



**Krajský úřad
Jihočeského kraje**

Souhrnná zpráva

Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Jihočeského kraje

**Centrum protihlukové ekologie s.r.o.
149 00 Praha 4, Studánková 480**

tel.: 267913419; 602206946

cpe@seznam.cz

www.hluk.eu



Únor 2015

Identifikační list

Akce: Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Jihočeského kraje

Pořizovatel: Krajský úřad Jihočeského kraje
U Zimního stadionu 1952/2
370 76 České Budějovice



Zpracovatel: Centrum protihlukové ekologie s.r.o.
Studánková 480
149 00 Praha 4

Hlavní řešitel: Ing. Luděk Novák



**Centrum protihlukové
ekologie, s.r.o**
149 00 Praha 4, Studánková 480
IČO: 60403587 DIČ: CZ60468507

Spolupráce: Ing. Libor Ládyš
Ing. Aleš Matoušek, Ph.D.
Bc. Petr Blahník
Ing. Alina Purtova
Ing. Jiří Šanovec
Ing. Tomáš Lindner

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
1. Popisná část – hlavní pozemní komunikace podléhající SHM.....	11
2. Označení pořizovatele	19
3. Výčet právních předpisů pro přípravu akčních plánů.....	19
4. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů.....	19
5. Souhrn výsledků hlukového mapování	20
6. Vyhodnocení odhadu počtu osob exponovaných hlukem, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit.....	21
7. Všechna schválená nebo prováděná opatření ke snížení hluku, všechny připravované projekty..	28
8. Opatření, která příslušné správní úřady plánují přijmout v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí.....	30
9. Dlouhodobá strategie.....	31
10. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivnosti nákladů, hodnocení nákladů a přínosů, odhady snížení počtu osob exponovaných hluku	32
C. Protihluková opatření	33
C.1 Obecné možnosti snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy.....	33
C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy v Jihočeském kraji	38
E. Záznamy o konzultacích s veřejností	39
F. Závěr.....	40
G. Podklady.....	41
H. Přílohy	42

Vysvětlivky základních použitých zkratek 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)
k. ú.	Katastrální území
L_{dvn}	Hodnota hlukového ukazatele pro den-večer-noc v decibelech (dB) definována vzorcem:
$L_{\text{dvn}} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{24} \cdot \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{6-18 \text{ h}}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{18-22 \text{ h}+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{22-6 \text{ h}+10}}{10}} \right) \right]$	
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
PHC	Protihluková clona
PHO	Protihlukové opatření
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SHM	Strategická hluková mapa
SRN	Spolková republika Německo
SÚ	Sčítací úsek ŘSD ČR
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

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 směšovat.

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, řešící 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 nastítnit možnosti a návrhy na snížení hluku v území, ale především nastítnit 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)

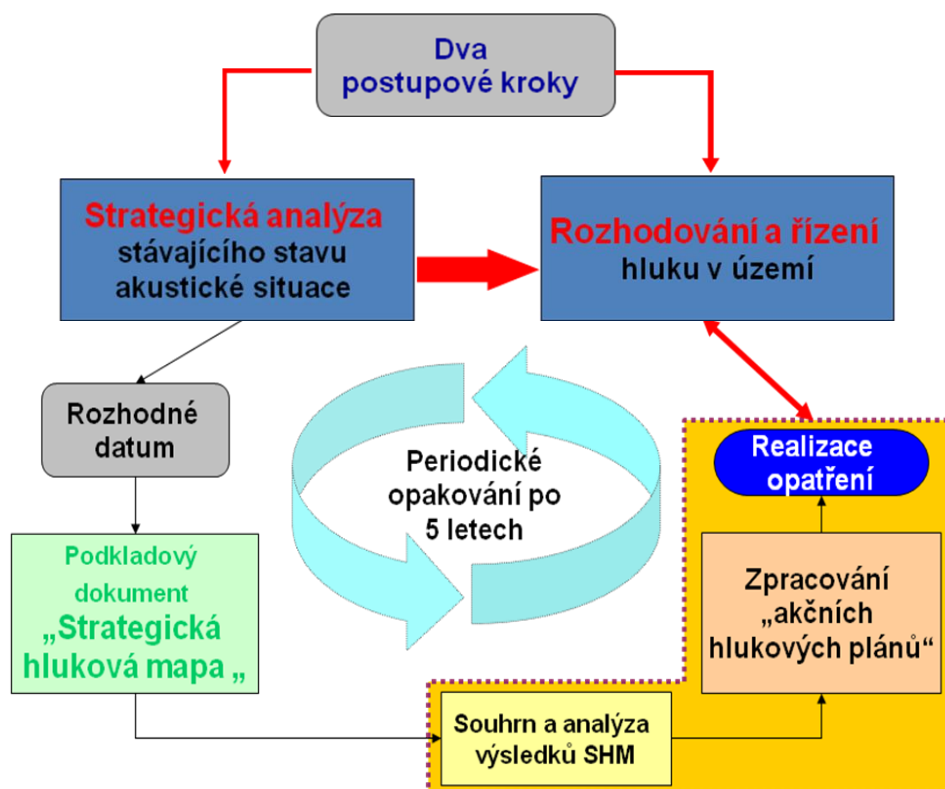
Jeho cílem je řízení postupů a priorit při vytváření budoucí akustické situace pomocí plánovaných opatření v rámci územního plánování, inženýrských opatření v oblasti dopravních systémů, plánování dopravy, snižování hluku ochrannými protihlukovými opatřeními a řízením v oblasti zdrojů hluku ve venkovním 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 základních vstupních údajů 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 zadavatel zpracování akčních plánů je správcem komunikační sítě silnic II. a III. tříd, pro stanovení zasaženého území v Jihočeském kraji eliminovat sledovanou silniční síť od sítě vyššího řádu (rychlostní silnice a silnice I. 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 vztahované k adresním bodům, a tedy k jednotlivým stavbám.

Na průtahu sledovaných úseků komunikací II. a III. třídy 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 stanovených mezních hodnot hlukového ukazatele (tj. požadavek české legislativy). Principiálně pak při skenování daného území dochází v místě průniků skenovacích ploch při překročení mezních hodnot a vyšší hustotě obyvatel 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, 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.
- **Priorita II** (žlutý odstín) – vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 1 obyvatel/1 000 m².

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

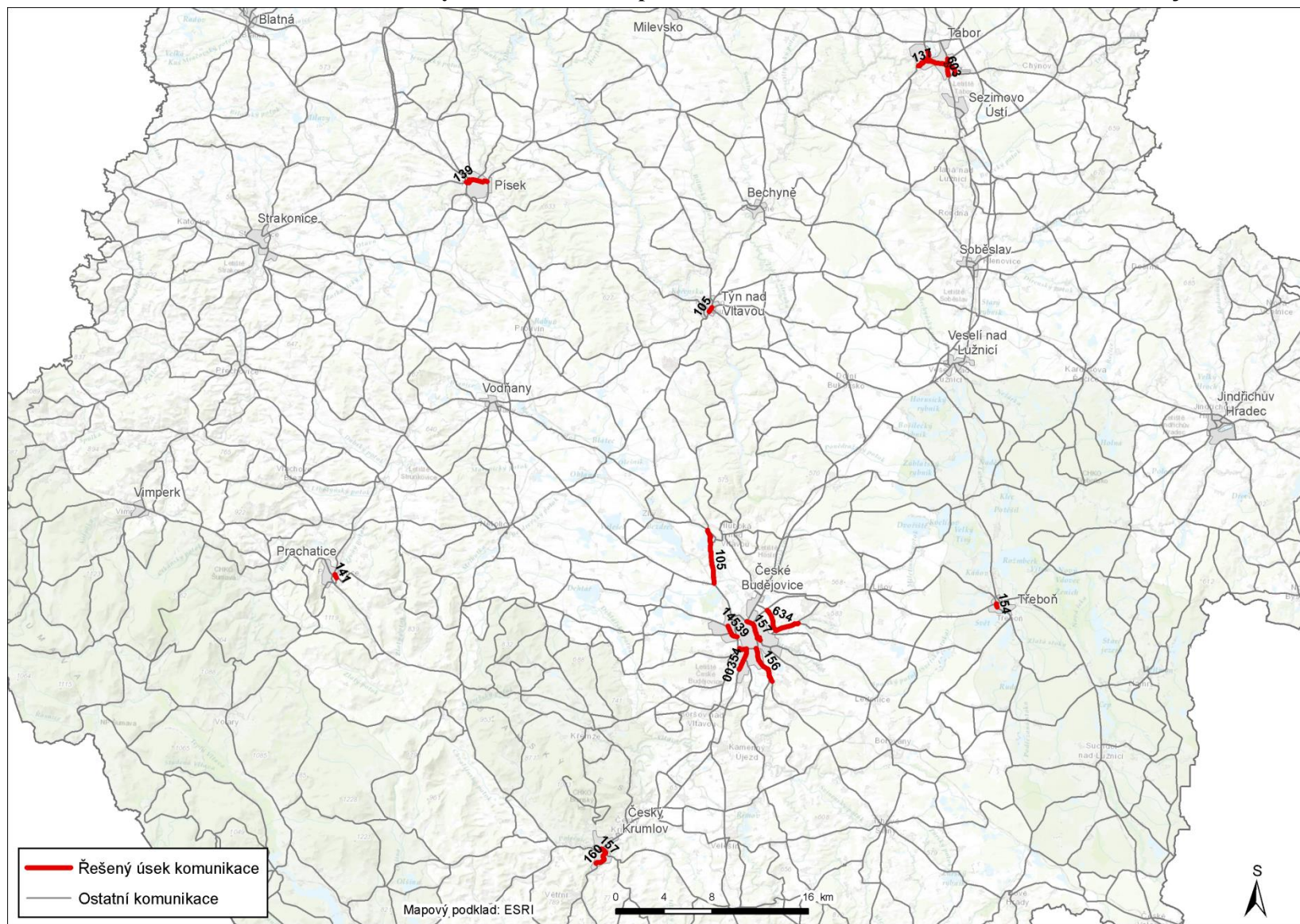
1. Popisná část – hlavní pozemní komunikace podléhající SHM

Jihočeský kraj je krajem sousedícím na severozápadě s krajem Plzeňským, na severu s krajem Středočeským a na severovýchodě s krajem Vysočina. Jižní hranici kraje tvoří státní hranice s Rakouskem. Délka silniční sítě je 6 149,3 km (stav k 1. 7. 2014), což je cca 11 % celé silniční sítě ČR. Vzhledem k poloze kraje mají silnice I. třídy nadregionální význam a jsou hlavními spoji do vnitrozemí i do Rakouska. Klíčovou komunikací pro kraj je rychlostní silnice R4 a dálnice D3. V kraji je poměrně hustá síť silnic I., II. a III. třídy. Dopravní zatížení těchto komunikací se významně liší podle důležitosti příslušné komunikace. Ze silnic II. a III. třídy v Jihočeském kraji 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 následující úseky silnic na území Jihočeského kraje:

- sil. II/105 od sjezdu ze silnice I/20, který se nachází na severozápadním okraji Českých Budějovic, po křižovatce ulic Lidická-Masarykova v Hluboké nad Vltavou. Dále v Týně nad Vltavou od křižovatky s ulicí Žižkova po křižovatku s ulicí Veselská;
- sil. II/123 v Táboře od křižovatky se silnicí II/137 (křižovatka ulic Stránského-Vožická-Zavadilova) po mimoúrovňovou křižovatku se silnicí I/3;
- sil. II/137 v Táboře od křižovatky ulic Laudova-Bechyňská po křižovatku se silnicí II/603 (křižovatka ulic Budějovická-Soběslavská);
- sil. II/139 v Písku od okružní křižovatky se silnicí I/29 po mimoúrovňovou křižovatku se silnicí I/20;
- sil. II/141 v Prachaticích od okružní křižovatky se silnicí II/143 (křižovatka ulic Slámová-Nemocniční-Nebahovská) po křižovatku s ulicí Nebahovskou u sportovní haly;
- sil. II/154 v Třeboni od okružní křižovatky se silnicí I/34 po křižovatku s ulicí Daskabát;
- sil. II/156 v Českých Budějovicích od sjezdu ze silnice I/3 (Litvínovický most) po křižovatku s ulicí Lidická třída. Dále od křižovatky ulic Novohradská-Mánesova po točnu autobusů Nové Hodějovice, která se nachází v blízkosti křižovatky ulic Novohradská-Hodějovická-Vidovská;
- sil. II/157 v Českých Budějovicích od křižovatky s ulicí Pražská tř. (křižovatka ulic Strakonická-Pražská tř.-Nádražní) po křižovatku s ulicí Vrbenská (křižovatka ulic Dobrovodská-Vrbenská). Dále v Českém Krumlově od okružní křižovatky se silnicí I/39 (křižovatka ulic Chvalšinská-Pod Kamenem-Objížděková) po křižovatku s ulicí Nemocniční (křižovatka ulic Objížděková-Nemocniční);
- sil. II/160 v Českém Krumlově od křižovatky se silnicí II/157 (křižovatka ulic Objížděková-Nemocniční) po most č. 160-001, který se nachází u ulice Plešivecká;
- sil. II/603 v Táboře od nám. Prokopa Velikého (křižovatka se silnicí III/01912) po nám. Františka Křížíka (křižovatka se silnicí II/137). Dále od křižovatky s ulicí Budějovická (silnice II/137) po mimoúrovňovou křižovatku se silnicí I/3;
- sil. II/634 v Českých Budějovicích od kružní křižovatky se silnicí I/34 (křižovatka ulic Generála Píky-Okružní) po hranici s obcí Rudolfov (křižovatka ulic Rudolfovská tř.-Hlicohorská-Třeboňská);
- sil. III/00354 v Českých Budějovicích od křižovatky se silnicí II/156 (křižovatka ulic Mánesova-Lidická tř.) po křižovatku s ulicí J. K. Chmelenského;
- sil. III/14539 v Českých Budějovicích od křižovatky se silnicí I/3 (křižovatka ulic Na Dlouhé louce-Husova tř.) po křižovatku s ulicí J. Boreckého.

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. 2.

Obr. 2 Přehledová situace řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Jihočeského kraje



Tab. 1 Základní popis řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Jihočeského kraje

Komunikace	Typ komunikace	Popis komunikace	Poloha sledované komunikace v oblasti	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD ČR	Přibližná délka úseku	Celková intenzita dopravy	
							Denní	Roční
						Km	Voz/den	Voz/rok
II/105	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Hluboká nad Vltavou - České Budějovice	České Budějovice - rybník Naděje - Hluboká nad Vltavou	2-0670	4,51	10 373	3 786 145
II/156	Silnice II. třídy	Čtyřpruhová obousměrná	České Budějovice ve směru Z-V	České Budějovice	2-1961	0,63	21 861	7 979 265
II/156	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	České Budějovice ve směru S-J	České Budějovice	2-0731	1,11	14 244	5 199 060
					2-0733	2,09	14 244	5 199 060
II/157	Silnice II. třídy	Čtyřpruhová a dvoupruhová obousměrná	České Budějovice 5 ve směru S-J	České Budějovice	2-2221	0,20	12 992	4 742 080
					2-2222	0,20	26 639	9 723 235
					2-2223	1,36	16 870	6 157 550
II/634	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	České Budějovice 4 ve směru S-V	České Budějovice	2-0400	1,76	11 213	4 092 745
					2-0404	0,25	11 213	4 092 745
					2-1965	1,90	10 560	3 854 400
III/00354	Silnice III. třídy	Dvoupruhová obousměrná	České Budějovice 7 ve směru S-J	České Budějovice	2-0125	0,99	10 294	3 757 310
					2-0126	0,88	13 490	4 923 850
III/14539	Silnice III. třídy	Čtyřpruhová a dvoupruhová obousměrná	České Budějovice 2 ve směru S-JV	České Budějovice	2-0391	0,61	10 921	3 986 165
					2-0392	0,69	18 376	6 707 240
II/123	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Tábor ve směru S-JV	Tábor	2-0853	0,78	10 982	4 008 430
					2-0856	0,30	10 982	4 008 430
					2-0981	0,46	11 575	4 224 875

Komunikace	Typ komunikace	Popis komunikace	Poloha sledované komunikace v oblasti	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD ČR	Přibližná délka úseku	Celková intenzita dopravy	
							Denní	Roční
						Km	Voz/den	Voz/rok
II/137	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Tábor ve směru Z-V	Tábor	2-0023	1,28	18 388	6 711 620
					2-2481	1,18	10 276	3 750 740
II/603	Silnice II. třídy	Třípruhová a dvoupruhová obousměrná	Tábor ve směru SZ-JV	Tábor	2-0022	0,83	14 097	5 145 405
					2-0024	1,01	12 330	4 500 450
II/157	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Český Krumlov ve směru SZ-JV	Český Krumlov	2-2112	1,22	8 510	3 106 150
II/160	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Český Krumlov ve směru SV-JZ	Český Krumlov	2-2071	1,4	11 238	4 101 870
II/139	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Písek ve směru Z-V	Písek	2-1242	1,13	11 912	4 347 880
					2-1244	0,25	9 369	3 419 685
					2-1247	0,15	7 750	2 828 750
					2-1781	0,49	9 058	3 306 170
II/141	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prachatice ve směru S-J	Prachatice	2-1363	0,33	9 721	3 548 165
II/154	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Třeboň ve směru S-J	Třeboň	2-2301	0,31	8 898	3 247 770
II/105	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Týn nad Vltavou ve směru SV-JZ	Týn nad Vltavou	2-1216	0,13	9 618	3 510 570
					2-1223	0,28	13 614	4 969 110

Tab. 2 Základní popis hodnocené komunikační sítě Jihočeského kraje a jejího okolí

Komunikace	Významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Popis komunikace	Popis lokality
II/105	České Budějovice - rybník Naděje - Hluboká nad Vltavou	Hodnocený úsek komunikace II/105 začíná na sjezdu ze silnice I/20 severozápadně od Českých Budějovic nedaleko Vrbenských rybníků. Pokračuje dále mezi rybníky Naděje, Velký Zvolenov a Munický rybník. Úsek končí na křižovatce Lidická-Masarykova ve městě Hluboká nad Vltavou. Na komunikaci je zřízena linková autobusová doprava. Komunikace je dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/105 vede od silnice I/20 kolem obce Bavorovice, kde je chráněná obytná zástavba tvořena rodinnými domy o výšce 1 NP. Dále se chráněná obytná zástavba nalézá v blízkosti Munického rybníka v Hluboké nad Vltavou. Komunikace prochází k. ú. České Vrbné, Bavorovice, Hluboká nad Vltavou.
II/156	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace II/156 začíná na sjezdu ze silnice I/3 (Litvínovický most) a pokračuje východně přes řeku Vltavu. Úsek končí na křižovatce Mánesova-Lidická třída. Komunikace je čtyřpruhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/156 prochází od Litvínovického mostu přes Vltavu východně přes průmyslovou zónu a sídliště. Chráněnou obytnou zástavbu tvoří bytové domy o výšce 3 až 7 NP. Komunikace prochází k. ú. České Budějovice 2 a České Budějovice 7.
II/156	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace II/156 začíná na křižovatce Novohradská-Mánesova v jihozápadní části města České Budějovice. Dále pokračuje jižně a končí u točny autobusů Nové Hodějovice, která se nachází v blízkosti křižovatky ulic Novohradská-Hodějovická-Vidovská. Komunikace je dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/156 prochází v severní části průmyslovou zónou. Chráněná obytná zástavba je v jižní části tvořena rodinnými domy o výšce 1 až 2 NP a bytovými domy o výšce 2 až 4 NP. Komunikace prochází k. ú. České Budějovice 6.
II/157	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace II/157 začíná na křižovatce ulic Strakonická-Pražská tř.-Nádražní v severní části Českých Budějovic. Dále pokračuje jižně a končí na křižovatce ulic Dobrovodská-Vrbenská ve východní části Českých Budějovic. Komunikace je čtyřpruhová a dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek II/157 prochází po okraji průmyslové zóny. Chráněnou obytnou zástavbu tvoří rodinné domy o výšce 2 až 3 NP a bytové domy o výšce 3 až 9 NP. Komunikace prochází k. ú. České Budějovice 3 a České Budějovice 4.

Komunikace	Významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Popis komunikace	Popis lokality
II/634	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace II/634 začíná na okružní křižovatce se silnicí I/34 (křižovatka ulic Generála Píky-Okružní) v severovýchodní části Českých Budějovic. Pokračuje dále jižně mezi rybníky Bor a Kamenný rybník a končí na hranici s obcí Rudolfov křižovatka ulic Rudolfovská tř.-Hlicohorská-Třeboňská). Komunikace je dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek II/634 prochází v jeho severní části průmyslovou zónou. Chráněnou obytnou zástavbu tvoří areál Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích a rodinné domy o výšce 1 NP v ulici Světlíky. V jeho východní části tvoří chráněnou obytnou zástavbu rodinné domy o výšce 1 až 2 NP v Českých Budějovicích a obci Vrátov.
III/00354	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace III/00354 začíná na křižovatce Lidická tř.-Mánesova (silnice II/156) v Českých Budějovicích a pokračuje jižně až po křižovatku J. K. Chmelenského. Komunikace je dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace prochází hustě osídlenou částí s chráněnou obytnou zástavbou. Tu tvoří bytové domy o výšce 2 až 9 NP a rodinné domy o výšce 2 až 3 NP. Komunikace prochází k. ú. České Budějovice 7.
III/14539	České Budějovice	Hodnocený úsek komunikace III/14539 začíná na křižovatce Husova tř.-J. Boreckého v západní části Českých Budějovic. A pokračuje dále jižně ke křižovatce Husova tř.-Na Dlouhé louce (silnice I/3). Komunikace je čtyřpřuhová a dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace III/14539 prochází hustě osídlenou částí s chráněnou obytnou zástavbou tvořenou rodinnými a bytovými domy o výšce 2 NP. Komunikace prochází k. ú. České Budějovice 2.
II/123	Tábor	Hodnocený úsek komunikace II/123 začíná na křižovatce se silnicí II/137 (křižovatka ulic Stránského-Vožická-Zavadilova) ve městě Tábor a pokračuje jihovýchodně mimoúrovňovou křižovatkou se silnicí I/3. Silnice je dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace se nachází ve východní části města Tábor a prochází převážně průmyslovou zónou. Chráněná obytná zástavba se nachází především v severní části posuzovaného úseku a je tvořena rodinnými domy o výšce 1 až 2 NP, bytovými domy o výšce 4 NP a budovou Tábořského soukromého gymnázia. Komunikace prochází k. ú. Tábor.
II/137	Tábor	Hodnocený úsek komunikace II/137 začíná na křižovatce Bechyňská-Laudova a pokračuje východně skrz město Tábor až na křižovatkou Budějovická-Soběslavská (silnice II/603). Komunikace je čtyřpřuhová a dvoupřuhová, obousměrná s úrovnovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/137 prochází středem a východní částí města Tábor. Chráněná obytná zástavba je tvořena ve východní části rodinnými domy a vilami o výšce 2 až 3 NP. Ve středu města je tvořena rodinnými domy o výšce 2 až 3 NP a bytovými domy o výšce 3 až 5 NP. Komunikace pochází k. ú. Tábor.

Komunikace	Významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Popis komunikace	Popis lokality
II/603	Tábor	Hodnocená část komunikace II/603 je rozdělena na dva úseky, které se nachází v severozápadní a jihovýchodní části města Tábor. Jsou odděleny silnicí II/137. Úsek v severozápadní části Tábora začíná na křižovatce Čsl. armády-Kpt. Jaroše (silnice III/01912). Pokračuje jihovýchodně kolem vodní nádrže Jordán a končí na křižovatce Čsl. armády-Na Parkánech-Budějovická (silnice II/137). Jihovýchodní úsek začíná na křižovatce Soběslavská-Budějovická (silnice II/137) a končí před mimoúrovňovou křižovatkou se silnicí I/3. Komunikace je třípruhová a dvoupruhová, obousměrná s úrovněmi i mimoúrovňovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/603 prochází severozápadní a jihovýchodní částí města Tábor. V severozápadní části prochází podél městské nádrže Jordán. Chráněná obytná zástavba je tvořena bytovými domy o výšce 4 až 8 NP a rodinnými domy o výšce 2 až 4 NP. Komunikace prochází k. ú. Tábor.
II/157	Český Krumlov	Hodnocený úsek komunikace II/157 začíná na okružní křižovatce Objížd'ková-Pod Kamenem-Chvalšinská ve městě Český Krumlov a pokračuje jihovýchodně přes řeku Vltavu, až ke křižovatce Objížd'ková-Nemocniční ve východní části města. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovněmi křižovatkami.	Hodnocený úsek II/157 prochází středem města Český Krumlov. Chráněná obytná zástavba je tvořena rodinnými domy o výšce 2 NP. Rodinné domy v ulici na Moráni jsou situovány na svahu, který svírá komunikaci společně s říčním korytem. Komunikace prochází k. ú. Český Krumlov.
II/160	Český Krumlov	Hodnocený úsek komunikace II/160 začíná na křižovatce Objížd'ková-Nemocniční (silnice II/157) v městě Český Krumlov a pokračuje dále jižně podél řeky Vltavy, kde končí za mostem č. 160-001. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovněmi křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/160 prochází po ulici Objížd'ková podél Vltavy. Chráněnou obytnou zástavbu tvoří rodinné domy o výšce 2 až 4 NP a budovy Střední uměleckoprůmyslové školy sv. Anežky České. Komunikace prochází k. ú. Český Krumlov.
II/139	Písek	Hodnocený úsek komunikace II/139 začíná na okružní křižovatce Tábořská-Zborovská (silnice I/29) a pokračuje západně až k mimoúrovňové křižovatce s komunikací I/20 na protějším břehu řeky Otavy. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovněmi křižovatkami i mimoúrovňovou křižovatkou.	Hodnocený úsek komunikace II/139 se nachází v městských částech Písek - Budějovické Předměstí a Písek - Pražské Předměstí. Chráněná obytná zástavba je tvořena rodinnými domy o výšce 2 NP a bytovými domy o výšce 2 až 5 NP. Komunikace prochází k. ú. Písek.

Komunikace	Významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Popis komunikace	Popis lokality
II/141	Prachatice	Hodnocený úsek komunikace II/141 začíná na okružní křižovatce Nebahovská-Slámová-Nemocniční ve východní části města Prachatice a dále pokračuje jižně až na křižovatku silnice II/141 s Nebahovskou ulicí. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovnňovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/141 prochází obchodní a průmyslovou zónou. Chráněnou obytnou zástavbu v okolí komunikace tvoří bytové domy v ulici Slámova o výšce 5 NP a dva rodinné domy č. p. 71 a č. p. 75 v ulici Nebahovská o výšce 1 NP. Komunikace prochází k. ú. Prachatice.
II/154	Třeboň	Hodnocený úsek komunikace II/154 začíná na okružní křižovatce se silnicí I/34. Pokračuje jižně a končí na křižovatce Táboritská-Daskabát. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovnňovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/154 se nachází ve středu města Třeboň. Chráněná obytná zástavba je tvořena rodinnými domy o výšce 1 až 2 NP a bytovými domy o výšce 2 až 5 NP. Komunikace prochází k. ú. Třeboň.
II/105	Týn nad Vltavou	Hodnocený úsek komunikace II/105 začíná na křižovatce s ulicí Žižkova a dále pokračuje přes most přes řeku Vltavu. Úsek končí na křižovatce s ulicí Veselskou. Komunikace je dvoupruhová, obousměrná s úrovnňovými křižovatkami.	Hodnocený úsek komunikace II/105 vede přes most přes řeku Vltavu ve městě Týn nad Vltavou. Chráněná obytná zástavba je tvořena rodinnými domy o výšce 1 až 3 NP. Komunikace prochází k. ú. Týn nad Vltavou.

2. Označení pořizovatele

Pořizovatel:

Krajský úřad Jihočeského kraje
U Zimního stadionu 1952/2
370 76 České Budějovice



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 r), § 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 [6].

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 silnic II. a III. třídy, ale i rychlostních silnic a silnic I. II. a III. tříd², a tedy i silnic, které nejsou ve správě Jihočeského kraje. 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]

Oblast	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

² Z předaných tabulek v podkladech řešitelů SHM nelze odlišit počet obyvatel zasažených hlukem emitovaným pouze ze sledovaných úseků komunikací II. a III. 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 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 mapové příloze č. 1 jsou prezentovány počty osob zasažených nad mezní hodnotou ukazatele L_n pro jednotlivá katastrální území Jihočeského kraje, kde se nachází řešené hlavní komunikace.

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 [6].

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. 3 až Obr. 6 a dále v mapové příloze č. 2a, 2b.

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

Obec	Název a kód katastrálního území	Komunikace	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
České Budějovice	České Budějovice 2 [621943]	III/14539	175	37
	České Budějovice 3 [622052]	II/157	69	13
	České Budějovice 4 [622222]	II/634	252	58
	České Budějovice 5 [622281]	II/157	0	0
	České Budějovice 6 [622346]	II/156	467	100
	České Budějovice 7 [622486]	II/156, III/00354	1269	116
Český Krumlov	Český Krumlov [622931]	II/157, II/160	162	22
Hluboká nad Vltavou	Bavorovice [639583]	II/105	0	0
	Hluboká nad Vltavou [639605]	II/105	7	2
Písek	Písek [720755]	II/139	1709	134
Prachatice	Prachatice [732630]	II/141	0	0
Rudolfov	Rudolfov u Českých Budějovic [743470]	II/634	9	2
Tábor	Tábor [764701]	II/123, II/137, II/603	1537	182
Třeboň	Třeboň [770230]	II/154	113	22
Týn nad Vltavou	Týn nad Vltavou [772127]	II/105	0	0
Vráto	Vráto [785687]	II/634	137	36

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

Obec	Název a kód katastrálního území	Komunikace	Počet obyvatel	
			Priorita I	Priorita II
České Budějovice	České Budějovice 2 [621943]	III/14539	0	155
	České Budějovice 3 [622052]	II/157	0	69
	České Budějovice 4 [622222]	II/634	0	236
	České Budějovice 6 [622346]	II/156	0	455
	České Budějovice 7 [622486]	II/156, III/00354	882	379
Český Krumlov	Český Krumlov [622931]	II/157, II/160	0	153
Písek	Písek [720755]	II/139	1529	180
Tábor	Tábor [764701]	II/123, II/137, II/603	854	658
Třeboň	Třeboň [770230]	II/154	47	66
Vráto	Vráto [785687]	II/634	0	135

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.

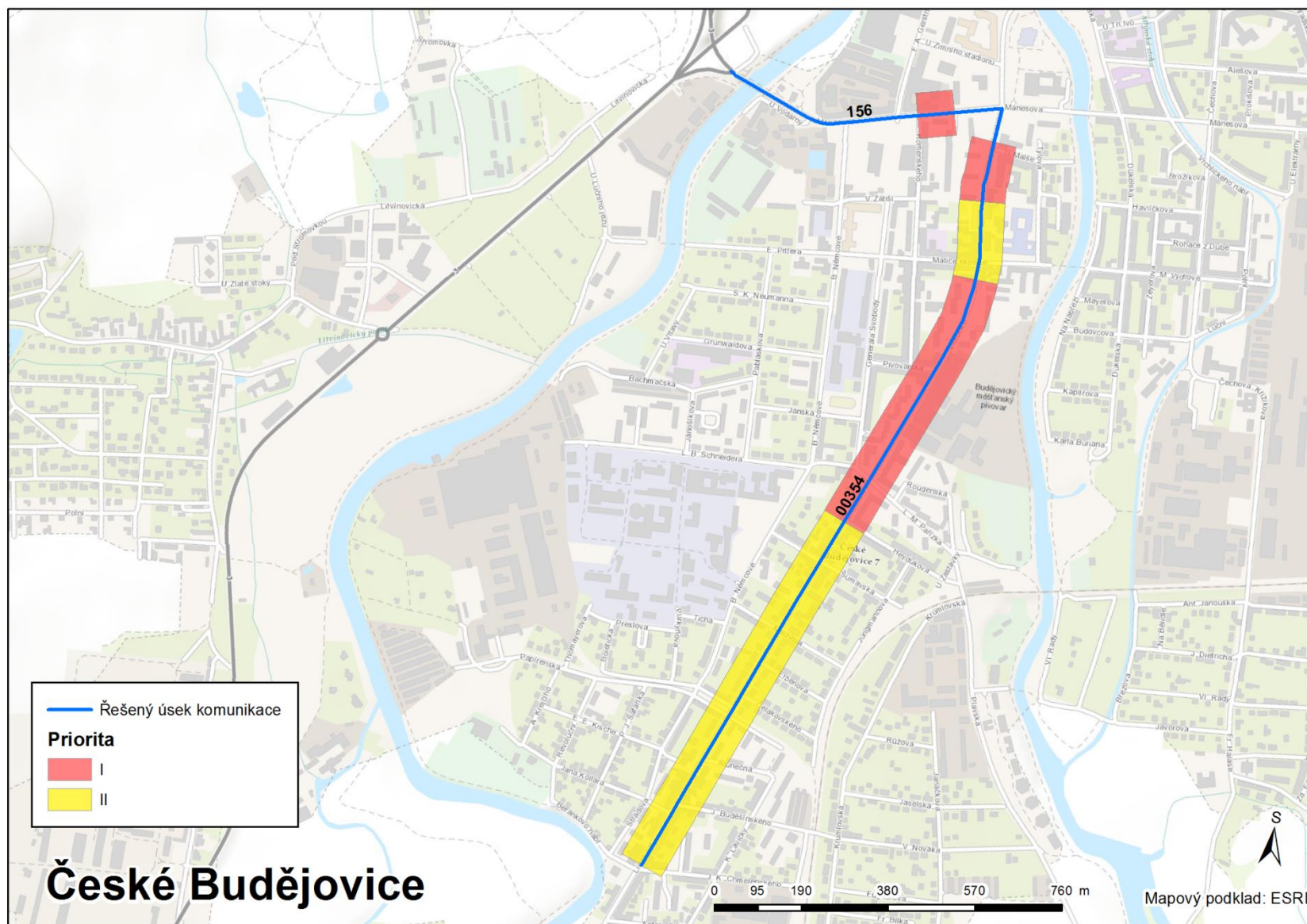
Priorita II (žlutý odstín) – vymezuje území, ve kterém je překročena mezní hodnota a současně je zde hustota obyvatel ≥ 1 obyvatel/1 000 m².

Tab. 7 Souhrn a lokalizace kritických míst („hot spots“) priority I

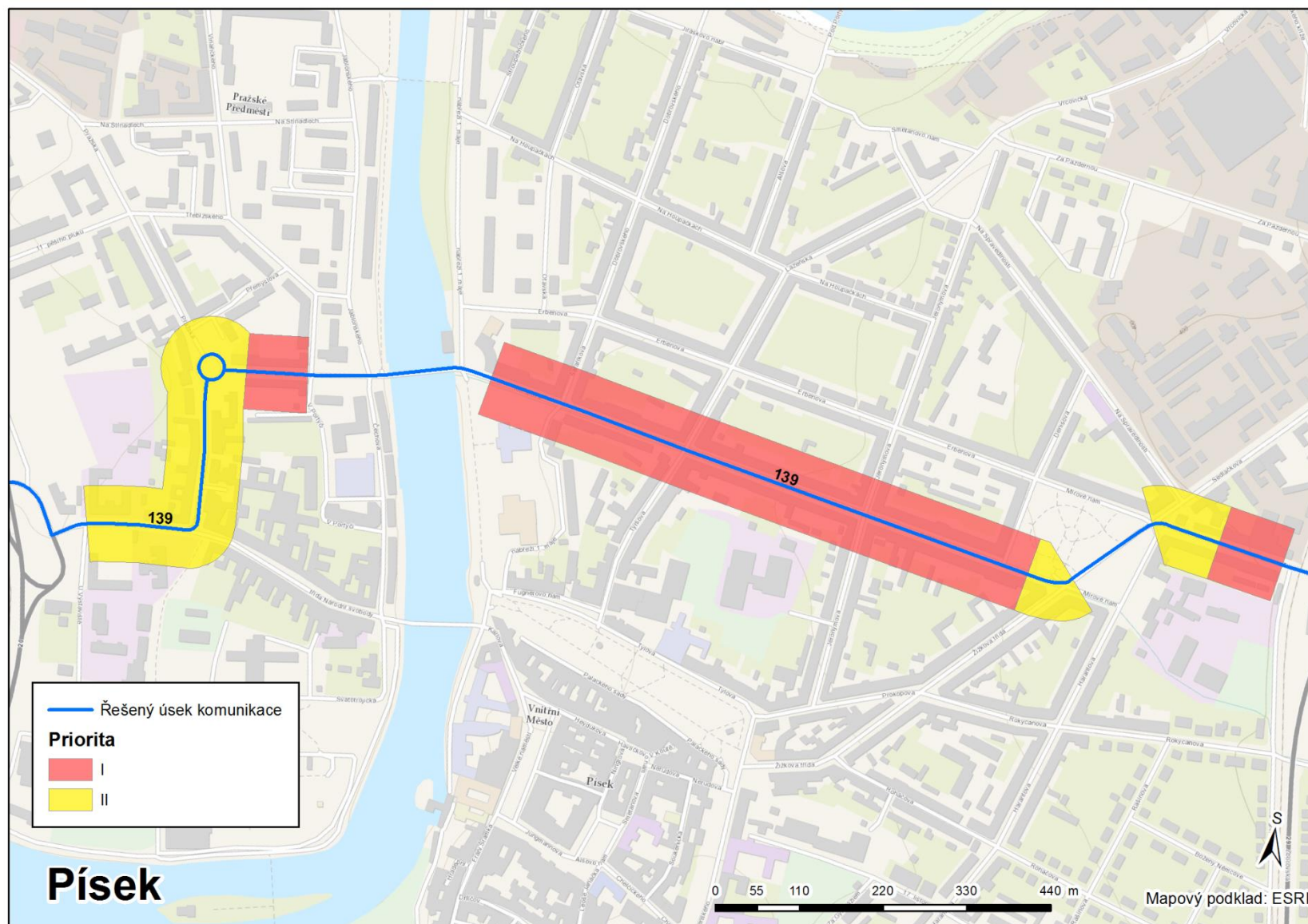
Lokalita	Komunikace	Popis úseku	Číslo obrázku
České Budějovice	III/00354, II/156	Na komunikaci III/00354 v Českých Budějovicích byla lokalizována dvě místa priority I v ulici Lidická třída v úseku mezi ulicemi Heydukova a U Malše. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba bytových domů o výšce 2–10 NP. Další místo priority I bylo lokalizováno v ulici Mánesova v úseku mezi ulicemi Komenského a Lidická třída. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba bytových domů o výšce 4–8 NP.	Obr. 3
Písek	II/139	V okolí komunikace II/139 v Písku bylo lokalizováno místo priority I v ulici Tábořská v úseku mezi ulicemi Harantova a okružní křižovatkou spojující ulice Tábořská, Zborovská a Otakara Jeremiáše. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba bytových domů o výšce 2–4 NP. Další místo priority I bylo lokalizováno v okolí komunikace II/139 v ulici Kollárova v úseku mezi ulicemi Žižkova třída a nábřeží 1. máje. Okolí komunikace tvoří zástavba bytových domů o výšce 2–5 NP. Další místo priority I bylo lokalizováno v okolí komunikace II/139 v ulici Dvořákova v úseku mezi křižovatkou Třebízského × Dvořákova × V Portyči a okružní křižovatkou ulic Pražská a Dvořákova. Okolí komunikace tvoří zástavba bytových domů o výšce 3–4 NP.	Obr. 4
Tábor	II/603, II/137	Na komunikaci II/603 v Táboře byla lokalizována dvě místa priority I v ulici Soběslavská v úseku mezi ulicemi Trocnovská a nájezdem na komunikaci I/3. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba bytových domů o výšce 3–8 NP. V okolí komunikace II/137 v Táboře bylo lokalizováno místo priority I v ulici Budějovická v úseku od křižovatky Budějovická × 9. května po zastávku MHD Tábor, poliklinika. V uvedené oblasti se nachází zástavba bytových domů o výšce 2–4 NP. Další místo priority I bylo lokalizováno v okolí komunikace II/603 v ulici Československé armády v úseku mezi ulicemi Politických vězňů a Čečkova. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba bytových domů o výšce 2–7 NP.	Obr. 5
Třeboň	II/154	Na komunikaci II/154 v Třeboni bylo lokalizováno místo priority I v ulici Tábořská v úseku mezi ulicemi Daskabát a Seifertova. V uvedené oblasti se nachází převážně zástavba rodinných a bytových domů o výšce 1–3 NP.	Obr. 6

Ostatní lokality priority II jsou znázorněny v mapové příloze č. 2a, 2b.

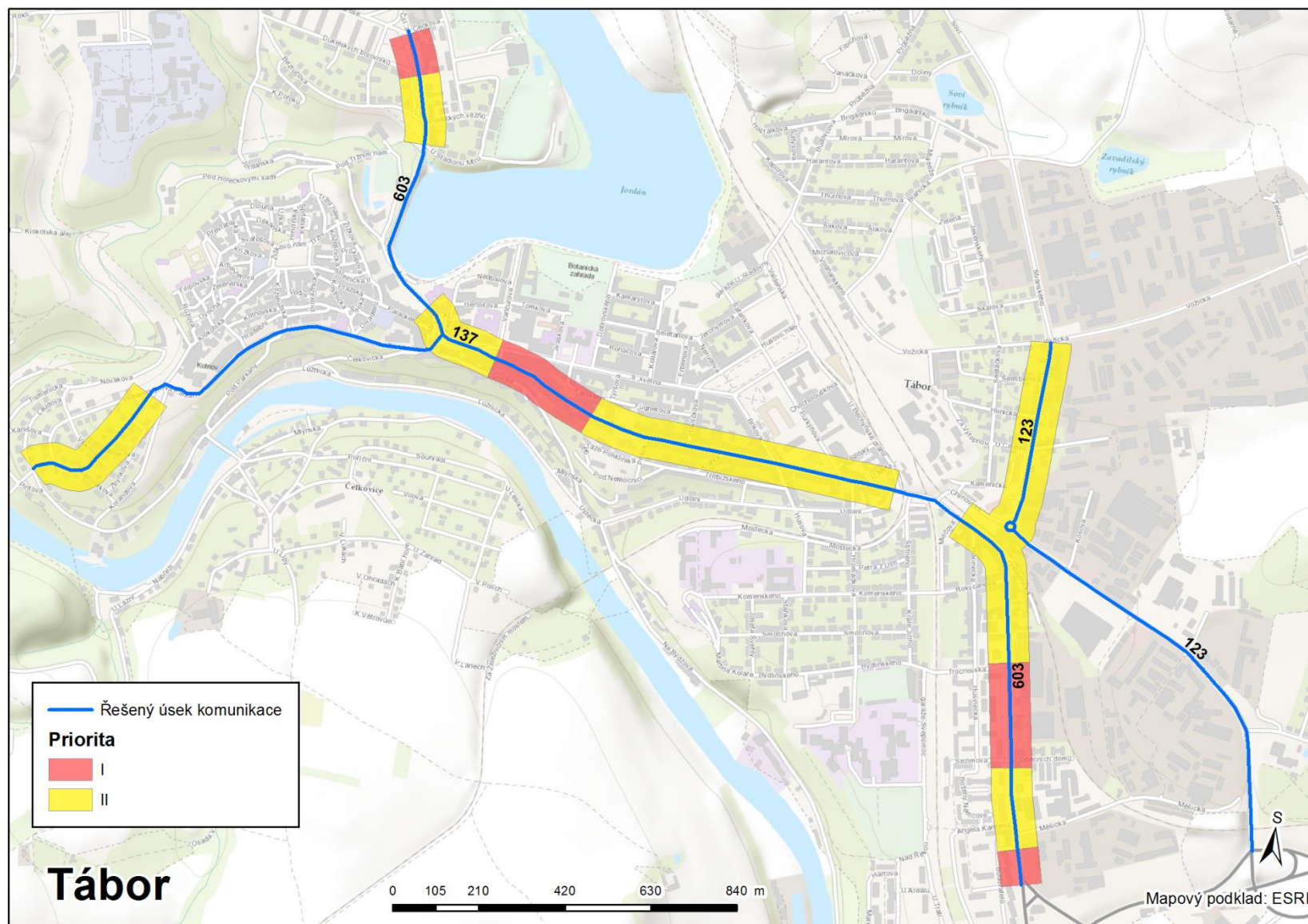
Obr. 3 Situace „hot spot“ v Českých Budějovicích s orientačním vyznačením oblastí priority I a II



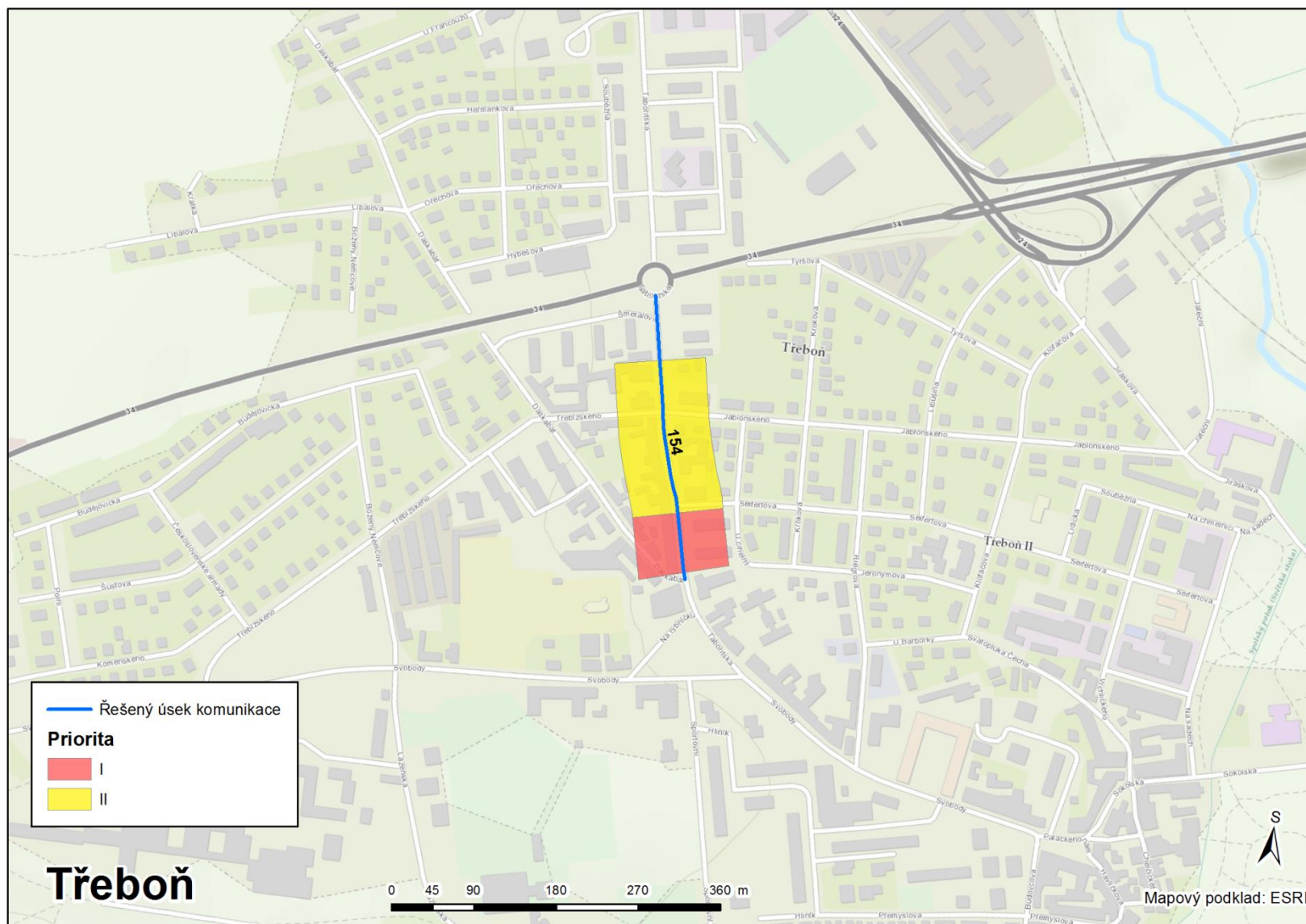
Obr. 4 Situace „hot spot“ v Písku s orientačním vyznačením oblastí priority I a II



Obr. 5 Situace „hot spot“ v Táboře s orientačním vyznačením oblastí priority I a II



Obr. 6 Situace „hot spot“ v Třeboni s orientačním vyznačením oblastí priority I a II



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

Akční plán Jihočeského kraje byl v prvním kole strategického hlukového mapování zpracován dle platné legislativy pro všechny hlavní pozemní komunikace s intenzitou dopravy vyšší než 6 miliónu vozidel za rok, tj. komunikace II/156, II/157, III/14539 a III/15611 v Českých Budějovicích, II/137 v Táboře a II/157 v Českém Krumlově. V Tab. 8 jsou dle požadavků vyhlášky č. 523/2006 Sb., uvedena realizovaná protihluková opatření z 1. kola strategického hlukového mapování.

Tab. 8 Realizovaná protihluková opatření

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
II/157	individuální protihluková opatření - výměna oken	České Budějovice	Realizace individuálních protihlukových opatření - ulice Nádražní v Č. Budějovicích	11/2006	12/2007	0,9	65
II/156	individuální protihluková opatření - výměna oken	České Budějovice	Realizace individuálních protihlukových opatření - ulice Mánesova v Č. Budějovicích	06/2007	12/2007	1,93	155
III/14539	individuální protihluková opatření - výměna oken	České Budějovice	Realizace individuálních protihlukových opatření – ulice Husova tř. v Č. Budějovicích	04/2010	06/2010	2,47	85

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. Kč	
II/137	individuální protihluková opatření - výměna oken	Tábor	Realizace individuálních protihlukových opatření – ulice Budějovická v Táboře	01/2014	05/2014	4,52	240

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. 9 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	
II/139	Individuální protihluková opatření - výměna oken	Písek	Realizace individuálních protihlukových opatření - Písek, I. etapa	04/2015	07/2015	8	745*
II/139	Individuální protihluková opatření - výměna oken	Písek	Realizace individuálních protihlukových opatření - Písek, II. etapa	03/2016	07/2016	12	
II/139 III/1219	Individuální protihluková opatření - výměna oken	Písek	Realizace individuálních protihlukových opatření - Písek, III. etapa	03/2017	07/2017	10	

* – Jedná se o odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem ve vnitřním prostředí staveb nacházejících se v okolí posuzovaného úseku komunikace.

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

9. Dlouhodobá strategie

Tab. 10 Plánovaná protihluková opatření v dlouhodobém časovém horizontu

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	
II/137	Jižní obchvat Tábora	Tábor - ulice Budějovická, Na Parkánech, Čelkovice	Výstavba jižního obchvatu Tábora (Slapy – I/3). Na základě dokončené stavby lze předpokládat snížení intenzity dopravy v průtahovém úseku stávající silnice II/137	2020	2022	Náklady nejsou zatím známy - akce je v projektové přípravě	300
II/143	České Budějovice - jižní tangenta	České Budějovice - ul. Mánesova, Novohradská	Výstavba Jižní tangenty převede část tranzitní dopravy vedené po silnici I/3 od Č. Krumlova a Kaplice na budoucí dálnici D3, doprava nebude vjíždět do ČB, klesne četnost tranzitní dopravy i na komunikacích ve správě ŘSD ČR	2023	2025	Náklady nejsou zatím známy - akce je v projektové přípravě	20
II/137	Tábor - přeložka Měšice - Čekanice	Tábor - ulice Chýnovská, Zavadilská, Stráského, Soví, Průběžná, Blanická, U Kovárny, Budějovická	Výstavba přeložky převede tranzitní dopravu ze stávajících úseků silnic II/123 a II/137, jedná se zejména o nákladní dopravu	2020	2022	Náklady nejsou zatím známy - akce je v projektové přípravě	150

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

10. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivnosti 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 specifikovaná v Tab. 9 a Tab. 10.

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 hlukovým ukazatelem L_{dvn} nad mezní hodnotou je zpravidla vždy menší než ukazatelem L_n . Navrhovaná opatření mají globální charakter mající vliv na oba ukazatele. Z uvedeného důvodu výsledný souhrn odhadu snížení počtu osob exponovaných hlukem ve vytypovaných lokalitách je uváděn právě pro citlivější z ukazatelů – deskriptor L_n .

Tab. 11 Výsledný souhrnný odhad snížení počtu osob exponovaných hlukem

Název obce	Komunikace	Odhadovaný počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotou $L_n > 60 \text{ dB}$	Odhadovaný počet obyvatel nad mezní hodnotou, u nichž dojde ke snížení hluku	Předpokládané finanční náklady [mil. Kč]
Písek	II/139	1 709	745*	30
Tábor	II/137, II/123, II/603	1 537	450	**
České Budějovice	II/156, II/157, II/634, III/00354, III/14539	2 232	20	**

* – Jedná se o odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem ve vnitřním prostředí staveb nacházejících se v okolí posuzovaného úseku komunikace.

** – Předpokládané finanční náklady zatím nejsou známy.

C. 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 možné 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.

C.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 přístupy na protihluková 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 centra 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 výhledovou 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. 12 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	0-1 *)

*) je třeba počítat spíše s psychologickým než akustickým efektem.

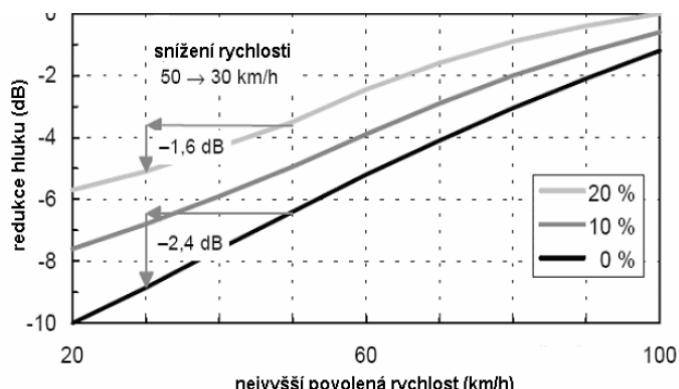
Zdroj: [7]

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



Zdroj: [7]

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 cca 2-3 dB [7].

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

Omezení, resp. dodržení rychlosti jízdy vozidel v noční doběSnížení intenzity dopravy zákazem vjezdu nákladních vozidel, zřizováním objížděk 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 cca 90 % dopravy (obchvatové komunikace).

Obr. 8 Vliv snížení intenzity dopravy



Zdroj: [7]

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 křižovek s dynamickým cyklem vypnutí signalizačních zařízení během noci také dochází k pozitivnímu účinku na hlučnost v okolí těchto křižovek.

Vyčlenění zvláštního jízdního pruhu pro určité druhy vozidel např. autobusyVhodné 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 rovinatosti. 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 cca o 2-3 dB.
- Vedení tras v zářezu, tunelem, galerií.

Globální opatření na úrovni státní politiky

Vhodná 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. 13 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: [7]

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. 14 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	0-1 *)

Zdroj: [7]

*) 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. 15 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: [7]

*) 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 shrnout 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, regulaci silničních poplatků na silniční síti a vjezdů do sídelních útvarů (mýtné) a tím možnost regulace osobní i nákladní dopravy.

Tab. 16 Porovnání efektivity vybraných opatření pro existující stavby

Vybraná protihluková opatření	účinnost	proveditelnost	životnost	náklady
Komunikace v zářezu	+++	++	++++	++
Tunely	++++	+	++++	+
Zastřešený zářez	++++	++	++++	+
Protihlukové bariéry	++	++	++	+++
Izolace fasád	+++	+++	+++	+++
Řízení dopravy	++	+++	+++	+++
Speciální trasy pro nákladní vozidla	++	+++	+++	+++
Plynulý dopravní proud	++	++	++	+++
Zvýšení podílu veřejné dopravy	+	+++	++	++
Tišíší vozidla	++	++	++	+++
Nízkohlučné povrchy vozovek	+++	+++	++	+++
Tišíší pneumatiky	++	++	+	++++

Hodnocení:

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

Zdroj: [7]

Z výše uvedeného analytického přehledu tedy 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. 17.

Tab. 17 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	

C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy v Jihočeském kraji

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.
2. Výměna oken u objektů nadměrně zasažených hlukem.

E. Záznamy o konzultacích s veřejností

Návrh akčního plánu protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Jihočeského kraje byl zpřístupněn v elektronické podobě na úřední desce Jihočeského kraje a v tištěné podobě v sídle krajského úřadu, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice, kde také byly přijímány připomínky.

Pro řešení hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Jihočeského kraje 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 v Jihočeském kraji [6] byla v rámci řešení akčního plánu pro hlavní silnice II. a III. třídy v Jihočeském kraji 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 obchvatových komunikací a stavebně-technická opatření ve formě realizace výměny oken. Akční plán předkládá i další obecné možnosti snižování hluku z důvodu případného následujícího zvážení 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] 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.
- [6] Strategické hlukové mapy hlavních silnic ČR 2012 – Jihočeský kraj. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2013.
- [7] Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě Plzeňského kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2008.
- [8] Akční plán pro komunikace na území Jihočeského kraje. 2008.
- [9] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Plzeňského kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2015.
- [10] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Karlovarského 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] <http://www.mapy.cz>.
- [19] <https://maps.google.cz>.
- [20] <http://www.rsd.cz>.
- [21] <http://www.kraj-jihocesky.cz/>.

H. Přílohy

- Mapa č. 1: Počty zasažených osob nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB) v katastrálních územích – hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Jihočeského kraje
- Mapa č. 2a: Vymezení priorit v území v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Jihočeského kraje – České Budějovice
- Mapa č. 2b: Vymezení priorit v území v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Jihočeského kraje – Písek, Tábor, Český Krumlov, Třeboň
- Reporting: CZ_a_DF7_10_MRoad_RAO_CZ031_SuppReport