

EKOLA group, spol. s r.o.

Držitel certifikátů:

ČSN EN ISO 9001:2009

ČSN EN ISO 14001:2005

ČSN OHSAS 18001:2008



Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR

Souhrnná zpráva

Zakázkové číslo: 16.0023-01

EKOLA group, spol. s r.o.

Mistrovská 4
108 00 Praha 10

IČ: 63981378

DIČ: CZ63981378

Telefon: +420 274 784 927-9

Fax: +420 274 772 002

E-mail: ekola@ekolagroup.cz

www.ekolagroup.cz

Srpen 2016

Identifikační list

Akce: Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR

Pořizovatel: Ministerstvo dopravy
nábř. L. Svobody 1222/12
110 15 Praha 1



Objednatel: Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 4



Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o.
Mistrovská 558/4
108 00 Praha 10



Hlavní řešitel: [REDACTED]

Řešitelský tým: [REDACTED]

Spolupráce: [REDACTED]

Zakázkové číslo: 16.0023-01

Postupy a metody použité při vyhotovení tohoto díla jsou duševním majetkem společnosti EKOLA group, spol. s r.o., a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. v platném znění.

Praha, srpen 2016

Obsah

Vysvětlivky základních použitých zkratk a pojmů	4
A. Úvod	5
B. Proces strategického hlukového mapování - vysvětlení postupů a pojmů	7
B.1 Pojem strategická hluková mapa	8
B.2 Pojem Akční plán	9
B.3 Postup řešení akčních hlukových plánů	10
B.3.1 Postup stanovení počtu obyvatel	10
B.3.2 Princip stanovení „hot spots“	10
C. Představení řešitele akčního hlukového plánu	12
1. Popisná část - hlavní pozemní komunikace podléhající SHM	14
2. Označení pořizovatele	24
3. Výčet právních předpisů pro přípravu akčních plánů	24
4. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů	24
5. Souhrn výsledků hlukového mapování	25
6. Vyhodnocení odhadu počtu osob exponovaných hlukem, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit	26
7. Všechna schválená nebo prováděná opatření ke snížení hluku, všechny připravované projekty	36
8. Opatření, která příslušné správní úřady plánují přijmout v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí	43
9. Dlouhodobá strategie	47
10. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivity nákladů, hodnocení nákladů a přínosů, odhady snížení počtu osob exponovaných hluku	50
D. Protihluková opatření	51
D.1 Obecné možnosti snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy	51
D.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR	56
E. Záznamy o konzultacích s veřejností	57
F. Závěr	58
G. Podklady	59
H. Přílohy	60

Vysvětlivky základních použitých zkratk a pojmů

AP	Akční plán
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
GIS	Geografické informační systémy
GPG	„Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure - Final Draft, Version 2, WG-AEN, 13 th August 2007” (Pokyny pro uplatňování principů správné praxe při mapování hluku a zjišťování příslušných údajů o expozici hluku)
IPHO	Individuální protihlukové opatření
k. ú.	Katastrální území
L _{dvn}	Hodnota hlukového ukazatele pro den-večer-noc v decibelech (dB) definována vzorcem:
$L_{dvn} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{24} \cdot \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{6-18\text{ h}}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{18-22\text{ h}+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{22-6\text{ h}+10}}{10}} \right) \right]$	
kde	
L _d	je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy ¹ určený za všechna denní období jednoho roku,
L _v	je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy ¹ určený za všechna večerní období jednoho roku,
L _n	je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy ¹ určený za všechna noční období jednoho roku,
kde	
den je 12 hodin v rozmezí od 6:00 hodin do 18:00 hodin; večer jsou 4 hodiny v rozmezí od 18:00 hodin do 22:00 hodin a noc je 8 hodin v rozmezí od 22:00 hodin do 6:00 hodin. Rok je příslušný kalendářní rok, pokud jde o imise hluku a průměrný rok, pokud jde o meteorologické podmínky.	
Ukazatel L _{dvn} charakterizuje obtěžování osob hlukem	
Ukazatel L _n charakterizuje rušení spánku hlukem	
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
PHC	Protihluková clona
PHO	Protihlukové opatření
PHS	Protihluková stěna
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SHM	Strategická hluková mapa
SR	Slovenská republika
SÚ	Sčítací úsek
TP	Tichý povrch
ŽP	Životní prostředí

¹ ČSN ISO 1996 - 1 Popis a měření hluku prostředí; Část 1: Základní veličiny a postupy.

ČSN ISO 1996 - 2 Popis a měření hluku prostředí; Část 2: Získávání údajů souvisejících s využitím území.

A. Úvod

Předkládaný akční plán protihlukových opatření je zpracován pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR. Stav stávajících protihlukových opatření je po dohodě se zástupcem objednatele zpracován k 31. 12. 2013, a to z důvodu navazujících dat a informací na předcházející výstupy Strategického hlukového mapování. Zpracování akčního plánu protihlukových opatření je provedeno v souladu s Aktualizací metodiky pro zpracování akčních hlukových plánů pro silniční dopravu [5].

Hluk je jedním z negativních faktorů životního prostředí, který si lidé vzhledem k intenzivně a dynamicky se rozvíjejícímu průmyslu, infrastruktuře a hospodářství stále více uvědomují. Hluk začíná být velmi obtěžujícím a škodlivým faktorem životního prostředí. Vzhledem k tomu, že problematika hluku vyžaduje systémové nástroje a přístupy k řešení, a to nejen stávající, ale i výhledové akustické situace i v dlouhodobém strategickém hledisku, přistoupily proto členské státy Evropské unie k návrhu a následnému přijetí směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2002/49/ES ze dne 25. června 2002 o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí.

Cílem směrnice 2002/49/ES bylo a je zajistit v členských státech EU jednotné postupy a politiku dlouhodobého snižování environmentálního hluku. Směrnice by tedy měla mimo jiné poskytnout základní podklad pro navazující legislativu regulující hluk, pro vývoj a dokončení opatření týkajících se omezení emisí hluku z velkých zdrojů, a to zejména z provozu silničních a železničních vozidel a infrastruktury, letadel, zařízení určených k použití ve venkovním prostředí, průmyslových zařízení, mobilních strojních zařízení a pro návrh dodatečných krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých opatření. K tomu je však nutné především identifikovat a kvantifikovat akustickou situaci a následně řídit postupy při vytváření budoucí akustické situace pomocí plánovaných opatření, a to především v rámci územního plánování, inženýrských opatření v oblasti dopravních systémů, plánování dopravy, snižování hluku ochrannými protihlukovými opatřeními a rovněž je potřeba řídit i postupy v oblasti ovlivňování zdrojů hluku.

Cílem směrnice 2002/49/ES je na základě stanovených priorit definovat společný přístup k vyvarování se, prevenci nebo omezení škodlivých, či obtěžujících účinků hluku ve venkovním prostředí.

Strategickým cílem Směrnice 2002/49/ES bylo snížit v rámci celé Evropské unie do roku 2010 počet obyvatel zasažených hlukem ve venkovním prostředí hladinou L_{dvn} nad 65 dB minimálně o 10 % a do roku 2020 je cílem snížení takto zasažených osob o cca 20 % [2].

Tato směrnice má především strategický charakter sloužící jako podklad pro politiku řízení environmentálního hluku v prostředí. Nemá tedy restriktivní charakter. K tomuto procesu a k jeho cílům slouží jako podklad dva cyklicky se opakující dokumenty - strategické hlukové mapy, které definují zatížení území a počtu osob vždy na konci sledovaného pětiletého období a na ně navazující akční hlukové plány, které navrhuji možnosti snížení hluku u zasažené populace.

S předkládaným materiálem má být v souladu se směrnicí č. 2002/49/ES seznámena i veřejnost - návrh akčního plánu. Finální akční plán má reagovat i na podněty a připomínky veřejnosti v rámci seznámení se s tímto materiálem.

V současné době však neustále dochází v problematice strategického hlukového mapování k nesprávné interpretaci tohoto procesu, a tím i k přeceňování jeho možností. Je třeba si úvodem vysvětlit a uvědomit i základní legislativní fakta. Řešení imisní problematiky hluku v české legislativě lze v současnosti rozdělit do dvou úrovní:

1. Národní právní úprava ochrany zdraví lidí před nepříznivými účinky hluku.
2. Evropská právní úprava o strategickém hodnocení a řízení hluku v životním prostředí.

**Uvedené zákonné úpravy nelze v žádném případě zaměňovat ani směřovat.
Každá má svou úlohu a cíl!**

Ad 1. Národní právní úprava

Vymezuje hluk (zvuk), který může být škodlivý pro zdraví. Pomocí prováděcího předpisu (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) jsou v národní právní úpravě stanoveny hygienické limity. Tato právní úprava je komplexní úpravou, která je založená na hygienických limitech, řeší hluk ze **všech** zdrojů hluku, tzn. dopravy na pozemních komunikacích, železnicích, letištích a z průmyslových, stacionárních a ostatních zdrojů hluku. Řeší však nejen venkovní prostor, ale i chráněný vnitřní prostor. Dodržování stanovených limitů je základním a důležitým právním aspektem, který **je vynutitelný** státním dozorovým orgánem ochrany veřejného zdraví. Nedodržení stanovených limitů vyvolá přijímání dalších opatření, a to i sankčních.

Ad 2. Evropská právní úprava

Kvantifikuje procesem strategického hlukového mapování hluk, kterému jsou lidé vystaveni v zastavěných územích, ve veřejných parcích, v tichých oblastech v aglomeracích, v blízkosti škol, nemocnic a ostatních oblastech a územích citlivých na hluk, a také vymezuje území, tzv. tiché oblasti ve volné krajině. Jedná se však pouze o definované **vybrané** zdroje hluku. Kvantifikace a porovnávání akustické situace je založeno na **mezních (nikoliv limitních)** hodnotách hlukových ukazatelů. Dodržování těchto mezních hodnot pro účely strategického řízení hluku v území nepodléhá státnímu dozoru a tedy ani sankcím. **Není vymahatelné!** Mezní hodnoty jsou spíše indikátorem akustických kvalit území a při zjištění překročení mezních hodnot mají zodpovědné orgány možnost zvážit zavedení případných opatření ke snížení dopadů hluku v daném území.

Proces strategického hlukového mapování je procesem novým nejen v ČR, ale i v EU a je ve své druhém kole.

Cílem předkládaného materiálu bude nejen nastínit možnosti a návrhy na snížení hluku v území, ale především nastínit odborné i neodborné veřejnosti maximálně celý proces, jeho možnosti a důsledky. Předkládaný materiál bude v tomto duchu koncipován, a to při zachování požadavků legislativy na základní obsah akčních plánů.

B. Proces strategického hlukového mapování - vysvětlení postupů a pojmů

Jak již bylo řečeno úvodem, strategické hlukové mapování akustické situace v území lze definovat dvěma systémovými a cyklicky se opakujícími kroky.

Krok č. 1: Strategická hluková mapa (SHM)

Jedná se o modelové zjištění akustické situace v okolí vybraných zdrojů hluku v požadovaných akustických ukazatelích. Je to vlastně kvantifikace akustické situace k definovanému datu (roku) vždy na konci sledovaného 5 letého období i s uvažováním všech realizovaných protihlukových opatření v území a na posuzovaných zdrojích hluku k datu zpracování SHM. Strategická hluková mapa je základní podkladový dokument pro druhý systémový krok tohoto procesu, a tomu by tedy logicky měly odpovídat i její výstupy.

Krok č. 2: Akční hlukový plán (AP)

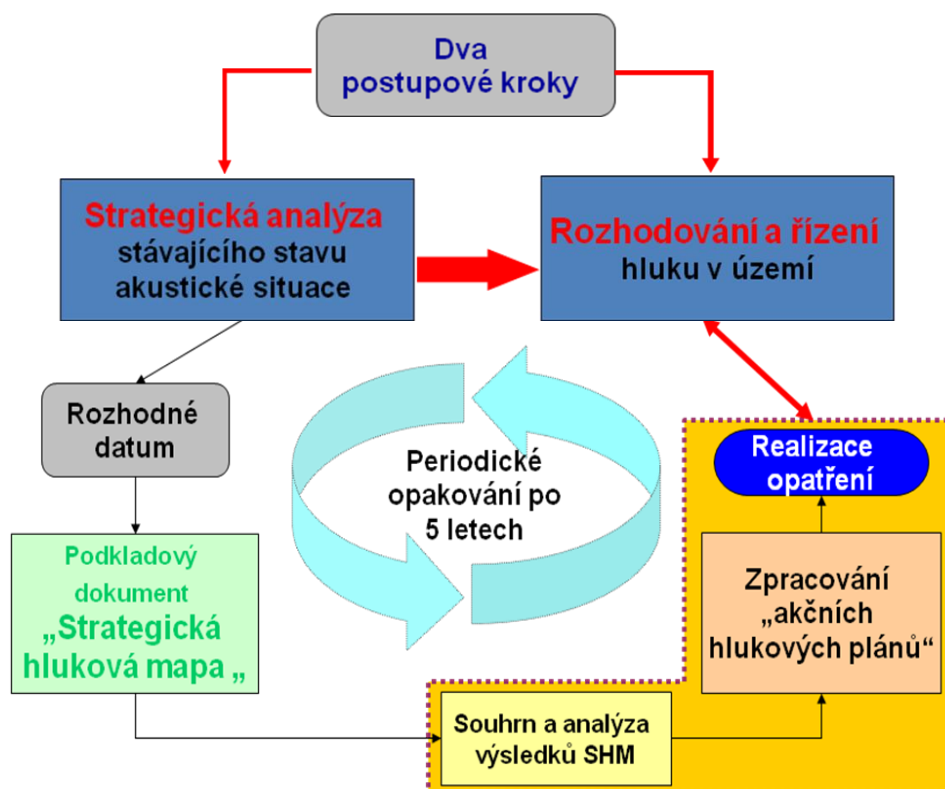
Jeho cílem je řízení postupů a priorit při vytváření budoucí akustické situace pomocí plánovaných opatření v rámci územního plánování, inženýrských opatření v oblasti dopravních systémů, plánování dopravy, snižování hluku ochrannými protihlukovými opatřeními a řízením v oblasti zdrojů hluku ve venkovním prostředí, kdy na základě těchto činností je cílem snížení počtu hlukově zatížených osob v okolí sledovaných zdrojů hluku.

Celý proces je stanoven a požadován jako cyklický s minimálním cyklem 5 let, kdy je předpokládáno, že v tomto období může dojít k realizaci některých plánovaných opatření z předchozího kola strategického procesu, které by se zákonitě v dalším kole strategického hlukového mapování již měly na výsledcích projevit.

Jak je patrné, jedná se o dlouhodobý proces postupného snižování zatížení území hlukem v okolí legislativou vybraných dominantních zdrojů hluku. Celý proces tedy slouží pro řízení a zpětnou vazbu (kontrolu) úspěšnosti snahy státu, resp. provozovatelů jednotlivých zdrojů hluku při eliminaci jejich negativních dopadů.

Pro snadnější orientaci je celý dvoukrokový proces strategického hlukového mapování rámcově ukázán na Obr. 1.

Obr. 1 Schéma procesu strategického řešení hlukového zatížení v území



Vybrané zdroje hluku pro 2. kolo strategického procesu hlukového mapování

- všechny aglomerace s více než 100 000 obyvateli, kde jsou sledovány prakticky všechny zdroje hluku;
- všechny hlavní silnice s intenzitou více než 3 milióny vozidel za rok;
- hlavní železniční tratě, po kterých projede více než 30 000 vlaků za rok;
- hlavní civilní letiště, které má více než 50 000 vzletů nebo přistání za rok.

B.1 Pojem strategická hluková mapa

Strategická hluková mapa je hlukovou mapou plošného typu, jejíž výstupy a velikost zpracovávaného území odpovídá cíli zpracování tohoto materiálu, a sice že mapa má být podkladem pro strategické rozhodování a řízení hluku v území, a tedy prioritním výchozím podkladem pro zpracování akčních hlukových plánů.

Strategická hluková mapa nejen graficky, ale i v textové a tabulkové podobě prezentuje s použitím hlukového ukazatele L_{dvn} a L_n údaje o stávající hlukové situaci a ukazuje překročení příslušné dohodnuté mezní hodnoty, počet zasažených osob v uvažovaném hlukovém pásmu nebo počet obydlí, škol, nemocnic apod. vystavených hodnotám hlukového ukazatele v řešené oblasti. Strategická hluková mapa je vždy vypracována pro data předcházejícího roku, než je stanoven termín dokončení. Druhé kolo strategického hlukového mapování bylo zpracováno pro rok 2012, ke kterému byly známy intenzity dopravy na komunikační síti. Jako základní vstupní údaj bylo použito oficiální Celostátní sčítání dopravy z roku 2010 (ŘSD ČR). Za správnost těchto vstupních údajů zodpovídá zadavatel a zpracovatelé strategických hlukových map.

Strategická hluková mapa je vypracována tak, aby dokumentovala hlukovou situaci v pásmech po 5 dB. Struktura textové i grafické části vychází ze základních požadavků specifikovaných přílohou č. 2 vyhlášky č. 523/2006 Sb. a ze směrnice č. 2002/49/ES.

Cílem strategické hlukové mapy by tedy mělo být vytvoření kvalitního podkladu pro stanovení kritických míst tzv. „hot spots“ v území, tzn. stanovení lokalit, kde dochází k překračování mezních hodnot v některém ze zvolených ukazatelů ve vztahu k počtu, resp. hustotě takto zasažených osob.

B.2 Pojem Akční plán

Cílem směrnice 2002/49/ES je na základě stanovených priorit definovat společný přístup k vyvarování se, prevenci nebo omezení škodlivých, či obtěžujících účinků hluku ve venkovním prostředí.

Akční plán (AP) je tedy podkladem pro řízení postupů při vytváření budoucí akustické situace pomocí plánovaných opatření v rámci územního plánování, inženýrských opatření v oblasti dopravních systémů, plánování dopravy, snižování hluku ochrannými protihlukovými opatřeními a řízením oblasti zdrojů hluku.

Cílem akčních plánů je navrženými opatřeními snížení počtu zasažených osob nad mezními hodnotami.

Akční plán má jednoznačně charakter **strategického dokumentu nad globálními daty** a jeho náplň a obsah je taxativně specifikována ve vyhlášce č. 523/2006 Sb., v příloze č. 3. Vzhledem k tomu, že se jedná o strategický dokument, nelze se v něm soustředit na detailní řešení navržených opatření, ale spíše na možnosti snížení hluku, které se potom detailně rozpracují v rámci projektové přípravy odsouhlasených a připravovaných opatření.

K dosažení cílů je nutné:

- určení míry expozice hluku ve venkovním prostředí prostřednictvím strategického hlukového mapování s využitím metod hodnocení, které jsou společné pro všechny členské státy;
- zpřístupnění informací o hluku ve venkovním prostředí a jeho účincích veřejnosti;
- na základě výsledků hlukového mapování zpracovat a přijmout akční plány jednotlivými členskými státy především pro vytipované „hot spots“, a to s prioritou prevence a snižování hluku ve venkovním prostředí v těchto lokalitách, především s ohledem na lidské zdraví a zachování dobrého akustického prostředí.

Opatření vyplývající z akčních plánů by měla být následně podkladem pro navazující plánování dopravních cest, územní plánování, technická opatření u zdrojů hluku, výběr méně hlučných zdrojů, omezení přenosu hluku, regulativní nebo ekonomická opatření nebo podněty.

B.3 Postup řešení akčních hlukových plánů

Cílem analýzy prováděné v rámci zpracování akčních plánů je především stanovit kritická místa. V rámci strategického hlukového mapování států EU se kritické lokality v území nazývají „hot spots“. Jedná se o lokality a místa, kde dochází k překračování požadovaných hodnot v některém ze zvolených ukazatelů ve vztahu k počtu, resp. hustotě zasažených obyvatel.

Relevantní stanovení „hot spots“ je možné pouze za předpokladu dostupnosti stejných vstupních dat jako při zpracování SHM, především demografických, mapových a dalších digitálních dat.

Z předaných podkladů pro zpracování akčních plánů bylo nutné, vzhledem k tomu, že objednatel zpracování akčních plánů je správcem komunikační sítě dálnic, rychlostních silnic² a silnic I. třídy, pro stanovení zasaženého území v Jihočeském kraji eliminovat sledovanou silniční síť od sítě nižšího řádu (silnice II. a III. tříd). Při porovnání počtu ovlivněných obyvatel a počtu zasažených obytných objektů podle hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n uvedených ve strategické hlukové mapě je možné konstatovat, že počty ovlivněných obyvatel a obytných domů nad mezní hodnotou pro hlukový ukazatel L_n (noc) jsou vždy vyšší než pro hlukový ukazatel L_{dvn} . Proto při stanovení kritických míst v sídlech a odhadu počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou hlukového ukazatele byl uvažován především ukazatel L_n .

B.3.1 Postup stanovení počtu obyvatel

Základem pro výslednou demografickou analýzu byly údaje uvedené v dodaných datech z ČSÚ, tzn. počty obyvatel vztažené k adresním bodům, a tedy k jednotlivým objektům.

Na průtahu sledovaných úseků komunikací v jednotlivých sídlech bylo nutné z hlukové mapy pro ukazatel L_n stanovit pásmo, jehož hranici tvoří hodnota mezního ukazatele $L_n = 60$ dB. V tomto pásmu byly vybrány adresné body přiřazené k jednotlivým stavbám, ze kterých byl určen počet trvale žijících obyvatel a počet obytných objektů.

B.3.2 Princip stanovení „hot spots“

Na základě výpočtu hodnot hluku na fasádách obytných objektů a počtu obyvatel žijících v těchto objektech je možné graficky znázornit místa, která jsou z hlediska návrhu protihlukových opatření prioritní. Výsledkem je v tomto případě barevná mapa, jež charakterizuje obydlená území, ve kterých dochází k překračování mezních hodnot hlukového ukazatele stanovených vyhláškou č. 523/2006 Sb. Principiálně pak při skenování daného území dochází v místě průniků skenovacích ploch při překročení mezních hodnot a vyšší hustotě obyvatel k vyznačení problematických ploch a graficky ke změně sytosti barevného zobrazení. Odstín zobrazených barev pak vyjadřuje hustotu obyvatel (počet obyvatel/plochu).

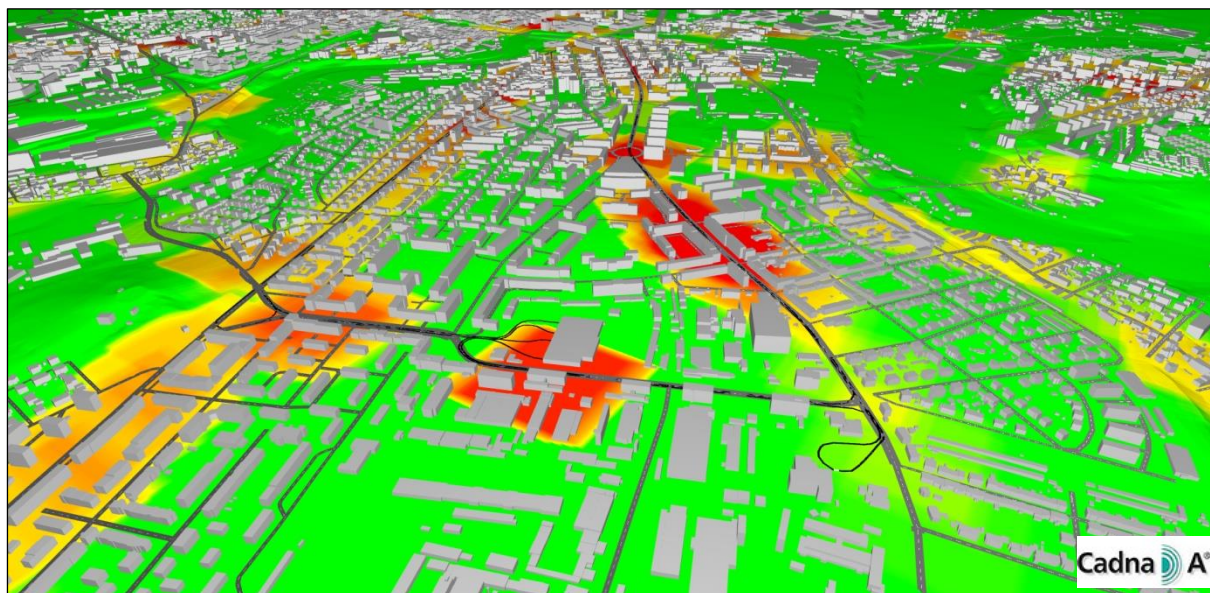
V rámci této analýzy byly pro hodnocená území stanoveny vždy dvě priority pro další rozhodování o řešení (viz Obr. 2), a to:

- **Priorita I** (červený odstín) - vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 10 obyvatel/1 000 m². Řešení opatření v tomto území by vzhledem k vysoké hustotě obyvatelstva mělo být realizováno v co nejkratším časovém horizontu.

² Od 1. 1. 2016 začalo platit tzv. nové pojetí dálniční sítě, v rámci kterého byly téměř všechny rychlostní silnice přeznačeny na dálnice a značka Silnice pro motorová vozidla (auto na modrém podkladu) byla uvolněna pro silnice I. třídy, na kterých je bezpečné a vhodné zvýšit maximální rychlost z 90 km na 110 km/h.

- **Priorita II (žlutý odstín)** - vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 1 obyvatel/1 000 m².

Obr. 2 Příklad zobrazení „hot spots“ v semaforovém zobrazení ve 3D pohledu v programu CadnaA



C. Představení řešitele akčního hlukového plánu

Společnost EKOLA group se zabývá problematikou hluku, jeho mapováním a měřením již více jak 25 let. V současné době má společnost 38 zaměstnanců. V pracovním týmu je řada odborníků s dlouholetou praxí v oblasti životního prostředí a akustiky. Pracoviště společnosti se nacházejí v Praze, Plzni, Uherském Hradišti, Teplicích, Turnově a jsou vybavena rozsáhlým technickým zázemím včetně vlastní akreditované akustické laboratoře.

Společnost EKOLA group je držitelem certifikátu systému managementu kvality dle požadavků ČSN EN ISO 9001:2009, systému environmentálního managementu dle požadavků ČSN EN ISO 14001:2005 a systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle požadavků ČSN OHSAS 18001:2008 a je zapojena do projektu „Zelená firma“.

Společnost se zabývá nejenom problematikou hluku, ale i komplexním posuzováním vlivů staveb, činností a technologií na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. (EIA) v platném znění a ekologickými audity. V této komplexní činnosti zpracovává především zakázky většího rozsahu pro liniové stavby a záměry, u nichž největším negativním dopadem na životní prostředí je vliv dopravy. Kromě řešení úloh standardního charakteru řeší i nestandardní a problémové akustické situace v oblasti dopravy, včetně dopravy letecké. Tomu odpovídá jak odborné zázemí společnosti, tak i technické vybavení, které je neustále doplňováno a rozšiřováno vzhledem k nejnovějším poznatkům v oblasti.

Společnost disponuje největší akreditovanou laboratoří v ČR a výpočetním centrem pro hlukové modelování a mapování velkých územních celků. Akreditovaná laboratoř č. 1329 má akreditace pro měření a výpočty hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu, prašnosti a vzorkování ovzduší. Společnost je také zkušebnou č. 3 (akustika) akreditované laboratoře č. 1234 autorizované osoby č. 227 a notifikované osoby č. 1516 pro výkon státního zkušebnictví ve stavebnictví. Současně je společnost akreditována jako poskytovatel zkoušení způsobilosti (ZZ) č. 7011 dle ČSN EN ISO/IEC 17043:2010 a organizuje programy zkoušení způsobilosti. Společnost má vybudované i vlastní pracoviště informatiky (GIS) a grafiky s dlouhodobou historií a zkušenostmi, neboť jako první v ČR začala využívat v akustice, a především v hlukovém mapování, právě nástroje GIS. Společnost je držitelem Osvědčení o autorizaci k hodnocení zdravotních rizik expozice hluku. Pracovníci společnosti spolupracují na řadě výzkumných a vývojových úkolů ve vztahu k metodickým postupům při měření i výpočtech, při vývoji měřicích systémů, měřicích a výpočetních postupů, a také na připomínkování hlukové legislativy.

V roce 2011-12 společnost vybudovala a zahájila činnost v jednom z nejmodernějších pracovišť lokalizace a identifikace zdrojů hluku. Toto pracoviště je jako první a zatím jediné komerční v ČR. V rámci své činnosti společnost využívá ojedinělé zařízení pro vizualizaci zvuku - akustickou kameru. Příklady výstupů z akustické kamery jsou uvedeny na Obr. 3.

V rámci zpracování prvního kola strategických hlukových map pro Českou republiku zpracovala společnost EKOLA group strategické hlukové mapy plošně pro větší část území ČR, konkrétně pro komunikační síť v rozsahu 1 005 km v regionu Středočeském, v regionu Vysočina a regionech Jihomoravském, Zlínském, Olomouckém, Moravskoslezském a pro letiště Praha Ruzyně. Současně jako člen nadnárodní společnosti EUROAKUSTIK byla jedním ze spoluřešitelů strategických hlukových map silniční sítě ve Slovenské republice a pro aglomeraci Bratislava. Dále se společnost podílela i na navazujícím zpracování akčních hlukových plánů hlavních pozemních komunikací a hlavních železničních tratí v ČR a SR a zpracovala více jak 20 akčních hlukových plánů, např. akční plány pro hlavní pozemní komunikace ve správě Středočeského, Plzeňského a Ústeckého kraje nebo pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD ČR v kraji Libereckém, Vysočina nebo Jihomoravském a dále akční plán pro aglomerace Brno a Ostrava.

V rámci zpracování druhého kola strategického hlukového mapování pro Českou republiku zhotovila společnost EKOLA group v rámci Sdružení - SHM strategické hlukové mapy pro aglomerace Plzeň a Ústí nad Labem - Teplice. V navazujícím zpracování akčních plánů společnost zpracovávala akční plány pro hlavní pozemní komunikace ve správě např. Karlovarského, Ústeckého a Plzeňského kraje.

Obr. 3 Akustická kamera a příklady výstupu z akustické kamery - vizualizace zvuku



Zdroj: [18]

V následujícím textu číslování kapitol respektuje číslování základních požadavků na obsah akčních plánů dle vyhlášky č. 523/2006 Sb.

1. Popisná část - hlavní pozemní komunikace podléhající SHM

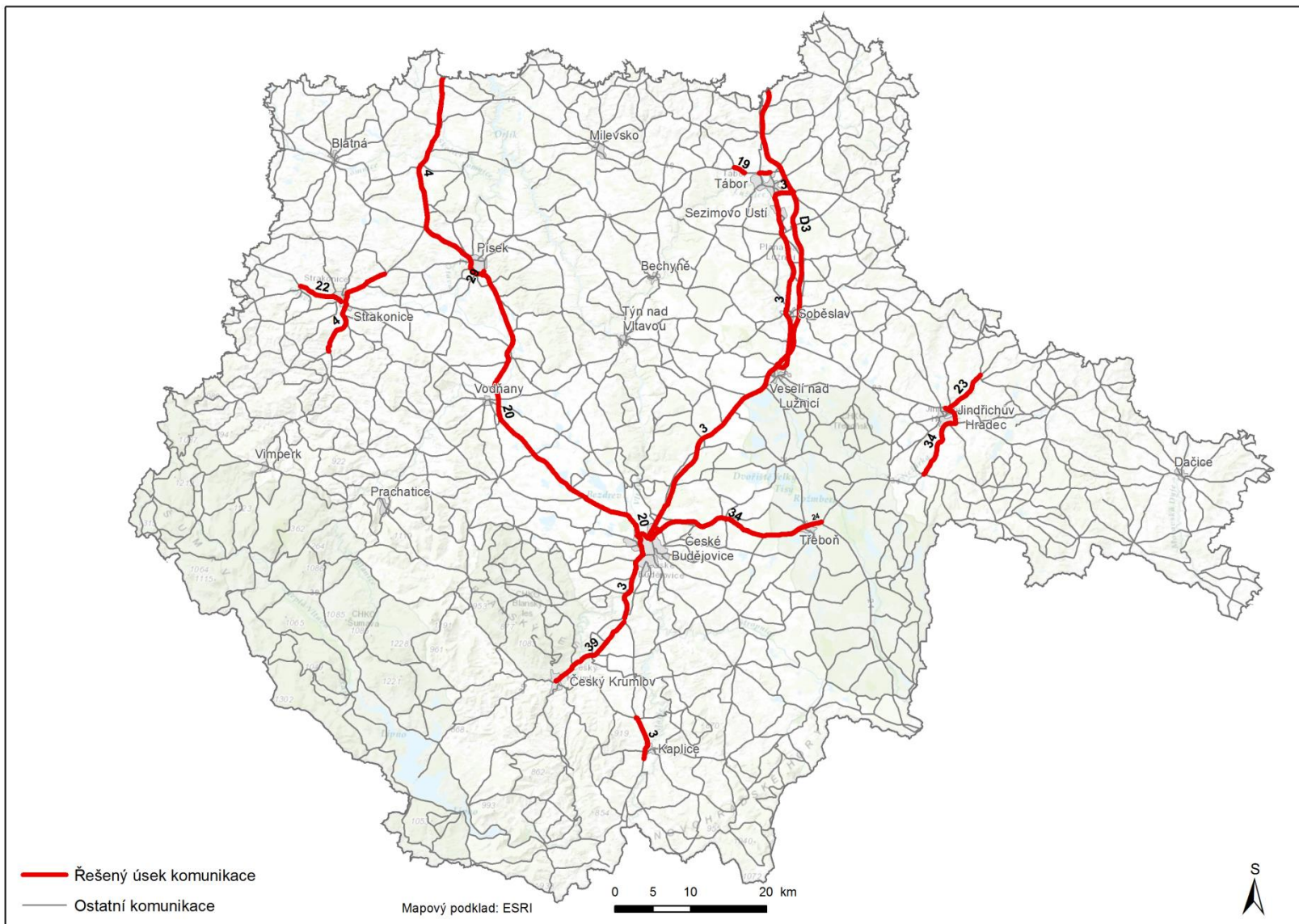
Jihočeský kraj je krajem sousedícím na severu s krajem Středočeským, na severozápadě s krajem Plzeňským, na východě s krajem Vysočina a na jihovýchodě s krajem Jihomoravským. Jihozápadní hranici kraje tvoří státní hranice s Německem a jižní hranice kraje tvoří státní hranice s Rakouskem. Délka silniční sítě Jihočeského kraje je 6 109,2 km (stav k 31. 12. 2011), z toho 680,5 km tvoří dálnice, rychlostní silnice a silnice I. třídy, což je cca 11,1 % silniční sítě celého kraje [21]. Vzhledem k poloze kraje mají silnice I. třídy nadregionální význam a jsou hlavními spoji do vnitrozemí i do Rakouska. Klíčovou komunikací pro kraj je silnice I/4 a dálnice D3, resp. I/3. V kraji je poměrně hustá síť silnic I., II. a III. třídy. Dopravní zatížení těchto komunikací se významně liší podle důležitosti příslušné komunikace. Z dálnic a silnic I. třídy v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR byly hodnoceny jako hlavní pozemní komunikace ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve kterém jsou transponovány i požadavky směrnice č. 2002/49/ES, následující úseky silnic na území Jihočeského kraje:

- **D3**
 - od hranice kraje po křižovatku s I/3 u Žišova
- **I/3**
 - Úsek 1 - v Táboře od křižovatky s D3 po křižovatku s D3 u Žišova
 - Úsek 2 - u Žišova od křižovatky s D3 po křižovatku s I/34 na západě obce Kamenný Újezd
 - Úsek 3 - v Kaplicích od křižovatky s II/157 po křižovatku s II/154
- **I/4**
 - Úsek 1 - od hranice kraje po křižovatku s I/20 jižně od Předotic
 - Úsek 2 - jižně od vesnice Kbelnice (Přeštovice) po křižovatku s II/139 po křižovatku s II/170 u Němčtic
- **I/19**
 - Úsek 1 - od křižovatky s II/123 po křižovatku s III/01912
 - Úsek 2 - v Táboře od křižovatky s II/603 po křižovatku s II/123
- **I/20**
 - jižně od Předotic od křižovatky s I/4 po křižovatku s I/3 v Českých Budějovicích
- **I/22**
 - v Katovicích od křižovatky s II/172 po křižovatku s I/4 ve Strakonících
- **I/23**
 - v Jindřichově Hradci od křižovatky s I/34 po křižovatku s II/132

- **I/24**
 - v Třeboni od křižovatky s I/34 po křižovatku s II/154 a s I/34
- **I/29**
 - v Písku od křižovatky s I/20 po křižovatku s ulicemi U Hřebčince, Budějovická a Havelkova
- **I/34**
 - Úsek 1 - v Jindřichově Hradci od křižovatky s I/23 po křižovatku s II/149 v Lásenici
 - Úsek 2 - v Třeboni od křižovatky s I/24 po křižovatku s II/634 v Českých Budějovicích
 - Úsek 3 - v Českých Budějovicích od křižovatky s II/634 po křižovatku s II/157
 - Úsek 4 - v Českých Budějovicích od křižovatky s I/3 po křižovatku s II/634
- **I/39**
 - jižně od Kamenného Újezdu od křižovatky s I/3 po křižovatku s II/157 v Českém Krumlově

Jedná se o komunikace, u kterých intenzita dopravy překračuje hodnotu 3 mil. vozidel za rok. Pro stanovení úseků těchto komunikací byly vzaty údaje o intenzitách z podkladu [16], které vycházejí z pravidelného celostátního sčítání intenzit dopravy z roku 2010. Přehledová situace řešených úseků je znázorněna na Obr. 4.

Obr. 4 Přehledová situace řešených úseků hlavních pozemních komunikací v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR



Tab. 1 Základní popis řešených úseků hlavních pozemních komunikací v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD ČR	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
D3	Dálnice	Čtyřpruhová směrově dělená	Sudoměřice u Tábora, Tábor, Veselí nad Lužnicí	2-8531	6 360	9 791	3 573 715
				2-8540	5 830	10 275	3 750 375
				2-8541	3 190	9 855	3 597 075
				2-8550	4 470	0 ³	0 ³
				2-8560	11 310	0 ³	0 ³
				2-8570	5 020	0 ³	0 ³
				2-8580	3 880	0 ³	0 ³
I/3	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. třípruhová obousměrná	Veselí nad Lužnicí, České Budějovice, Kaplice	2-0030	1 310	30 584	11 163 160
				2-0031	340	21 026	7 674 490
				2-0032	770	0 ³	0 ³
				2-0040	2 050	15 656	5 714 440
				2-0041	680	18 866	6 886 090
				2-0042	290	12 911	4 712 515
				2-0043	820	15 656	5 714 440
				2-0050	9 210	12 911	4 712 515
				2-0051	540	12 911	4 712 515
				2-0052	1 540	13 485	4 922 025
				2-0053	480	0 ³	0 ³
				2-0060	2 340	13 524	4 936 260
				2-0070	1 860	14 077	5 138 105
				2-0071	1 030	14 077	5 138 105
I/3	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. třípruhová obousměrná	Veselí nad Lužnicí, České Budějovice, Kaplice	2-0098	2 140	9 357	3 415 305
				2-0099	8 130	9 357	3 415 305
I/3	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. třípruhová obousměrná	Veselí nad Lužnicí, České Budějovice, Kaplice	2-0106	7 400	10 240	3 737 600
				2-0107	3 220	10 240	3 737 600
				2-0110	1 530	12 330	4 500 450
				2-0111	140	18 160	6 628 400
				2-0117	580	16 518	6 029 070
				2-0131	880	18 160	6 628 400
				2-0132	1 620	28 592	10 436 080

³ Úsek je v SHM zahrnut, ovšem z předaných podkladů [8] není zřejmé, jaká intenzita dopravy byla na daném úseku použita k výpočtu.

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo ŠÚ ŘSD ČR	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
I/3	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. třípruhová obousměrná	Veselí nad Lužnicí, České Budějovice, Kaplice	2-0133	1 860	19 433	7 093 045
				2-0147	5 830	14 920	5 445 800
				2-0176	250	9 659	3 525 535
				2-0180	5 720	8 467	3 090 455
				2-0860	1 640	15 814	5 772 110
				2-1960	1 000	38 873	14 188 645
				2-1963	1 620	37 896	13 832 040
				2-3200	870	26 432	9 647 680
				2-3206	2 530	20 628	7 529 220
				2-4732	510	16 363	5 972 495
				2-4970	1 220	12 465	4 549 725
				2-4980	1 590	12 465	4 549 725
				2-4986	620	9 018	3 291 570
				2-8586	1 360	0 ³	0 ³
I/4	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Mirovice, Čimelice, Předotice, Strakonice, Němětice	2-0209	1 220	10 998	4 014 270
				2-0210	5 590	9 679	3 532 835
				2-0220	3 770	11 665	4 257 725
				2-0240	3 290	10 598	3 868 270
				2-0246	6 690	10 938	3 992 370
I/4	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Mirovice, Čimelice, Předotice, Strakonice, Němětice	2-0260	5 270	9 211	3 362 015
				2-0261	420	10 391	3 792 715
				2-0262	260	14 153	5 165 845
				2-0263	1 370	9 374	3 421 510
				2-0264	930	11 012	4 019 380
				2-0265	290	0 ³	0 ³
				2-1460	6 050	8 253	3 012 345
				2-6090	730	0 ³	0 ³
I/19	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Tábor	2-0026	1 430	10 806	3 944 190
				2-0850	1 560	10 401	3 796 365
I/20	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Předotice, Písek, Vodňany, České Budějovice	2-0367	3 620	11 546	4 214 290
				2-0368	1 340	11 546	4 214 290
				2-0369	1 950	10 679	3 897 835
				2-0370	8 850	10 679	3 897 835
				2-0380	6 290	14 130	5 157 450
				2-1230	2 110	12 780	4 664 700
				2-1234	700	20 649	7 536 885
				2-1235	1 160	15 990	5 836 350

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo ŠÚ ŘSD ČR	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
I/20	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Předotice, Písek, Vodňany, České Budějovice	2-1236	1 810	12 780	4 664 700
				2-1290	6 440	11 049	4 032 885
				2-1292	2 300	9 571	3 493 415
				2-1308	2 650	9 571	3 493 415
				2-1309	1 560	9 571	3 493 415
				2-1783	840	20 649	7 536 885
				2-1784	1 140	13 667	4 988 455
				2-3420	2 010	23 385	8 535 525
I/20	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Předotice, Písek, Vodňany, České Budějovice	2-3421	1 130	23 722	8 658 530
				2-4920	1 580	12 725	4 644 625
				2-4930	910	10 315	3 764 975
				2-4940	1 270	10 315	3 764 975
				2-5070	1 520	12 282	4 482 930
				2-5080	3 000	12 282	4 482 930
				2-5090	1 820	11 903	4 344 595
I/22	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Katovice, Strakonice	2-0290	4 880	9 953	3 632 845
				2-0291	930	9 953	3 632 845
				2-0292	110	13 092	4 778 580
I/23	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Jindřichův Hradec	2-1130	4 840	10 006	3 652 190
				2-1133	1 330	10 006	3 652 190
				2-1175	370	8 629	3 149 585
I/24	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Třeboň	2-0440	1 840	10 406	3 798 190
I/29	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Písek	2-1042	410	11 017	4 021 205
I/34	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Jindřichův Hradec, Třeboň, České Budějovice	2-0416	2 720	12 376	4 517 240
				2-0420	350	12 376	4 517 240
				2-0438	8 100	10 167	3 710 955
				2-0439	2 880	10 167	3 710 955
				2-0444	470	10 406	3 798 190
				2-0445	540	10 167	3 710 955
				2-0480	6 700	9 176	3 349 240
				2-0483	1 310	9 176	3 349 240
				2-0491	940	11 138	4 065 370
				2-0495	890	10 572	3 858 780
				2-1120	310	0 ³	0 ³

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo ŠÚ ŘSD ČR	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
I/34	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná příp. čtyřpruhová směrově dělená	Jindřichův Hradec, Třeboň, České Budějovice	2-1173	1 400	14 651	5 347 615
				2-1966	850	16 291	5 946 215
				2-4960	6 400	9 364	3 417 860
				2-4961	1 620	0 ³	0 ³
I/39	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Kamenný Újezd, Český Krumlov	2-0688	2 470	8 735	3 188 275
				2-0689	3 360	8 735	3 188 275
				2-0690	3 480	10 212	3 727 380
				2-0700	1 040	11 389	4 156 985
				2-0701	2 040	11 389	4 156 985

Tab. 2 Popis úseků s PHC

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
D3	Sudoměřice u Tábora	Vpravo ve směru staničení se nachází PHS v km 65,0 až 65,6 o výšce 1,5 m a délce 614 m.
		Vpravo ve směru staničení se nachází PHS v km 66,5 až 67,2 o výšce 3,5 m a délce 781 m.
	Chotoviny	Vpravo ve směru staničení se nachází PHS v km 69,1 až 69,8 o výšce 1,5 m a délce 760 m.
	Tábor - Stoklasná Lhota	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 73,0 až 73,5 PHS s proměnlivou výškou 2,0-3,0 m o délce 477 m.
	Tábor	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 79,4 až 79,8 PHS s proměnlivou výškou 3,7-4,2 m o délce 375 m.
	Sezimovo Ústí	Vpravo ve směru staničení se nachází PHS v km 80,2 až 80,7 s proměnlivou výškou 2,0-2,5 m o délce 500 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 80,7 až 81,2 PHS s proměnlivou výškou 3,3-4,7 m o délce 312 m.
		Ve staničení v km 81,2 až 81,3 se nachází po obou stranách komunikace PHS s proměnlivou výškou 2,0-4,7 m o délkách 144 m a 133 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 81,2 až 82,0 PHS s proměnlivou výškou 3,7-4,2 m o délce 242 m.
		Vpravo ve směru staničení se nachází PHS v km 82,9 až 83,3 s proměnlivou výškou 3,0-3,3 m o délce 635 m. Vlevo ve směru staničení se nachází v km 83,1 PHS s proměnlivou výškou 1,8-2,1 m o délce 102 m.
	Planá n. Lužnicí - Strkov	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 86,6 až 87,2 protihlukový val o výšce 6,0 m a délce 609 m.
	Košice	Ve staničení v km 88,6 se nachází po obou stranách komunikace PHS o výšce 2,3 m a délce 60 m.
		Vpravo ve směru staničení se nachází v km 89,1 až 89,3 PHS s proměnlivou výškou 2,3-5,8 m o délce 243 m.
		Ve staničení v km 90,1 až 90,2 se nachází po obou stranách komunikace PHS s proměnlivou výškou 2,0-2,3 m o délce 66 m.
Myslkovice	Ve staničení v km 92,3 až 92,7 se nachází po obou stranách komunikace PHS s proměnlivou výškou 2,1-2,3 m o délkách 383 m a 389 m.	

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
D3	Soběslav	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 93,7 až 94,7 PHS s proměnlivou výškou 1,3-3,3 m o délce 962 m.
	Řípec	Ve staničení v km 101,5 až 102,5 se nachází po obou stranách komunikace PHS s výškou 1,3 m o délkách 1082 m a 1054 m.
	Veselí nad Lužnicí	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 103,6 až 104,1 PHS s proměnlivou výškou 3,5-4,0 m o délce 452 m.
I/3	České Budějovice	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 110,1 až 110,6 PHS s proměnlivou výškou 2,7-3,0 m o délce 447 m.
	Tábor	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 52,2 až 52,5 PHS s proměnlivou výškou 1,5-2,8 m o délce 254 m. Vlevo ve směru staničení se nachází v km 52,0 až 52,2 PHS s proměnlivou výškou 2,0-2,7 m o délce 251 m.
I/4	Předotice - Třebkov	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 84,2 až 84,6 PHS s proměnlivou výškou 3,5 m o délce 369 m.
I/19	Tábor	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 101,0 až 101,8 PHS o výšce 2,0 m a délce 856 m.
I/20	České Budějovice	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 211,0 až 211,4 PHS s proměnlivou výškou 2,0-3,7 m o délce 453 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 209,5 až 209,6 PHS o výšce 2,0 m a délkách 39 m a 62 m.
	Dasný	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 206,2 PHS o výšce 3,0 m a délce 49 m.
	Nový Dvůr	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 169,3 až 169,5 PHS s proměnlivou výškou 0,5-3,8 m a délce 49 m.
	Písek	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 167,3 až 167,6 PHS s proměnlivou výškou 2,2-2,5 m o délce 324 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 164,2 až 164,6 PHS s proměnlivou výškou 2,0-2,5 m o délce 427 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 163,2 až 163,4 PHS o výšce 2,8 m a délce 208 m.
Drhovle	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 160,1 až 160,4 PHS s proměnlivou výškou 1,2 m o délce 264 m.	
	Drhovle	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 155,6 až 155,9 PHS s proměnlivou výškou 1,5-3,0 m o délce 264 m.

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
I/29	Písek	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 0,3 až 0,4 PHS o výšce 3,0 m a délce 91 m.
I/34	České Budějovice	Vpravo ve směru staničení se nachází v km 1,3 až 1,4 PHS s proměnlivou výškou 2,5 m o délce 80 m.
	Třeboň	Ve staničení v km 21,6 až 21,8 se nachází po obou stranách komunikace PHS s proměnlivou výškou 2,5-5,0 m o délkách 155 m a 228 m.
	Jindřichův Hradec	Vlevo ve směru staničení se nachází v km 50,5 až 50,8 PHS o výšce 3,2 m a délce 295 m.
		Vlevo ve směru staničení se nachází v km 50,2 až 50,3 PHS s proměnlivou výškou 3,5-4,0 m o délce 88 m.
Vlevo ve směru staničení se nachází v km 48,3 PHS o výšce 3,5 m a délce 76 m.		
Vlevo ve směru staničení se nachází v km 46,6 až km 46,8 PHS s proměnlivou výškou 3,4-4,7 m o délce 285 m.		

2. Označení pořizovatele

Pořizovatel:

Ministerstvo dopravy
nábř. L. Svobody 1222/12
110 15 Praha 1



3. Výčet právních předpisů pro přípravu akčních plánů

Strategické hlukové mapy a odpovídající akční plány jsou pořizovány na základě požadavků Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES ze dne 25. června 2002 o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Část této směrnice byla v ČR transponována do zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, konkrétně do § 78, § 80 odst. 1 písm. q) až u), § 81, § 81a, § 81b, § 81c.

Další část této směrnice byla transponována i do Čl. XII zákona č. 222/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

Prováděcími právními předpisy jsou:

1. Vyhláška č. 523/2006 Sb., která stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (dále jen vyhláška o hlukovém mapování).
2. Vyhláška č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

4. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů

Mezní hodnoty pro strategické hlukové mapování v ČR jsou stanoveny vyhláškou č. 523/2006 Sb. o hlukovém mapování, §2, odst. 3.

Citace:

Hlukové ukazatele a jejich mezní hodnoty

(3) Pro hlukové ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) a pro noc (L_n) se stanoví tyto mezní hodnoty:

- a) pro silniční dopravu L_{dvn} se rovná 70 dB a L_n se rovná 60 dB.

5. Souhrn výsledků hlukového mapování

Celkový odhadovaný počet osob v okolí sledovaných hlavních pozemních komunikací Jihočeského kraje v jednotlivých hlukových pásmech pro hlukové ukazatele L_{dvn} a L_n vychází z údajů podkladu [8].

V Tab. 3 a Tab. 4 jsou uvedeny celkové odhadované počty osob žijících ve stavbách pro bydlení a počet staveb pro bydlení v okolí všech sledovaných hlavních pozemních komunikací na území Jihočeského kraje, tedy nejen v okolí řešených dálnic a silnic I. třídy, ale i II. a III. tříd⁴, a tedy i silnic, které nejsou ve správě ŘSD ČR. Odhad byl vypracován pro výšku 4 m nad zemí a pro nejvíce vystavené části obvodového pláště, a to pro rozsah hodnot hlukového ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) v dB: 50-55, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 a pro rozsah hodnot hlukového ukazatele pro noc (L_n) v dB: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70.

Tab. 3 Celkový odhadovaný počet osob v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB]

Ukazatel	L_{dvn} [dB]					
	50-55	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Počet osob	72 088	35 723	15 445	8 688	7 180	1 904
Počet staveb pro bydlení	10 768	5 633	1 947	995	1 126	462

Tab. 4 Celkový odhadovaný počet osob v jednotlivých pásmech L_n [dB]

Ukazatel	L_n [dB]					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Počet osob	53 047	21 211	11 417	8 221	2 355	327
Počet staveb pro bydlení	8 422	3 067	1 267	1 168	575	66

⁴ Z předaných tabulek v podkladech řešitelů SHM nelze odlišit počet obyvatel zasažených hlukem emitovaným pouze ze sledovaných úseků dálnic a silnic I. třídy, ani odhadovaný počet osob v objektech v okolí pouze řešených komunikací.

6. Vyhodnocení odhadu počtu osob exponovaných hlukem, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit

Kapitola se zabývá vyhodnocenými lokalitami, které na základě předložených strategických hlukových map byly analyzovány jako kritická místa, tzv. „hot spots“. Jedná se o lokality, kde by z akustického hlediska mělo dojít postupně ke zlepšení stávající situace. Popis postupů této analýzy byl popsán v kapitole B.3.2. Odhad počtu zasažených osob vycházející z adresných bodů byl proveden pro deskriptor L_n , kdy v následující tabulce je uveden počet osob a objektů pro bydlení nad mezní hodnotou v noční době $L_n > 60$ dB. Posouzení pouze pro noční dobu bylo provedeno z toho důvodu, že při porovnání počtu ovlivněných obyvatel a počtu zasažených obytných objektů podle hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n uvedených ve strategické hlukové mapě lze zjistit, že počty ovlivněných obyvatel a obytných domů nad mezní hodnotou pro hlukový ukazatel L_n (noc) jsou vždy vyšší než pro hlukový ukazatel L_{dvn} . Proto při stanovení kritických míst v sídlech a odhadu počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou hlukového ukazatele byl uvažován pouze ukazatel L_n , který zahrnuje více ovlivněných obyvatel a objektů. Tím jsou prezentované výsledky na straně bezpečnosti.

V Tab. 5 jsou uvedeny počty identifikovaných objektů (adresných míst) ležících ve sledovaných lokalitách v pásmu nad $L_n > 60$ dB v noční době získané na základě provedené analýzy pouze pro okolí hodnocených úseků a odhadovaný počet obyvatel žijících v těchto místech na základě podkladu [8].

V Tab. 6 jsou uvedeny všechny lokality, kde byla zaznamenána kritická místa a komunikace procházející těmito lokalitami včetně počtu zasažených obyvatel v prioritě I. a II. nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB. V Tab. 7 je uveden popis kritických míst priority I. Situace jednotlivých kritických míst („hot spots“) priority I jsou uvedeny na Obr. 5 až Obr. 9 a dále v mapových přílohách č. 1 až 15.

Tab. 5 Odhadovaný počet osob a objektů pro bydlení ve sledovaných lokalitách nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

Obec	Komunikace	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Borek	I/3	225	64
Boršov nad Vltavou	I/3	19	5
České Budějovice	I/3, I/20, I/34	612	85
Český Krumlov	I/3	96	25
Čimelice	I/4	126	38
Dasný	I/20	110	33
Dolní Žďár	I/34	18	3
Dynín	I/3	4	1
Hluboká nad Vltavou	I/20	7	2
Jarošov nad Nežárkou	I/23	15	4
Jindřichův Hradec	I/23, I/34	261	38
Jivno	I/34	1	1
Kamenný Újezd	I/3	9	3
Kaplice	I/3	337	12
Katovice	I/22	93	28

Obec	Komunikace	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Klenovice	I/3	124	41
Košice	D3	1	1
Lásenice	I/34	40	14
Libějovice	I/20	3	1
Lišov	I/3	706	187
Litvínovice	I/3	37	8
Malovice	I/20	5	1
Neplachov	I/3	12	3
Písek	I/20, I/29	121	15
Pištín	I/20	66	23
Planá	I/3	67	18
Planá nad Lužnicí	I/3	427	96
Protivín	I/20	13	5
Přední Zborovice	I/4	6	2
Přísečná	I/3	49	16
Rakovice	I/4	9	3
Rodvínov	I/23	10	3
Roudná	I/3	60	16
Rovná	I/4	9	2
Rudolfov	I/34	5	1
Řepice	I/4	12	3
Řípec	I/3	6	4
Sedlec	I/20	33	6
Sezimovo Ústí	I/3	69	25
Soběslav	I/3	258	47
Strakonice	I/4, I/22	606	92
Strunkovice nad Volyňkou	I/4	13	5
Střítež	I/3	60	8
Štěpánovice	I/34	258	68
Tábor	D3, I/3, I/19	303	41
Třeboň	I/34	268	47
Veselí nad Lužnicí	I/3	8	3
Vráto	I/34	104	28
Zlatá Koruna	I/3	14	4
Celkem		1 179	5 715

Tab. 6 Odhadovaný počet osob v kritických místech nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

Obec	Název a kód části obce	Komunikace	Počet obyvatel	
			Priorita I	Priorita II
Borek	Borek [007528]	I/3	225	0
České Budějovice	České Budějovice 3 [403881]	I/3, I/34	151	213
Čimelice	Čimelice [023825]	I/4	0	101
Dasný	Dasný [024783]	I/20	0	59
Jindřichův Hradec	Jindřichův Hradec III [404101]	I/34	0	149
Kaplice	Kaplice [403989]	I/3	317	0
Katovice	Katovice [064521]	I/22	0	93
Klenovice	Klenovice [066109]	I/3	0	87
Lásenice	Lásenice [079162]	I/34	0	40
Lišov	Lišov [085171]	I/3	697	0
Písek	Pražské Předměstí [404535]	I/20	0	81
Pištín	Češnovice [121096]	I/20	0	32
Planá nad Lužnicí	Planá nad Lužnicí [121339]	I/3	0	355
Přísečná	Přísečná [136140]	I/3	0	43
Sedlec	Sedlec [146722]	I/20	0	23
Sezimovo Ústí	Sezimovo Ústí [405175]	I/3	0	39
Soběslav	Soběslav III [405205]	I/3	0	147
Strakonice	Dražejev [155942]	I/22	0	44
	Přední Ptákovice [155934]	I/4	0	56
	Strakonice I [404985]	I/4, I/22	0	337
	Strakonice II [404993]	I/4, I/22	0	42
Štěpánovice	Štěpánovice [163481]	I/34	234	0
Tábor	Měšice [093459]	D3, I/3	0	173
Třeboň	Třeboň II [404268]	I/34	0	205
Celkový počet obyvatel v kritických místech			468	3 444

Poznámka:

Priorita I (červený odstín) - vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 10 obyvatel/1 000 m². Řešení opatření v tomto území by vzhledem k vysoké hustotě obyvatelstva mělo být realizováno v co nejkratším časovém horizontu.

Priorita II (žlutý odstín) - vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 1 obyvatel/1 000 m².

Tab. 7 Souhrn a lokalizace kritických míst priority I a návrh možných protihlukových opatření

Lokalita	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách	Číslo obrázku
Borek	I/3	Na komunikaci I/3 v Borku bylo lokalizováno místo priority I v ulici Pražská v úseku mezi bytovým domem čp. 65 a rodinným domem čp. 367. V uvedeném úseku se nachází zástavba převážně rodinných domů o 1-2 NP.	Obr. 5
		<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace I/3 se významně sníží výstavbou dálnice D3 v úseku Borek-Úsilné s plánovaným koncem výstavby v roce 2018.</p> <p>Dalšími řešením je možné prověření účinnosti realizace nízkohlučného povrchu na silnici I/3 a případná realizace individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>	
České Budějovice 3	I/3	Na komunikaci I/3 v Českých Budějovicích 3 bylo lokalizováno místo priority I v ulici Strakonická v úseku objektů k bydlení čp. 2502, 2503, a 2504 o 9 NP.	Obr. 6
		<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace I/3 se významně sníží výstavbou přeložky silnice I/20 v úseku mezi okružní křižovatkou u Globusu a Pražskou třídou s plánovaným koncem výstavby v roce 2020 a výstavbou dálnice D3 v úseku Úsilné-Hodějovice s plánovaným koncem výstavby v roce 2021.</p> <p>V lokalizovaném úseku komunikace je také možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu na silnici I/3 a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů. K částečné realizaci IPHO došlo již v období od září do listopadu roku 2011.</p>	
Kaplice	I/3	Na komunikaci I/3 v Kaplici bylo lokalizováno místo priority I v úseku ulice Na Vyhlídce, která vede souběžně s komunikací I/3 z druhé strany ovlivněných objektů. V uvedeném úseku je situována zástavba bytových domů o 5-7 NP.	Obr. 7
		<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace I/3 se významně sníží výstavbou dálnice D3 v úseku Kaplice, nádraží-Nažidla s plánovaným koncem výstavby v roce 2020.</p> <p>V lokalizovaném úseku komunikace je také možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu na silnici I/3, možnost realizace PHS včetně její akustické účinnosti a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů. K částečné realizaci IPHO došlo již v období od října roku 2013 do května roku 2014.</p>	

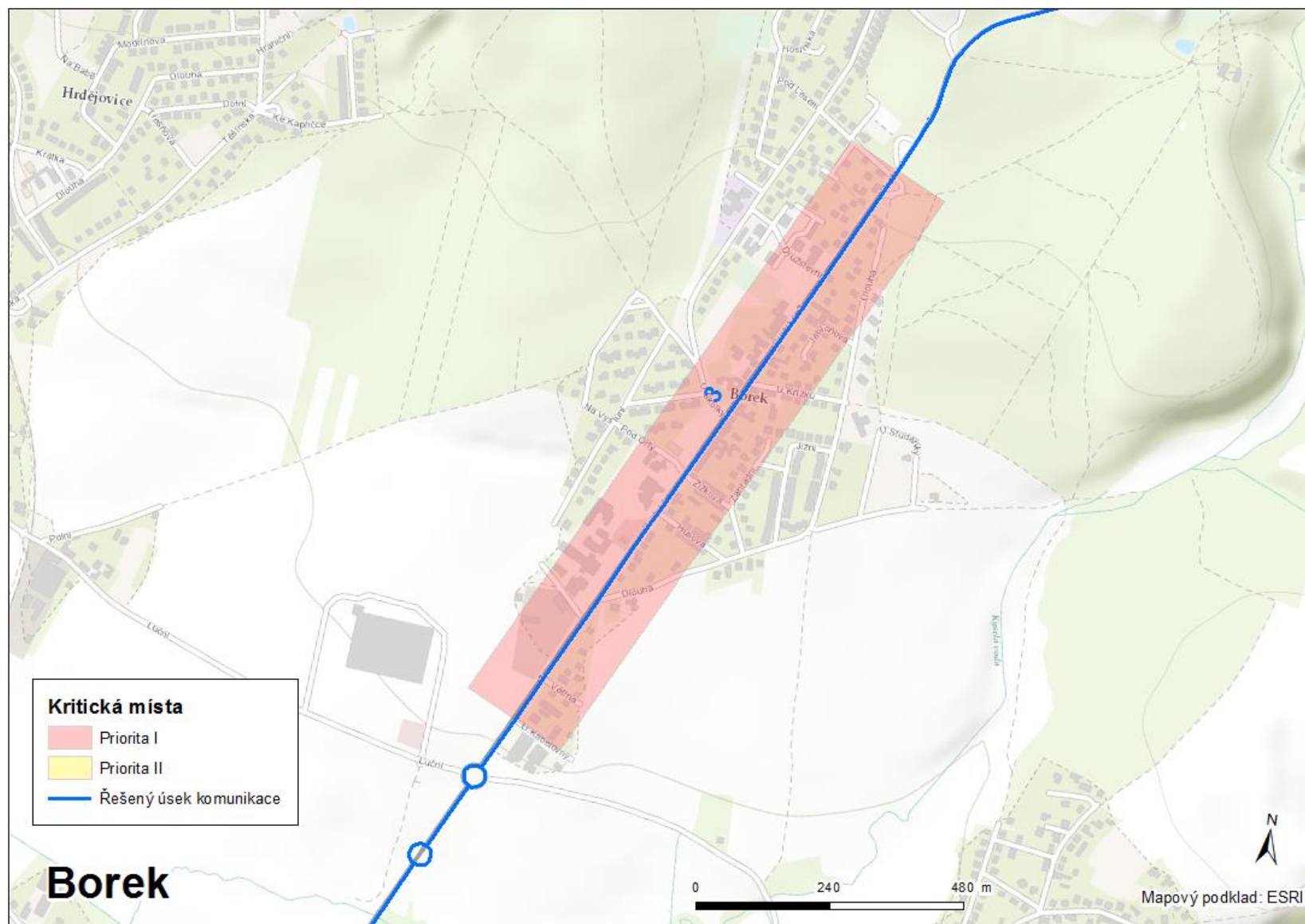
Lokalita	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách	Číslo obrázku
Lišov	I/34	Na komunikaci I/34 v Lišově bylo lokalizováno místo priority I na třídě 5. května v úseku od rodinného domu čp. 779 po rodinný dům čp. 905. V uvedeném úseku se nachází zástavba převážně bytových a rodinných domů o 1-3 NP.	Obr. 8
		<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace I/34 se významně sníží výstavbou přeložky komunikace v úseku Lišov-Vranín s plánovaným koncem výstavby v roce 2020.</p> <p>V lokalizovaném úseku komunikace je také možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu na silnici I/34 a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>	Obr. 8
Štěpánovice	I/34	Na komunikaci I/34 ve Štěpánovicích bylo lokalizováno místo priority I v ulici Třeboňská v úseku mezi ulicemi Nová a objektem k bydlení čp. 135. V uvedeném úseku je situována zástavba převážně bytových a rodinných domů o 1-3 NP.	Obr. 9
		<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace I/34 se významně sníží výstavbou přeložky komunikace v úseku Lišov-Vranín s plánovaným koncem výstavby v roce 2020.</p> <p>V lokalizovaném úseku komunikace je také možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu na silnici I/34 a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů. K částečné realizaci IIPHO došlo částečně již v období od července do listopadu roku 2009.</p>	

Uvedená protihluková opatření jsou návrhem možných řešení hlukové problematiky v oblasti. K opatřením je možné přistoupit v odůvodněných případech, a to při zjištění překračování platných hygienických limitů hluku dle příslušné legislativy ČR.

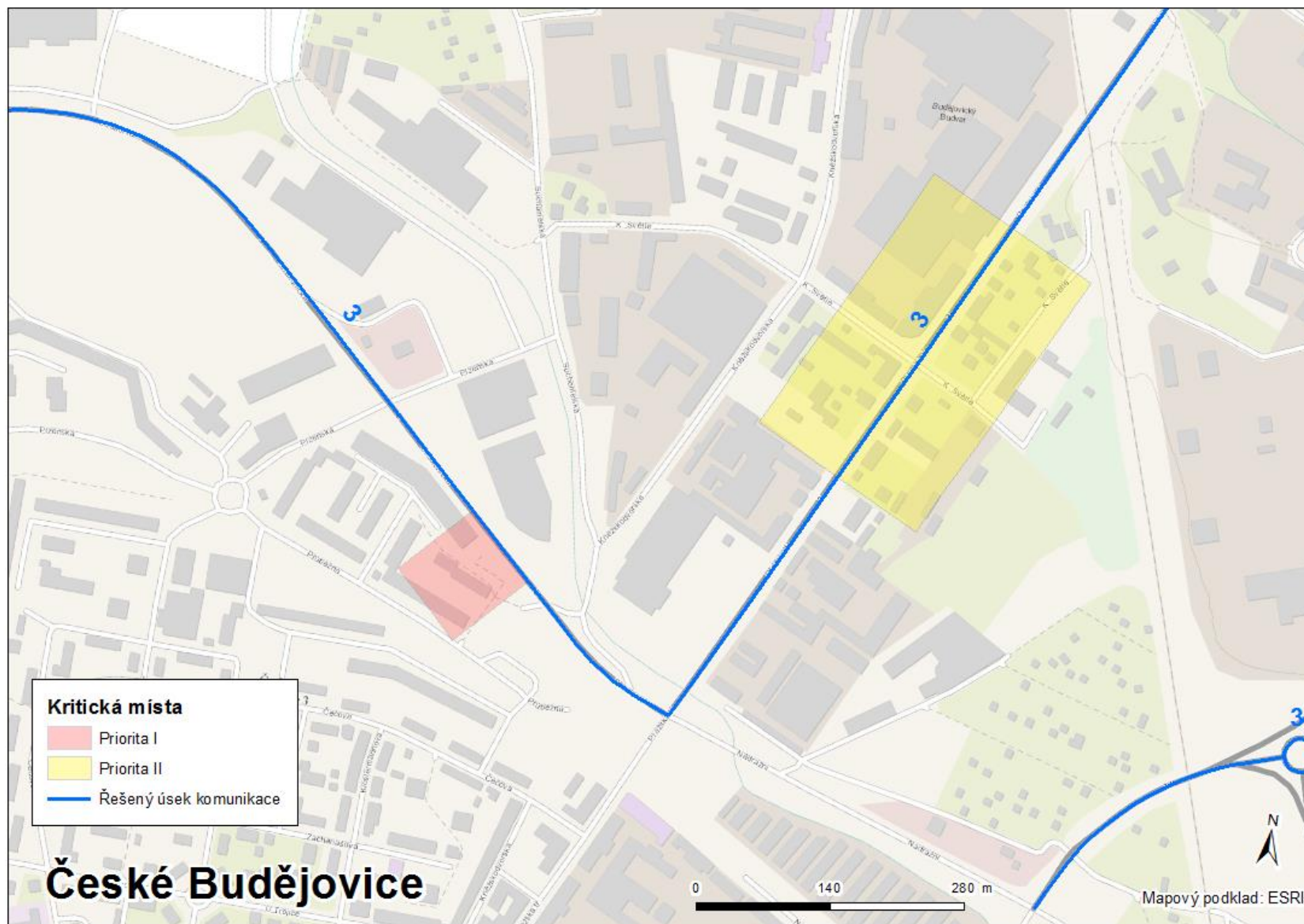
Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je dále uveden v kapitole D.

Ostatní lokality priority II jsou znázorněny v mapových přílohách č. 1 až 15.

Obr. 5 Situace kritických míst v Borku s orientačním vyznačením oblastí priority I



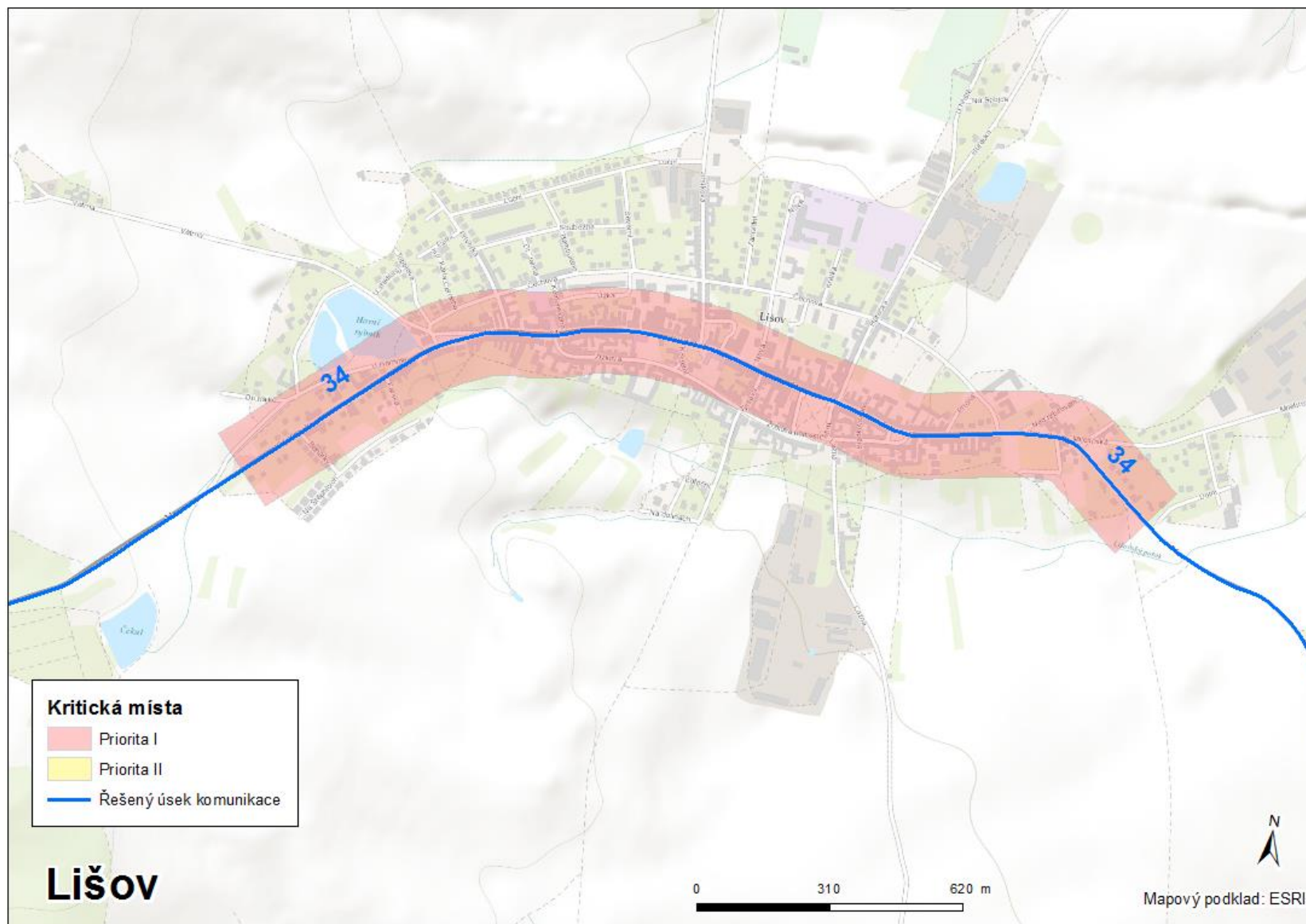
Obr. 6 Situace kritických míst v Českých Budějovicích 3 s orientačním vyznačením oblastí priorit I a II



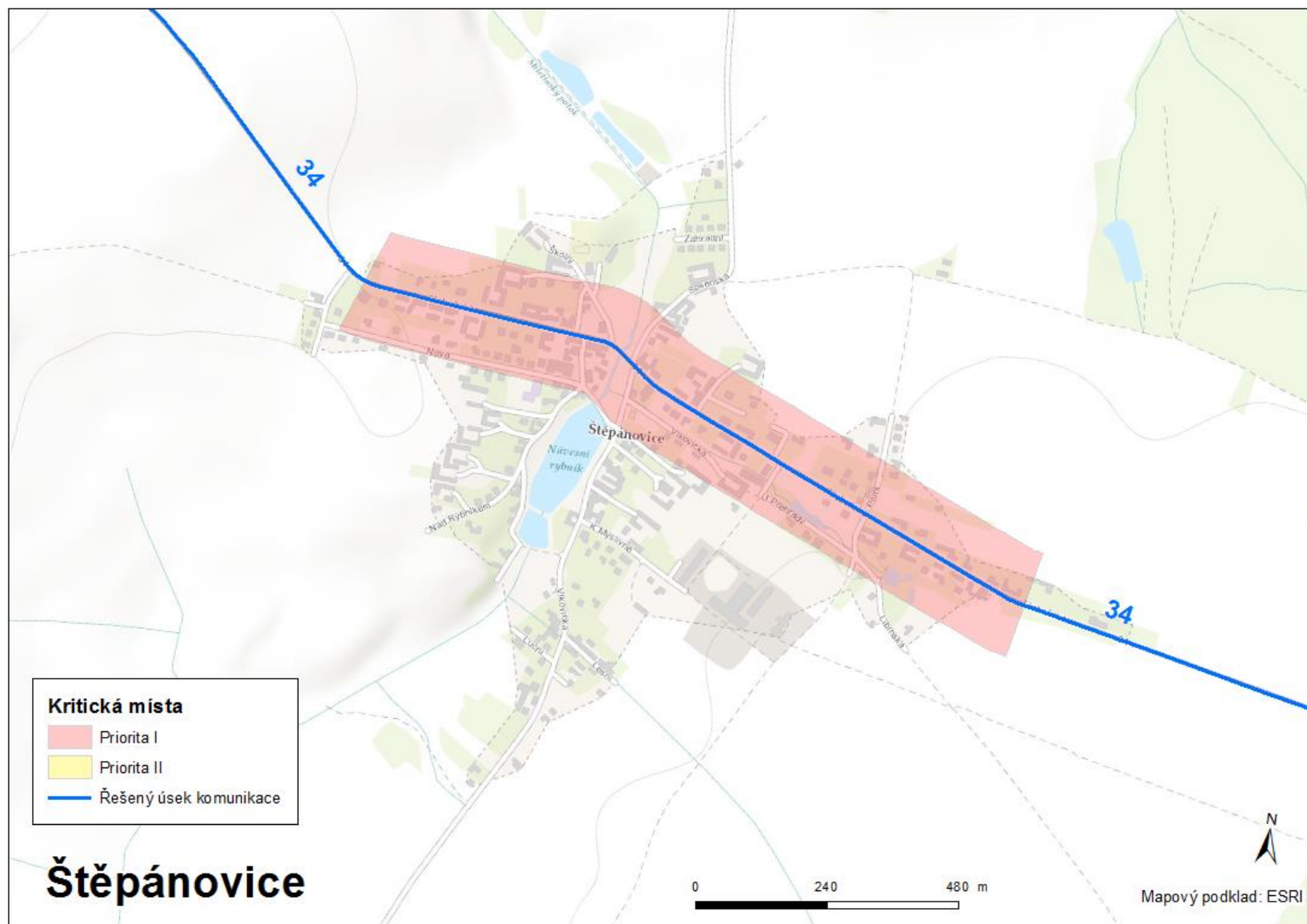
Obr. 7 Situace kritických míst v Kaplici s orientačním vyznačením oblastí priority I



Obr. 8 Situace kritických míst v Lišově s orientačním vyznačením oblastí priority I



Obr. 9 Situace kritických míst v Štěpánovicích s orientačním vyznačením oblastí priority I



7. Všechna schválená nebo prováděná opatření ke snížení hluku, všechny připravované projekty

Akční plán pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR byl v prvním kole strategického hlukového mapování zpracován dle platné legislativy pro všechny hlavní pozemní komunikace s intenzitou dopravy vyšší než 6 miliónů vozidel za rok. V rámci této kapitoly jsou porovnávána protihluková opatření, která byla plánována v prvním kole AP. Realizovaná opatření jsou uvedena v Tab. 8 a Tab. 9. Opatření, která byla uvedena v rámci zpracování prvního kola AP, ale nebyla realizována, jsou uvedena v Tab. 10. Opatření realizovaná na hlavních pozemních komunikacích po prvním kole strategického hlukového mapování by měla již být zohledněna ve výstupech druhého kola strategických hlukových map.

Tab. 8 Realizovaná protihluková opatření

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
D3	D3 Tábor - Veselí nad Lužnicí	Tábor, Veselí nad Lužnicí	Soubor staveb, jehož realizací došlo k vybudování dálnice D3	2008	2013	10 447,87
I/34	I/34 propojení dopravních okruhů České Budějovice	České Budějovice	Výstavba propojení dopravních okruhů České Budějovice	01/2009	10/2010	661,40

Tab. 9 Individuální protihluková ochrana vnitřního prostředí

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
R4	IPHO - R4 Mirotice - Třebkov	Radobytce, Malčice, Podolí, Předotice	IPHO - výměna oken	01/2013	12/2013	2,18
R4	IPHO - R4 křižovatka I/20 Nová Hospoda	Třebkov	IPHO - výměna oken	01/2010	12/2010	13,63
I/3	IPHO	České Budějovice	IPHO - výměna oken	09/2011	11/2011	1,10
I/3	IPHO	České Budějovice, Nemanice	IPHO - výměna oken	09/2012	11/2012	1,90
I/3	IPHO - R4 Skalka - kř. II/118	Bukovec - Netřebice	IPHO - výměna oken	09/2013	10/2013	3,30
I/3	IPHO	Kaplice nádraží - Dolní Dvořiště	IPHO - výměna oken	10/2013	05/2014	3,43
I/3	IPHO	Kaplice	IPHO - výměna oken	10/2013	03/2014	0,15
I/4	IPHO	Krsice - Čimelice	IPHO - výměna oken	09/2013	08/2014	5,64
I/4	IPHO	Vimperk	IPHO - výměna oken	09/2011	11/2011	2,00

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/4	IPHO	Kubova Huť, Horní Vltavice	IPHO - výměna oken	09/2012	09/2012	6,50
I/19	IPHO	Lejčkov, Kladruby	IPHO - výměna oken	07/2009	11/2009	1,90
I/19	IPHO	Sepekov	IPHO - výměna oken	09/2009	11/2009	0,50
I/19	IPHO	Drhovice	IPHO - výměna oken	05/2010	09/2010	0,40
I/20	IPHO	Dasný	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	3,20
I/20	IPHO	Češnovice, Pištín	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	1,50
I/20	IPHO	České Budějovice, České Vrbné	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	1,00
I/20	IPHO	Lnáře	IPHO - výměna oken	09/2012	11/2012	2,50
I/22	IPHO	Střelecké Hoštice	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	2,50

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/22	IPHO	Strakonice, Ptákovice	IPHO - výměna oken	07/2010	11/2010	2,30
I/22	IPHO	Katovice	IPHO - výměna oken	07/2010	04/2011	5,50
I/22	IPHO	Cehnice	IPHO - výměna oken	09/2011	11/2011	1,50
I/22	IPHO	Drahonice	IPHO - výměna oken	09/2011	11/2011	2,30
I/22	IPHO	Strakonice	IPHO - výměna oken	08/2011	11/2011	6,50
I/22	IPHO	Skočice	IPHO - výměna oken	08/2011	11/2011	1,90
I/23	IPHO	Kardašova Řečice	IPHO - výměna oken	10/2013	11/2013	4,19
I/23	IPHO	Jarošov nad Nežárkou	IPHO - výměna oken	11/2009	12/2009	0,70
I/23	IPHO	Doňov	IPHO - výměna oken	07/2010	11/2010	0,90

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/23	IPHO	Děbolín	IPHO - výměna oken	05/2010	06/2010	0,06
I/23	IPHO	Pleše	IPHO - výměna oken	08/2011	11/2011	0,50
I/24	IPHO	Lomnice nad Lužnicí	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	5,00
I/29	IPHO	Písek	IPHO - výměna oken	07/2009	11/2009	1,60
I/29	IPHO	Bernartice	IPHO - výměna oken	07/2010	11/2010	4,50
I/29	IPHO	Křenovice	IPHO - výměna oken	07/2010	09/2010	0,50
I/29	IPHO	Dolní Novosedly, Záhoří, Temešvár	IPHO - výměna oken	09/2012	9/2012	1,00
I/29	IPHO	Podolí, Srlín	IPHO - výměna oken	09/2012	11/2012	0,80
I/29	IPHO	Oltyně, Opařany	IPHO - výměna oken	09/2012	09/2012	3,70

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/34	IPHO	Stráž nad Nežárkou	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	12,00
I/34	IPHO	Štěpánovice, Třeboň, Vranín	IPHO - výměna oken	07/2009	11/2009	6,00
I/34	IPHO	Lásenice	IPHO - výměna oken	09/2009	11/2009	1,40
I/34	IPHO	České Budějovice	IPHO - výměna oken	01/2009	10/2010	2,27
I/39	IPHO	Černá v Pošumaví	IPHO - výměna oken	01/2008	12/2008	3,70
I/39	IPHO	Lenora	IPHO - výměna oken	07/2010	11/2010	3,80

Tab. 10 Nerealizovaná protihluková opatření z prvního kola AP

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
D3	D3 Borek - Úsilné	Borek, Úsilné	Výstavba dálnice	2015	2018	717,58
D3	D3 Úsilné - Hodějovice	České Budějovice, Úsilné, Hodějovice	Výstavba dálnice	2019	2022	3 211,08

Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole D.

Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu, byl proveden pouze pro opatření ve střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu, a to z toho důvodu, že opatření realizovaná na hlavních pozemních komunikacích po prvním kole strategického hlukového mapování by měla již být zohledněna ve druhém kole strategických hlukových map.

8. Opatření, která příslušné správní úřady plánují přijmout v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí

Tiché oblasti ve volné krajině zatím nebyly stanoveny, a tak opatření na ochranu těchto lokalit zatím nejsou navrhována.

Tab. 11 Plánovaná protihluková opatření v příštích 5 letech

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
I/3	D3 Borek - Úsilné	Borek-Úsilné	Výstavba dálnice D3 v úseku Borek-Úsilné	04/2015	03/2018	717,58	220
I/19	I/19 Chýnov	Chýnov	Výstavba obchvatu města Chýnov	02/2017	12/2018	460,00	*
I/22	I/22 Strakonice	Strakonice	Výstavba obchvatu města Strakonice	09/2016	04/2018	325,60	150

Vysvětlivky: **Červeně** podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita I.

Žlutě podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita II.

* Odhad počtu obyvatel nebyl proveden, jelikož se nejedná o řešený úsek komunikace v AP.

Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole D.

Tab. 12 Individuální protihluková ochrana vnitřního prostředí

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/4, I/39	IPHO	Solná Lhota, Korkusova Huť, Hlaniště, Houžná, Nová Houžná, Arnoštka	IPHO - výměna oken	09/2014	11/2014	0,50
I/4	IPHO	Sudslavice, Čkyně, Zlešička, Drhovle, Řepice	IPHO - výměna oken	08/2015	12/2015	1,98
I/4	IPHO	Přední Zborovice - Volyně	IPHO - výměna oken	11/2014	03/2016	9,50
I/20	IPHO	Blatná, Tchořovice	IPHO - výměna oken	09/2014	11/2014	3,14
I/20	IPHO	Lékařova Lhota, Sedlec	IPHO - výměna oken	05/2015	06/2015	0,09
I/20	IPHO	Selibov, Protivín, Hněvkov	IPHO - výměna oken	09/2015	12/2015	1,28
I/20	IPHO	Sedlice	IPHO - výměna oken	03/2016	08/2016	8,78
I/22	IPHO	Střelecké Hoštice	IPHO - výměna oken	05/2015	06/2015	0,09

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/22	IPHO	Střela, Lidmovice, Strakonice - Vrt	IPHO - výměna oken	2016	2017	-
I/23	IPHO	Jindřichův Hradec, Nová Olešná, Jilem, Studená, Horní Balíkov	IPHO - výměna oken	2016	2017	-
I/24	IPHO	Majdalena, Suchdol nad Lužnicí, Tuš', Halámky	IPHO - výměna oken	2017	2017	-
I/24, I/34	IPHO	Třeboň, Holičky	IPHO - výměna oken	2017	2017	-
I/34	IPHO	Lišov	IPHO - výměna oken	2017	2017	-
I/34	IPHO	Dolní Lhota, Dolní Ždár	IPHO - výměna oken	2017	2017	-
I/34	IPHO	Stará Hlína, Mláka, Horní Lhota, Horní Ždár, Nová Včelnice, Vodná - Břeží	IPHO - výměna oken	2017	2017	-
I/39	IPHO	Kosov, Přisečná, Domoradice, Kladenské Rovné	IPHO - výměna oken	09/2015	12/2015	1,15
I/39	IPHO	Brixovy Dvory, Volary, Chlum, Pěkná, Záhvozdí, Slunečná, Želnava, Bělá, Pernek, Pihlov, Horní Planá, Karlovy Dvory, Hůrka, Hořice na Šumavě	IPHO - výměna oken	2017	2017	-

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč
I/39	IPHO	Český Krumlov	IPHO - výměna oken	04/2016	07/2016	0,30

Vysvětlivky: **Červeně** podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita I.

Žlutě podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita II.

- Údaje nejsou známy.

Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole D.

9. Dlouhodobá strategie

Tab. 13 Plánovaná protihluková opatření v dlouhodobém časovém horizontu

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezí hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
D3	D3 0310/I Úsilné- Hodějovice	Úsilné- Hodějovice	Výstavba dálnice D3 v úseku Úsilné-Hodějovice	05/2019	04/2022	3 211,08	300
I/3	D3 0312/I Kaplice nádraží- Nažidla	Kaplice nádraží - Nažidla	Výstavba dálnice D3 v úseku Kaplice nádraží-Nažidla	05/2019	04/2022	5 500,72	350
I/3	D3 0312/II Nažidla- Dolní Dvořiště, státní hranice	Dolní Dvořiště	Výstavba dálnice D3 v úseku Nažidla-Dolní Dvořiště, státní hranice	05/2019	04/2022	1 142,78	*
I/3	D3 0310/II Hodějovice - Třebonín	Hodějovice, Vidov, Roudné, Plav, K. Újezd, Plavnice, Krasejovka, Třebonín	Stavba 0310/II Hodějovice-Třebonín	05/2019	04/2022	4 458,465	120

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
I/3	D3 0311 Třebonín - Kaplice nádraží	Třebonín - Kaplice nádraží	Výstavba přeložky komunikace I/3 Třebonín -Kaplice nádraží	05/2019	04/2022	2 319,49	*
I/20	I/20 České Budějovice, severní spojka	České Budějovice 3 a 4	Výstavba přeložky silnice I/20 v úseku mezi okružní křižovatkou u Globusu a Pražskou třídou	2020	2022	1 632,29	150
I/20	I/20 Blatná (Sedlice)	Blatná, (Sedlice)	Na základě dokončené stavby lze předpokládat snížení intenzity dopravy na komunikaci I/20	2022	2024	-	*
I/20	Silnice I/20 Pištín-České Vrbné	Pištín, Dasný, České Vrbné	Přeložka komunikace I/20 Pištín-České Vrbné	2020	2023	2 070,36	150
I/20	I/20 Hněvkov - Sedlice	Sedlice, Hněvkov	Výstavba obchvatu města Sedlice	09/2020	11/2023	1 013,00	*

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
I/34	I/34 Lišov-Vranín	Lišov - Štěpánovice - Vranín	Přeložka komunikace I/34 Lišov-Vranín	2020	2023	1 078,51	900
I/34	I/34 Stráž nad Nežárkou - Lásenice	Dolní Lhota	Výstavba obchvatu obce Dolní Lhota	2019	2021	347,47	*
I/39	I/39 Horní Planá	Horní Planá	Přeložka komunikace I/39 je vedena jihozápadním obchvatem obce Horní Planá	2019	2021	273,04	*
I/39	I/39 Třebonín (MÚK - D3) - Rájov	Dolní Třebonín, Prostřední Svince	Novostavba silnice I/39 podél stávající silnice II/155 v úseku Dolní Třebonín-Rájov	2019	2022	424,00	*

Vysvětlivky: **Červeně** podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita I.

Žlutě podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita II.

- Údaje nejsou známy.

* Odhad počtu obyvatel nebyl proveden, jelikož se nejedná o řešený úsek komunikace v AP.

Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole D.

10. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivity nákladů, hodnocení nákladů a přínosů, odhady snížení počtu osob exponovaných hluku

Z dostupných ekonomických informací jsou v daném okamžiku k dispozici pouze celkové finanční odhady na jednotlivá navrhovaná opatření, která jsou specifikována v Tab. 11 a Tab. 13.

Vzhledem k tomu, že v rámci strategického hlukového mapování se jedná především o opatření urbanisticko-dopravního charakteru řešící především odvedení dopravy novými komunikacemi, lze velmi těžko akusticko-ekonomickou efektivitu těchto opatření prokázat. V současné době zatím nejsou k dispozici relevantní systémové nástroje a postupy pro takovýto typ investice, jejímž druhotným dopadem je i snížení hluku.

Jak již bylo uváděno v předchozích kapitolách, počet osob zatížených hlukem nad mezní hodnotou pro ukazatel L_{dvn} je zpravidla vždy menší než pro ukazatel L_n . Navrhovaná opatření mají globální charakter mající vliv na oba ukazatele. Z uvedeného důvodu výsledný souhrn odhadu snížení počtu osob exponovaných hlukem ve vtypovaných lokalitách je uváděn právě pro citlivější z ukazatelů - deskriptor L_n .

Tab. 14 Výsledný souhrnný odhad snížení počtu osob exponovaných hlukem

Název obce	Komunikace	Odhadovaný počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB	Odhadovaný počet obyvatel nad mezní hodnotou, u nichž dojde ke snížení hluku	Předpokládané finanční náklady [mil. Kč]
Střítež, Kaplice	I/3	397	350	5 500
České Budějovice	I/3, I/20	612	570	9 301
Borek	I/3	225	220	717
Strakonice	I/22	606	150	325
Pištín, Dasný	I/20	176	150	2 070
Lišov, Štěpánovice	I/34	964	900	1 078

D. Protihluková opatření

Řada protihlukových opatření, která jsou preferována i v ostatních státech Evropské unie, vyžaduje nejen systémové přístupy, ale i zásahy státu, resp. vlády a odpovědných úřadů a institucí. Jedná se např. o zásahy do územního plánování obcí, do systému nadregionálního i regionálního dopravního řešení, do regulace dopravy a o tlak na používání vozidel s nižšími emisními hlukovými parametry apod.

Z uvedených důvodů nemůže být v přiděleném časovém prostoru pro vypracování AP cílem AP navrhovat konkrétní a detailní opatření. AP tedy především obsahují strategické cíle a hledání cest k jejich naplnění. Předkládaný popis možností a předpokládaných účinků má sloužit pro další strategické rozhodování odpovědných orgánů státní správy a samosprávy při dalším plánování a řízení aktivit v území a s tím související řízení hluku v území v době mezi jednotlivými cykly strategického hlukového mapování.

D.1 Obecné možnosti snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy

Možnosti opatření pro snížení hlukové zátěže ze silniční dopravy zahrnují jak opatření u zdroje hluku, na dráze šíření hluku a u příjemce, resp. přímo na budovách, které v rámci AP lze brát spíše jako poslední možnost, případně jako možnost rychlého zásahu z hlediska ochrany zdraví osob při relativně nízkých nákladech a vysokém akustickém efektu, avšak v bodovém místě příjmu (v bytové jednotce).

Základní rozdělení protihlukových opatření lze strukturovat následovně:

- a. urbanisticko-architektonická opatření,
- b. urbanisticko-dopravní opatření,
- c. dopravně-organizační opatření,
- d. stavebně-technická opatření.

Ne všechna opatření však může realizovat a ovlivňovat provozovatel zdroje hluku, resp. pořizovatel AP. Řadu opatření je třeba řešit systémově a ovlivňovat je v rámci dalších legislativních kroků, a to v rámci různých rezortů, tedy i mimo rezort ministerstva dopravy (např. ministerstvo pro místní rozvoj - zásady územního plánování, ministerstvo životního prostředí - hodnocení záměrů na ŽP apod.).

Ad a) Urbanisticko-architektonická opatření

Hlavní zásady opatření se mohou uplatňovat právě v rámci územního plánování:

- Komplexním řešením obytných souborů z hlediska funkčního uspořádání - vhodná je např. bloková zástavba.
- Plánování nové chráněné zástavby v dostatečné vzdálenosti od hlavních pozemních komunikací.
- Využití bariérového efektu ochrany území pomocí staveb nevyžadujících protihlukovou ochranu.
- Vhodné architektonické řešení obytných budov - dispoziční i tvarové.

Ad b) Urbanisticko-dopravní opatření

Navrhovaný systém dopravního řešení by měl preferovat:

- Nové trasy komunikací vést vždy v dostatečné vzdálenosti od chráněných budov.
- Rychlostní komunikace, dálnice a komunikace I. třídy s vysokou intenzitou dopravy vést mimo obytná území a území s vyššími nároky na hlukovou ochranu.

- Optimalizovat přepravní nároky a zefektivnit přepravní vztahy.
- Vyloučit, resp. minimalizovat tranzitní dopravu z center měst a obcí a obytných území.
- Vyloučit těžkou nákladní dopravu v blízkosti obytných souborů.
- Jednotlivé druhy dopravy soustředit do hlavních tras a koridorů s možností vytvoření protihlukových opatření.
- Ve městech vytvořit podmínky pro preferenci městské hromadné dopravy a minimalizaci individuální dopravy.
- Novou akusticky citlivou výstavbu plánovat a povolovat v dostatečné odstupové vzdálenosti od zatížených komunikací, resp. nepovolovat v území s již existující nebo výhledově předpokládanou vysokou akustickou expozicí.
- Parkoviště a další dopravní plochy navrhovat v dostatečné vzdálenosti od chráněných objektů a území obytného, zdravotnického, školního a rekreačního typu.
- Organizovat klidové zóny s vyloučením automobilové dopravy a s časově omezeným vjezdem vozidel pro zásobování v centrálních částech měst a sídel.

Tab. 15 Vyhodnocení účinnosti vybraných urbanistických opatření

Opatření v silniční dopravě		Lokální účinek (dB)
Územní plánování a řízení	Umístění zdrojů hluku, prostorová a vzájemná umístění silniční a železniční dopravy	0-10
	Hlukové zónování při návrhu územních plánů	0-20
	Plánování vegetace	0-3 *)

Zdroj: [9]

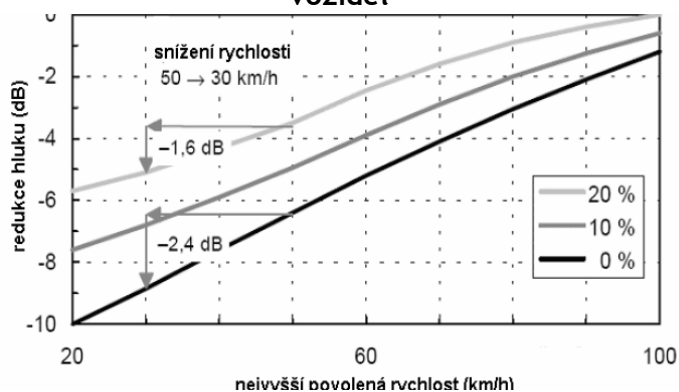
*) V závislosti na skladbě a šířce vegetačního pásu. Je třeba počítat spíše s psychologickým než akustickým efektem.

Ad d) Dopravně-organizační opatření

Omezení rychlosti všech nebo jen nákladních vozidel

Redukce jízdní rychlosti je účinným regulačním opatřením pro dopravní hluk. Lokální omezení rychlosti jsou však účinná z hlediska hluku pouze a jen tehdy, jsou-li uplatňována bez opatření, která zvyšují akceleraci vozidel. Při uplatňování tohoto opatření je však vždy nutné zajistit plynulost dopravy a podpořit neagresivní styl jízdy řidičů.

Obr. 10 Vliv rychlosti na hluk ze silniční dopravy v závislosti na podílu nákladních vozidel



Zdroj: [9]

Vedle rychlostních limitů lze však rychlost účinněji redukovat technickými opatřeními např. umělým zúžením komunikace, případně směrovým zbrzděním vozidel na vjezdu do obcí, příčné pruhy pro důraznější uvědomění si rychlosti, případně použití příčných retardérů apod. Velmi účinně se jeví úsekové měření rychlosti apod. Těmito opatřeními lze dosáhnout redukce hluku o 2-3 dB [9].

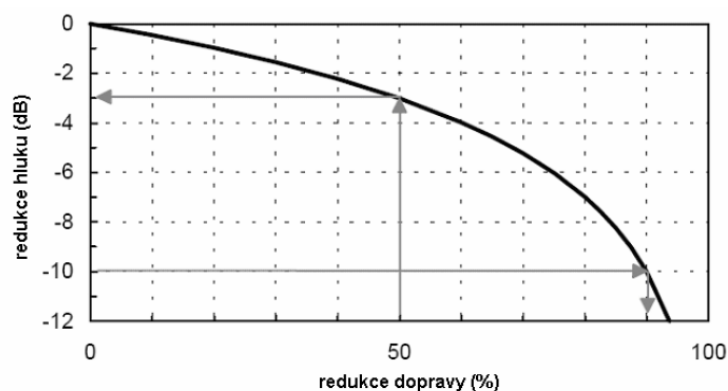
(Poznámka: Při nevhodném typu příčného prahu může toto opatření působit spíše na zvýšení hluchosti).

Omezení, resp. dodržení rychlosti jízdy vozidel v noční době

Snížení intenzity dopravy zákazem vjezdu nákladních vozidel, zřizováním objížďek a určením jednosměrných ulic

Vliv snížení intenzity prostřednictvím odklonu dopravy je zobrazen na obr. 8.2. Pokles dopravní intenzity na polovinu přináší znatelný pokles hladiny akustického tlaku, a to až o 3 dB. Pokles hladiny akustického tlaku až o -10 dB může způsobit odklon až 90 % dopravy (obchvatové komunikace).

Obr. 11 Vliv snížení intenzity dopravy



Zdroj: [9]

Intenzita dopravy a rychlost spolu souvisejí, avšak snížení intenzity je zpravidla spojeno se zvýšením rychlosti. V důsledku toho nemusí být dosaženo optimálního přínosu z hlediska redukce dopravního proudu.

Zvýšení plynulosti dopravy koordinováním světelně řízených křižovatek s dynamickým cyklem vypnutí signalizačních zařízení během noci také dochází k pozitivnímu účinku na hluchnost v okolí těchto křižovatek.

Vyčlenění zvláštního jízdního pruhu pro určité druhy vozidel např. autobusy

Vhodné umístění zastávek hromadné dopravy a parkovacích ploch

Globální opatření na úrovni státní politiky

Vhodná regulace automatizovaně vybíraných silničních poplatků především pro nákladní vozidla

Jedná se o vhodné nastavení sazeb pro jednotlivé typy komunikací, a to především u připravovaného zpoplatnění silnic I. tříd tak, aby řidiči a provozovatelé nákladních vozidel byli ekonomicky nuceni k eliminaci jízd po silnicích nižších tříd, tedy intravilány sídel, a naopak preferovali využívání kapacitních rychlostních komunikací a dálnic, které jsou vedeny převážně mimo intravilány obcí. Uvedené nastavení by mělo být zvýhodněno především ve večerním a nočním období. Navrhované řešení lze provést již v dnešní době, kdy jsou zpoplatněny pouze dálniční a rychlostní komunikace, snížením sazeb v nočním období.

Ad c) Stavebně-technická opatření

Zahrnují opatření u zdroje hluku, opatření na dráze šíření hluku a opatření na budovách.

Opatření u zdroje hluku

Vhodná řešení snižující hlučnost zdroje hluku jsou:

- Zabezpečení podmínek pro plynulý pohyb vozidel.
- Budování krytů vozovky ze speciálních asfaltů a se zajištěním dobré rovinnosti. Problematika nízkohlučných povrchů je v současnosti předmětem řady významných projektů s již velmi pozitivními výsledky. Nízkohlučné povrchy postupně v průběhu své životnosti degradují, a tak je třeba počítat v průběhu životnosti s určitým průměrným akustickým efektem snížení hluku o 2-3 dB.
- Vedení tras v zářezu, tunelem, galerií.

Globální opatření na úrovni státní politikyVhodná motivační opatření pro urychlení obměny vozidlového parku v ČR

Požadavek vychází z faktu, že v České republice je vysoké průměrné stáří jak osobních vozidel, tak především vozidel nákladních. To má samozřejmě za následek i celkovou vyšší emisní hlukovou charakteristiku dopravního proudu.

Tlak na výrobce pneumatik na vývoj tišších pneumatik a zvýhodnění jejich distribuce a prodeje

Tab. 16 Vyhodnocení akustické účinnosti vybraných opatření u zdroje

Opatření v silniční dopravě		Lokální účinek (dB)
Nízkohlučné povrchy vozovek		0 -3 (viz ad c)
Řízení dopravy	Intenzita dopravy, odklon, obchvaty	0-8
	Časové a plošné omezení dopravy	0-15
Redukce dopravy, dopravního proudu	Dodržování rychlostních limitů	0-4
	Omezení dopravy, omezování vjezdů (mýtné)	0-3
	Plynulost dopravního proudu, dostupnost	0-2
	Vhodné projektování křižovatek - zelená vlna	0-2
	Vhodné vedení trasy	0-10
	Chování řidičů	0-5

Zdroj: [9]

Opatření na dráze šíření hluku

Akusticky neprůzvučné překážky postavené na dráze šíření zvukových vln vytváří za překážkou akustický stín, a tím redukuje hladiny akustického tlaku za překážkou. Vhodným řešením je vytváření překážek typu: protihlukové clony, zemní valy, hmotné objekty. Protihlukové clony mohou redukovat v závislosti na jejich geometrických vlastnostech a morfologii terénu hladiny akustického tlaku až o 15 dB. Je používána celá řada různých druhů materiálů a různé druhy konstrukcí. Opatření tohoto typu lze v současnosti velmi přesně namodelovat a zjistit tak jeho akustický efekt pomocí výpočtových metod. To však vyžaduje zadání velmi přesných vstupních údajů.

Tab. 17 Hodnocení vybraných opatření v dráze šíření zvuku

Opatření v silniční dopravě		Lokální účinek (dB)
Stínění hluku	Clony (Bariéry)	0-15
	Komunikace v zářezu	0-10
	Budovy jako protihlukové clony	0-20
	Kombinace budova-clona	0-20
	Tunely (uzavřené)	0-30
	Vegetace	0-3 *)

Zdroj: [9]

*) V závislosti na skladbě a šířce vegetačního pásu. Je třeba počítat spíše s psychologickým než akustickým efektem.

Opatření na budovách

Především se jedná o zvýšení vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště chráněných budov na základě zlepšení akustických parametrů oken. Uvedené opatření je velmi účinné a jeho realizace je relativně rychlá.

Tab. 18 Hodnocení dalších vybraných opatření na dráze šíření

Opatření v silniční dopravě		Lokální účinek (dB)
Zvuková izolace	Zesílení obvodové fasády - okna	0-15 *)
Projektování stavby	Uspořádání místností	0-20 **)
	Orientace budov	0-20

Zdroj: [9]

*) závisí na kvalitě stávajících oken,

***) závisí na poloze objektu vůči komunikaci a okolní morfologicko-urbanistické situaci.

Pro přehlednost je v následující tabulce uveden souhrn vybraných protihlukových opatření a jejich hodnocení, resp. porovnání z hlediska účinnosti, proveditelnosti, životnosti a nákladů.

Dále jsou uvedena opatření, které by bylo možné zařadit do kategorie „dopravně-regulační“. Do této kategorie patří jak opatření lokální povahy, tak opatření realizovatelné pouze na regionální či národní úrovni. Mezi lokální dopravně-regulační opatření na snížení hlukové zátěže patří lokální omezení vjezdu individuální a nákladní dopravy, zavedení či zpřísnění rychlostních limitů, urbanistické řešení sídel, vedení infrastruktury apod. Naopak regionální úroveň má za cíl budování integrovaných systémů veřejné dopravy, které mohou přispět ke snížení objemů individuální dopravy, regulace silničních poplatků na silniční síti a vjezdů do sídelních útvarů (mýtné) a tím možnost regulace osobní i nákladní dopravy.

Tab. 19 Porovnání efektivity vybraných opatření pro existující stavby

Vybraná protihluková opatření	účinnost	proveditelnost	životnost	náklady
Komunikace v zářezu	+++	++	++++	++
Tunely	++++	+	++++	+
Zastřešený zářez	++++	++	++++	+
Protihlukové bariéry	++	++	++	+++
Izolace fasád	+++	+++	+++	+++

Vybraná protihluková opatření	účinnost	proveditelnost	životnost	náklady
Řízení dopravy	++	+++	+++	+++
Speciální trasy pro nákladní vozidla	++	+++	+++	+++
Plynulý dopravní proud	++	++	++	+++
Zvýšení podílu veřejné dopravy	+	+++	++	++
Tišší vozidla	++	++	++	+++
Nízkohlučné povrchy vozovek	+++	+++	++	+++
Tišší pneumatiky	++	++	+	++++

Hodnocení:

- + nevhodné
- ++ přijatelné
- +++ dobré
- ++++ velmi dobré

Zdroj: [9]

Z výše uvedeného analytického přehledu lze vybrat taková opatření, která jsou vhodná pro řešení lokálních problémů s nadměrnou hlukovou zátěží z dopravy. Příklad takto vybraných opatření je uveden v Tab. 20.

Tab. 20 Přehled základních opatření pro řešení lokálních problémů s nadměrnou hlukovou zátěží z dopravy

Dopravně-organizační opatření	Technická/technologická opatření	
	Na komunikacích	U příjemců
Omezení vjezdu osobní / nákladní dopravy	Protihlukové valy a clony	Zvuková izolace oken a fasád
Zavedení / zpřísnění rychlostních limitů	Bariérové objekty	Orientace objektů
Poplatky (silniční i vjezdové)	Výstavba tunelů, zářezů	Vnitřní dispozice objektů
Zvyšování tlaku na nižší akustické emise vozidel - obměna vozidlového parku, tišší pneumatiky	Poměrová kontrola dodržování rychlosti v inkriminovaných úsecích	

D.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR

Na základě krátkodobé a dlouhodobé strategie plánování jsou zadavatelem preferována následující opatření pro řešení jednotlivých lokalit:

1. Výstavba obchvatových komunikací, které odvedou významnou část dopravy mimo kontakt s obytnou zástavbou, v případě prokázání jejich ekonomické efektivity.
2. Prověření účelnosti pokládky tichých povrchů, případně možnosti instalace protihlukových clon a kombinace těchto opatření.
3. IPHO - výměna oken.

E. Záznamy o konzultacích s veřejností

Návrh akčního plánu protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR byl zpřístupněn v elektronické podobě na webových stránkách Ministerstva dopravy a v listinné podobě v sídle Ministerstva dopravy - nábř. L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1 v době od 26. 5. 2016 do 12. 7. 2016, kdy také byly přijímány připomínky. Informace o zveřejnění návrhu akčního plánu byly v listinné i digitální podobě vyvěšeny na úřední desce Ministerstva dopravy.

Pro hlavní pozemní komunikace v Jihočeském kraji nebyly v zákonné době uveřejnění návrhu akčního plánu (45 dní) doručeny žádné připomínky ani podněty k návrhu akčního plánu.

F. Závěr

Na základě výsledků SHM hlavních silnic 2012 pro Jihočeský kraj byla v rámci řešení akčního plánu protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace (dálnice a silnice I. třídy) v Jihočeském kraji ve správě ŘSD ČR lokalizována kritická místa tzv. „hot spots“, kde jsou obyvatelé zasaženi hlukem nad mezní hodnotou deskriptoru L_n , tj. nad 60 dB s vysokou hustotou osídlení. Výsledky jsou prezentovány číselně v tabulkové podobě a i grafickou formou.

V rámci akčního plánu byly vytipovány a preferovány především urbanisticko-dopravní opatření ve formě výstavby dálnice D3 a obchvatových komunikací a stavebně-technická opatření ve formě realizace IPHO spočívající ve výměně oken, neboť vzhledem k blízkosti obytné zástavby, vysoké dopravní intenzitě a nemožnosti realizace jiného dopravního opatření nejsou jiná protihluková opatření možná. Akční plán předkládá i další obecné možnosti snižování hluku z důvodu případného zvážení možného protihlukového opatření v kritických místech. V řadě míst, především v intravilánech městských sídel, kde charakter zástavby nedovoluje po vyčerpání výše uvedených opatření další technická opatření na dráze šíření hluku (např. ve formě PHC), není možné realizovat opatření na ochranu venkovního prostředí, a tedy je vhodné přistoupit alespoň k ochraně vnitřních prostorů chráněných objektů.

Předkládaný akční plán se snaží navrhovanými opatřeními především snížit počet ovlivněných osob nad mezní hodnotou. Je třeba si uvědomit, že pokud dojde ke snížení zatížení u těchto osob, dochází samozřejmě ke snížení hlukové zátěže v celém okolí sledovaných úseků silnic. Důležitým aspektem, na který je vhodné v rámci akčního plánu dále upozornit, je snaha o zamezení navyšování počtu obyvatel v území zasaženém nad mezními hodnotami. Omezení nárůstu intenzit dopravy, která je jedním z hlavních faktorů přispívajícím k ovlivnění obyvatel akustickým zatížením, je většinou velmi obtížné. Další aspekt, jenž může přispět k navyšování počtu akusticky zatížených obyvatel, je nevhodná výstavba akusticky chráněných staveb v okolí komunikací s vysokým dopravním zatížením. Z uvedeného důvodu je i nezbytné zamezovat výstavbě akusticky chráněných staveb v blízkém okolí komunikací s vysokým dopravním zatížením.

G. Podklady

- [1] Vyhláška, kterou se stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (vyhláška o hlukovém mapování). Sbírka zákonů ČR. 2006, č. 523/2006 Sb.
- [2] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES ze dne 25. 6. 2002, o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí.
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [4] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [5] Aktualizace metodiky pro zpracování akčních hlukových plánů pro silniční dopravu. EKOLA group, spol. s r.o., 2015.
- [6] Metodický návod pro zpracování akčních plánů protihlukových opatření podle Směrnice 2002/49/EC o snižování a řízení hluku v životním prostředí. Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2014.
- [7] Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace - Jihočeský kraj. EKOLA group, spol. s r.o., 2008.
- [8] Strategické hlukové mapy hlavních silnic ČR 2012 - Jihočeský kraj. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2013.
- [9] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Karlovarského kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2015.
- [10] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Plzeňského kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2015.
- [11] Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy. VÚVA Brno, 1991.
- [12] Liberko, M.: Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy. Planeta č. 2/2005.
- [13] Liberko, M., Ládyš, L.: Výpočet hluku z automobilové dopravy. Manuál 2011. Praha, 11/2011.
- [14] Guidance Note for Noise Action Planning. EPA, 2009.
- [15] Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure. Version 2. WG-AEN, 13th August 2007.
- [16] Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR v roce 2010. ŘSD ČR, 2010. Dostupné na: <http://www.scitani2010.rsd.cz>.
- [17] Sčítání lidu, domů a bytů 2011. Český statistický úřad, 2013.
- [18] Fotodokumentace z měření akustickou kamerou. EKOLA group, spol. s r.o., 2012-2014.
- [19] <http://www.mapy.cz>.
- [20] <https://maps.google.cz>.
- [21] Ročenka dopravy České republiky 2011. Ministerstvo dopravy, 2011. ISSN 1801-3090. Dostupné také z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2011.pdf.

H. Přílohy

- Mapa č. 1: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - České Budějovice, Borek
- Mapa č. 2: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Čimelice
- Mapa č. 3: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Dasný, Pištín
- Mapa č. 4: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Jindřichův Hradec
- Mapa č. 5: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Kaplice
- Mapa č. 6: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Lásenice
- Mapa č. 7: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Lišov, Štěpánovice
- Mapa č. 8: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Písek
- Mapa č. 9: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Planá nad Lužnicí
- Mapa č. 10: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Přísečná
- Mapa č. 11: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Sedlec
- Mapa č. 12: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Soběslav, Klenovice
- Mapa č. 13: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Strakonice, Katovice
- Mapa č. 14: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Tábor, Sezimovo Ústí
- Mapa č. 15: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD ČR, Jihočeský kraj - Třeboň