickou železniční architekturou:*



## **7. POSOUZENÍ MÍRY Vlivu Záměru na Identifikované ZnakY a Hodnoty Krajinného rázu**

### **7.1. Vliv na přírodní charakteristiku**

Předmětná stavba železnice prochází údolím řeky Ohře, kde se vyskytují přírodní hodnoty: EVL Ramena Ohře soustavy Natura 2000. Řešený traťový úsek kopíruje nadregionální biokoridore Amerika – Svatošské skály s vloženými regionálními biocentry Pivovarské louky a Meandry Ohře, dále pak železnice kříží regionální biokoridory SooS-K40 a Kacerovský les-Libavský luh. V území jsou logicky přítomny významné krajinné prvky ze zákona (vodní tok, údolní niva). Dále je kolem trati přítomna nelesní zeleň různé kvality (nivní olšo-dubové jasaniny, přírodní doprovody řeky Ohře). Stavba rekonstrukce stávající železniční trati se dotýká přírodních hodnot velmi slabě a lokálně. Ovlivněna bude lesní zeleň v místech plánované nové silniční komunikace u železniční stanice Kynšperk n. Ohří. Jedná se však o lokální zásah, který se negativně neprojeví v měřítku dotčené krajiny. Tento zásah je možné hodnotit jako slabý.

### **7.2. Vliv na zvláště chráněná území**

Vliv stavby na ZCHÚ a na vymezenou EVL Ramena Ohře je nulový.

### **7.3. Vliv na významné krajinné prvky**

Vliv stavby na VKP je maximálně slabý (viz nová komunikace na lesním pozemku). Stavba jinak nezabírá žádné nové plochy ve VKP údolní niva Ohře.

### **7.4. Vliv na kulturní a historickou charakteristiku**

Vliv stavby na kulturně historické hodnoty a charakteristiku krajinného rázu je nulový. V okolí stavby v rámci vymezených míst krajinného rázu se nachází evidované kulturní památky, avšak tyto nebudou záměrem nijak dotčeny. Nejblíže se stavba přibližuje areál zemědělského dvora pocházející pravděpodobně z přelomu 17. a 18. století se skládá z obytné budovy, chlévů a roubené stodoly s hrázděním (Pochlovická č.p. 1/40, severně od ŽST Kynšperk n. O.) a kostel sv. Osvalda v Nedomicích. Stavba nijak negativně nezasahuje do hodnot chráněných dle zákona o památkové péči.

Z hlediska vlivu záměru na krajinné struktury, charakter osídlení a další dochované stopy lidského působení v krajině lze konstatovat, že nijak nedojde ke změně stávajícího stavu. Kulturně-historická charakteristika dotčené krajiny nebude ovlivněna.

### **7.5. Vliv na kulturní dominanty**

Pozitivní kulturní dominanty se v daném PDoKP nevyskytují. Lokální novodobou kulturní dominantou je výšková stavba sila v rámci zemědělského areálu v Nedomicích, která se propisuje i do dálkových pohledů v ploché údolní krajině řeky Ohře. Tato výšková a hmotově výrazná stavba dílčím způsobem ovlivňuje panoramata v dotčené krajinné scéně. Rekonstrukce železnice nemůže mít žádný vliv na tuto negativní kulturní dominantu.

## **7.6. Vliv na vizuální charakteristiku (estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy v krajině)**

Stavba, jakožto rekonstrukce stávající trati, která se nebude projevovat novými výraznými hmotovými, či vertikálními objekty má prakticky nulový vliv na výše uvedené hodnoty vizuálně-estetické charakteristiky. Vnímání trati v krajině scéně zůstane zcela stejné i po provedené rekonstrukci. Maximálně slabý vliv je možné hodnotit z hlediska realizace nadjezdu železniční trati na stávajícím křížení s komunikací II/212 v km 222,298. V tomto místě se jedná o urbanizovanou krajinu v blízkosti ŽST Kynšperk n. O. Vizuálně se zde stavba nového mostu bude propisovat i do vzdálenějších poloh krajiny. V místě přemostění nejsou významné vyhlídkové body, respektive se jedná o běžnou krajinu a běžnou dopravní infrastrukturu, která splyne s charakterem krajině matrice a po své realizaci nebude nijak narušovat vnímání okolních pozitivních krajiných hodnot, jako je niva Ohře, zatopené lomy či zalesněné horizonty Chlumského lesa.

Dílčí změny a stavební úpravy v rámci železniční zastávky Kynšperk a stanice Nedomice, rekonstrukce a demolice pozemních objektů nezmění vizuální vnímání místa, které je již dlouhodobě ovlivněno železniční architekturou. Nedojde tedy k vlivu na přírodně-estetické hodnoty volné krajiny, či přírodní panoramata a pohledy (v lokalitě významné průhledy přírodním údolím řeky Ohře v MKR I.).

## **8. ZÁVĚR**

Na základě provedeného vyhodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků krajiněho rázu v dotčeném území lze konstatovat, že záměrem nedojde ke snížení hodnot krajiny. Zásah do zákonných charakteristik krajiněho rázu bude většinou nulový (žádný), pouze místy dojde ke slabému vlivu na určité segmenty krajiny.

**Stavba jako celek nijak významně nenaruší krajiněný ráz dotčených míst krajiněho rázu a nesníží kvalitu (hodnoty) posuzované krajiny.**

## **9. POUŽITÉ PODKLADY, LITERATURA A ZDROJE**

### **Podklady:**

Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje, aktualizace č. 1. Atelier T-plan, s.r.o. (2018), Karlovy Vary.

### **Literatura:**

Culek, M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.

Culek, M. a kol. (2005): Biogeografické členění české republiky, II. díl. AOPK ČR, Praha.

Demek, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Praha.

Lipský, Z. (1999): Krajinná ekologie; pro studenty geografických oborů. Karolinum, Praha.

Löw, J., Míchal, I. (2003): Krajinný ráz. Lesnická práce, s.r.o., Kostelec nad Černými lesy.

Vorel, I., Bukáček, R., Matějka, P., Culek, M., Sklenička P. (2004): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. ČVUT, Praha.

### **Internetové zdroje:**

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

<https://aopkcr.maps.arcgis.com/>

<https://geoportal.npu.cz/>

<https://heis.vuv.cz/>

<https://geoportal.gov.cz/>



## 10.FOTODOKUMENTACE

*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 1 (Kynšperk n. Ohří, Liboc):*

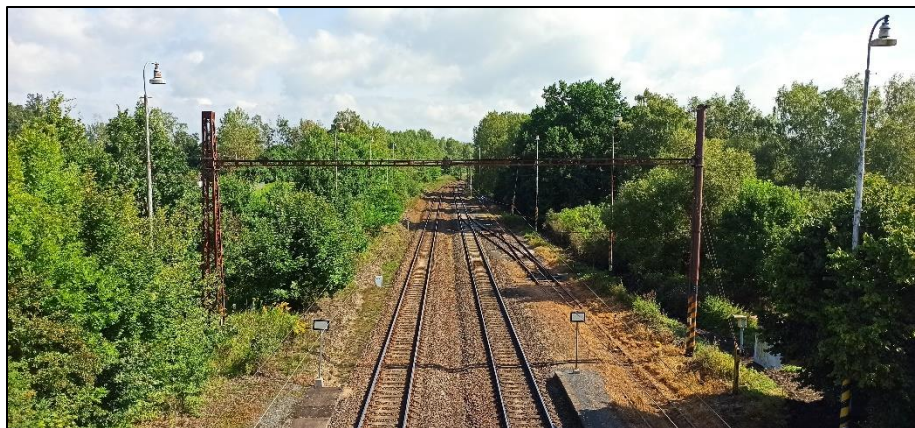


*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 2 (přejezd Chotíkov):*





*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 3 (zastávka Nebanice):*



*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 4 (lávka Vrbová):*





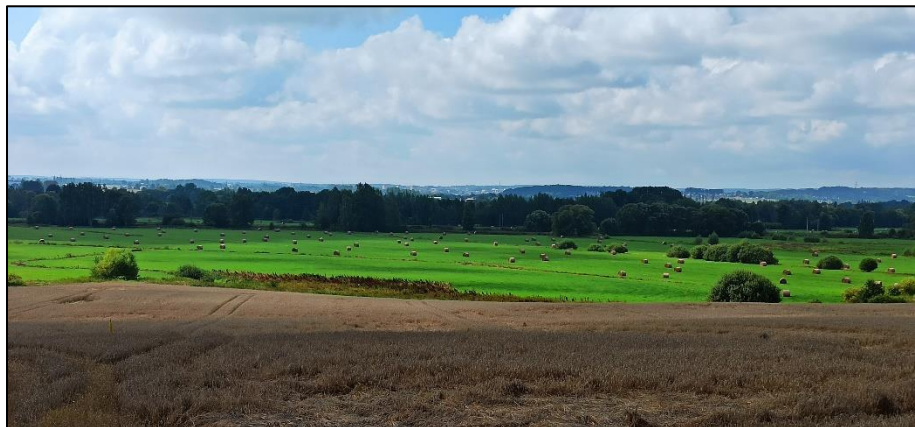
*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 5 (Třídvoří):*



*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 6 (před Lesinkou):*



*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 7 (Lesinka):*



*Fotografie PDoKP z pozorovacího místa č. 8 (od Loužku):*





Schéma pozorovacích miest na podklade ortofotomapy:





**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ**

akreditovaná instituce u MV ČR číslo AK/I-16/2014

vydává v souladu s ustanovením § 20 zákona č. 312/2002 Sb., o úředních územně  
samosprávných  
celků a o změně některých zákonů, v platném znění

**OSVĚDČENÍ**

**Ing. Lubor SMEJTEK**  
nar. 13.5.1986 v Praze

absolvoval program celoživotního vzdělávání

**OCHRANA KRAJINNÉHO RÁZU DLE §12 zák. č. 114/1992 Sb.**

Identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu a užití výsledků případového a preventivního  
hodnocení v rozhodovacích a plánovacích procesech

**V ROZSAHU 44 HODIN**

Číslo akreditovaného programu:  
AK/PV-185/2014

Doc. Ing. arch. Ivan Vorel, CSc.  
vedoucí katedry urbanismu a územ. plánování

prof. Ing. Alena Kohoutková, CSc.  
děkanka fakulty stavební



V Praze dne 24.4.2014  
**No-2014-20-16**

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ**

akreditovaná instituce u MV ČR číslo AK/I-16/2014

vydává v souladu s ustanovením § 20 zákona č. 312/2002 Sb., o úředních územně  
samosprávných  
celků a o změně některých zákonů, v platném znění

**OSVĚDČENÍ**

**Mgr. Iva BALÁČKOVÁ**

**nar. 19.8.1988 v Kutné Hoře**

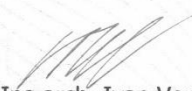
absolvovala program celoživotního vzdělávání

**OCHRANA KRAJINNÉHO RÁZU DLE §12 zák. č. 114/1992 Sb.**

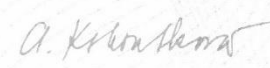
Identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu a užití výsledků případového a preventivního  
hodnocení v rozhodovacích a plánovacích procesech

**V ROZSAHU 44 HODIN**

Číslo akreditovaného programu:  
AK/PV-185/2014

  
Doc. Ing. arch. Ivan Vorel, CSc.  
vedoucí katedry urbanismu a územ. plánování



  
prof. Ing. Alena Kohoutková, CSc.  
děkanka fakulty stavební

V Praze dne 24.4.2014  
No-2014-20-01