

B.3. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

„MODERNIZACE TRATI PLZEŇ- DOMAŽLICE-STÁTNÍ HRANICE SRN, 4. STAVBA, ÚSEK DOMAŽLICE (MIMO) – STÁTNÍ HRANICE SRN“

Objednatel:

ELTODO a.s.
Novodvorská 1010/14
142 00 Praha 4 - Lhotka

Zpracovatel:

EIA SERVIS s.r.o.
U Malše 20
370 01 České Budějovice



**Odpovědný zástupce
zpracovatele:**

RNDr. Vojtěch Vyhnálek CSc., jednatel

Hlavní řešitel:

Mgr. Radomír Mužík,
držitel autorizace ke zpracování dokumentace a
posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.
osvědčení č.j. 39738/ENV/10 ze dne 6.5.2010

Spolupráce:

Mgr. Pavla Dušková, EIA SERVIS s.r.o.
Ing. Alexandra Čurnová, EIA SERVIS s.r.o.
Mgr. Alexandra Přibyllová, EIA SERVIS s.r.o.

Březen 2020

**EIA SERVIS s.r.o.
České Budějovice**

OBSAH

B.3.1. HODNOCENÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	2
B.3.1.a. Ochrana přírody	2
B.3.1.b. Dendrologický průzkum	6
B.3.1.c. Údaje o zeleni z pohledu péče o krajinu	10
B.3.1.d. Povrchové a podzemní vody	10
B.3.1.e. Odpady	12
B.3.1.f. Zemědělský půdní fond (ZPF)	12
B.3.1.g. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)	13
B.3.1.h. Kulturní památky, archeologie	13
B.3.1.i. Hluková studie	14
B.3.1.j. Vibrace	17
B.3.1.k. Rozptylová studie, vliv stavby na kvalitu ovzduší	17
B.3.1.l. Vliv stavby na kvalitu ovzduší	18
B.3.1.m. Biologický průzkum	19
B.3.1.n. Radonové riziko	21
B.3.2. ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA	21
B.3.3. NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI VLIVŮ	22

B.3.1. HODNOCENÍ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

B.3.1.a. Ochrana přírody

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability je součástí schválených územně plánovacích dokumentací dotčených obcí a kraje a příslušných územně analytických podkladů.

Informace o regionální a nadregionální úrovni ÚSES jsme čerpali ze zásad územního rozvoje Plzeňského kraje a z územně analytických podkladů Plzeňského kraje. Informace o základní kostře územního systému ekologické stability lokální úrovně jsme čerpali z územně analytických podkladů Plzeňského kraje, územně analytických plánů obcí a územních plánů obcí.

Nadregionální prvky ÚSES

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného nadregionálního biocentra, nejbližším biocentrem této úrovně je NRBC Čerchov, nacházející se cca 2,5 km západně od posuzované stavby.

Posuzovaný záměr kříží na úrovni km 178,8 nadregionální biokoridor Čerchov-Běleč (KOD 104).

Regionální prvky ÚSES

Posuzovaný záměr je veden v km 181,1 – 181,6 v souběhu s regionálním biocentrem Čertův mlýn. Z dostupných podkladů (ZÚR PK, ÚAP PK) je zřejmý okrajový průmět tělesa dráhy a vymezeného biocentra. Tento „střet“ je vzhledem k dlouhodobé existenci železnice v lokalitě dán s největší pravděpodobností pouze odlišným měřítkem použitým při tvorbě obou prvků (těleso dráhy, zákres RBC), k faktickému střetu, který by narušoval funkci biocentra nedochází.

Stávající těleso železnice kříží v km 178,7 – 179,2 regionální biocentrum (RK 123 dle ZÚR Plzeňského kraje). Od km 177,2 do km 178,7 veden železnice v souběhu s východním okrajem téhož biokoridoru, od km 178,7 do km 180,6 pak vede v souběhu s jeho západní hranicí. Celkem je tak železnice v kontaktu nebo střetu s regionálním biocentrem 123 v délce cca 3,4 km. Biokoridor je vymezen podél vodního toku Bystřice a v jižní části podél Medvědího potoka, v jižní části je napojen na biocentrum Čertův mlýn. Ke křížení trati a biokoridoru dochází v prostoru Domažlického průmysku a železniční stanice Česká Kubice.

Těleso dráhy ve své jižní části dále přichází do kontaktu s regionálním biokoridorem RBK 2034. Biokoridor vychází z biocentra Čertův mlýn a je až ke státní hranici vymezen podél Medvědího potoka. Do kontaktu s tělesem dráhy přichází v km 182,95 – 183,1 a v km 183,9 – 184,1. V těchto místech dochází ke křížení železniční trati s pravostrannými přítoky Medvědího potoka. Stejně jako v předchozích případech i zde dochází k okrajovému střetu, který je s největší pravděpodobností

dán soutiskem podkladů zpracovaných v různém měřítku. Funkčnost biokoridoru zůstane nezměněna.

Lokální prvky ÚSES

Do výše uvedených prvků regionální nebo nadregionální úrovně jsou v územních plánech obcí a územně analytických podkladech vloženy prvky lokální úrovně. S ohledem na rozdílná měřítka použítá při zakreslování lokálních prvků ÚSES a pro vynesení tělesa dráhy dochází při průřezu těchto podkladů k celé řadě okrajových střetů tělesa dráhy a jednotlivých prvků lokální úrovně ÚSES. K prokazatelnému křížení železniční trati a lokálních prvků ÚSES dochází pouze ve dvou případech:

- km 181,2 – křížení s lokálním biokoridorem napojujícím se na LBC 386, které je součástí RBC Čertův mlýn
- km 184,0 – křížení s lokálním biokoridorem napojujícím se na LBC 444, které je součástí RBK 2034

Ke kontaktu nebo souběhu hranic posuzované železnice a lokálních prvků ÚSES dochází v těchto úsecích:

Lokální biocentra (LBC)

- km 177,2 – 177,4 – kontakt s jihovýchodní hranicí lokálního biocentra U tří pařezů (LBC 213_03)
- km 178,1 – 179,1 – kontakt s východní hranicí lokálního biocentra Domažlický průsmyk (LBC 213_02)
- km 178,5 – 179,1 – kontakt se západní hranicí lokálního biocentra LBC 381
- km 179,5 – 180,1 – kontakt se západní hranicí lokálního biocentra Česká Kubice (LBC 213_01)
- km 180,9 – 181,6 – kontakt se západní hranicí lokálního biocentra LBC 386
- km 182,9 – 183,1 – kontakt se západní hranicí lokálního biocentra LBC 442
- km 183,9 – 184,1 – kontakt se západní hranicí lokálního biocentra LBC 444

Lokální biokoridory (LBK)

- km 174,9 – 175,1 – kontakt s bezejmenným lokálním biokoridorem

Významné krajinné prvky

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a taková území, která jsou jako VKP zaregistrována příslušným orgánem ochrany přírody.

Těleso stávající železniční trati je v km 183,3 – 184,1 (státní hranice) v kontaktu s východní hranicí registrovaného významného krajinného prvku (Prameniště s náletovou zelení; Okresní úřad, referát ŽP, 1995).

Stavba v posuzovaném úseku prochází lesními porosty a kříží celou řadu vodních toků, některé opakovaně.

Budou dotčeny významné krajinné prvky ze zákona - vodní toky a lesní porosty. Rozsah stavby a staveniště bude ve střetu s následujícími vodními toky:

ID toku	název toku	žkm	poznámka
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,230	profil propustku 1,2 x 1,0
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,339	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,516	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,688	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,778	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,853	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,918	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,279	profil propustku 1,2 x 1,4
131260004400	bezejmenný tok	176,321	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,385	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,699	profil propustku 1,2 x 1,4
131260004200	bezejmenný tok	176,754	DN 1200
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,798	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004300	bezejmenný tok	177,778	profil propustku 2,0 x 2,5
131260003000	bezejmenný tok	178,136	mostní objekt, stávající most bude zdemolován a následně bude postaven nový
400880000100	bezejmenný tok	179,936	profil nového propustku bude 2,0 x 1,3
400880002300	bezejmenný tok	180,093	Stávající trubní propustek DN 600 bude zrušen - nahrazuje jej propustek pod polní cestou k druhému propustku pod tratí v km 180,103
400880002500	bezejmenný tok	180,103	DN 600 bude nahrazen DN 800
400880002800	bezejmenný tok	180,584	Stávající propustek z kamenných desek bude nahrazen ŽB troubou DN 1000
400880003400	bezejmenný tok	181,169	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován
400880005000	bezejmenný tok	182,469	Stávající propustek bude nahrazen novým o rozměrech 2,8 x 2,0 m
400880005200	bezejmenný tok	182,950	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován
400880005800	bezejmenný tok	184,016	Stávající propustek bude nahrazen novým o rozměrech 2,0 x 2,0 m

Při realizaci rekonstrukce mostních objektů a propustků může být do dotčených vodních toků zasahováno. Rozsah nutného zásahu bude specifikován v dalších fázích přípravy záměru. Při realizaci záměru doporučuji minimalizovat zásah do vodních toků včetně břehových biotopů a minimalizovat riziko úniku ropných látek do vodního ekosystému. Případné dotčené plochy významného krajinného prvku doporučuji po dokončení stavby uvést do původního stavu. Při respektování platných právních předpisů je riziko ovlivnění vodních toků minimální.

Koridor železnice je z velké části veden dnes již historickým průsekem lesních porostů. V prvním úseku je stavba vedena prakticky celá v těsném, většinou oboustranném, kontaktu s lesem. Ve druhém úseku je trasa na začátku svého úseku (žst. Česká Kubice) vedena v délce cca 1,1 km mimo lesní porosty a následujících cca 2,7 km je vedena opět lesním průsekem. Závěrečných cca 900 metrů až ke státní hranici je trasa opět vedena mimo les.

Stavba zasahuje na pozemky plnící funkci lesa a vyžaduje kácení lesní zeleně. Rozsah stavbou dotčených PUPFL je uveden v části 1.2 Majetkoprávní část geodetické dokumentace.

Památné stromy

V zájmovém území neroste žádný památný strom evidovaný ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Nejbližším památným stromem je Lípa ve Staré Pasečnici, která se nachází ve vzdálenosti cca 1800 metrů východně od posuzované stavby.

Krajinný ráz

Trasa posuzované železnice prochází v celé své délce přírodním parkem Český les – Domažlice. Trať byla uvedena do provozu v roce 1881, přírodní park byl vyhlášen v roce 1990. Vzhledem k dlouhodobé přítomnosti železniční tratě v lokalitě se prakticky stala nedílnou součástí dnešního krajinného rázu, modernizace trati v uvažovaném rozsahu tak nemůže negativně ovlivňovat území s vysokou hodnotou krajinného rázu.

Zvláště chráněná území

Záměr nezasahuje do žádných maloplošných ani velkoplošných zvláště chráněných území podle zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů ani do jejich ochranných pásem.

Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je CHKO Český les, v nejbližším místě cca 1,1 km západně od posuzovaného záměru.

Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní památka Louka u Šnajberského rybníka cca 0,4 km severozápadně od km 174,8 posuzované stavby.

Soustava NATURA 2000

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádné evropsky významné lokality podle směrnice Rady Evropských společenství č. 92/43/EHS o stanovištích ani neleží v její

bezprostřední blízkosti. Nejbližší EVL je Čerchovský les (CZ0320180), která se nachází cca 2 km západně od posuzované stavby.

V trase ani v blízkém okolí posuzované železnice nejsou vyhlášeny ani navrženy žádné ptačí oblasti dle směrnice Rady Evropských společenství č. 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků (směrnice o ptácích). Nejbližší ptačí oblast je od posuzované stavby vzdálena cca 18 km jihovýchodně a jedná se o ptačí oblast Šumava.

Negativní vliv na prvky NATURA se nepředpokládá (Část B3.06: Dokladová část – Stanovisko k EVL a PO).

Migrace

Území České republiky je rozděleno do pěti kategorií v závislosti na výskytu a migračních trasách velkých druhů savců (Hlaváč V., Anděl P., 2001), přičemž I. kategorie je oblastí mimořádného významu a V. kategorie je oblastí nevýznamnou. V rámci tohoto členění spadá zájmové území především do kategorie I – Oblasti mimořádného významu (centrální výskyt více druhů ze skupiny jelen, los, rys medvěd, vlk nebo oblastí hlavních migrací těchto druhů). Začátek posuzovaného úseku (prvních cca 0,5 km) spadá do kategorie II – oblasti zvýšeného významu (současný nebo budoucí předpokládaný stálý výskyt rysa, stálý výskyt jelena, oblastí hlavních migrací losa).

Dálkové migrační koridory (DMK) jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Dle mapového portálu Agentury ochrany přírody (<http://mapy.nature.cz/>) kříží posuzovaný úsek železnice dálkový migrační koridor pro velké savce přibližně na úrovni km 181,9.

Vedle dálkových migračních koridorů pro velké savce je důležité věnovat pozornost i známým kolizním místům pro střední a malé živočichy. Dle mapového portálu Agentury ochrany přírody (<http://mapy.nature.cz/>) není v řešeném úseku železnice evidováno rizikové kolizní místo pro žádný ze sledovaných druhů živočichů (obojživelníci, plazi, vydra říční). Kolizní místa pro obojživelníky jsou identifikována na silnici I/26 a na místní komunikaci v obci Babylon v prostoru mezi rybníky Babylonský, Černý a Šnajberský. Ve všech případech se jedná o podružná kolizní místa s nízkou mortalitou.

B.3.1.b. Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum je zpracován v samostatné části B.3.3. Dendrologický průzkum. Na tomto místě uvádíme pouze stručný výtah.

Obecná charakteristika

Podle regionálně fytogeografického členění se zájmové území nachází ve fytogeografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, ve

fytogeografickém okrese Český les. Pro tento fytogeografický okres je charakteristický spíše submontánní, méně montánní vegetační stupeň (vrchovina až hornatina), s květenou tvořenou převážně jednotvárnými mezofyty, méně běžnými oreofyty, relativně oceanické, srážkově nadbytkové klima (= vztah k průměrné izohyetě odpovídající nadmořské výšce fytochorionu), svažité terén, chudý substrát a převaha lesnaté krajiny.

Co se týče rekonstrukční vegetace, celé širší území je rekonstruováno jako květnaté bučiny třídy Fagion, podtřídy Eu-Fagenion, v nivě Bystřice pak jsou to luhy a olšiny tříd Salicetea purpureae, Alnetea glutinosae a Querco - Fagetea (podsvaz Alnenion glutinoso - incanae).

Potenciální přirozená vegetace je taková vegetace, která by se v daném území prosadila v případě ponechání plochy přirozenému vývoji. Na rozdíl od vegetace rekonstrukční bere v úvahu ireverzibilní změny způsobené člověkem (např. odvodnění). Mapa potenciální přirozené vegetace ČR má hrubší měřítko, než mapa rekonstrukční vegetace a v zájmovém území předpokládá pouze bikové bučiny (Luzulo – Fagetum).

Stávající dendrologická charakteristika

Modernizace je plánována zhruba mezi km cca 174,0 až 184,1 tedy v délce cca 10,1 km. Železniční trať je vedena severojižním směrem od místa oddělení trati na Trhanov před vlakovou stanicí Havlovice, přes stanice Babylon a Česká Kubice na státní hranici se SRN. Trasa je popsána ve směru staničení, tedy od severu k jihu. Trasa byla rozdělena podle charakteru porostu (les – bezlesí) a podle katastrálních území na následujících 10 úseců:

1. Km cca 174,0 – 175,9 úsek vedený lesem SV od obce Babylon (k.ú. Babylon)
2. Km cca 175,9 – 176,4 úsek vedený podél východního okraje obce Babylon (k.ú. Babylon)
3. Km cca 176,4 – 177,9 úsek vedený lesem JV od obce Babylon (k.ú. Babylon)
4. Km cca 177,9 – 178,8 úsek vedený lesem SSV od obce Česká Kubice (k.ú. Česká Kubice)
5. Km cca 178,8 – 180,1 úsek vedený podél východního okraje obce Česká Kubice a poté mezi loukami JV od Č. Kubice (k.ú. Česká Kubice)
6. Km cca 180,1 – 180,65 úsek vedený mezi loukami JV od Č. Kubice (k.ú. Starý Spálenec)
7. Km cca 180,65 – 181,6 úsek vedený lesem JV od Č. Kubice (k.ú. Starý Spálenec)
8. Km cca 181,6 – 183,3 úsek vedený lesem V od Horní Folmavy (k.ú. Horní Folmava)
9. Km cca 183,3 – 184,0 úsek vedený mezi loukami JV od Horní Folmavy (k.ú. Horní Folmava)
10. Km cca 184,0 – 184,1 úsek vedený lesem JV od Horní Folmavy na státní hranici (k.ú. Horní Folmava)

1. úsek: km cca 174,0–175,9 úsek vedený lesem SV od obce Babylon (k.ú. Babylon)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 5,7 ha. Z toho je cca 5 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy

a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 300 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy: bříza bělokorá, smrk ztepilý, dub letní a topol osika (*Betula pendula*, *Picea abies*, *Quercus robur*, *Populus tremula*).

2. úsek: km cca 175,9 – 176,4 úsek vedený podél východního okraje obce Babylon (k.ú. Babylon)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 1,5 ha. Z toho je cca 0,5 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 20 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy: bříza bělokorá, dub letní a topol osika (*Betula pendula*, *Quercus robur*, *Populus tremula*).

3. úsek: km cca 176,4–177,9 úsek vedený lesem JV od obce Babylon (k.ú. Babylon)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 3,5 ha. Z toho je cca 2,5 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 100 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy smrk ztepilý a bříza bělokorá (*Picea abies*, *Betula pendula*).

4. úsek: km cca 177,9 – 178,8 úsek vedený lesem SSV od obce Česká Kubice (k.ú. Česká Kubice)

Dendrologický průzkum popsaného úseku v podchytil plochu cca 3 ha. Z toho je cca 2,7 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 100 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy smrk ztepilý a bříza bělokorá (*Picea abies*, *Betula pendula*).

5. úsek: km cca 178,8 – 180,1 úsek vedený bezlesím podél východního okraje obce Česká Kubice a poté mezi loukami JV od Č. Kubice (k.ú. Česká Kubice)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 4 ha. Z toho jsou cca 3 ha zarostlé porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 200 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy: bříza bělokorá, dub letní, topol osika a třešeň ptačí (*Betula pendula*, *Picea abies*, *Quercus robur*, *Populus tremula*, *Prunus avium*).

6. úsek: km cca 180,1 – 180,65 úsek vedený mezi loukami JV od Č. Kubice (k.ú. Starý Spálenec)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 1,1 ha. Z toho je cca 1 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 30 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad

zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy dub letní, topol osika a třešeň ptačí (*Quercus robur*, *Populus tremula*, *Prunus avium*).

7. úsek: km cca 180,65–181,6 úsek vedený lesem JV od Č. Kubice (k.ú. Starý Spálenec)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 2 ha. Z toho je cca 1 ha zarostlý porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 50 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy: smrk ztepilý, topol osika a javor klen (*Picea abies*, *Populus tremula*, *Acer pseudoplatanus*).

8. úsek: km cca 181,6 – 183,3 úsek vedený lesem V od Horní Folmavy (k.ú. Horní Folmava)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 3,4 ha. Z toho je cca 3 ha zarostlých porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 100 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy smrk ztepilý, bříza bělokorá, topol osika, buk lesní, javor klen, dub letní, třešeň ptačí (*Picea abies*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Prunus avium*).

9. úsek: km cca 183,3 – 184,0 úsek vedený mezi loukami JV od Horní Folmavy (k.ú. Horní Folmava)

Dendrologický průzkum popsaného úseku podchytil plochu cca 1 ha. Z toho je cca 0,5 ha plochy zarostlé porosty dřevin v zápoji. Jedná se většinou o mladé stromy a keře, které nedosahují obvodu kmene 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 80 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy třešeň ptačí, bříza bělokorá, dub letní, jasan ztepilý, topol osika, trnovník akát (*Prunus avium*, *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Robinia pseudoacacia*).

10. úsek: km cca 184,0 – 184,1 úsek vedený lesem JV od Horní Folmavy na státní hranice (k.ú. Horní Folmava)

Dendrologický průzkum posledního úseku podchytil plochu cca 0,1 ha. Z toho je cca 0,5 ha plochy zarostlé porosty dřevin v zápoji. V zapojených porostech tohoto úseku roste cca 20 ks stromů, které přesahují ve výšce 130 cm nad zemí obvod kmene 80 cm. Jedná se zejména o druhy topol osika a buk lesní (*Populus tremula*, *Fagus sylvatica*).

Problematika lesních porostů a ochranného pásma lesa je řešena v kapitole „B.3.1.g. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)“

B.3.1.c. Údaje o zeleni z pohledu péče o krajinu

Krajinný ráz je v § 12 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Ochrana krajinného rázu zajišťuje komplexní ochranu krajiny, především ochranu přírodních a estetických hodnot, významných krajinných prvků (VKP) a zvláště chráněných území (ZCHÚ), kulturních dominant, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Krajinný ráz není všude stejně výrazný, neopakovatelný, jedinečný a cenný. Krajinu, ve které jsou přítomny mimořádné a jedinečné hodnoty přírodní, kulturní nebo estetické, je třeba chránit s větší přísností, než krajinu, ve které jsou tyto hodnoty přítomny sporadicky nebo v ní přítomny nejsou vůbec. K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami může příslušný orgán ochrany přírody a krajiny zřídit přírodní park. Trasa posuzované železnice prochází v celé své délce vyhlášeným přírodním parkem Český les.

Krajina kolem posuzovaného úseku železnice je převážně lesnatá. Téměř celá délka úseku prochází lesem, nelesní jsou jen úseky kolem sídel. Jediný větší otevřený krajinný prostor, který železnice protíná, se prostírá kolem České Kubice. Vliv železnice na zdejší krajinný ráz je velice starý, železnice zde byla zprovozněna již v roce 1881. Za více než stořícet let se železnice stala součástí zdejšího krajinného rázu.

Modernizace trati nepředstavuje nový zásah do krajiny. Železnice zůstane ve stejné stopě a rovněž provoz se prakticky nezmění. Lze konstatovat, že plánovaná modernizace nepředstavuje žádnou změnu oproti současnému stavu z hlediska vlivu na krajinný ráz. Trať byla uvedena do provozu v roce 1881, přírodní park byl vyhlášen v roce 1990. Vzhledem k dlouhodobé přítomnosti železniční tratě v lokalitě se prakticky stala nedílnou součástí dnešního krajinného rázu. Modernizace trati v uvažovaném rozsahu nemůže negativně ovlivnit okolní území s vysokou hodnotou krajinného rázu, vyhlášené jako přírodní park Český les.

B.3.1.d. Povrchové a podzemní vody

Hydrograficky náleží zájmové území v km 174,36 – 179,4 do povodí Berounky, v km 179,4 – 184,102 pak do povodí Dunaje. V jednotlivých povodí jsou vymezena následující dílčí povodí IV.řádu:

čhp	název toku
1-10-02-019	Bystřice
1-10-02-044	Zubřina po Bystřičku
4-02-02-021	Medvědí potok

Vodní toky Zubřina a Medvědí potok jsou podle Vyhlášky č. 178/2012 Sb. klasifikovány jako významné vodní toky.

Posuzovaný záměr kříží následující vodní toky:

ID toku	název toku	žkm	poznámka
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,230	profil propustku 1,2 x 1,0
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,339	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,516	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,688	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,778	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,853	profil propustku 1,5 x 1,5
131510004200	náhon Teplé Bystřice	175,918	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,279	profil propustku 1,2 x 1,4
131260004400	bezejmenný tok	176,321	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,385	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,699	profil propustku 1,2 x 1,4
131260004200	bezejmenný tok	176,754	DN 1200
131510004200	náhon Teplé Bystřice	176,798	profil propustku 1,2 x 1,4
131510004300	bezejmenný tok	177,778	profil propustku 2,0 x 2,5
131260003000	bezejmenný tok	178,136	mostní objekt, stávající most bude zdemolován a následně bude postaven nový
400880000100	bezejmenný tok	179,936	profil nového propustku bude 2,0 x 1,3
400880002300	bezejmenný tok	180,093	Stávající trubní propustek DN 600 bude zrušen - nahrazuje jej propustek pod polní cestou k druhému propustku pod tratí v km 180,103
400880002500	bezejmenný tok	180,103	DN 600 bude nahrazen DN 800
400880002800	bezejmenný tok	180,584	Stávající propustek z kamenných desek bude nahrazen ŽB troubou DN 1000
400880003400	bezejmenný tok	181,169	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován
400880005000	bezejmenný tok	182,469	Stávající propustek bude nahrazen novým o rozměrech 2,8 x 2,0 m
400880005200	bezejmenný tok	182,950	mostní objekt, při realizaci bude revitalizován

ID toku	název toku	žkm	poznámka
400880005800	bezejmenný tok	184,016	Stávající propustek bude nahrazen novým o rozměrech 2,0 x 2,0 m

Zájmové území nezasahuje do žádné chráněné oblasti akumulace vod (CHOPAV). Nejblíže je CHOPAV Šumava, nacházející se ve vzdálenosti cca 14,5 km jihozápadním směrem od posuzované stavby.

Podle digitální báze vodohospodářských dat (Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka) ani podle ÚAP Plzeňského kraje nezasahuje posuzovaný záměr do žádného ochranného pásma vodního zdroje.

Na úrovni žkm 176,3-176,8 se posuzovaná trať přibližuje k východní hranici ochranného pásma II. stupně vodního zdroje (Babylon), které bylo vyhlášeno v roce 1965 (Rozh. č.j. VLHZ-6962/65). Uvnitř tohoto ochranného pásma je vymezeno ještě ochranné pásmo I.stupně, které se k posuzované železniční trati přibližuje nejvíce na úrovni km 176,7, a to až na vzdálenost cca 10 metrů od spodní hrany tělesa železnice.

Odvodnění drážního tělesa je ve stávajícím stavu převážně na svah příp. do nezpevněných příkopů, které jsou většinou nefunkční. Skalní zářezy nebyly odvodněny, ale problematická místa se v nich nevyskytují. V rámci rekonstrukce železničního spodku bude provedeno kompletní odvodnění drážního tělesa. Navrhuje se odvodnění tělesa železničního spodku do otevřených příkopů příp. příkopových zídek, trativodů a odřezem zemní pláně na svah.

Ke vzniku splaškových vod dochází v souvislosti s provozem sociálních zařízení v provozních budovách s lidskou obsluhou, tj. v budově v žst. Česká Kubice. Objem a způsob nakládání se splaškovými vodami zůstane po realizaci stavby nezměněn.

Havarijní plán bude zpracován v dalších fázích přípravy stavby.

B.3.1.e. Odpady

Problematika odpadů je samostatně zpracována v kapitole B.5. Odpadové hospodářství.

B.3.1.f. Zemědělský půdní fond (ZPF)

Posuzovaný záměr je veden především na pozemcích dráhy a vyžádá si jen minimální nové trvalé zábor zemědělského půdního fondu.

Klasifikace záboru půdy je provedena podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ, Vyhláška MZe č.327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a dle tříd ochrany ZPF (Vyhláška č. 48/2011 ze dne 8.3.2011).

Každá BPEJ je tvořena pětímístným číselným kódem. Prvý číselný znak vyjadřuje charakteristiku klimatických podmínek. Je vymezeno deset klimatických regionů označených číslicemi 0-9. Dvojčíslí druhého a třetího znaku BPEJ charakterizuje půdní podmínky a vyznačuje hlavní půdní jednotku (dále jen HPJ). Je vymezeno 78 HPJ označených číslicemi 01-78, které vyjadřují základní vlastnosti půdy.

Zemědělské půdy jsou rozděleny do pěti tříd ochrany na základě bonitovaných půdně ekologických jednotek. Nejcennější půdy jsou zařazeny do I. a II. třídy ochrany, cenost klesá od I. třídy do V. třídy ochrany, která představuje půdy s velmi nízkou produkční schopností.

Na základě analýzy zemědělského půdního fondu v bezprostředním okolí tratě je zřejmé, že v severní části posuzované stavby se vyskytují půdy s nízkou produkční schopností, tj. půdy zařazené do 3. – 5. třídy ochrany ZPF. Na konci úseku cca od km 183,4 až ke státní hranici prochází železniční trať plochami, zařazenými do 1. třídy ochrany ZPF.

Z tabulek záboru (*Část I.2. – Geodetická dokumentace*) vyplývá, že celková plocha záboru je poměrně malá a týká se pozemků přiléhajících k tělesu železnice. Ovlivnění ZPF realizací záměru tak bude poměrně malé.

B.3.1.g. Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL)

Vyjma dvou úseků (km 179,1 – 180,6 a km 183,3 – 184,1) prochází posuzovaná stavba prakticky v celé délce lesními porosty nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Ačkoliv je posuzovaný záměr umístěn především na pozemcích dráhy, vyžádá si jeho realizace omezený trvalý nebo dočasný zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

Zábor se bude týkat výhradně lesů zařazených do kategorie lesů hospodářských, lesy ochranné ani lesy zvláštního určení dotčeny nebudou.

B.3.1.h. Kulturní památky, archeologie

V trase posuzované železnice ani v jejím nejbližším okolí se nenacházejí žádné kulturní památky, v území nejsou ani známé archeologické lokality.

Podle Státního archeologického seznamu se posuzované území nachází v kategorii ÚAN III (území s archeologickými nálezy). Jedná se o území, na němž dosud nebyl rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, a proto existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Jde o veškeré ostatní území státu mimo UAN I, II a IV.

V bezprostřední blízkosti drážního tělesa (do 1 km) se nenachází žádné plochy zařazené do UAN I nebo UAN II, tedy území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů (UAN I) respektive

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

ÚAN IV je území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (jde o veškerá vytěžená území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny čtvrtohorního stáří). Takové území není v koridoru posuzovaného úseku železnice evidováno.

Posuzovaný záměr bude realizován na stávajícím tělese dráhy a na drážních pozemcích. Ačkoliv se povětšinou jedná o ÚAN III, pravděpodobnost odkrytí archeologických nálezů je minimální. Pokud by přesto k odkrytí archeologických nálezů došlo, musí firma provádějící stavbu postupovat v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Tj. v případě odkrytí archeologických nálezů ohlásit nález příslušnému orgánu památkové péče a v případě požadavku umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu.

B.3.1.i. Hluková studie

Hlukovou studii zpracovala v lednu 2018 Ing. Lucie Barcalová, EKOLA group, spol. s r.o., Praha. Hluková studie je součástí části B3. Vliv stavby na životní prostředí jako samostatná část B3.02. V následujícím textu je proveden stručný výtah.

Předmětem akustického posouzení je vyhodnocení akustické situace z železničního provozu před a po realizaci stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) – státní hranice SRN (dále jen 4. stavba, záměr, stavba) u nejbližších chráněných staveb v okolí plánované 4. stavby modernizace posuzovaného traťového úseku. Cílem akustického posouzení je především:

- vyhodnocení počáteční akustické situace na základě údajů o intenzitách železniční dopravy v roce 2017;
- vyhodnocení akustické situace ve výhledovém stavu po zprovoznění 4. stavby modernizovaného úseku Domažlice (mimo) – státní hranice SRN (rok 2023);
- v případě nutnosti provedení návrhu protihlukových opatření ve formě protihlukových stěn pro ochranu chráněného venkovního prostoru staveb nadlimitně ovlivněných hlukem.

V zájmovém území se nachází převážně zástavba jedno až dvoupodlažních solitérních rodinných domů a staveb pro rodinnou rekreaci.

Hygienický limit pro denní dobu v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb činí 60 dB v ochranném pásmu dráhy, mimo ochranné pásmo pak 55 dB. Noční je 55 dB v ochranném pásmu dráhy a 50 dB mimo ochranné pásmo. V případě použití staré hlukové zátěže je limit 70 dB ve dne a 65 dB v noci uvnitř i vně ochranného pásma dráhy.

Akustická situace v posuzovaném území byla posouzena pomocí kontrolních výpočtových (imisních) bodů. Bylo zvoleno celkem 16 výpočtových bodů, všechny byly umístěny v chráněném venkovním prostoru staveb (tedy ve vzdálenosti 2 metry před fasádou objektu).

Pro zjištění aktuálního stavu hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru staveb z provozu železnice v posuzovaném prostoru bylo ve dnech 24. – 25. 10. 2017, 31. 11. – 1. 12. 2017 jako součást zpracované hlukové studie provedeno měření hluku ze stávající železniční dopravy (EKOLA group spol. s r.o., leden 2018). Získané hodnoty byly následně využity při výpočtech hlukové studie. Měření bylo provedeno ve třech měřících bodech v blízkosti posuzovaného záměru. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty L_{Aeq} , které byly zjištěné měřeními:

měřící bod	datum měření	místo měření	$L_{Aeq,16h}$ [dB] - DEN	$L_{Aeq,8h}$ [dB] -NOC
M1	12:00–12:00 h 24. – 25. 10. 2017	2 m od fasády, v chráněném venkovním prostoru objektu čp. 72, výška bodu 7,5 m Babylon	$57,6 \pm 2,0$	$48,4 \pm 2,0$
M2	11:00–11:00 h 31. 11. – 1. 12. 2017	2 m od fasády, v chráněném venkovním prostoru objektu čp. 77, výška bodu 4,5 m Babylon	$56,5 \pm 2,0$	$53,8 \pm 2,0$
M3	09:30–10:30 h 1. 12. 2017	2 m od fasády, v chráněném venkovním prostoru objektu čp. 58, výška bodu 4,4 m Česká Kubice	$L_{Aeq,1h}$ $43,7 \pm 2,0$	-

Naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v místech měření uvedené v předchozí tabulce jsou včetně odrazu akustické energie od fasády za bodem měření a vyjadřují celkovou ekvivalentní hladinu akustického tlaku A na daném místě, v danou dobu a za konkrétních podmínek a vyjadřují celkovou akustickou situaci z provozu železniční dopravy. Výsledky měření byly následně použity pro ověření nastavení výpočtového modelu.

Pro ověření možnosti použití hygienického limitu hluku staré hlukové zátěže z železniční dopravy v řešeném území bylo provedeno porovnání intenzit dopravy pro rok 2000, pro počáteční akustickou situaci (PAS) a pro výhledovou akustickou situaci (rok 2023).

V referenčních výpočtových bodech V01, V07 a V12 byl v roce 2000 výpočtově překročen hygienický limit pro hluk z železniční dopravy v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB (den/noc). Z porovnání vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A v roce 2000, v počáteční akustické situaci a ve výhledové akustické situaci vyplývá, že na posuzovaném úseku železniční trati, který byl v provozu i před 1. 1. 2001, nedochází ke zhoršení akustické situace o více než 2,0 dB, resp. dochází ke zlepšení akustické situace. Na posuzovaném úseku nedochází v daném místě ke změně směrového vedení.

Na základě výše uvedených skutečností lze v souladu s § 12 odst. (4), (5), (6) nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů pro chráněný venkovní prostor staveb nacházejících se v okolí posuzovaného úseku železniční trati použít

hygienický limit hluku staré hlukové zátěže z dopravy na dráhách ($L_{Aeq,16h} = 70$ dB pro den, $L_{Aeq,8h} = 65$ dB pro noc).

Počáteční akustická situace (PAS)

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu železniční dopravy v počáteční akustické situaci se v denní době pohybují v intervalu 36,7–60,6 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 31,4–55,4 dB.

Z vypočtených hodnoty vyplývá, že ve všech výpočtových bodech dochází ke splnění hygienického limitu hluku staré hlukové zátěže 70/65 dB v denní i noční době.

V případě hygienického limitu hluku bez uplatnění staré hlukové zátěže dochází ve výpočtových bodech V02 a V04 k překročení hygienického limitu hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB v denní i noční době.

Výhledová situace

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu železniční dopravy ve výhledové akustické situaci se v denní době pohybují v intervalu 39,8–63,5 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 39,4–63,5 dB.

Ve všech výpočtových bodech dochází ke splnění hygienického limitu hluku staré hlukové zátěže 70/65 dB.

V případě hygienického limitu hluku bez uplatnění staré hlukové zátěže dochází ve výpočtových bodech V01, V02, V04 a V07 k překročení hygienického limitu hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB v denní i noční době. Ve výpočtových bodech V03 a V12 dochází k překročení hygienického limitu hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 55 dB v noční době. V ostatních výpočtových bodech dochází ke splnění hygienického limitu hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB (den/noc) a mimo ochranné pásmo dráhy 55/50 dB (den/noc). Na základě uvedených výsledků je nutné realizovat protihluková opatření např. ve formě protihlukových stěn.

Návrh protihlukových opatření ve formě protihlukových stěn byl proveden tak, aby z provozu na nově navrhované trati byl v chráněném venkovním prostoru staveb nacházejících se v dané lokalitě dodržen hygienický limit hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB. Popis navržených PHS je uveden v následující tabulce. Při návrhu protihlukových stěn se vycházelo ze zásady umístit protihluková opatření co nejbližší k posuzovanému zdroji hluku. Výšky nově navržených PHS jsou uváděny relativně nad temenem kolejnice (dále TK). V následující tabulce jsou uvedeny rozsah a parametry navrhovaných protihlukových stěn:

označení PHS	staničení [km]	umístění PHS ve směru staničení	délka PHS [m]	výška nad TK [m]	pohltivost vnitřní/vnější strana*
PHS 1	175,623–175,683	vpravo	60	2,0	pohltivá/odrazivá
PHS 2	175,928–176,028	vlevo	100	2,0	pohltivá/odrazivá
PHS 3	175,953–176,012	vpravo	59	2,0	pohltivá/odrazivá
PHS 4	176,012–176,061	vpravo	49	3,0	pohltivá/odrazivá

Vypočtené hodnoty $L_{Aeq,16h}$ z provozu železniční dopravy ve výhledové akustické situaci se po realizaci protihlukových opatření pohybují v denní době v intervalu 39,8–53,9 dB. V noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,8h}$ pohybují v intervalu 39,3–54,0 dB.

Ve všech výpočtových bodech tak dochází po realizaci protihlukových stěn v navrženém rozsahu ke splnění hygienického limitu hluku z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy 60/55 dB (den/noc) a mimo ochranné pásmo dráhy 55/50 dB (den/noc).

V průběhu zkušebního provozu po realizaci stavby doporučuji prověřit reálné hlukové zatížení nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb. V případě překročení limitů budou navržena a realizována dodatečná protihluková opatření.

B.3.1.j. Vibrace

Vibrace jsou mechanická chvění, která vznikají při průjezdech vlakových souprav po železniční trati. Vibrace způsobené pojezdem železničních vozidel po trati přenášené podložími k obytné zástavbě závisí na mnoha hlediscích (např. kvalita železničního svršku a spodku, geologické poměry, vzdálenost sledovaného objektu od osy železniční tratě, stavebnětechnický stav sledovaného objektu). Přesné stanovení výhledových hodnot vibrací např. pomocí modelového výpočtu je velice obtížné.

Výskyt vyšších hodnot vibrací, než jsou maximální přípustné hodnoty nelze předem vyloučit, je však nutné připomenout, že modernizací tratě, dochází k výměně starých částí částmi novými a kvalitnějšími. Jedná se o nové kolejnice, jejich pružné upevnění s přímým uložením kolejnice, výměna pražců, zkvalitnění šterkového lože a tím zlepšení schopnosti pohlcovat vibrace, obnova železničního spodku. Tento kvalitativní posun bude mít za následek i lepší funkci kolejové dráhy jako celku a tím i snížení hodnot vibrací šířících se do okolí.

Pro stávající provoz železniční tratě bylo provedeno měření vibrací v blízké zástavbě, které prokázalo prokazatelné dodržení hygienického limitu v denní i noční době. Podrobnější informace zjištěné při měření vibrací lze vyčíst přímo v protokolu, který je součástí části B3 (B3.03. Vibrace)

V dalším stupni projektové dokumentace doporučujeme podrobně posoudit přenos vibrací k chráněným stavbám pro výhledový provoz a v případě nutnosti navrhnout antivibrační opatření (např. formou antivibračních rohoží) se zaměřením na lokality u železniční zastávky Babylon a Česká Kubice.

B.3.1.k. Rozptylová studie, vliv stavby na kvalitu ovzduší

Rozptylová studie nebyla pro posuzovanou stavbu zpracována (viz následující kapitola).

B.3.1.I. Vliv stavby na kvalitu ovzduší

Provoz posuzované stavby „Modernizace trati Plzeň-Domažlice-státní hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) – státní hranice SRN“ nebude zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší.

Dočasnými zdroji znečištění budou, jednotlivá zařízení staveniště a pojezdy stavebních strojů. Materiál potřebný pro rekonstrukci bude během stavby navážen po železnici, rovněž odvoz odpadů a nepotřebného materiálu ze stavby bude realizován po železnici. Silniční doprava bude v prostoru stavby využívána minimálně nebo vůbec.

Dalším zdrojem znečišťování při realizaci železničních staveb bývá recyklační základna vytěženého štěrkového lože. Tato základna bude především zdrojem emisí prachu (z hodnotitelných látek pak PM_{10} a $PM_{2,5}$). Vzhledem ke stupni projektové dokumentace, kdy není známo přesné množství recyklovaného štěrku, umístění ani typ recyklačního zařízení, není v současnosti možno ani přibližně vyčíslit předpokládané množství vyprodukovaných emisí. Po výběru konkrétní recyklačního zařízení bude zpracována rozptylová studie.

Hodnocení stávající úrovně znečištění na uvažovaném území vychází v souladu s platnými právními předpisy z údajů zveřejňovaných Ministerstvem životního prostředí, a sice hodnot klouzavého průměru koncentrací uvažovaných škodlivin za předchozích 5 kalendářních let (2012-2016), které mají stanoven roční imisní limit. Jednotlivé údaje jsou stanoveny pro čtverce 1x1 km, řešená trať prochází 14 čtverci. Jedná se ve směru staničení (tj. ve směru Domažlice – státní hranice) o tyto čtverce: 346478, 345478, 345477, 345476, 345475, 345474, 345473, 345472, 345471, 345470, 345469, 345468, 346469, 346468. V uvedených čtvercích lze pro jednotlivé škodliviny očekávat následující imisní zátěže:

škodlivina	5-letý klouzavý průměr koncentrace roční průměry [$\mu g \cdot m^{-3}$]
PM_{10}	16,6 - 19,0 $\mu g \cdot m^{-3}$
$PM_{2,5}$	13,1 – 14,6 $\mu g \cdot m^{-3}$
NO_2	8,6 -10,1 $\mu g \cdot m^{-3}$
NO_x	10,0 -12,6 $\mu g \cdot m^{-3}$
BZN	0,8 - 1,00 $\mu g \cdot m^{-3}$
BaP	0,32 – 0,48 ng/m ³

Pozadíové zatížení lokality uvažovanými škodlivinami lze považovat za přijatelné, imisní limity stanovené pro období kalendářního roku jsou s rezervou splněny.

Pro doplnění jsou dále uvedeny také dostupné hodnoty krátkodobějších koncentrací škodlivin:

škodlivina	5-letý klouzavý průměr koncentrace 24hodinové průměry [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
PM ₁₀ – denní (M36)	30,4 – 34,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
SO ₂ – denní (M4)	11,4 – 12,5

Vzhledem k charakteru stavby, kdy se jedná o rekonstrukci stávající železniční tratě, lze konstatovat, že realizací záměru nedojde ke zhoršení imisní situace v dotčeném zájmovém území.

B.3.1.m. Biologický průzkum

V letech 2016 – 2017 zpracoval Spolek Ametyst pro Správu železničních dopravních cest biologický průzkum flóry a fauny v trase plánované modernizace železniční trati. Biologický průzkum v plném znění je součástí části B3_05_Biologický průzkum, na tomto místě uvádíme pouze stručný výtah nejdůležitějších výsledků.

V rámci uvedeného biologického průzkumu byl zpracován botanický i zoologický průzkum, v rámci zoologického průzkumu byl zpracován i orientační průzkum bezobratlých.

Botanický průzkum

V řešeném území byl proveden floristický průzkum v letním aspektu vegetační sezóny 2016 a v jarním aspektu sezóny 2017. Trasa prochází v údolí Bystřice a Medvědího potoka převážně lesními porosty, místy lužními lesy, místy podmáčenými lučními stanovišti, pouze ojediněle po okraji zástavby (Babylon). Některé druhy okolních přirozených stanovišť pronikají i na samotné drážní těleso (např. druhy okolních mokřadních stanovišť – např. ostřice, zpravidla však jen při úpatí náspu). V kolejišti se pak jedná o druhy v převážné většině ruderalní, nejčastěji s krátkým životním cyklem. Počet druhů v kolejišti je obvykle nízký, řada taxonů byla zjištěna již v odumřelém stavu, což je dáno zejména působením traťové údržby (aplikace herbicidů).

Druhové spektrum je tvořeno pouze běžnými a v celém okolí široce rozšířenými druhy. Z četných nepůvodních druhů (neofytů) byly zaznamenány např. netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), pupalka dvouletá (*Oenothera biennis*) či turanka kanadská (*Conyza canadensis*). V zájmovém úseku 4. stavby nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy ani taxony červeného seznamu. Na základě provedených průzkumů lze konstatovat, že z hlediska flóry a vegetace zkoumané území nepředstavuje lokalitu zvýšené hodnoty.

Zoologický průzkum - obratlovci

Během průzkumu byly zjištěny 3 druhy obojživelníků, 5 druhů plazů, 55 druhů ptáků a 6 druhů savců. Zjištěná diverzita obratlovců odpovídá převážně zalesněné krajině s hospodářskými lesy a menším podílem luk a polí.

Ochrana druhů dle vyhlášky 395/1992 Sb. je dále v textu uváděna následovně:

kriticky ohrožený (KO)
silně ohrožený (SO)
ohrožený (O)

Ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů obratlovců ČR (Plesník a kol. 2003) je dále v textu uváděno následovně:

kriticky ohrožený (CR)
ohrožený (EN)
zranitelný (VU)
téměř ohrožený (NT)
málo dotčený (LC).

Podél trati bylo zaznamenáno celkem 15 zvláště chráněných druhů obratlovců: kuňka žlutobřichá (SO,CR), ropucha obecná (O,NT), ještěrka obecná (SO,NT), ještěrka živorodá (SO,NT), slepýš křehký (SO,LC), užovka obojková (O,LC), zmije obecná (KO,VU), krahujec obecný (SO,VU), jeřáb lesní (O,VU), sluka lesní (O,VU), vlaštovka obecná (O,LC), řuhák obecný (O,NT), krkavec velký (O,VU), bobr evropský (SO,VU) a veverka obecná (O). Na základě nálezů v NDOP AOPK ČR lze v širším okolí trati dále předpokládat výskyt jeřábka lesního (SO,VU).

Z dalších druhů červeného seznamu obratlovců ČR byly zaznamenány: skokan hnědý (NT), volavka popelavá (NT), žluna šedá (VU), žluna zelená (LC), datel černý (LC), vrána obecná (NT), vrabec domácí (LC), vrabec polní (LC).

Realizací záměru budou zásahem do biotopu ovlivněny následující zvláště chráněné druhy:

ještěrka obecná (SO,NT)
ještěrka živorodá (SO,NT)
slepýš křehký (SO,LC)
užovka obojková (O,LC)
zmije obecná (KO,VU)
řuhák obecný (O,NT)

Kromě vlaštovky obecné budou během výstavby více či méně negativně ovlivněny všechny zjištěné zvláště chráněné druhy.

Během stavby nelze vyloučit usmrcení jedinců zvláště chráněných druhů: kuňka žlutobřichá (SO,CR), ropucha obecná (O,NT), ještěrka obecná (SO,NT), ještěrka živorodá (SO,NT), slepýš křehký (SO,LC), užovka obojková (O,LC), zmije obecná (KO,VU).

V případě odstraňování dřevin a záborů mimo těleso trati budou ovlivněny i další druhy: krahujec obecný (SO,VU), jeřáb lesní (O,VU), sluka lesní (O,VU), krkavec velký (O,VU), bobr evropský (SO,VU) a veverka obecná (O). Tento vliv bude dočasný, po skončení stavby bude stav biotopu obdobný jako v současnosti.

Zoologický průzkum - bezobratlí

Záměrem mohou být zasaženy pouze druhy nacházející se na trati a v její těsné blízkosti. V blízkosti záměru byl zaznamenán výskyt nejméně dvou druhů čmeláků

(*Bombus* sp., O) a mravenců rodu *Formica* (O). Čmeláci byli pozorováni ve všech otevřených plochách a ve světlejších částech lesních porostů v trase záměru, mravenci pak především v lesích, častěji blíže k hranicím. Přímo v kolejišti tyto druhy zaznamenány nebyly, tři hnízda mravenců byla zaznamenána v bezprostřední blízkosti trati, a to v km 181,7, 182 a 183,7. Druh může být ovlivněn zásahem do biotopu v případě prací mimo vlastní kolejiště. Lokalizace je upřesněna v příloze 3 části B3_05_Biologický průzkum.

Žádný další zvláště chráněný druh bezobratlého živočicha nebyl zjištěn.

Podle údajů z nálezové databáze AOPK ČR (NDOP) byli v okolí Domažlic recentně pozorováni ohrožení zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*) a otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), dále směrem na jih pak také ohrožený batolec duhový (*Apatura iris*). Jejich výskyt v trase záměru není pravděpodobný.

V Medvědí potoce v blízkosti státní hranice se dlouhodobě vyskytoval kriticky ohrožený rak kamenáč (*Austropotamobius torrentium*), v nedávné minulosti byla populace zasažena račím morem. Lokalita se nachází 200 až 250 m západně od stávající trati, některé přítoky Medvědího potoka zasahují až za těleso trati. Kriticky ohrožený rak říční (*Astacus astacus*) se vyskytuje v Babylonském rybníce. Oba druhy raků pak byly v nedávné minulosti pozorovány v toku Zubřiny, jižně od místa křížení se železniční tratí. Tyto druhy a jejich biotop nebudou dotčeny, je však třeba zamezit znečištění vodních toků během stavby a minimalizovat zásahy do toků.

Během výstavby je nezastupitelná funkce ekodozoru stavby, který v případě potřeby zajistí příslušná opatření (např. záchranný transfer).

B.3.1.n. Radonové riziko

Radon je všudypřítomný přírodní radioaktivní plyn. Vzniká postupnou přeměnou uranu, který je v různých množstvích přítomen ve všech materiálech zemské kůry.

Vyšší koncentrace radonu zejména při dlouhodobé expozici mohou způsobovat rakovinu plic. Riziko při krátkých pobytech v prostorech s vyššími koncentracemi radonu než 400 Bq/m³ je zanedbatelné. Je totiž úměrné celkové vdechnuté radioaktivitě a ta závisí nejen na koncentraci radonu, ale také na délce pobytu.

Součástí záměru není výstavba budov, radonové riziko není proto hodnoceno.

B.3.2. ZAPRACOVÁNÍ PODMÍNEK Z PROCESU EIA

V září 2019 bylo zahájeno zjišťovací řízení podle zákona č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů. Příslušným úřadem k vedení zjišťovacího řízení bylo Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy III v Plzni.

Dne 18.11. 2019 vydal příslušný úřad závěr zjišťovacího řízení ve formě rozhodnutí (č.j. MZP/2019/520/1111), ve kterém konstatuje, že záměr „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) – státní hranice SRN“ nemůže mít významný vliv na životní prostředí a veřejné zdraví (dále také „životní prostředí“) a nepodléhá posouzení vlivů záměru na životní prostředí podle zákona.

Závěr zjišťovacího řízení je formulován bez dalších podmínek. Základním předpokladem je během další přípravy záměru a následně při realizaci a provozu záměru dodržování platné legislativy ve vztahu k zájmům ochrany životního prostředí.

Doporučení vhodná k minimalizaci negativních dopadů stavby na složky životního prostředí jsou uvedena v následující kapitole „B.3.3. Návrh opatření k eliminaci vlivů“. Tato doporučení byla odpovídajícím způsobem začleněna do oznámení EIA, pro které bylo vydáno výše uvedené rozhodnutí.

B.3.3. NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI VLVŮ

B.3.3.1. Opatření pro fázi přípravných prací

1. Prověřit možnost realizace propustků a mostních objektů dle TP180 tak, aby na všech křížených vodních tocích byla umožněna migrace drobných obratlovců podél toku. Nevhodná je instalace trubních propustků pod tratí, křížené toky se doporučuje překonat mostními objekty nebo rámovými propustky s alespoň jednostrannou břehovou lavicí o šířce minimálně 50 cm (dle TP 180). Břehová lavice pak následně musí navazovat na okolní biotopy.
2. V rámci územního řízení aktualizovat hlukovou studii a navržená protihluková opatření.
3. Po výběru místa a typu konkrétního recyklačního zařízení aktualizovat rozptylovou studii.
4. V předstihu oznámit příslušnému orgánu památkové péče termín zahájení zemních prací, při provádění zemních prací postupovat podle doporučení orgánu památkové péče. V případě odkrytí archeologických nálezů tuto skutečnost oznámit a umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.
5. Při výběru dodavatele stavby preferovat použití moderních stavebních mechanismů s co nejnižší hlučností, v dobrém technickém stavu.
6. V předstihu seznámit obyvatelstvo nejbližší obytné zástavby s připravovanou stavbou, délkou a charakterem jednotlivých etap výstavby.
7. Zpracovat zásady organizace výstavby (ZOV). Do ZOV zahrnout řešení následujících problémů:

- Vymezit plochy pro zařízení staveniště tak, aby nenarušovaly ekologickou stabilitu krajiny. Umístit je pokud možno v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby.
- Vymezit plochy pro mezideponie odebraného štěrkového lože, stavebních odpadů a popřípadě zeminy tak, aby nenarušovaly ekologickou stabilitu krajiny.
- Stanovit množství potřebných surovin a materiálů pro výstavbu.
- Stanovit přepravní trasy pro dopravu materiálů a surovin na staveniště. Stanovit přepravní trasy pro přepravu zemin a ornice v rámci staveniště a na mezideponie.
- Zpracovat časový plán realizace stavby. V časovém plánu stanovit časový harmonogram jednotlivých stavebních prací, nasazení stavebních mechanismů a využívání přepravních tras.
- Zpracovat havarijní plán pro období výstavby, který bude obsahovat seznam opatření pro případ úniku ropných látek na staveništi. Součástí havarijního plánu bude způsob informování orgánu ochrany veřejného zdraví a orgánů ochrany životního prostředí, případně správců vodních toků.

Opatření pro fázi výstavby

8. Při výstavbě postupovat v souladu se zásadami organizace výstavby (ZOV). Vyloučit zásahy do prostředí mimo plochy trvalého a dočasného záboru. Vyloučit pojezdy nákladních automobilů a stavebních strojů mimo plochy trvalého a dočasného záboru a mimo schválené přepravní trasy.
9. Stavební práce v blízkosti obytných budov neprovádět v době nočního klidu (mezi 22.00 a 6.00 hodinou).
10. Zařízení staveniště vybavit tak, aby jejich provoz odpovídal platným předpisům v oblasti životního prostředí (nakládání s odpady, nakládání s odpadními vodami, prostředky pro záchyt úniku ropných látek).
11. Stavební mechanismy a nákladní automobily udržovat v odpovídajícím technickém stavu.
12. Zajistit očistu stavebních mechanismů a nákladních automobilů před výjezdem ze staveniště na silniční síť. Zajistit pravidelnou očistu vozovek příjezdových komunikací na staveniště.
13. Zajistit pravidelné skrápění prašných ploch.
14. Při přepravě sypkých materiálů používat k zakrytí nákladu plachty.
15. Zajistit ochranu podzemních a povrchových vod, půdy a horninového prostředí před únikem ropných látek na staveništi a příjezdových trasách pravidelnou kontrolou stavebních mechanismů a nákladních automobilů a pravidelnou vizuální kontrolou staveniště. V případě zjištění úniku ropných látek do prostředí postupovat podle havarijního plánu, neprodleně informovat orgány a organizace uvedené v havarijním plánu. Sanaci havárie zajistit u odborné firmy.

16. V předstihu oznámit příslušnému orgánu památkové péče termín zahájení zemních prací, při provádění zemních prací postupovat podle doporučení orgánu památkové péče. V případě odkrytí archeologických nálezů tuto skutečnost oznámit a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.
17. Zajistit odpovídající ochranu dřevin na plochách navazujících na plochy dočasného záboru, případně dřevin v blízkosti přepravních tras dle ČSN DIN 18 920.
18. Během výstavby zajistit ekologický dozor na staveništi.

Opatření pro fázi vlastního provozu

19. V průběhu zkušebního provozu po realizaci stavby prověřit hlukové zatížení nejbližších obytných objektů a v případě překročení limitů realizovat dodatečná protihluková opatření.

V Českých Budějovicích

13. března 2020



EIA SERVIS s.r.o.
Mgr. Radomír Mužík