

EKOLA group, spol. s r.o.

Držitel certifikátů:

ČSN EN ISO 9001:2016

ČSN EN ISO 14001:2016

ČSN ISO 45001:2018



Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo Středočeský kraj a aglomerace Praha

Souhrnná zpráva

Zakázkové číslo: 23.0632-01

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

Září 2024

Identifikační list

Akce: Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě
ŘSD s. p. - 4. kolo - Středočeský kraj a aglomerace Praha

Pořizovatel: Ministerstvo dopavy
nábř. L. Svobody 1222/12
110 00 Praha 1
IČO: 66003008



Objednatel: Ředitelství silnic a dálnic s. p.
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4
IČO: 65993390

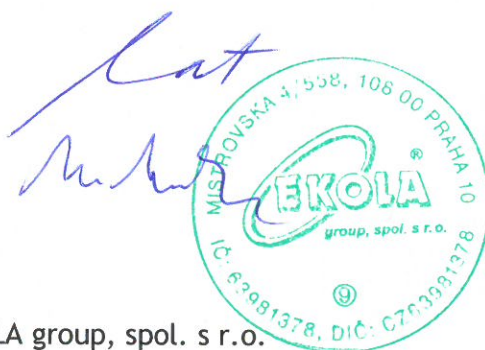


Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o.
Mistrovská 558/4
108 00 Praha 10
IČO: 63981378



Hlavní řešitel: Ing. Libor Ládyš

Řešitelský tým: Ing. Aleš Matoušek, Ph.D.
Ing. Filip Fikejz
Ing. Petr Matoušek, DiS.
Mgr. Ondřej Novotný
Ing. Ondřej Šimon
Mgr. Aleš Wild
RNDr. Libuše Bartošová
a kolektiv společnosti EKOLA group, spol. s r.o.



Spolupráce: Ing. Renáta Feriancová, Ing. Anna Rybářová

Zakázkové číslo: 23.0632-01

Veškerá práva k využití si vyhrazuje EKOLA group společně se zadavatelem.

Výsledky a postupy obsažené ve zprávě jsou duševním majetkem společnosti EKOLA group, spol. s r.o., a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Praha, září 2024

Obsah

Vysvětlivky základních použitých zkratk a pojmů	4
Úvod	5
A. Proces strategického hlukového mapování - vysvětlení postupů a pojmů	7
A.1 Pojem strategická hluková mapa	8
A.2 Pojem Akční plán	8
A.3 Postup řešení akčních hlukových plánů	9
A.3.1 Postup stanovení počtu obyvatel.....	9
A.3.2 Princip hodnocení „hot spots“	9
B. Představení řešitele akčního hlukového plánu	11
1. Identifikační údaje pořizovatele a zpracovatele akčního plánu	14
2. Název akčního plánu	14
3. Vymezení území	14
4. Forma zveřejnění a umístění akčního plánu.....	15
5. Popis zdroje hluku - Hlavní pozemní komunikace podléhající SHM	16
6. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů	37
6.1. Výčet právních předpisů	37
6.2. Všechny platné mezní hodnoty hlukových ukazatelů podle § 2	37
7. Souhrn výsledků hlukového mapování	38
8. Hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci na základě vztahů mezi dávkou a účinkem.....	41
9. Vyhodnocení odhadu počtu osob exponovaných hlukem, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit	45
10. Všechny realizované, prováděné nebo dosud schválené programy na snižování hluku. 57	
11. Opatření, která pořizovatelé plánují přijmout nebo realizovat v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí	62
12. Dlouhodobá strategie	66
13. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivnosti nákladů, hodnocení nákladů a přínosů, odhady snížení počtu osob exponovaných hluku 67	
C. Protihluková opatření.....	68
C.1 Obecné možnosti snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy	68
C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací ve Středočeském kraji a aglomeraci Praha ve správě ŘSD s. p.	74
14. Záznamy o konzultacích s veřejností	75
15. Závěr	80
D. Podklady	81
E. Přílohy	83

Vysvětlivky základních použitých zkratk a pojmů

AP	Akční plán
ČR	Česká republika
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
GIS	Geografické informační systémy
IPHO	Individuální protihlukové opatření
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)

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 normy¹ určený za všechna denní období jednoho roku,

L_v je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy¹ určený za všechna večerní období jednoho roku,

L_n je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy¹ 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

MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
PHO	Protihlukové opatření
PHS	Protihluková stěna
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic s. p.
SHM	Strategická hluková mapa
SR	Slovenská republika
SÚ	Sčítací úsek
PZZ	Poskytovatel zkoušení způsobilosti
ŽP	Životní prostředí

¹ ČSN ISO 1996-1 - Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí - Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení.
ČSN ISO 1996-2 - Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí - Část 2: Určování hladin akustického tlaku.

Úvod

Předkládaný akční plán protihlukových opatření je zpracován v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro hlavní pozemní komunikace ve Středočeském kraji a aglomeraci Praha ve správě Ředitelství silnic a dálnic s. p., a to podle údajů ze strategických hlukových map pořízených Ministerstvem zdravotnictví ČR. Zpracování akčního plánu protihlukových opatření je provedeno v souladu s Metodickým návodem pro zpracování akčních plánů protihlukových opatření podle Směrnice 2002/49/EC o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí [6] a s Aktualizací metodiky pro zpracování akčních hlukových plánů pro silniční [7].

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 [3].

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 a postupně snižovat počet osob vyskytujících se v oblastech s hlukem nad mezními hodnotami. 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 počet hlukem zatížených 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 - prostřednictvím návrhu 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. Prováděcím předpisem (nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů) 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 chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb, ale i chráněný vnitřní prostor staveb. 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.

V současnosti předkládané akční plány navazují na již čtvrté kolo zpracování strategických hlukových map, jehož finální výsledky byly zveřejněny v listopadu 2023 v mapové aplikaci na webu Ministerstva zdravotnictví ČR (podklad [18]).

Cílem předkládaného materiálu je 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 je v tomto duchu koncipován, a to při zachování požadavků legislativy na základní obsah akčních plánů.

A. 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 5letého 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. Pořizovatelem SHM je Ministerstvo zdravotnictví ČR.

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. Pořizovatele jednotlivých akčních plánů stanovuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů. Pořizovatelem akčních plánů pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví státu (dálnice a silnice I. třídy) je Ministerstvo dopravy ČR. Pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví krajů (silnice II. a III. třídy) a pro aglomerace definované dle vyhlášky č. 561/2006 Sb. jsou pořizovatelem akčních plánů jednotlivé kraje ČR.

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.

Vybrané zdroje hluku pro 4. 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.

A.1 Pojem strategická hluková mapa

Strategická hluková mapa je hlukovou mapou plošného typu, jejíž výstupy a velikost zpracovávaného území odpovídá cíli zpracování tohoto materiálu. 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 ovlivněných 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. Čtvrté kolo strategického hlukového mapování bylo zpracováno pro rok 2022. Jako základní vstupní údaj pro zpracování strategických hlukových map 2022 byly použity intenzity dopravy z Výsledků celostátního sčítání dopravy 2020 ŘSD (podklad [14]), které probíhalo z důvodu pandemie COVID-19 v letech 2020 i 2021.

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. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ze směrnice č. 2002/49/ES.

Cílem strategické hlukové mapy je vytvoření kvalitního podkladu včetně 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 ovlivněných osob.

A.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 ovlivněných osob zasažených hlukem nad mezními hodnotami.

Akční plán má jednoznačně charakter **strategického dokumentu nad globálními daty** a jeho náplň a obsah je taxativně specifikována v příloze č. 3 vyhlášky č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů. 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.

A.3 Postup řešení akčních hlukových plánů

Cílem analýzy prováděné v rámci zpracování akčních plánů je především vyhodnotit 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 zasažených obyvatel.

Z předaných podkladů pro zpracování akčních plánů bylo nutné, vzhledem k tomu, že objednatel zpracování akčních plánů je správcem dálnic a silnic I. třídy, pro stanovení zasaženého území ve Středočeském kraji a aglomeraci Praha 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 hodnocení kritických míst v sídlech a odhadu počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou hlukového ukazatele byl uvažován především ukazatel L_n .

A.3.1 Postup stanovení počtu obyvatel

Základem pro výslednou demografickou analýzu byly údaje uvedené v poskytnutém datovém souboru adresních míst s počtem obyvatel a datovém souboru s vypočtenými hodnotami L_{dvn} a L_n na fasádě ze SHM 2022 (podklad [9] a [10]).

A.3.2 Princip hodnocení „hot spots“

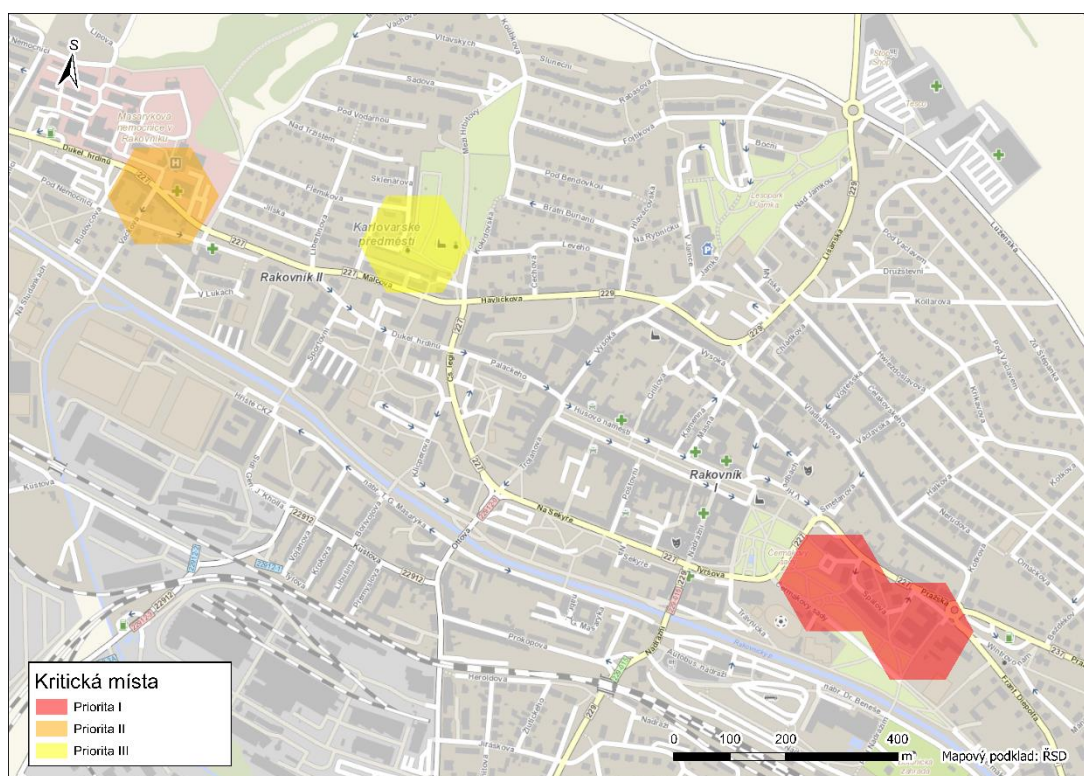
Na základě výpočtu hodnot hluku na fasádách obytných objektů a počtu obyvatel žijících v těchto objektech bylo možné stanovit priority řešení stanovených kritických míst dle počtu zasažených obyvatel ze sledovaného zdroje hluku (dálnice a silnice I. třídy). Výsledkem jsou v tomto případě mapové výstupy zobrazující kritická místa stanovená v rámci zpracování SHM, ve kterých dochází k překračování mezních hodnot hlukového ukazatele stanovených vyhláškou č. 315/2018 Sb. Tato kritická místa jsou zobrazena dle stanovených priorit řešení pomocí barevné škály, kdy kritická místa s nejvyšší prioritou jsou zobrazena červeně, kritická místa se střední prioritou oranžově a kritická místa s nejnižší prioritou jsou zobrazena žlutě.

Při stanovení počtu zasažených obyvatel při vyhodnocování priorit řešení kritických míst byl uvažován počet osob v kritických místech ovlivněných nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB, pro které zároveň platí, že v celkové akustické situaci je dominantním zdrojem hluku provoz dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy. Pro kumulace hluku z více typů komunikací byla tedy zohledněna i dominantnost zdroje a v tomto případě již nebyly uvažovány osoby ovlivněné nad mezní hodnotou, pokud je pro ně dominantním zdrojem hluku provoz dopravy na komunikacích II. a III. třídy. Tato analýza je zpracována automatizovaně pomocí softwaru ESRI ArcGIS Pro.

V rámci analýzy byly pro hodnocená území stanoveny vždy tři priority pro další rozhodování o řešení (viz Obr. 1), a to:

- **Priorita I (červený odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše bylo identifikováno více jak 150 obyvatel ovlivněných nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy. Řešení opatření v tomto území by vzhledem k velkému počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou mělo být realizováno v co nejkratším časovém horizontu.
- **Priorita II (oranžový odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy je vyšší jak 75 a zároveň nepřesahuje hodnotu 150.
- **Priorita III (žlutý odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše bylo identifikováno ≤ 75 obyvatel ovlivněných nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy dálnicích a silnicích I. třídy.

Obr. 1: Příklad zobrazení „hot spots“ priority I, II a priority III, zpracováno v softwaru ESRI ArcGIS Pro



Zdroj: [9]

B. Představení řešitele akčního hlukového plánu

Společnost EKOLA group se zabývá problematikou hluku, jeho mapováním a měřením již více jak 30 let. V současné době má společnost více než 50 zaměstnanců. V pracovním týmu je řada odborníků s dlouholetou praxí v oblasti životního prostředí, akustiky a hodnocení zdravotních rizik. Pracoviště společnosti se nacházejí v Praze, Plzni, Otrokovicích, 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 9001:2016, systému environmentálního managementu dle požadavků ČSN EN ISO 14001:2016 a systému managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle požadavků ČSN ISO 45001:2018 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 střediskem pro hlukové modelování a mapování velkých územních celků. Zkušební laboratoř č. 1329 akreditovaná ČIS má akreditaci pro měření a výpočty hluku, měření vibrací, umělého osvětlení, mikroklimatu, prašnosti a vzorkování ovzduší. Společnost je také pracovištěm č. 3 akreditované zkušební laboratoře č. 1234 (pobočka Praha - Malešice) pro měření hluku a akustických charakteristik, která tvoří nedílnou součást Autorizované osoby č. 227 a je Oznamovanou zkušební laboratoří č. 1516 k ověřování stavebních výrobků označovaných CE. Současně je společnost EKOLA group akreditována ČIA jako poskytovatel zkoušení způsobilosti (PZZ) č. 7011 dle ČSN EN ISO/IEC 17043:2010 a organizuje programy zkoušení způsobilosti, je dále kalibrační laboratoří č. 2416 akreditovanou ČIA pro kalibraci zvukoměrné techniky.

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. V rámci své činnosti společnost využívá ojedinělé zařízení pro vizualizaci zvuku - akustickou kameru. Oddělení aviatiky využívá od roku 2015 nejmodernější bezpilotní letouny s imatrikulací a povolením leteckých prací od ÚCL (Úřad civilního letectví) pro moderní sběr dat, podrobné mapování a vizualizaci terénu, mapování zdrojů hluku v rámci širokého spektra projektů. Příklady výstupů z akustické kamery a ukázky výstupů leteckých prací jsou uvedeny na Obr. 2.

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. V rámci prvního kola zpracování akčních plánů hlavních pozemních komunikací a hlavních železničních tratí v ČR a SR zpracovala společnost EKOLA group 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 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 např. akční plány pro hlavní pozemní komunikace ve správě Karlovarského, Ústeckého, Plzeňského a Královéhradeckého kraje. Dále pak akční plány pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD v kraji Libereckém, Ústeckém, Karlovarském, Plzeňském, Jihočeském, Pardubickém a Královéhradeckém a akční plány pro aglomerace Praha a Brno.

Společnost navazovala i ve třetím kole vypracováním celkem 28 akčních plánů. Jednalo se o akční plány pro hlavní komunikace ve správě ŘSD s. p. a dále o akční plány pro hlavní pozemní komunikace ve správě krajů (celkem 10 akčních plánů pro hlavní pozemní komunikace a 5 akčních plánů pro aglomerace Brno, Liberec, Plzeň, Praha a Ústí-Teplice).

V rámci současného 4. kola SHM se dále společnost podílela na vypracování hlukových map pro letecký provoz.

Celkem společnost zpracovala téměř 70 akčních plánů.

Obr. 2: Příklady výstupů leteckých prací a výstupů z akustické kamery





Zdroj: [16]

Struktura a pořadí následujících kapitol respektuje základní požadavky na obsah akčních plánů dle vyhlášky č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

1. Identifikační údaje pořizovatele a zpracovatele akčního plánu

Pořizovatel:

Ministerstvo dopravy
nábř. L. Svobody 1222/12
110 00 Praha 1
IČO: 66003008



Objednatel:

Ředitelství silnic a dálnic s. p.
Čerčanská 2023/12
140 00 Praha 4
IČO: 65993390



Zpracovatel:

EKOLA group, spol. s r.o.
Mistrovská 558/4
108 00 Praha 10
IČO: 63981378



2. Název akčního plánu

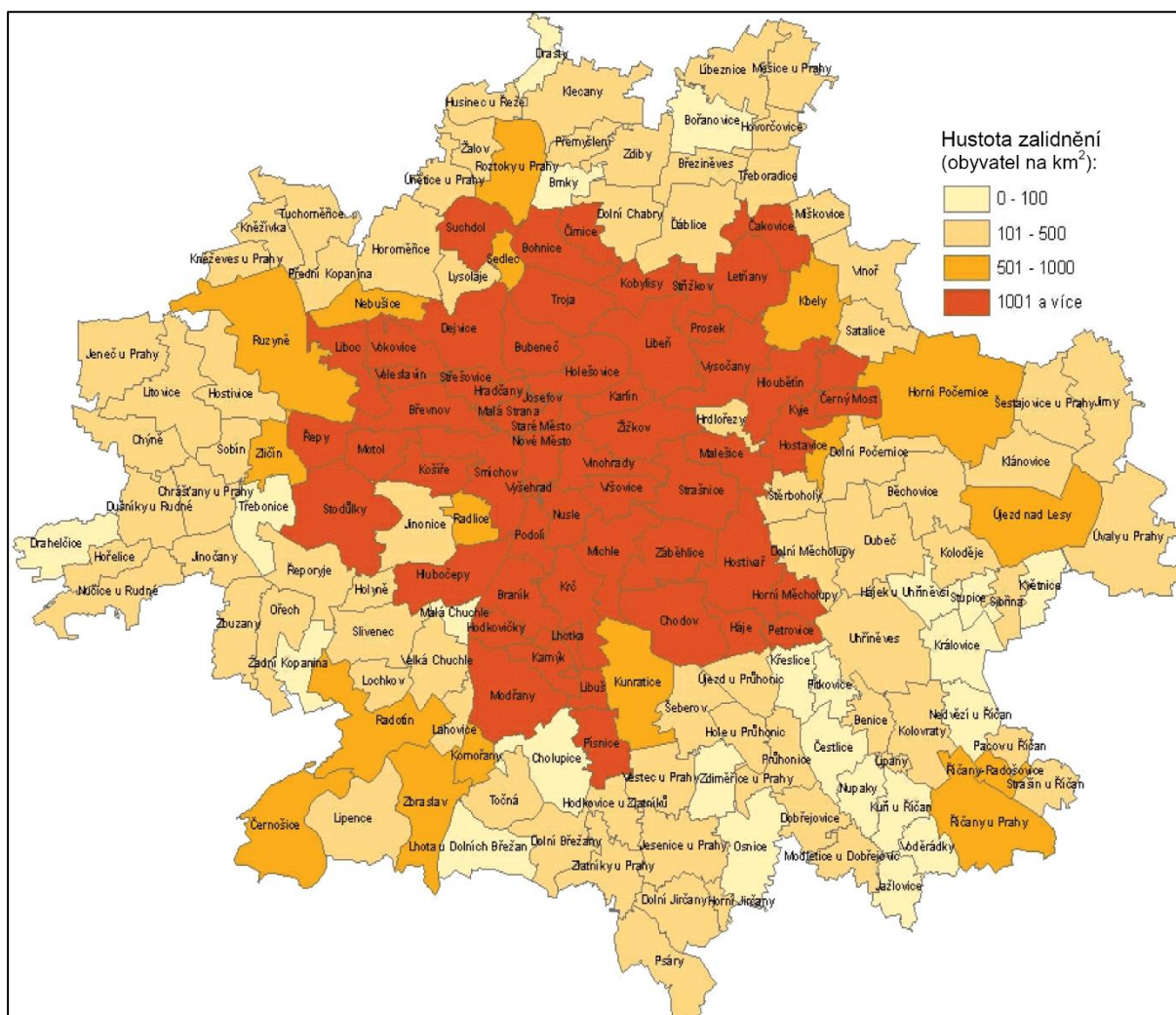
Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo - Středočeský kraj a aglomerace Praha

3. Vymezení území

Středočeský kraj je krajem sousedícím na severu s krajem Libereckým, na severovýchodě s krajem Královohradeckým, na východě s krajem Pardubickým na jihovýchodě s krajem Vysočina, na jihu s Jihočeským krajem, na jihozápadě s Plzeňským krajem a na severozápadě s Ústeckým krajem. Ve středu kraje se nachází hlavní město Praha. Délka silniční sítě Středočeského kraje 9 295,20 km (stav k roku 2022), z toho 1 034,50 km tvoří dálnice a silnice I. třídy, což je cca 11,10 % silniční sítě celého kraje [19]. Klíčovou komunikací pro kraj jsou dálnice D0, D1, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D10, D11. V kraji je poměrně hustá síť silnic I., II. a III. třídy. Dopravní zatížení těchto komunikací se významně liší podle důležitosti příslušné komunikace.

V rámci zpracování akčního plánu byly řešeny i hlavní pozemní komunikace v aglomeraci Praha, která je definována dle vyhlášky č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku [3] a zasahuje na území obcí: Bořanovice, Černošice, Čestlice, Dobřejovice, Dolní Břežany, Drahelčice, Horoměřice, Hostivice, Hovorčovice, Husinec, Chrášťany, Chýně, Jeneč, Jesenice, Jinočany, Jirny, Klecany, Kněžves, Květnice, Líbeznice, Měšice, Modletice, Nučice, Nupaky, Ořech, Praha, Průhonice, Psáry, Roztoky, Rudná, Říčany, Sibřina, Šestajovice, Tuchoměřice, Únětice, Úvaly, Vestec, Zbuzany, Zdiby, Zlatníky-Hodkovice. Grafické vymezení aglomerace Praha je zobrazeno na následujícím obrázku.

Obr. 3: Zobrazení aglomerace Praha dle podkladu [2]



4. Forma zveřejnění a umístění akčního plánu

Akční hlukový plán pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo ve Středočeském kraji a v aglomeraci Praha je zveřejněn na internetových stránkách Ministerstva dopravy.

Adresa internetových stránek: <https://www.mdcz.cz>

5. Popis zdroje hluku - Hlavní pozemní komunikace podléhající SHM

Z dálnic a silnic I. třídy ve Středočeském kraji a v aglomeraci Praha ve správě ŘSD s. p. 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 požadavky směrnice EK č. 2002/49/ES, úseky silnic na území Středočeského kraje a aglomerace Praha, u kterých intenzita dopravy překračuje hodnotu 3 mil. vozidel za rok. Pro stanovení úseků těchto komunikací byly použity údaje o intenzitách dopravy z podkladu [14], které vycházejí z celostátního sčítání dopravy provedeného v roce 2020. Podrobněji je metodický postup při zpracování dat v rámci SHM popsán v dokumentu „Závěrečná zpráva, strategické hlukové mapy hlavních silnic ČR, IV. kolo“ (podklad [8]).

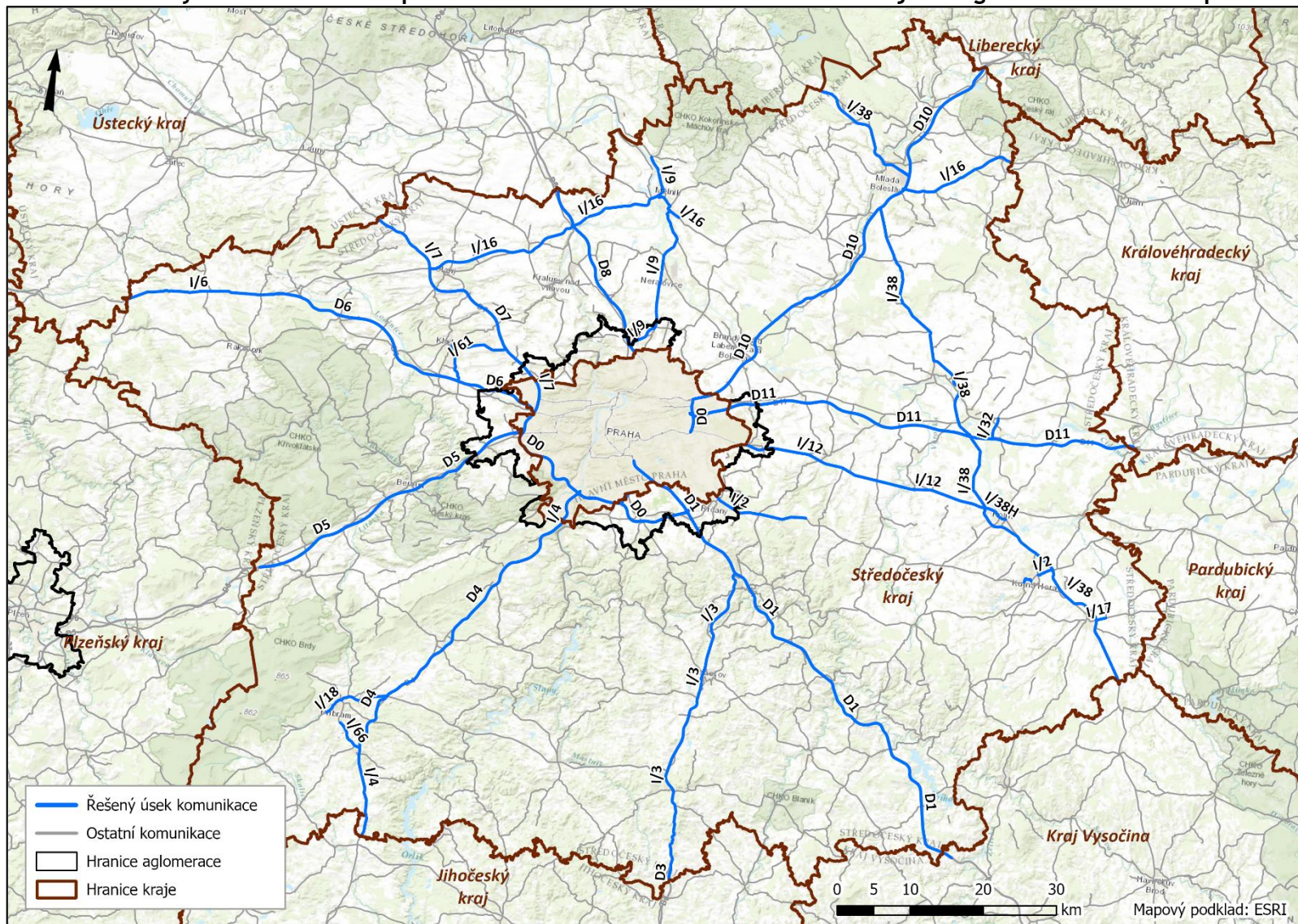
Přehledová situace řešených úseků je znázorněna na Obr. 4. V Tab. 1 jsou již pro jednotlivé sčítací úseky uvedeny vždy intenzity dopravy z celostátního sčítání dopravy v roce 2020 (podklad [14]).

- **D0**
 - V celé své délce, tedy v úseku od MÚK s D1 u Modletic po MÚK Ruzyně a v úseku od MÚK Běchovice po křižovatku s ulicí Novopacká
- **D1**
 - Od hranice s hlavním městem Prahou po celé své délce až k hranici s krajem Vysočina u obce Dunice
- **D3**
 - Od křižovatky s I/3 u obce Lažany po hranici s krajem Jihočeským
- **D4**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s I/4 a III/11513 u obce Jíloviště po mimoúrovňovou křižovatku s II/118 a I/4H u obce Háje
- **D5**
 - Od hranice kraje s hlavním městem Prahou na Zličíně po hranici s krajem Plzeňským
- **D6**
 - Od hranice kraje s hlavním městem Prahou v Hostivicích po mimoúrovňovou křižovatku s I/6 u obce Krušovice
- **D7**
 - Od hranice kraje s hlavním městem Prahou po mimoúrovňovou křižovatku s I/7 a III/00724 u obce Knovíz
- **D8**
 - Od hranice kraje s hlavním městem Prahou po hranici s krajem Ústeckým u obce Ledčice

- **D10**
 - Od MÚK s D0 u Satalic po hranici s krajem Libereckým u obce Svijany
- **D11**
 - Od hranice kraje s hlavním městem Prahou po hranici s krajem Královehradeckým u obce Žiželice
- **I/2**
 - Úsek 1 - od hranice kraje s hlavním městem Prahou po křižovatku s III/33348
 - Úsek 2 - od křižovatky s ulicí Kouřimská, Kremnická a Husova po křižovatku s ulicí Štefánikova, Masarykova a Na Náměti v Kutné Hoře
 - Úsek 3 - od okružní křižovatky s II/126 a III/03322 v Kutné Hoře po mimoúrovňovou křižovatku s I/38 u části Malín
- **I/3**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s D1 u Mirošovic po počátek D3 u obce Lažany
- **I/4**
 - Úsek 1 - od hranice kraje s hlavním městem Prahou po mimoúrovňovou křižovatku s D4 a III/11513
 - Úsek 2 - od mimoúrovňové křižovatky s D4 a II/118 u obce háje po hranici s krajem Jihočeským u Zálužan
- **I/6**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s D6 u obce Krušovice po hranici s krajem Ústeckým u obce Bukov
- **I/7**
 - Úsek 1 - od mimoúrovňové křižovatky s D7, III/00724 a III/0725 u Slaného po hranici kraje Středočeského s krajem Ústeckým
 - Úsek 2 - od mimoúrovňové křižovatky s D7 po počátek D3 u obce Přední Kopanina
- **I/9**
 - Úsek 1 - od okružní křižovatky s nájezdem na dálnici D8 a II/608 u obce Zdiby po křižovatku s II/261 v obci Liběchov
- **I/12**
 - Úsek 1 - od hranice kraje s hlavním městem Prahou u Úval po mimoúrovňovou křižovatku s I/38 a I/38 H u Kolína
- **I/16**
 - Úsek 1 - od křižovatky s I/7 u obce Slaný po okružní křižovatku s I/9 v obci Mělník

- Úsek 2 - od 56 kilometru silnice I/16 po okružní křižovatku s I/9 v Mělníku
- Úsek 3 - od okružní křižovatky s D10, ulicí třída Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera a ulicí Jičínská v Mladé Boleslavi po hranici s krajem Královehradeckým
- **I/17**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s I/38 v Čáslavi-Chrudimském Předměstí po křižovatku s II/338
- **I/18**
 - Od čerpací stanice stojící na pozemku p. č. st. 400/102 v Příbrami po křižovatku s D4 u obce Dubenec
- **I/32**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s D11 po okružní křižovatku s I/11 a II/611
- **I/38**
 - Úsek 1 - od hranice s Libereckým krajem po mimoúrovňovou křižovatku s D10 v Mladé Boleslavi
 - Úsek 2 - od mimoúrovňové křižovatky s D10 jižně od Mladé Boleslavi po hranici s krajem Vysočina u obce Golčův Jeníkov
- **I/38H**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s I/12 a I/38 na západě Kolína po okružní křižovatku s II/125
- **I/61**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s D6 u obce Malé Přítočno po mimoúrovňovou křižovatku s D7 u obce Makotřasy
- **I/66**
 - Od mimoúrovňové křižovatky s I/4 po křižovatku s III/1912 na jihu Příbrami

Obr. 4: Situace řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji a v aglomeraci Praha ve správě ŘSD s. p.



Tab. 1: Základní popis řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji ve správě ŘSD s. p.

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
D0	Dálnice II. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Horní Počernice, Jesenice, Jinočany, Ruzyně	1-6330	1 252	63 112	23 035 900
				1-7200	1 652	68 729	25 086 100
				1-7230	3 505	75 258	27 469 200
				1-7236	1 321	73 593	26 861 400
				1-7250	3 226	52 778	19 264 000
				1-7256	698	65 120	23 768 800
				1-7260	2 655	42 840	15 636 600
				1-7278	3 515	39 568	14 442 300
				1-7279	3 279	39 568	14 442 300
				1-7280	4 168	40 215	14 678 500
				1-7290	1 008	45 240	16 512 600
				1-7300	639	60 138	21 950 400
				1-7301	5 182	45 314	16 539 600
				1-7302	5 014	49 302	17 995 200
				1-7303	1 007	50 182	18 316 400
				1-7340	2 393	66 579	24 301 300
1-7380	3 084	15 880	5 796 200				
D1	Dálnice I. třídy	Šestipruhová směrově dělená, pětipruhová směrově dělená, čtyřpruhová směrově dělená	Průhonice, Modletice, Strančice, Mnichovice, Mirošovice, Ostředek, Psáře, Trhový Štěpánov, Loket	1-8022	2 022	82 893	30 255 900
				1-8023	1 052	103 361	37 726 800
				1-8024	1 852	89 853	32 796 300
				1-8025	4 487	81 103	29 602 600
				1-8025	4 487	81 103	29 602 600
				1-8026	1 983	79 800	29 127 000
				1-8027	4 027	80 114	29 241 600
				1-8028	5 842	69 967	25 538 000
				1-8030	7 895	43 871	16 012 900
				1-8040	4 688	43 772	15 976 800
				1-8050	7 350	41 876	15 284 700
				1-8060	7 647	41 332	15 086 200

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
				1-8070	7 352	38 777	14 153 600
				1-8080	9 709	36 550	13 340 800
				1-8089	9 227	35 933	13 115 500
D3	Dálnice I. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Mezno	1-8530	1 974	15 375	5 611 880
D4	Dálnice II. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Mníšek pod Brdy, Dobříš, Příbram	1-0158	5 015	35 206	12 850 200
				1-0159	3 478	33 818	12 343 600
				1-0160	2 660	30 338	11 073 400
				1-0165	2 757	29 779	10 869 300
				1-0166	5 090	24 162	8 819 130
				1-0168	3 965	30 338	11 073 400
				1-0180	8 740	22 567	8 236 960
D5	Dálnice I. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená, pětipruhá směrově dělená	Rudná, Loděnice, Vráž, Beroun, Králův Dvůr, Zdice, Žebrák	1-8100	5 495	53 177	19 409 600
				1-8110	4 859	52 358	19 110 700
				1-8120	4 332	49 421	18 038 700
				1-8130	3 834	45 615	16 649 500
				1-8140	3 972	42 630	15 560 000
				1-8150	5 775	40 952	14 947 500
				1-8160	6 173	39 001	14 235 400
				1-8170	6 748	35 036	12 788 100
D6	Dálnice II. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Hostivice, Kladno, Stochov, Nové Strašecí	1-0366	9 393	20 019	7 306 940
				1-0368	3 662	15 774	5 757 510
				1-0370	2 712	15 774	5 757 510
				1-0396	6 573	12 787	4 667 260
				1-0397	3 202	11 642	4 249 330
				1-4576	4 709	33 753	12 319 800
				1-4578	1 395	30 250	11 041 200
				1-4579	3 830	30 250	11 041 200
				1-4587	4 400	24 508	8 945 420
				1-4598	1 786	35 864	13 090 400
D7				1-0766	838	32 001	11 680 400

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
	Dálnice II. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Buštěhrad, Brandýsek, Knovíz, Slaný	1-0768	3 128	35 137	12 825 000
				1-0769	1 330	32 001	11 680 400
				1-0770	2 253	22 813	8 326 740
				1-3620	8 313	19 212	7 012 380
D8	Dálnice I. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená, pětipruhá směrově dělená	Klecany, Odolena Voda, Kralupy nad Vltavou Ledčice	1-6300	1 334	59 325	21 653 600
				1-8200	10 038	48 537	17 716 000
				1-8210	8 616	41 451	15 129 600
				1-8228	5 790	34 402	12 556 700
D10	Dálnice II. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená	Horní Počernice, Brandýs nad Labem, Tuřice, Benátky nad Jizerou, Mladá Boleslav, Bakov nad Jizerou, Mnichovo Hradiště	1-0506	2 777	58 795	21 460 200
				1-0516	5 905	51 215	18 693 500
				1-0517	4 606	48 313	17 634 200
				1-0518	402	40 948	14 946 000
				1-0529	2 669	40 948	14 946 000
				1-0530	6 517	40 829	14 902 600
				1-0536	3 548	40 147	14 653 700
				1-0540	5 552	39 853	14 546 300
				1-0550	7 219	37 192	13 575 100
				1-0576	4 446	47 147	17 208 700
				1-0577	7 043	31 993	11 677 400
				1-0586	1 845	42 694	15 583 300
				1-0606	4 277	29 507	10 770 100
				1-0619	3 211	27 596	10 072 500
D11	Dálnice I. třídy	Pětipruhá směrově dělená, čtyřpruhová směrově dělená	Horní Počernice, Jirny, Nehvizdy, Bříství, Třebestovice, Poříčany, Poděbrady	1-8300	9 129	51 576	18 825 200
				1-8310	10 197	45 499	16 607 100
				1-8320	7 392	40 416	14 751 800
				1-8330	9 289	40 122	14 644 500
				1-8340	3 915	37 282	13 607 900
				1-8350	2 943	36 133	13 188 500
				1-8360	8 387	29 821	10 884 700
				1-8370	11 438	30 519	11 139 400
I/2	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná, dvoupruhová	Říčany, Mukařov, Kutná Hora	1-0980	332	18 403	6 717 100
				1-0981	190	18 403	6 717 100
				1-0990	4 075	16 920	6 175 800

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
		směrově dělená		1-0991	2 030	15 156	5 531 940
				1-1008	1 774	11 463	4 184 000
				1-1009	1 461	8 380	3 058 700
				1-1010	3 271	8 380	3 058 700
				1-3370	360	9 160	3 343 400
				1-3371	1 780	9 160	3 343 400
				1-3391	1 519	14 435	5 268 780
I/3	Silnice I. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená, dvoupruhová směrově dělená, třípruhová obousměrná, dvoupruhová obousměrná	Mirošovice, Pyšely, Poříčí nad Sázavou, Benešov, Bystřice, Votice, Miličín	1-0066	3 947	25 214	9 203 110
				1-0067	2 111	25 214	9 203 110
				1-0070	3 941	25 349	9 252 380
				1-0080	1 234	21 615	7 889 480
				1-0086	2 272	20 795	7 590 180
				1-0087	809	22 166	8 090 590
				1-0090	2 840	20 760	7 577 400
				1-0100	8 237	19 044	6 951 060
				1-0110	6 155	16 817	6 138 200
				1-0117	2 408	15 743	5 746 200
				1-3600	3 211	17 848	6 514 520
				1-3607	2 191	16 388	5 981 620
				1-6810	1 899	25 611	9 348 020
				1-6820	2 391	25 484	9 301 660
I/4	Silnice I. třídy	Čtyřpruhová směrově dělená, dvoupruhová obousměrná	Jíloviště, Příbram, Milín, Chraštice, Zalužany	1-0136	2 038	47 104	17 193 000
				1-0137	1 131	44 432	16 217 700
				1-0138	2 241	44 432	16 217 700
				1-0140	3 766	41 522	15 155 500
				1-0200	3 856	16 007	5 842 560
				1-0210	6 491	13 229	4 828 580
				1-0220	6 014	11 306	4 126 690
I/6	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná, třípruhová obousměrná	Nové Strašecí, Krušovice, Hořesedly, Hořovičky	1-0400	5 138	14 505	5 294 320
				1-0410	6 678	11 664	4 257 360
				1-0420	3 040	10 596	3 867 540
				1-0426	643	11 092	4 048 580
				1-0430	8 069	10 596	3 867 540
				1-0438	262	8 674	3 166 010

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
I/7	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Studeněves, Slaný, Třebíz	1-0740	2 676	49 464	18 054 400
				1-0786	3 719	15 475	5 648 380
				1-0787	2 948	14 922	5 446 530
				1-0790	1 379	11 354	4 144 210
				1-0796	2 863	13 301	4 854 860
				1-0800	2 025	11 354	4 144 210
				1-0806	1 856	10 536	3 845 640
				1-0808	2 234	10 536	3 845 640
I/9	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Líbeznice, Kojetice, Neratovice, Libiš, Kly, Mělník	1-0828	2 878	13 760	5 022 400
				1-0829	6 181	10 289	3 755 480
				1-0830	760	12 551	4 581 120
				1-0840	3 037	10 436	3 809 140
				1-0841	1 153	13 350	4 872 750
				1-0846	94	19 495	7 115 680
				1-0847	2 435	13 350	4 872 750
				1-0850	3 079	9 998	3 649 270
				1-0852	152	14 707	5 368 060
				1-0855	1 200	13 033	4 757 040
				1-1471	561	11 509	4 200 780
				1-1474	452	17 355	6 334 580
				1-2105	1 438	11 474	4 188 010
				1-2106	2 923	12 575	4 589 880
				1-2107	292	17 489	6 383 480
				1-3031	2 183	10 966	4 002 590
				1-3032	1 700	13 033	4 757 040
1-3033	136	19 214	7 013 110				
1-3041	378	13 861	5 059 260				
I/12	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná,	Úvaly, Rostoklaty, Český Brod, Plaňany	1-0889	244	12 441	4 540 960
				1-0890	2 205	11 771	4 296 420
				1-0898	452	11 565	4 221 220
				1-0899	7 602	11 565	4 221 220
				1-0900	3 463	8 624	3 147 760
				1-0910	4 959	8 624	3 147 760
				1-0920	5 328	9 563	3 490 500

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
				1-0930	10 339	10 481	3 825 560
I/16	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná, čtyřpruhová směrově dělená, třípruhová obousměrná	Slaný, Vítov, Ješín, Velvary, Nová Ves, Býkev, Mělník, Mladá Boleslav, Židněves, Sukorady, Horní Bousov	1-1426	1 300	11 383	4 154 800
				1-1427	2 189	8 667	3 163 460
				1-1436	3 161	8 389	3 061 980
				1-1437	5 002	10 663	3 892 000
				1-1446	3 410	11 873	4 333 640
				1-1447	2 217	9 989	3 645 980
				1-1458	3 806	11 002	4 015 730
				1-1459	1 400	11 002	4 015 730
				1-1467	5 021	13 460	4 912 900
				1-1470	6 795	14 839	5 416 240
				1-1477	1 171	17 396	6 349 540
				1-1481	187	10 553	3 851 840
				1-1482	1 338	9 185	3 352 520
				1-1520	4 267	16 647	6 076 160
				1-1530	6 454	12 038	4 393 870
1-1540	3 602	12 038	4 393 870				
1-3648	1 974	11 713	4 275 240				
I/17	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Čáslav	1-1106	1 245	9 258	3 379 170
I/18	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná, třípruhová obousměrná,	Příbram, Dubno	1-1222	1,105	16 908	6 171 420
				1-1950	2,210	13 222	4 826 030
				1-1955	1,938	12 410	4 529 650
				1-1956	1,265	13 004	4 746 460
				1-1961	0,492	15 148	5 529 020
				1-1964	2,259	11 138	4 065 370
I/32	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Libice nad Cidlinou	1-3356	2 815	9 945	3 629 920
I/38	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná, třípruhová obousměrná, čtyřpruhová směrově dělená,	Bělá pod Bezdězem, Hrdlořezy, Mladá Boleslav, Kosmonosy, Luštěnice, Krchleby, Nymburk, Poděbrady,	1-1090	2 779	16 338	5 963 370
				1-1096	796	14 106	5 148 690
				1-1097	4 076	14 143	5 162 200
				1-1640	3 510	14 031	5 121 320
				1-1654	1 554	27 076	9 882 740
				1-1660	3 565	9 668	3 528 820

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
		čtyřpruhová obousměrná	Oseček, Nová Ves I., Kolín, Nové Dvory, Církvice, Čáslav, Potěhy	1-1670	3 540	9 668	3 528 820
				1-1676	433	10 497	3 831 400
				1-1698	7 888	8 268	3 017 820
				1-1699	3 606	8 268	3 017 820
				1-1700	4 124	10 355	3 779 580
				1-1706	3 477	9 264	3 381 360
				1-1707	2 624	9 253	3 377 340
				1-1716	1 508	10 693	3 902 940
				1-1717	2 670	16 937	6 182 000
				1-1720	2 638	14 033	5 122 040
				1-1726	2 538	12 518	4 569 070
				1-1730	8 241	14 715	5 370 980
				1-1736	3 281	14 668	5 353 820
				1-1737	2 671	15 382	5 614 430
				1-1748	3 788	21 176	7 729 240
				1-1749	3 667	14 523	5 300 900
				1-1760	7 948	11 223	4 096 400
				1-1766	780	13 457	4 911 800
				1-3720	2 444	10 093	3 683 940
				1-3726	2 626	9 123	3 329 900
				1-3727	3 969	10 340	3 774 100
				1-3970	2 959	14 721	5 373 160
1-6980	2 176	14 031	5 121 320				
1-6986	2 184	16 495	6 020 680				
I/38 H	Silnice I. třídy	Čtyřpruhová obousměrná, dvoupruhová obousměrná	Kolín	1-0940	55	18 789	6 857 980
				1-0941	2 277	18 789	6 857 980
				1-0942	813	14 557	5 313 300
I/61	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Velké Přítočno, Kladno, Lidice	1-1262	288	10 967	4 002 960
				1-2290	2 040	10 282	3 752 930
				1-2291	730	11 421	4 168 660
				1-2292	1 470	10 947	3 995 660
				1-2297	535	14 919	5 445 440
				1-3020	1 720	8 250	3 011 250
				1-3021	558	10 597	3 867 900

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ ŘSD s. p.	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
				1-3026	2 207	11 447	4 178 160
				1-3960	2 954	11 447	4 178 160
I/66	Silnice I. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Příbram	1-1220	3 863	9 201	3 358 360
				1-1226	657	8 824	3 220 760

Tab. 2: Popis PHS na řešených úsecích

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
D0	Horní Počernice	Vlevo ve směru staničení se v km 59,0 až 59,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-5,0 m a délce 613 m.
	Běchovice	Po obou stranách se v km 62,0 až 62,5 nachází transparentní PHS o výšce 4 m a délce 500 m vlevo a 501 m vpravo.
		Vlevo ve směru staničení se v km 62,6 až 63,0 nachází PHS o výšce 2,5 m a délce 373 m.
	Jesenice	Vpravo ve směru staničení se v km 0,7 až 0,9 nachází PHS o výšce 4,5 m a délce 204 m.
	Dobřejovice	Po obou stranách komunikace se v km 76,1 až 77,0 nachází vpravo protihlukový val a PHS o proměnlivé výšce 1,5-7,0 m a délce 686 m vpravo a 810 m vlevo.
		Po obou stranách komunikace se v km 77,1 až 77,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,8 m a délce 251 m vpravo a vlevo o délce 664 m.
	Herink	Vpravo ve směru staničení se v km 78,3 až 79,8 nachází protihlukový val a PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,5 m a délce 1514 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 78,2 až 78,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,5-6,0 m a délce 720 m.
	Osnice	Po obou stranách se v km 80,2 až 81,1 nachází protihlukový val a PHS o výšce 4,5 m a délce 853 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 4,5-5,5 m a délce 671 m.
	Radotín	Vpravo ve směru staničení se v km 9,7 až 11,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-3,0 m a celkové délce 2 410 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 10,2 až 11,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-5,0 m a délce 1 537 m.
	Lochkov	Po obou stranách komunikace se v km 14,1 až 14,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,0 m a délce 498 m vpravo a vlevo o délce 469 m.
	Slivenec	Vpravo ve směru staničení se v km 14,9 až 15,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 1 080 m.
	Řeporyje	Vpravo ve směru staničení se v km 18,5 až 19,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 890 m.
Zbuzany	Vlevo ve směru staničení se v km 19,3 až 20,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-4,0 m a délce 1 191 m.	
Jinočany	Vlevo ve směru staničení se v km 20,5 až 21,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 1,5-4,0 m a délce 1 367 m.	
Třebonice	Vpravo ve směru staničení komunikace D0 se v km 22,5 až 23,0 nachází PHS na mimoúrovňové křižovatce o proměnlivé výšce 3,0-6,0 m a celkové délce 1 197 m.	

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
	Praha-Zličín	Po obou stranách se v km 24,2 až 25,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 1,5-3,5 m a délce 1 134 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 3,0 m a délce 659 m.
	Praha-Ruzyně	Vpravo ve směru staničení se v km 26,4 až 27,5 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 1 047 m.
D1	Průhonice	Vpravo ve směru staničení se v km 5,2 až 7,8 nachází PHS a protihlukový val o proměnlivé výšce 4,0-12,0 m a délce 2 878 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 4,9 až 5,3 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 446 m.
	Nupaky	Vlevo ve směru staničení se v km 8,3 až 9,8 nachází PHS o výšce 5,0 m a délce 1 616 m.
	Jažlovice	Vlevo ve směru staničení se v km 12,8 až 13,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,5 m a délce 456 m.
	Všechromy	Vlevo ve směru staničení se v km 14,7 až 15,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,5 m a délce 841 m.
	Kunice	Vpravo ve směru staničení se v km 17,1 až 17,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-5,0 m a délce 442 m.
	Mnichovice-Božkov	Vlevo ve směru staničení se v km 18,1 až 19,7 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,5 m a délce 1 626 m.
	Mirošovice	Vpravo ve směru staničení se v km 21,1 až 22,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-5,2 m a délce 1 111 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 21,7 až 22,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,5-5,0 m a délce 441 m.
	Lensedly	Vlevo ve směru staničení se v km 24,5 až 25,5 nacházejí PHS o proměnlivé výšce 2,5-5,0 m a délce 980 m.
	Hvězdonice	Po obou stranách se v km 26,5 až 29,0 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 1 087 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 2 442 m.
	Bělčice	Vlevo ve směru staničení se v km 32,3 až 32,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-5,0 m a délce 561 m.
	Ostředek	Vpravo ve směru staničení se v km 34,0 až 34,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 886 m.
	Třemošnice	Vpravo ve směru staničení se v km 37,8 až 38,5 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 690 m.
	Psáře	Vpravo ve směru staničení se v km 47,3 až 48,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 1 519 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 48,1 až 48,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-3,0 m a délce 590 m.
Střečov nad Sázavou	Vpravo ve směru staničení se v km 51,3 až 52,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,0 m a délce 1 066 m.	
Hulice	Vlevo ve směru staničení se v km 57,7 až 59,7 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 1 962 m.	

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
D3	Lažany	Vpravo ve směru staničení se v km 62,3 až 62,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-5,0 m a délce 112 m.
	Mitrovice	Vpravo ve směru staničení se v km 62,8 až 63,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,0 m a délce 515 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 62,9 až 63,4 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 518 m.
D4	Klínec	Vlevo ve směru staničení se v km 11,1 až 11,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,5-5,0 m a délce 359 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 11,2 až 12,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,5-5,0 m a délce 992 m.
	Řitka	Vpravo ve směru staničení se v km 14,8 až 15,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-3,5 m a délce 605 m.*
	Mníšek pod Brdy	Vpravo ve směru staničení se v km 18,0 až 18,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,3-3,5 m a délce 409 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 18,9 až 19,3 nachází protihlukový val o proměnlivé výšce 5,0-8,0 m a délce 389 m.
	Voznice	Vpravo ve směru staničení se v km 24,5 až 25,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-4,0 m a délce 803 m.
	Dobříš	Vlevo ve směru staničení se v km 27,9 až 28,1 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,8-3,8 m a délce 210 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 28,7 až 29,6 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 899 m.
	Lhotka	Vpravo ve směru staničení se v km 32,9 až 33,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 1,0-4,0 m a délce 404 m.
	Dubeneč	Vlevo ve směru staničení se v km 41,9 až 42,1 nachází PHS o výšce 2,5 m a délce 165 m.
Bytíz	Vlevo ve směru staničení se v km 43,9 až 44,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,5 m a délce 374 m.	
D5	Nučice	Vlevo ve směru staničení se v km 6,4 až 6,5 nachází PHS o výšce 4,5 m a délce 60 m.
	Chrástany	Vlevo ve směru staničení se v km 0,4 až 1,1 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,5 m a délce 702 m.
	Rudná	Vlevo ve směru staničení se v km 3,4 až 5,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 2 346 m.
	Drahelčice	Vpravo ve směru staničení se v km 4,5 až 5,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,5 m a délce 684 m.
	Loděnice	Vpravo ve směru staničení se v km 9,2 až 10,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-3,5 m a délce 1722 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 9,2 až 10,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,0 m a délce 1 099 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 10,9 až 11,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-5,5 m a délce 621 m.
Vráž	Vpravo ve směru staničení se v km 11,6 až 11,8 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 188 m.	

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
		Vpravo ve směru staničení se v km 12,0 až 12,4 nachází PHS o výšce 4,5 m a délce 370 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 13,0 až 14,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,0 m a délce 1 310 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 13,1 až 13,3 nachází PHS o výšce 6,0 m a délce 166 m.
	Beroun-Závodí	Vlevo ve směru staničení se v km 15,8 až 16,2 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 510 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 16,4 až 16,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,5 m a délce 543 m.
	Beroun	Vpravo ve směru staničení se v km 16,2 až 19,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 3 863 m.
	Beroun-Zavadilka	Vlevo ve směru staničení se v km 17,6 až 17,8 nachází PHS o výšce 1,0 m a délce 172 m.
	Králov Dvůr	Vpravo ve směru staničení se v km 20,6 až 22,4 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 1670 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 20,6 až 20,9 nachází PHS o výšce 4,5 m a délce 281 m.
		Dále se ve stejném směru v km 21,4 až 21,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,5 m a délce 356 m.
	Popovice	Vpravo ve směru staničení se v km 22,5 až 22,6 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 94 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 22,8 až 23,2 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 392 m.
	Zdice	Vpravo ve směru staničení se v km 25,4 až 27,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,5 m a délce 2 544 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 26,3 až 26,5 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 247 m.
	Bavoryně	Vlevo ve směru staničení se v km 28,1 až 28,9 nachází PHS o výšce 3,0-4,0 m a délce 851 m.
Žebrák	Vpravo ve směru staničení se v km 32,8 až 33,0 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 189 m.	
Záluží	Vlevo ve směru staničení se v km 37,5 až 38,0 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 462 m.	
Cerhovice	Vpravo ve směru staničení se v km 38,8 až 40,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-3,5 m a délce 1 610 m.	
D6	Hostivice	Vlevo ve směru staničení se v km 0,6 až 1,3 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 703 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 0,9 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 30 m.
	Pavlov	Vlevo ve směru staničení se v km 9,5 až 10,1 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 621 m.
	Malé Přítočno	Vlevo ve směru staničení se v km 11,8 až 12,0 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 197 m.
	Pletený Újezd	Vpravo ve směru staničení se v km 13,4 až 14,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,5 m a délce 955 m.

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
	Braškov	Vlevo ve směru staničení se v km 14,2 až 14,5 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 238 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 13,4 až 14,3 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 583 m a PHS o výšce 3,5 m a délce 372 m.
	Nové Strašecí	Vpravo ve směru staničení se v km 32,4 až 32,8 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 435 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 33,4 až 33,8 nachází PHS o výšce 5,0 m a délce 403 m.
	Řevničov	Vpravo ve směru staničení se v km 36,7 až 37,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-5,0 m a délce 808 m.
	Krušovice	Vlevo ve směru staničení se v km 40,5 až 40,9 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 362 m.
Vlevo ve směru staničení se v km 41,5 až 41,8 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 262 m.		
D8	Klecany	Vlevo ve směru staničení se v km -0,4 až -0,1 nachází protihlukový val o výšce 3,0 m a délce 310 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 0,0 až 0,3 nachází protihlukový val o výšce 3,0 m a délce 154 m.
	Klíčany	Vlevo ve směru staničení se v km 1,9 až 2,7 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 772 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 2,5 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 25 m.
	Panenské Břežany	Po obou stranách se v km 3,3 až 3,9 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 370 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 3,0 m a délce 292 m.
	Úžice	Vpravo ve směru staničení se v km 9,3 až 10,4 nachází PHS o výšce 5,0 m a délce 1 199 m.
	Všestudy	Vlevo ve směru staničení se v km 13,9 až 15,5 nachází PHS o výšce 5,0 m a délce 1 636 m.
	Nová Ves	Vlevo ve směru staničení se v km 18,2 až 18,6 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 459 m.
Ledčice	Vpravo ve směru staničení se v km 21,4 až 21,7 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-2,5 m a délce 298 m.	
	Vlevo ve směru staničení se v km 21,3 až 21,4 nachází PHS o výšce 1,5 a délce 152 m.	
D10	Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	Vpravo ve směru staničení se v km 13,1 až 13,5 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 361 m.
	Benátky nad Jizerou	Vlevo ve směru staničení se v km 27,4 až 28,3 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 871 m.
	Kbel	Vpravo ve směru staničení se v km 29,0 až 29,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,5-3,5 m a délce 508 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 28,9 až 29,1 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 224 m.

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
	Brodce	Vlevo ve směru staničení se v km 33,6 až 34,0 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 466 m.
	Písková Lhota	Vlevo ve směru staničení se v km 37,6 až 38,4 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 795 m.
	Bezděčín	Vlevo ve směru staničení se v km 40,0 až 40,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,5 m a délce 787 m.
	Bakov nad Jizerou	Vlevo ve směru staničení se v km 51,3 až 51,7 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,5 m a délce 501 m.
	Mnichovo Hradiště	Vlevo ve směru staničení se v km 57,6 až 58,0 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,0 m a délce 419 m.
	Březina	Vlevo ve směru staničení se v km 62,6 až 63,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 1,5-4,0 m a délce 492 m.
	Svijany	Vlevo ve směru staničení se v km 65,8 až 66,1 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,0 m a délce 358 m. Část PHS zasahuje do Libereckého kraje.
D11	Horní Počernice	Vlevo ve směru staničení se v km 0,2 až 0,9 a km 1,2 až 2,2 nacházejí PHS o proměnlivé výšce 2,0-5,0 m a délce 1 661 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 0,7 až 0,8 a km 1,1 až 1,2 nacházejí PHS o proměnlivé výšce 4,0-7,0 m a délce 214 m.
	Jirny	Vpravo ve směru staničení se v km 6,7 až 7,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-7,0 m a délce 1 066 m.
	Bříštví	Vpravo ve směru staničení se v km 17,5 až 18,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-4,5 m a délce 1 034 m.
	Sány	Vlevo ve směru staničení se v km 47,0 až 48,2 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 1253 m.
	Žiželice	Vlevo ve směru staničení se v km 58,7 až 58,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-3,5 m a délce 132 m.
	Loukonosy	Vpravo ve směru staničení se v km 60,0 až 60,7 nachází PHS o výšce 4,5 m a délce 698 m.
I/3	Mirošovice	Po obou stranách se v km 0,0 až 1,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 782 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 2,0-4,5 m a délce 1 232 m.
	Senohraby	Vlevo ve směru staničení se v km 1,8 až 1,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,5 m a délce 128 m.
	Vysoká Lhota	Vpravo ve směru staničení se v km 6,0 až 6,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-5,0 m a délce 353 m.
	Benešov	Vlevo ve směru staničení se v km 15,0 až 16,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-5,0 m a délce 1155 m.
	Bystřice	Vpravo ve směru staničení se v km 20,2 až 20,7 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 510 m.

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
	Tožice	Na mostě v km 25,3 se po obou stranách nachází PHS o výšce 2,5 m a délce 31 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 2,5 m a délce 35 m.
	Olbramovice	Vpravo ve směru staničení se v km 28,0 až 28,7 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-5,0 m a délce 758 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 28,5 až 29,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,2-5,2 m a délce 782 m.
I/4	Jíloviště	Po obou stranách se v km 8,0 až 8,3 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 122 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 2,5-3,0 m a délce 352 m.
		Po obou stranách se v km 8,6 až 8,8 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 58 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 2,5-3,5 m a délce 210 m.
	Zbraslav	Vlevo ve směru staničení se v km 3,5 až 3,9 nachází PHS o výšce 2,8 m a délce 428 m.
	Komořany	Vpravo ve směru staničení se v km 0,0 až 0,2 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 289 m.
	Jesenice	Vpravo ve směru staničení se v km 46,7 až 47,0 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 298 m.
	Buk	Vlevo ve směru staničení se v km 47,8 až 48,0 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 197 m.
	Milín	Po obou stranách se v km 50,3 až 50,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 255 m vpravo ve směru staničení a vlevo o proměnlivé výšce 3,0-4,0 m a délce 287 m.
I/9	Mělník	Vlevo ve směru staničení se v km 25,1 až 25,3 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 154 m.
		Po obou stranách se v km 23,8 až 24,2 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,0 m a délce 406 m vpravo ve směru staničení a vlevo o délce 87 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 23,7 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 31 m.
		Po obou stranách se v km 21,3 až 21,6 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,5-6,5 m a délce 340 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 4,5 m a délce 77 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 21,6 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 26 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 21,6 až 21,8 nachází PHS o výšce 6,5 m a délce 196 m.
	Mělník-Mlazice	Po obou stranách se v km 26,1 až 26,4 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 175 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 1,5 m a délce 205 m.
	Líbeznice	Vpravo ve směru staničení se v km 4,2 až 4,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,2-3,8 m a délce 323 m. PHS pokračuje podél komunikace III/0091.

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
I/16	Slaný	Vpravo ve směru staničení se v km 19,5 až 20,9 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0 až 4,2 m a délce 1 416 m.
	Velvary	Po obou stranách se v km 33,5 až 33,9 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 419 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 3,0 m a délce 416 m.
	Nové Uhy	Vlevo ve směru staničení se v km 35,3 až 35,5 nachází PHS o výšce 2,2 m a délce 243 m.
	Chržín	Vlevo ve směru staničení se v km 36,4 až 36,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,3-3,3 m a délce 454 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 36,7 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 29 m.
	Nová Ves	Vlevo ve směru staničení se v km 39,8 až 40,3 nachází PHS o proměnlivé výšce 3,0-3,2 m a délce 433 m.
	Spomyšl	Vpravo ve směru staničení se v km 45,6 až 45,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,7 až 2,8 m a délce 237 m.
Mělník	Po obou stranách komunikace se v km 53,6 až 54,1 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 340 m vpravo ve směru staničení a o výšce 1,5 m a délce 436 m vlevo ve směru staničení.	
	Vlevo ve směru staničení v km 54,3 až 54,5 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 174 m.	
I/38	Bělá pod Bezdězem	Vlevo ve směru staničení se v km 19,7 až 19,8 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 149 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 23,2 až 23,6 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 348 m.
	Hrdlořezy	Vlevo ve směru staničení se v km 28,8 až 29,9 nachází PHS o výšce 2,0 m a délce 1042 m.
	Debř	Vlevo ve směru staničení se v km 30,6 až 30,7 nachází PHS o výšce 2,2 m a délce 161 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 31,3 nachází PHS o výšce 2,8 m a délce 41 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 31,7 až 31,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-4,0 m a délce 118 m.
	Kosmonosy	Vlevo ve směru staničení se v km 33,2 až 33,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,5 m a délce 241 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 33,2 až 33,4 nachází PHS o proměnlivé výšce 2,0-3,1 m a délce 153 m.
		Vpravo ve směru staničení se v km 33,8 až 33,9 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 90 m.
	Nymburk	Po obou stranách komunikace se v km 61,0 až 61,1 nacházejí PHS o výšce 2,0 m a délce 104 m vlevo a 101 m vpravo.
Po obou stranách komunikace se v km 61,3 až 61,4 nacházejí PHS o výšce 2,0 m a délce 133 m vlevo a 129 m vpravo.		
Chvalovice	Vpravo ve směru staničení se v km 65,1 až 65,5 nachází PHS o výšce 2,5 m a délce 343 m.	
Kolín	Vlevo ve směru staničení se v km 82,0 až 82,5 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,5 m a délce 550 m.	

Komunikace	Lokalita	Stávající protihluková opatření
		Vpravo ve směru staničení se v km 82,7 až 83,5 nachází PHS se zalomením o proměnlivé výšce 4,0-5,0 m a délce 772 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 83,1 až 83,8 nachází PHS se zalomením směrem ke komunikaci a protihlukový val o proměnlivé výšce 4,4-5,0 m a délce 752 m.
		Vlevo se také na silnici II/125 v km 85,3 až 85,5 nachází PHS o výšce 4,0 m a délce 235 m.
		Vlevo ve směru staničení se v km 86,5 až 86,8 nachází PHS o proměnlivé výšce 4,0-4,3 m a délce 297 m.
	Štáralka	Vlevo ve směru staničení se v km na sjezdu na silnici I/38 H v km 87,6 až 88,1 nachází PHS o výšce 4,3 m a délce 639 m.
	Církvice	Vpravo ve směru staničení se v km 98,1 až 98,2 nachází PHS o výšce 3,5 m a délce 120 m.
	Čáslav	Po obou stranách se v km 104,9 až 105,1 nachází PHS o výšce 1,5 m a délce 209 m vpravo ve směru staničení a vlevo o výšce 1,5 m a délce 208 m.
I/38 H	Kolín	Vlevo ve směru staničení se v km 1,0 až 1,2 nachází PHS o výšce 3,3 m a délce 295 m.
I/61	Kladno	Vlevo ve směru staničení se v km 7,5 až 7,6 nachází PHS o výšce 3,0 m a délce 83 m.

* Jedná se o PHO, které není ve správě ŘSD s. p., ale ve vlastnictví majitelů nemovitosti.

6. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů

6.1. Výčet právních předpisů

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.

Prováděcími právními předpisy jsou:

1. Vyhláška č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů, 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.

6.2. Všechny platné mezní hodnoty hlukových ukazatelů podle § 2

Mezní hodnoty pro strategické hlukové mapování v ČR jsou stanoveny vyhláškou č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v § 2, odst. 5.

Citace:

Hlukové ukazatele a jejich mezní hodnoty

(5) 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.

7. Souhrn výsledků hlukového mapování

Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Praha v jednotlivých pásmech pro hlukové ukazatele L_{dvn} a L_n vychází z údajů podkladu [9].

Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Prahav jednotlivých pásmech pro hlukové ukazatele L_{dvn} a L_n vychází z údajů podkladu [10].

V Tab. 3 a v Tab. 4 jsou uvedeny celkové odhadované počty osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení ovlivněných hlukem v jednotlivých pásmech v okolí všech sledovaných hlavních pozemních komunikací na území Středočeského kraje a v aglomeraci Praha, tedy nejen v okolí řešených dálnic a silnic I. třídy, ale i komunikací II. a III. tříd², tedy i komunikací, které nejsou ve správě ŘSD s. p.

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: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 a pro rozsah hodnot hlukového ukazatele pro noc (L_n) v dB: 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70.

Tab. 3: Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] ovlivněných z hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji mimo aglomeraci Praha

L_{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50-54	76 389	18 176	133	10
55-59	38 343	7 893	51	2
60-64	21 151	3 790	30	6
65-69	17 420	2 571	32	3
70-74	8 129	2 302	20	0
nad 75	346	118	0	0
Součet	161 778	34 850	266	21
Nad mezní hodnotou	8 475	2 420	20	0

² Z předaných tabulek v podkladech řešitelů SHM nelze odlišit počty obyvatel, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení zasažených hlukem emitovaným pouze ze sledovaných úseků dálnic a silnic I. třídy, ani odhadovaný počet osob v objektech v okolí pouze řešených komunikací.

Tab. 4: Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_n [dB] ovlivněných z hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji mimo aglomeraci Praha

L_n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
40-44	99 121	23 740	162	7
45-49	52 367	11 977	77	6
50-54	26 986	5 161	37	7
55-59	19 517	3 040	32	2
60-64	9 897	2 444	24	1
65-69	1 182	481	1	0
nad 70	2	2	0	0
Součet	209 072	46 845	333	23
Nad mezní hodnotou	11 081	2 927	25	1

Tab. 5: Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Praha

L_{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50-54	241 198	19 328	207	14
55-59	203 527	14 546	176	16
60-64	151 450	9 130	162	17
65-69	113 685	7 807	120	7
70-74	46 929	4 034	68	2
nad 75	1 257	151	3	0
Součet	758 046	54 996	736	56
Nad mezní hodnotou	48 186	4 185	71	2

Tab. 6: Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech L_n [dB] zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Praha

L_n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
40-44	236 571	20 138	200	16
45-49	224 381	16 999	185	11
50-54	167 801	11 060	186	20
55-59	121 057	8 128	120	12
60-64	64 209	5 040	74	2
65-69	7 645	669	20	0
nad 70	39	10	0	0
Součet	821 703	62 044	785	61
Nad mezní hodnotou	71 893	5 719	94	2

8. Hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci na základě vztahů mezi dávkou a účinkem

V následujícím kvantitativním posouzení je pro hodnocení v souladu s přílohou č. 4 Vyhlášky o strategickém hlukovém mapování č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zohledněn soubor následujících škodlivých účinků:

- 1) Ischemická choroba srdeční;
- 2) Vysoké obtěžování hlukem;
- 3) Vysoké rušení spánku.

Ischemická choroba srdeční

Kardiovaskulární účinky hluku byly prokázány v řadě epidemiologických studií. Hluk aktivuje jako nespecifický stresor autonomní a hormonální systém a může vést k přechodným změnám v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu, vasokonstrikce, ovlivnění hladiny krevních lipidů, glukózy, vápníku, hořčíku a faktorů krevní srážlivosti. Předpokládá se, že při dlouhodobé expozici mohou tyto funkční změny u citlivých jedinců vést ke zvýšenému riziku kardiovaskulárních onemocnění, tj. hypertenze, ischemické choroby srdeční (nedostatečné prokrvení srdečního svalu, projevující se klinicky jako angína pectoris až infarkt myokardu).

Závazné vztahy pro stanovení rizika kardiovaskulárních onemocnění v důsledku hluku jsou v současné době platné pouze pro hluk ze silniční dopravy.

Pro výpočet relativního rizika (RR), pokud jde o škodlivý účinek ischemické choroby srdeční (ICHS) a míru incidence, se použijí vztahy mezi dávkou a účinkem. Konečným výstupem kvantitativního hodnocení rizika ischemické choroby srdeční v důsledku dlouhodobého působení hluku ze silniční dopravy je počet případů ICHS/rok.

Vysoké obtěžování hlukem

Obtěžování hlukem je nejobecnější reakcí lidí na hlukovou zátěž. Obtěžování hlukem vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese nebo úzkosti. U každého člověka existuje určitý stupeň senzitivity, respektive tolerance k rušivému účinku hluku. V normální populaci je 10-20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, u zbylých 60-80 % populace víceméně platí závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže.

V EU jsou v současné době ke kvantitativnímu odhadu obtěžování obyvatel hlukem z různých typů dopravy standardně používány vztahy mezi hlukovou expozicí v L_{dvn} v rozmezí 45-75 dB

Pro výpočet absolutního rizika (AR), pokud jde o škodlivý účinek silného obtěžování hlukem, se použijí vztahy mezi dávkou a účinkem. Konečným výstupem kvantitativního hodnocení rizika obtěžování je počet osob vysoce obtěžovaných hlukem ze silniční a železniční dopravy.

Vysoké rušení spánku

Pro výpočet absolutního rizika (AR), pokud jde o škodlivý účinek silného rušení spánku, se použijí vztahy mezi dávkou a účinkem. Konečným výstupem kvantitativního hodnocení rizika rušení spánku je počet osob vysoce rušených hlukem ve spánku.

Pro kvantitativní odhad počtu obyvatel *subjektivně rušených ve spánku* hlukem z dopravy jsou v současné době užívané výpočtové vztahy z expozice vyjádřené noční ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{night}$ (L_{night} - dlouhodobá ekvivalentní hladina akustického tlaku A v časovém úseku 8 hodin v noci na nejvíce exponované fasádě domu) v rozmezí 40-70 dB.

Vztahy vyjadřují vazbu mezi noční hlukovou expozicí z letecké, železniční a silniční dopravy a procentem osob udávajících při dotazníkovém šetření zhoršenou kvalitu spánku na hlukové expozici bez vlivu jiných faktorů.

Pro *subjektivní rušení spánku* byly dle přílohy č. 4. Vyhlášky č. 315/2018, ve znění pozdějších předpisů, stanoveny počty osob vysoce rušených ve spánku:

HSD (Highly Sleep Disturbed) - procento osob uvádějících vysoké rušení spánku (osoby s výraznými subjektivními pocity rušení spánku).

Tab. 7: Celkový odhadovaný počet případů ischemické choroby srdeční za jeden rok ve Středočeském kraji mimo aglomeraci Praha

Ischemická choroba srdeční		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet případů ischemické choroby srdeční za rok
Interval		
50-54	76 389	57
55-59	38 343	
60-64	21 151	
65-69	17 420	
70-74	8 129	
nad 75	346	
Součet	161 778	

Tab. 8: Celkový odhadovaný počet osob vysoce obtěžovaných hlukem v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] z hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji mimo aglomeraci Praha

Obtěžování hlukem		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem HA
Interval		
50-54	76 389	7 326
55-59	38 343	4 915
60-64	21 151	3 756
65-69	17 420	4 252
70-74	8 129	2 664
nad 75	346	148
Součet	161 778	23 061

Poznámka: HA - Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem (Highly Annoyed)

Tab. 9: Celkový odhadovaný počet osob vysoce rušených hlukem ve spánku v jednotlivých pásmech L_n [dB] z hlavních pozemních komunikací ve Středočeském kraji mimo aglomeraci Praha

Rušení spánku hlukem		
L_n [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob s vysokým rušením spánku HSD
Interval		
40-44	99 121	2 488
45-49	52 367	1 838
50-54	26 986	1 390
55-59	19 517	1 444
60-64	9 897	1 019
65-69	1 182	163
nad 70	2	0
Součet	209 072	8 343

Poznámka: HSD - Počet osob vysoce rušených hlukem ve spánku (Highly Sleep Disturbed)

Tab. 10: Celkový odhadovaný počet případů ischemické choroby srdeční za jeden rok v aglomeraci Praha

Ischemická choroba srdeční		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet případů ischemické choroby srdeční za rok
Interval		
50-54	241 198	352
55-59	203 527	
60-64	151 450	
65-69	113 685	
70-74	46 929	
nad 75	1 257	
Součet	758 046	

Tab. 11: Celkový odhadovaný počet osob vysoce obtěžovaných hlukem v jednotlivých pásmech L_{dvn} [dB] z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Praha

Obtěžování hlukem		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem HA
Interval		
50-54	241 198	23 131
55-59	203 527	26 091
60-64	151 450	26 895
65-69	113 685	27 747
70-74	46 929	15 377
nad 75	1 257	538
Součet	758 046	119 780

Poznámka: HA - Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem (Highly Annoyed)

Tab. 12: Celkový odhadovaný počet osob vysoce rušených hlukem ve spánku v jednotlivých pásmech L_n [dB] z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Praha

Rušení spánku hlukem		
L_n [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob s vysokým rušením spánku HSD
Interval		
40-44	236 571	5 938
45-49	224 381	7 876
50-54	167 801	8 642
55-59	121 057	8 958
60-64	64 209	6 614
65-69	7 645	1 057
nad 70	39	7
Součet	821 703	39 091

Poznámka: HSD - Počet osob vysoce rušených hlukem ve spánku (Highly Sleep Disturbed)

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

Kapitola se zabývá lokalitami vyhodnocenými v rámci zpracování strategických hlukových map jako tzv. kritická místa - „hot spots“. Jedná se o lokality, kde by z akustického hlediska mělo postupně docházet ke zlepšení stávající situace.

Počty osob a staveb ovlivněných nad mezní hodnotou jsou uváděné pro deskriptor L_n (noční doba). Hodnoty jsou uvedeny pro noční dobu z toho důvodu, že při porovnání počtu ovlivněných obyvatel a počtu ovlivněných staveb pro bydlení podle hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n uvedených ve strategické hlukové mapě (tabulková část) lze zjistit, že počty ovlivněných obyvatel a staveb nad mezní hodnotou pro hlukový ukazatel L_n (noc) jsou vždy vyšší než pro hlukový ukazatel L_{dvn} . Proto při sumarizaci celkového počtu ovlivněných obyvatel a staveb nad mezní hodnotou pro jednotlivé obce a pro kritická místa byl uvažován pouze ukazatel L_n , který zahrnuje více ovlivněných obyvatel a staveb. Tím jsou prezentované výsledky na straně bezpečnosti.

V Tab. 13 jsou uvedeny počty obyvatel a počty staveb pro bydlení ovlivněných nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB v noční době. Jedná se o počty obyvatel a staveb v okolí všech sledovaných hlavních pozemních komunikací na území kraje, tedy nejen v okolí řešených dálnic a silnic I. třídy, ale i v okolí komunikací II. a III. tříd², tedy i komunikací, které nejsou ve správě ŘSD s. p. (podklad [9]).

V Tab. 14 je uveden počet osob v kritických místech ovlivněných nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB, pro které zároveň platí, že v celkové akustické situaci je dominantním zdrojem hluku provoz dopravy na řešených dálnicích a silnicích I. třídy. Pro kumulace hluku z více typů komunikací byla tedy zohledněna i dominantnost zdroje a v tomto případě již nejsou uvedeny osoby ovlivněné nad mezní hodnotou, pokud je pro ně dominantním zdrojem hluku provoz dopravy na komunikacích II. a III. třídy.

Na Obr. 5 je znázorněna přehledná situace kritických míst s vyznačením oblastí priorit I, II a III. V Tab. 15 je uveden popis kritických míst priority I, II a III. Situace jednotlivých kritických míst („hot spots“) priority I a fotodokumentace jsou uvedeny na Obr. 8 až Obr. 9. Všechna stanovená kritická místa jsou znázorněna v mapových přílohách č. 1 až 7.

² Z předaných tabulek v podkladech řešitelů SHM nelze odlišit počty obyvatel, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení zasažených hlukem emitovaným pouze ze sledovaných úseků dálnic a silnic I. třídy.

Tab. 13: Počet osob a objektů pro bydlení v jednotlivých obcích ovlivněných nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

Obec	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Benátky nad Jizerou	30	12
Benešov	212	39
Beroun	1 022	216
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	691	146
Buštěhrad	25	6
Bystřice	37	13
Církvice	182	65
Čáslav	75	29
Černošice	21	9
Dobříš	21	7
Horky	71	23
Hořesedly	112	25
Hořovice	233	76
Hořovičky	75	34
Chrášťany	41	15
Jesenice	78	47
Jíloviště	24	7
Jizbice	58	31
Kladno	1 035	293
Kly	83	42
Kolín	576	112
Kosmonosy	179	4
Kralupy nad Vltavou	477	98
Králův Dvůr	616	110
Krchleby	98	56
Kutná Hora	443	100
Lázně Toušeň	116	36
Liběchov	45	16
Líbeznice	29	16
Loděnice	166	45
Luštěnice	96	47
Lysá nad Labem	157	32
Malé Přítočno	118	46
Mělník	647	135
Miličín	56	21
Mirošovice	68	21
Mukařov	57	26
Nehvizdy	146	41
Neratovice	33	11
Nová Ves I	131	42
Nymburk	424	71
Olbramovice	48	13
Pňov-Předhradí	106	45
Poděbrady	235	67
Praha	70 728	5 304
Příbram	209	79
Rakovník	520	57

Obec	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Rostoklaty	27	14
Rudná	261	101
Říčany	630	164
Slaný	351	58
Smilovice	67	33
Sukorady	49	23
Sulice	34	13
Světlava	25	13
Šestajovice	35	18
Velké Přítočno	73	25
Velký Borek	35	20
Velký Osek	79	43
Vlkava	53	27
Všechlapy	47	27
Vyžlovka	36	15
Zdiby	21	10
Zdice	30	10
Židněves	40	19
Celkem	82 563	8 431

Poznámka: V tabulce jsou uvedeny pouze obce, u kterých se vyskytuje počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou > 20 obyvatel.

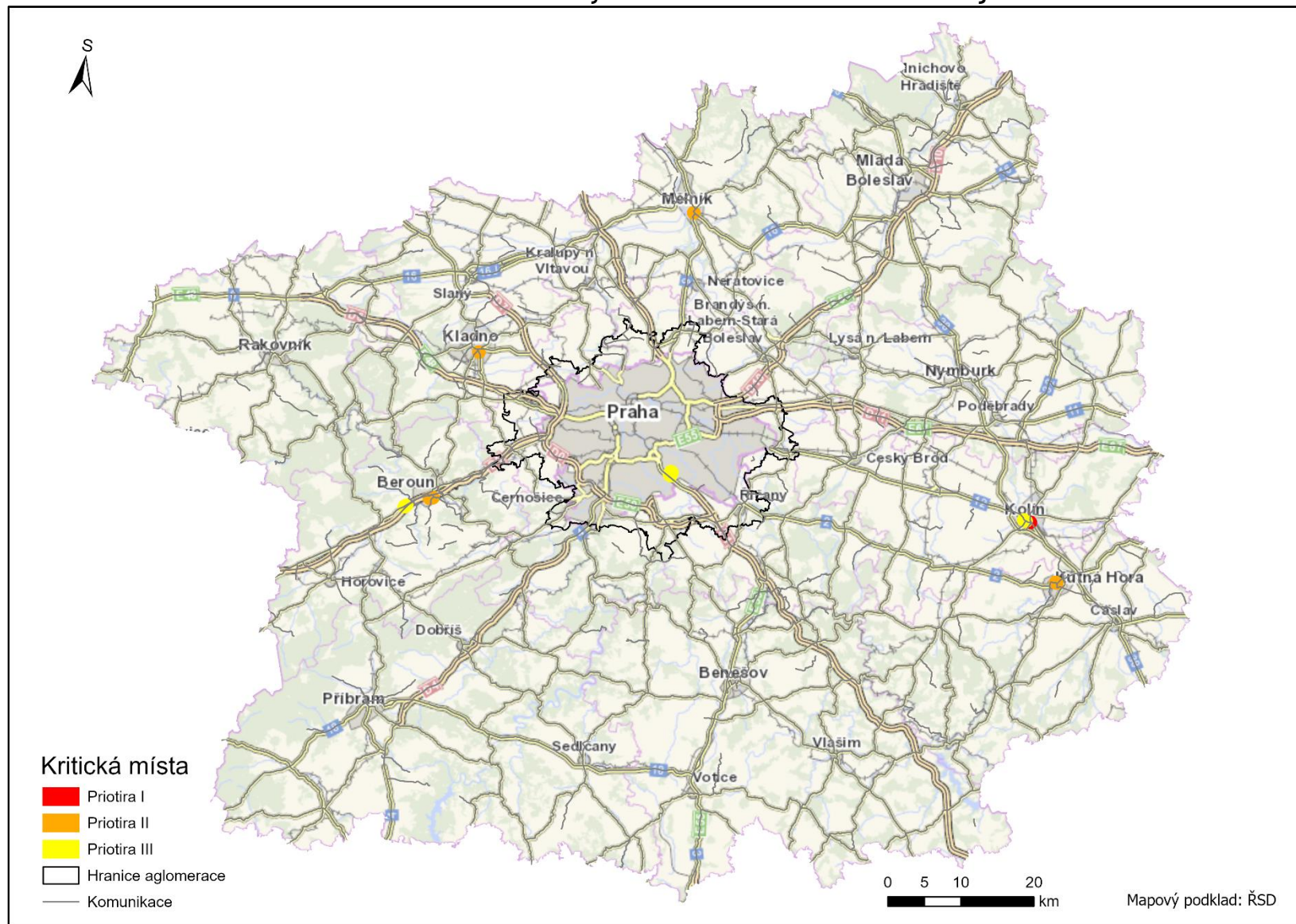
Tab. 14: Odhadovaný počet osob v kritických místech nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

Obec	Název a kód katastrálního území	Kód kritického místa	Počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu dálnice a silnice I. třídy	Umístění v rámci kraje
Beroun	Beroun [602868]	RDST007	88	Mimo aglomeraci
		RDST008	120	
Kladno	Kročehlavy [665126]	RDST022	107	
Kolín	Kolín [668150]	RDST004	42	
		RDST003	265	
Králův Dvůr	Počaply [672971]	RDST006	14	
Kutná Hora	Kutná Hora [677710]	RDST002	117	
Mělník	Mělník [692816]	RDST032	118	
Praha	Chodov [728225]	AGPRRD001	2	V aglomeraci

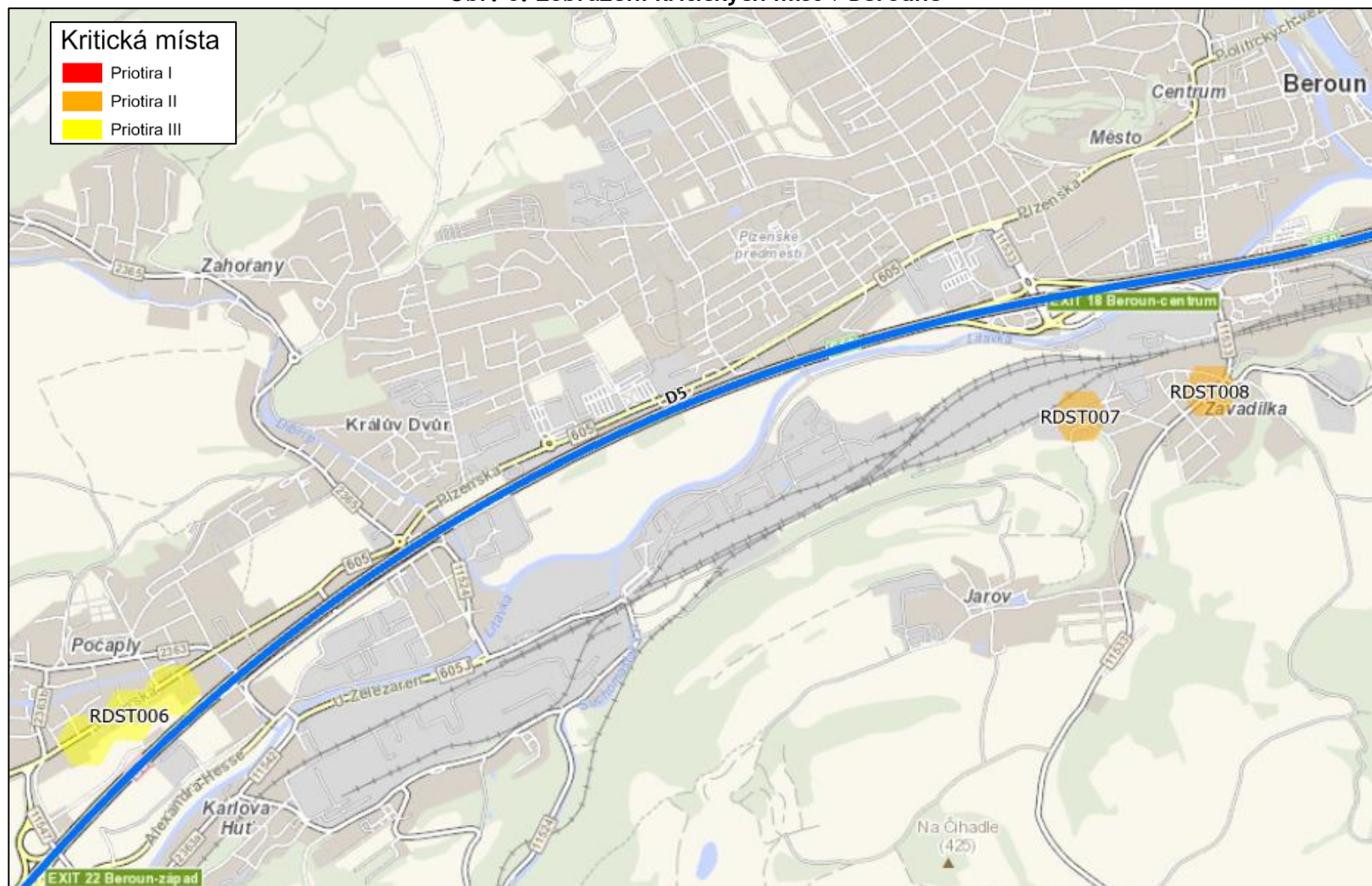
Poznámka:

- **Priorita I (červený odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše bylo identifikováno více jak 150 obyvatel ovlivněných nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy. Řešení opatření v tomto území by vzhledem k velkému počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou mělo být realizováno v co nejkratším časovém horizontu.
- **Priorita II (oranžový odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy je vyšší jak 75 a zároveň nepřesahuje hodnotu 150.
- **Priorita III (žlutý odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše bylo identifikováno ≤ 75 obyvatel ovlivněných nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy dálnicích a silnicích I. třídy.

Obr. 5: Zobrazení kritických míst v rámci Středočeského kraje



Obr. 6: Zobrazení kritických míst v Berouně



Podkladová mapa ŘSD

Tab. 15: Souhrn a lokalizace kritických míst a návrh možných protihlukových opatření

Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
Kolín	RDST003	I/38H	Na komunikaci I/38H ve městě Kolín bylo lokalizováno místo priority I v ulici Jaselská v úseku od okružní křižovatky s II/125 po čerpací stanici Shell (viz Obr. 8). V této oblasti se nacházejí především rodinné domy o 1-2 NP.
			<p>Návrh možných protihlukových opatření</p> <p>V lokalizovaném kritickém místě se nachází nad mezní hodnotou (v případě dominantnosti hluku z provozu dopravy na komunikaci ve správě ŘSD s. p.) pouze jedna stavba - stavba ubytovacího zařízení Jaselská čp. 722. Jedná se o ubytovnu pro firemní zaměstnance. Ubytovací zařízení není dle platné legislativy chráněnou stavbou, v rámci kritického místa tedy není nutné navrhovat protihluková opatření</p>
Beroun	RDST007	D5	Na komunikaci D5 v Berouně bylo lokalizováno místo priority II v oblasti křižovatky ulic Bořivojova a Pod Jarovem na úrovni sjezdu E18. V této oblasti se nacházejí především rodinné a bytové domy.
			<p>Návrh protihlukových opatření</p> <p>V ploše tohoto kritického místa se dle výsledků SHM nachází celkem 88 osob zasažených nad mezní hodnotou 60 dB v noční době (nejvíce 64,8 dB), kdy je jako dominantní zdroj hluku určen provoz dopravy na komunikaci ve správě ŘSD s. p., tedy dálnice D5, která se však nachází více jak 300 m od kraje plochy kritického místa. Takto vysoké hodnoty, kdy je jako dominantní zdroj hluku označen provoz na dálnici D5, jsou z fyzikálního hlediska nepravděpodobné.</p> <p>Hluková zátěž z dálnice D5 je řešena v rámci přípravy akce „D5 Loděnice - Beroun-západ, zkapacitnění“, v rámci které dojde k realizaci protihlukových opatření, na základě kterých budou dodrženy platné hygienické limity hluku.</p>
	RDST008	D5	Na komunikaci D5 v Berouně bylo lokalizováno místo priority II v oblasti křižovatky ulic Želivského a Husova. V této oblasti se nacházejí především rodinné a bytové domy.
			<p>Návrh protihlukových opatření</p> <p>V ploše tohoto kritického místa se dle výsledků SHM nachází celkem 120 osob zasažených nad mezní hodnotou 60 dB v noční době (nejvíce 64,4 dB), kdy je jako dominantní zdroj hluku určen provoz dopravy na komunikaci ve správě ŘSD s. p., tedy dálnice D5, která se však nachází více jak 300 m od kraje plochy kritického místa. Takto vysoké hodnoty, kdy je jako dominantní zdroj hluku označen provoz na dálnici D5, jsou z fyzikálního hlediska nepravděpodobné.</p> <p>Hluková zátěž z dálnice D5 je řešena v rámci přípravy akce „D5 Loděnice - Beroun-západ, zkapacitnění“, v rámci které dojde k realizaci protihlukových opatření, na základě kterých budou dodrženy platné hygienické limity hluku.</p>

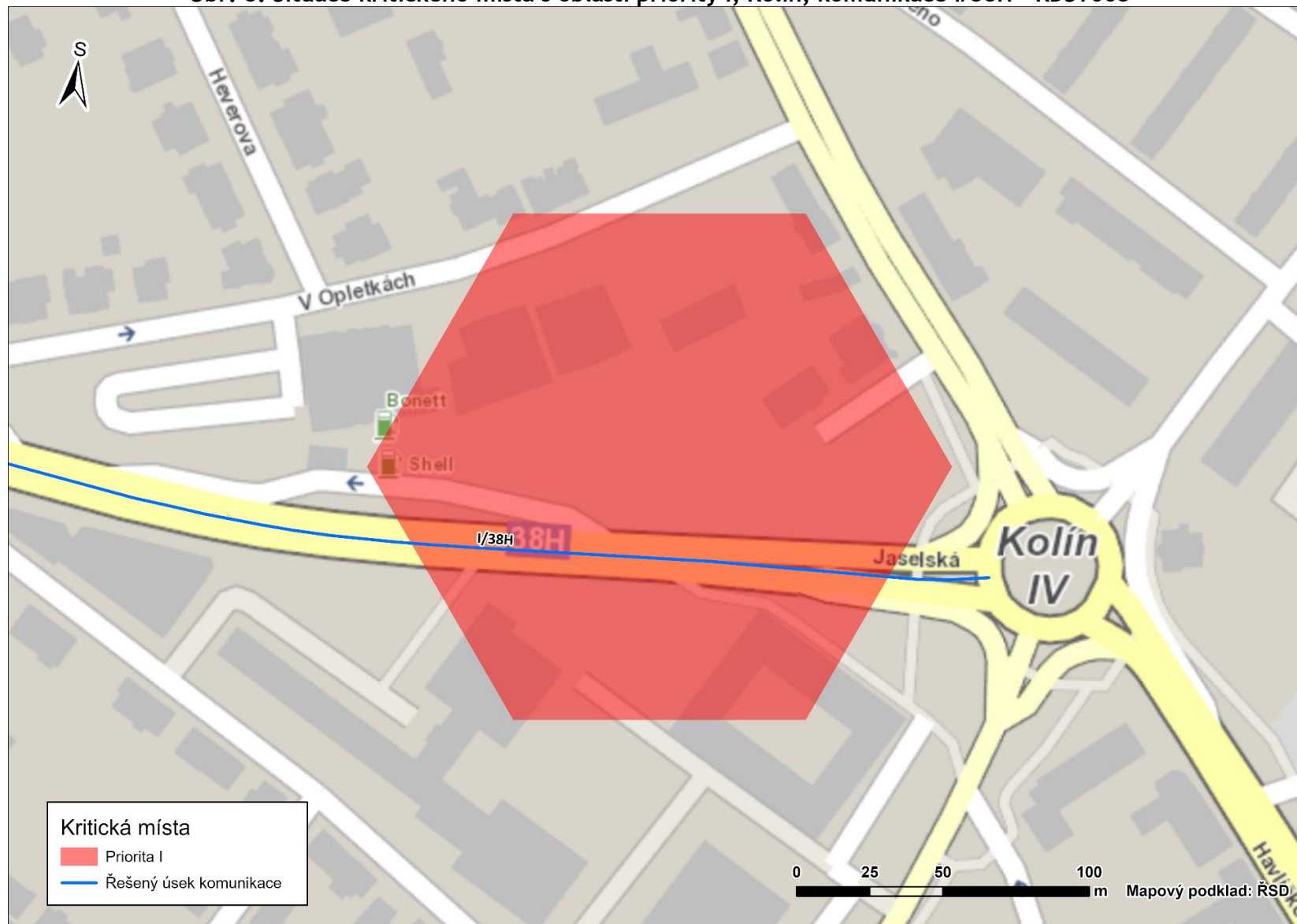
Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
Kladno	RDST022	I/61	<p>Na komunikaci I/61 v Kladně bylo lokalizováno místo priority II v ulici Unhošťská v úseku od křižovatky s ulicí Šulcova po křižovatku s ulicí Brožíkova. V této oblasti se nacházejí především rodinné domy o 1-2 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření Hluková zátěž z komunikace I/61 se významně sníží výstavbou obchvatu Kladna - propojením D6 a D7 s plánovaným koncem výstavby v roce 2029.</p>
Kutná Hora	RDST002	I/2	<p>Na komunikaci I/2 v Kutné Hoře bylo lokalizováno místo priority II v ulici Štefánikova v úseku od okružní křižovatky s ulicí Československých legionářů po křižovatku s ulicí Masarykova. V této oblasti se nacházejí rodinné a bytové domy.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření Hluková zátěž z komunikace I/2 se v budoucnu sníží výstavbou obchvatu Kutné Hory s plánovaným koncem výstavby v roce 2033.</p>
Mělník	RDST032	I/9	<p>Na komunikaci I/9 v Mělníku bylo lokalizováno místo priority II v ulici Mladoboleslavská u křižovatky s ulicí Sportovní. V této oblasti se nacházejí rodinné a bytové domy.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření Hluková zátěž z komunikace I/9 a I/16 se v budoucnu sníží realizací akce „I/9, I/16 Mělník obchvat 3. a 4. stavba“ s plánovaným koncem výstavby v roce 2040.</p>
Kolín	RDST004	I/38H	<p>Na komunikaci I/38H v Kolíně bylo lokalizováno místo priority III v ulici Jaselská v úseku od ulice Havelcova po křižovatku s ulicí Bezručova. V této oblasti se nacházejí rodinné a bytové domy.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V lokalizovaném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu na silnici I/38H.</p>
Králův Dvůr	RDST006	D5	<p>Na komunikaci D5 v obci Králův Dvůr bylo lokalizováno místo priority III v ulici Plzeňská v úseku od křižovatky s ulicí Dvořákova po úroveň MŠ a ZŠ Počaply. V této oblasti se nacházejí rodinné a bytové domy.</p> <p>Návrh protihlukových opatření Hluková zátěž z dálnice D5 je řešena v rámci přípravy akce „D5 Loděnice - Beroun-západ, zkapacitnění“, v rámci které dojde k realizaci protihlukových opatření, na základě kterých budou dodrženy platné hygienické limity hluku.</p>

Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
Praha	AGPRRD001	D1	<p>Na komunikaci D1 v Praze bylo lokalizováno místo priority III v zástavbě mezi ulicemi Radimovická a Jašíkova. V této oblasti se nacházejí bytové domy.</p> <p>Od doby zpracování SHM 2022 byl úsek komunikace D1 převeden ze správy ŘSD na TSK hl. m. Prahy. V této lokalitě bylo v roce 2020 společností EKOLA group, spol. s.r.o., provedeno měření hluku, jehož výsledky jsou uvedeny v protokolu č. 2008095VP. Z výsledků vyplývá, že naměřené hodnoty se pohybují pod mezními hodnotami.</p> <p>Návrh protihlukových opatření</p> <p>Hluková zátěž z komunikace D1 se sníží výstavbou obchvatu D0 511 Běchovice-D1 s plánovaným koncem výstavby v roce 2028. Reálně se hluková zátěž oproti měření hluku v roce 2020 snížila i z důvodu vyjmutí D1 z dálniční sítě, a tím snížení nejvyšší povolené rychlosti na 110 km/h.</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 C. Ostatní lokality priority II a III jsou znázorněny v mapových přílohách č. 1 až 9.

Obr. 8: Situace kritického místa s oblastí priority I, Kolín, komunikace I/38H - RDST003



Obr. 9: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I v Kolíně v ulici Jaselská



10. Všechny realizované, prováděné nebo dosud schválené programy na snižování hluku

Akční plán pro hlavní pozemní komunikace ve Středočeském kraji ve správě ŘSD s. p. byl v druhém kole strategického hlukového mapování zpracován dle platné legislativy pro všechny hlavní pozemní komunikace s intenzitou dopravy vyšší než 3 milióny vozidel za rok. V rámci této kapitoly jsou porovnávána protihluková opatření, která byla plánována ve třetím kole AP. Realizovaná opatření jsou uvedena v Tab. 16. Všechna opatření plánovaná v předchozím kole AP byla buď realizována, nebo budou realizována v následujícím období.

Opatření realizovaná na hlavních pozemních komunikacích po třetím kole strategického hlukového mapování by měla již být zohledněna ve výstupech SHM 2022.

Tab. 16: Realizovaná protihluková opatření v období 2019-2024

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D0	PHS Ořech	Ořech	PHS	04/2021	07/2021	26,174	V aglomeraci	**
D0	D0 PHS Zbuzany	Zbuzany	PHS	07/2024	04/2025	22,3		**
D0	PHS Jinočany II	Jinočany	PHS	07/2021	11/2021	29,173		1
D0	D0 510 Most nad Chlumeckou, rekonstrukce a rozšíření	Praha - Horní Počernice	PHS	06/2022	11/2022	18,206		**
D0	D0 510 PHS Dolní Počernice	Praha - Dolní Počernice	PHS	12/2022	07/2023	23,505		**
D1	D1 PHS Újezd	Praha-Újezd u Průhonic	PHS	04/2021	09/2021	36,589		110

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezí hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D1	PHS Formanská (vlevo)	Praha-Újezd u Průhonic	PHS	08/2023	12/2023	62,323	V aglomeraci	110
D1	PHS Kateřinky na valu - I. etapa	Praha-Újezd u Průhonic	PHS	03/2021	08/2021	12,597		
D1	Oprava dálnice D1 od km 2,350 do km 11,200 P a odpočívák Újezd u Průhonic L+P	Praha-Újezd u Průhonic, Praha- Šeberov, Průhonice, Čestlice	Nízkohlučný povrch	05/2019	06/2020	287,92		
D1	D1 modernizace - úsek 07 - EXIT 56 Soutice - EXIT 66 Loket	Soutice - Loket	Rekonstrukce komunikace	02/2019	06/2021	1 636,756	Mimo aglomeraci	0
D1	D1 PHS Kunice	Kunice	PHS	06/2023	11/2023	35,037		**
D1	D1 PHS Chodov	Praha-Chodov	PHS	02/2021	12/2021	4,65	V aglomeraci	11
D4	D4 křižovatka II/118 - Milín	Višňová-Mýšlovice	Novostavba, PHS	05/2021	12/2024	7,9	Mimo aglomeraci	**
D4	D4 Milín-Lety	Milín, Chraštice, Zalužany	Novostavba, PHS	05/2021	12/2024	52,43		4
D5	D5 PHS Bavoryně	Zdice	PHS	03/2023	11/2023	52,68		**

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezí hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D5	D5 rekonstrukce PHS Zdice (vpravo)	Zdice	PHS	09/2021	07/2022	91,69	Mimo aglomeraci	2
D5	D5 PHS Drahelčice	Drahelčice	PHS	05/2024	06/2024	68,932	V aglomeraci	6
D5	D5 PHS Na Vypichu, Rudná	Rudná	PHS	02/2019	12/2019	6,025		**
D5	D5 PHS Rudná	Rudná	PHS	04/2024	04/2024	42,337		**
D6	D6 Krupá přeložka	Krupá	Přeložka	02/2022	08/2024	1 867,580	Mimo aglomeraci	20
D6	D6 Hořovičky, obchvat	Hořovičky	Obchvat	03/2023	11/2025	1 859,794		75
D6	D6 Hořesedly, přeložka	Hořesedly	Přeložka	02/2023	07/2025	2 186,200		112
D8	D8 PHS Úžice, exit 9	Úžice	PHS	05/2020	09/2020	88,817		**
D8	D8 PHS Všestudy	Všestudy	PHS	08/2022	03/2023	111,44		**
D10	D10 Benátky n. Jizerou - Kbel PHS	Benátky n. Jizerou - Kbel	PHS	01/2022	12/2023	124,716		**

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezí hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D10	D10 MÚK Kosmonosy	Kosmonosy	Novostavba	09/2023	09/2025	332,930	Mimo aglomeraci	**
I/3	I/3 Olbramovice obchvat	Olbramovice	Obchvat	04/2021	09/2022	550,026		40
I/9	I/9, I/16 Mělník obchvat 2. stavba	Mělník	Obchvat	09/2021	09/2022	507,812		50
I/38	I/38 Církvice obchvat	Církvice	Obchvat, součástí PHS	09/2020	04/2023	647,125		220

Vysvětlivky: * Odhad počtu obyvatel nebyl proveden, jelikož se nejedná o řešený úsek komunikace v AP, nebo v předchozím kole AP nebyl uveden údaj o počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezí hodnotu. Opatření realizovaná na hlavních pozemních komunikacích po třetím kole strategického hlukového mapování by měla již být zohledněna ve výstupech čtvrtého kola strategických hlukových map.

** V úseku nejsou zasažení obyvatelé nad mezí hodnotou.

Tab. 17: Individuální protihluková ochrana vnitřního prostředí realizovaná v období 2019-2024

Komunikace	Realizovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK
1/3, 1/6, 1/7, 1/9, 1/16, 1/18, 1/27	IPHO Středočeský kraj	Lotouš, Hvězda, Vavříneč, Jesenice, Tlestky, Žďár, Miličín, Hořovičky, Kly, Mělník, Skuhrov, Bohutín, Havírna, Vysoká Pec, Příbram	IPHO	01/2019	12/2019	18,300

Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu, nebyl v případě individuální protihlukové ochrany v podobě výměny oken stanoven, protože se jedná o ochranu vnitřního prostředí a výsledky strategického hlukového mapování se vztahují k chráněnému venkovnímu prostoru staveb.

11. Opatření, která pořizovatelé plánují přijmout nebo realizovat 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. 18: Plánovaná protihluková opatření v období 2025-2029

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D0	D0 515 Slivenec - Třebovice, zkapacitnění	Ořech, Řeporyje, Zbuzany, Jinočany, Třebovice	Zkapacitnění komunikace	05/2026	4/2028	2 743,026	V aglomeraci	5
D0	D0 510 Most přes Počernický rybník	Praha-Dolní Počernice	Zkapacitnění komunikace, součástí PHS	11/2025	08/2027	1 045,5		**
D0	D0 510 Satalice - Běchovice, zkapacitnění	Praha-Černý Most, Horní Počernice	Zkapacitnění komunikace, PHS	01/2026	09/2028	1 229,680		**
D0	D0 516 PHS Sobín - Zličín	Praha-Zličín, Sobín	PHS	07/2026	11/2026	81,785		**
D0	D0 511 Běchovice-D1	Dolní Počernice, Běchovice, Dubeč, Hájek u Uhř., Uhříněves, Královice, Kolovraty, Nedvězí u Říčán, Říčany u Pr., Lipany, Kuří u Říčán, Nupaky	Obchvat	12/2024	03/2028	15 046,119		Počet obyvatel nelze jednoznačně určit. Jedná se o stavbu velkého rozsahu, jejíž vliv bude závislý na návaznosti zprovoznění jednotlivých etap.
D0	D0 518 Ruzyně - Suchdol	Ruzyně, Nebušice, Horoměřice, Suchdol, Sedlec	Obchvat	12/2027	12/2030	12 897,366		

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
D0	D0 519 Suchdol - Březiněves	Bohnice, Čimice, Dolní Chabry, Ďáblice	Obchvat	12/2027	12/2030	18 875,673		
D0	D0 520 Březiněves - Satalice	Třeboradice, Miškovice, Veleň, Přezletice, Radonice, Satalice	Obchvat	12/2027	12/2030	-	V aglomeraci	Počet obyvatel nelze jednoznačně určit. Jedná se o stavbu velkého rozsahu, jejíž vliv bude závislý na návaznosti zprovoznění jednotlivých etap.
D3	D3 stavby 0301-0305	Praha, Jílové, Hostěradice, Václavice, Voračice, Nová Hospoda, Benešov	Novostavba, zemní valy, PHS	01/2028	01/2032	-	Mimo aglomeraci	
D5	D5 Třebonice - Loděnice, zkapacitnění	Loděnice	Zkapacitnění komunikace	11/2028	05/2032	3 396,173	V aglomeraci	Počet obyvatel nelze jednoznačně určit.
D5	D5 Loděnice - Beroun-západ, zkapacitnění	Beroun	Zkapacitnění komunikace	09/2028	09/2032	487,820	Mimo aglomeraci	
D8	D8 Zdiby - Nová Ves, zkapacitnění	Zdiby	Zkapacitnění komunikace, výstavba PHS	05/2029	09/2031	2 249,871		21
D8	Výstavba PHS Ledčice a zvětšení rozsahu PHS Nová Ves	Ledčice, Nová Ves	Výstavba PHS	09/2026	11/2026	220,500	Mimo aglomeraci	**
D11	D11 1101 Praha-Jirny, modernizace	Praha-Jirny	PHS	01/2027	01/2029	324,000	V aglomeraci	5
I/3	I/3 Červené Vršky - U Topolu, uspořádání 2+1	Benešov	PHS, tunel, nízkohlučný povrch	02/2026	01/2028	822,500	Mimo aglomeraci	21
I/7	D7 MÚK Aviatická - MÚK Ruzyně	Praha-Ruzyně, Přední Kopanina	Přeložka, součástí PHS (lokalita Na Padesátníku)	04/2025	08/2029	2 037,500	V aglomeraci	13

Komunikace	Navrhovaná opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Umístění v rámci kraje	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zátěžení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK		
I/12	I/12 Běchovice-Úvaly	Praha-Běchovice, Újezd nad Lesy, Úvaly	Přeložka	04/2025	12/2027	7 976,542		*
I/16	I/16 Mladá Boleslav - Martinovice	Martinovice, Sukorady, Židněves, Plazy	Obchvat	12/2025	12/2027	1 482,416	Mimo aglomeraci	94
I/16	I/16 Jizerní Vtelno - přeložka	Jizerní Vtelno	Přeložka	02/2025	02/2028	701,644		*
I/18	I/18 Příbram - JV obchvat - 1. a 2. část	Příbram, Bohutín	Obchvat	02/2026	11/2029	1 852,630	Mimo aglomeraci	209
I/38	I/38 Luštěnice-Újezd	Luštěnice, Bratronice, Újezd	Obchvat	02/2028	01/2030	1 294,995		163
I/38	I/38 Malín-Kuchyňka, přeložka	Malín, Na Kuchyňce	Přeložka	10/2026	05/2028	204,889		**
I/38	I/38 Poděbrady (D11) - Kolín, přeložka	Kolín, Poděbrady	Přeložka	06/2029	01/2032	2 379,505		256
I/61	I/61 propojení D6 a D7, I. etapa (I/61 Kladno obchvat)	Malé Přítočno, Velké Přítočno, Kladno-Kročehlavy	Obchvat	11/2026	12/2029	1 259,833		600

Vysvětlivky: **Oranžově** podbarvený název - opatření řešící situaci v oblasti definované jako priorita II.

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

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

** V úseku nejsou zasažení obyvatelé nad mezní hodnotou.

Poznámka: Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole C

Plánovaná individuální protihluková ochrana vnitřního prostředí v letech 2025-2029

Ve Středočeském kraji probíhají každoročně přípravy a realizace individuálních protihlukových opatření (IPHO) například v podobě postupné výměny oken v lokalitách, které jsou vyhodnoceny jako nadlimitně zasažené.

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

12. Dlouhodobá strategie

V časovém horizontu více jak pěti let jsou plánovány rekonstrukce komunikací a obchvaty, jejichž realizací bude odvedena část intenzit dopravy z intravilánu obcí.

Konkrétním opatřením jsou:

- D8 Úžice - Nová Ves, zkapacitnění. Realizace této stavby se předpokládá v období let 2030 až 2033 s předpokládanými náklady 3 834,196 mil. CZK.
- D10 Praha - Kosmonosy, modernizace. Realizace této stavby se předpokládá v období let 2030 až 2035 s předpokládanými náklady 10 403,203 mil. CZK.
- I/2 Kutná Hora, obchvat. Realizace této stavby se předpokládá v období let 2031 až 2033 s předpokládanými náklady 1 156,612 mil. CZK.
- I/9, I/16 Mělník obchvat 3. a 4. stavba. Realizace této stavby se předpokládá v období let 2032 až 2040 s předpokládanými náklady 397,358 mil. CZK.
- I/9 Líbeznice - Mělník. Realizace této stavby se předpokládá v období let 2032 až 2035 s předpokládanými náklady 11 230,300 mil. CZK.

13. 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. 18.

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_{dn} 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 vytipovaných lokalitách je uváděn právě pro citlivější z ukazatelů - deskriptor L_n .

Tab. 19: Výsledný souhrnný odhad snížení počtu osob exponovaných hlukem

Dotčené lokality	Komunikace	Odhadovaný počet exponovaných obyvatel nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB*	Odhadovaný počet obyvatel nad mezní hodnotou, u nichž dojde ke snížení hluku	Umístění v rámci kraje	Předpokládané finanční náklady Mil. CZK
Loděnice, Vráž, Beroun, Králův Dvůr	D5	Počet obyvatel nelze jednoznačně určit.	Počet obyvatel nelze jednoznačně určit.	Převážně mimo aglomeraci	3 883,993
Klíčany, Panenské Břežany, Postřizín	D8	21	21	Mimo aglomeraci	2 249,871
Praha - Horní Počernice	D11	5	5	V aglomeraci	324,00
Benešov	I/3	212	21	Mimo aglomeraci	822,50
Praha - Ruzyně	I/7	-	13	V aglomeraci	2 037,50
Plazy, Židněves, Sukorady	I/16	94	94	Mimo aglomeraci	1 482,42
Příbram, Bohutín	I/18	209	209		1 852,630
Smilovice, Luštěnice, Nová Ves I, Oseček, Pňov-Předhradí	I/38	419	419		3 674,50
Malé Přítočno, Velké Přítočno, Kladno	I/61	1 226	600		1 259,833

Poznámka:

V tabulce nebyla zahrnuta plánovaná protihluková opatření:

- v oblastech bez ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou;
- pro lokality nacházející se mimo úseky komunikace řešené v AP.

*Jedná se o celkový počet osob ovlivněných nad mezní hodnotou uváděný ve výsledcích SHM pro příslušné obce, ve kterých se předpokládá snížení počtu ovlivněných obyvatel pod mezní hodnotu vlivem plánovaných protihlukových opatření.

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 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 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.
- 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. 20: 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: [11]

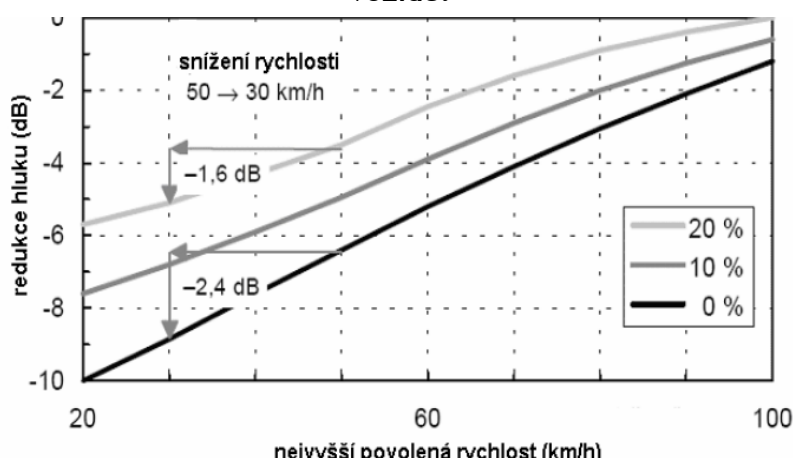
*) V závislosti na skladbě a šířce vegetačního pásu. Je třeba počítat spíše s psychologickým než akustickým efektem.

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: [11]

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 [11].

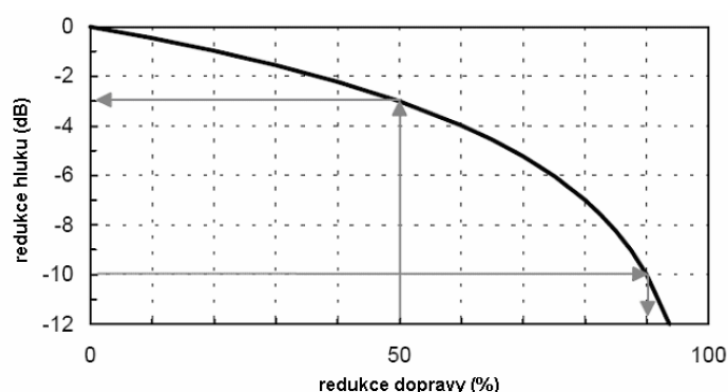
(Poznámka: Při nevhodném typu příčného prahu může toto opatření působit spíše na zvýšení hlučnosti).

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 cca 90 % dopravy (obchvatové komunikace).

Obr. 11: Vliv snížení intenzity dopravy



Zdroj: [11]

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 hlučnost 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 dálničních komunikací, 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 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 cca o 2-3 dB při zajištění vhodné údržby v průběhu jejich životnosti. U komunikací, kde rychlost dopravního proudu je do 50 km/hod., je třeba při aplikaci tohoto opatření z hlediska jeho účinků zvážit celkový podíl nákladní dopravy. U cementobetonových krytů se jako vhodné opatření pro intenzivnější snižování hlučnosti osvědčilo broušení povrchu diamantovými kotouči. Toto opatření je prováděno i z důvodu zlepšování rovinnosti a protismykových vlastností vozovky (podklad [20]).
- 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. 21: 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: [11]

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. 22: 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: [11]

*) 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. 23: 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: [11]

*) 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. 24: 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	+	+++	++	++
Tiší vozidla	++	++	++	+++
Nízkohlučné povrchy vozovek	+++	+++	++	+++
Tiší pneumatiky	++	++	+	++++

Hodnocení:

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

Zdroj: [11]

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. 25.

Tab. 25: 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, tiší pneumatiky	Poměrová kontrola dodržování rychlosti v inkriminovaných úsecích	

Zdroj: [11]

C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací ve Středočeském kraji a aglomeraci Praha ve správě ŘSD s. p.

Na základě krátkodobé a dlouhodobé strategie plánování jsou pořizovatelem preferována především opatření v podobě výstavby obchvatových komunikací, které odvedou významnou část dopravy mimo kontakt s obytnou zástavbou, v případě prokázání jejich ekonomické efektivity.

14. Záznamy o konzultacích s veřejností

Návrh akčního plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo - Středočeský kraj a aglomerace Praha byl zpřístupněn v elektronické podobě na webových stránkách Ministerstva dopravy v době od 17. 7. 2024 do 31. 8. 2024, kdy také byly přijímány připomínky. Informace o zveřejnění návrhu akčního plánu byly vyvěšeny na úřední desce Ministerstva dopravy. Dne 28. 8. 2024 se konalo v zasedacím sálu Ministerstva dopravy veřejné projednání Akčních plánů.

Pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. ve Středočeském kraji a aglomeraci Praha bylo v zákonné době uveřejnění návrhu akčního plánu (45 dní) doručeno jedno podání připomínek k návrhu akčního plánu, připomínky jsou vypořádány níže. Celé znění připomínek je uvedeno v příloze č. 2.

V následující tabulce jsou vypořádány připomínky týkající se zpracování Akčních hlukových plánů pro pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo.

Tab. 26: Vypořádání připomínek spolku měst a obcí Koridoru D8 ze dne 30. 8. 2024 k návrhu AP

Stručná podstata připomínky	Vypořádání
Struktura a srozumitelnost akčních plánů (uvedeno v odstavci 2.13 a 2.14.)	Akční plán plně odpovídá základním legislativním požadavkům na obsah akčních plánů uvedených v příloze č. 3 k vyhlášce č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ve zmíněné příloze jsou uvedeny základní požadavky na obsah akčních plánů. Dle těchto požadavků jsou i strukturovány jednotlivé kapitoly. Nad rámec předepsaného obsahu, zejména pro správné pochopení a seznámení se s procesem zpracování strategických hlukových map a akčních plánů i ve vztahu k národní legislativě, jsou v úvodu akčních plánů doplněny kapitoly popisující tento proces, což dle zpracovatele AP napomáhá k informovanosti odborné i neoborné veřejnosti. V akčních plánech se pojem „absolutní nezávaznost“ akčních plánů nevyskytuje. Je zde zdůrazněn fakt, že zpracování SHM a AP pracuje s tzv. mezními hodnotami, na základě kterých je kvantifikována a porovnávána akustická situace lokalit zasažených posuzovanými zdroji hluku, a dále jsou stanovena kritická místa a navrhována možná protihluková opatření. Ta nejsou vymahatelná na základě akčních plánů jakožto strategického dokumentu. Realizace navržených opatření následně probíhá při zjištění překračování platných hygienických limitů hluku dle příslušné legislativy ČR.
Způsob zveřejnění AP (uvedeno v odstavci 2.15)	Akční plány byly zveřejněny na webu Ministerstva dopravy jakožto pořizovatele akčních hlukových plánů pro hlavní pozemní komunikace - dálnice a silnice I. třídy mimo aglomerace a v aglomeracích. Místo a způsob zveřejnění jsou definovány v § 81 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a v § 6 vyhlášky č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Nad rámec těchto předpisů se dne 28. 8. 2024 uskutečnilo v zasedacím sálu Ministerstva dopravy veřejné projednání Akčních plánů. Informace o veřejném projednání akčních plánů byla zveřejněna formou oznámení na webu Ministerstva dopravy - na úřední desce a dále v sekci „dokumenty“.
Efektivnost procesu (uvedeno v odstavci 2.17.)	Není pravda, že akční plány nic nenavrhují. Konkrétní protihluková opatření jsou v AP navrhována vždy v kapitole č. 9 (týká se stanovených kritických míst) a v kapitole č. 11. V kapitole č. 10 jsou uvedena protihluková opatření, která byla navržena v předchozím kole AP a která jsou buď dokončena, nebo jejich realizace probíhá.

Stručná podstata připomínky	Vypořádání
	Protihluková opatření jsou v případě řešení dálnic a silnic I. třídy velice efektivní, neboť ve většině případů odvádějí dopravu mimo zastavěná území.
Chybějící akční plány pro aglomerace (uvedeno v odstavci 3.1, 3.2., 3.3.)	<p>Ministerstvo dopravy pořizuje dle § 81 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, akční hlukové plány pro hlavní pozemní komunikace. Hlavní pozemní komunikací se rozumí pozemní komunikace, po nichž projede více než 3 000 000 vozidel za rok, a jejichž vlastníkem je stát. Takto stanovený rozsah řešených komunikací je zohledněn při zpracování SHM, na které přímo navazuje zpracování akčních plánů. Metodický návod pro zpracování akčních plánů podle Směrnice 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí (dále „Metodický návod“) dále udává, že Ministerstvo dopravy zpracuje akční plány pro území mimo aglomerace a území v aglomeracích.</p> <p>Zpracovatel připomínky nesprávně interpretuje podstatu Oznámení MD (č.j. MD-37664/2024-520/1), které sděluje, že byly vyvěšeny akční plány pro vyjmenované kraje a že akční plány pro aglomerace nejsou projednávány samostatně, nýbrž jsou součástí dokumentů příslušného kraje. Takto jsou akční plány prezentovány i na webu MD, kde je u příslušných krajů jasně sděleno, že se jedná o akční plán kraje zahrnující i aglomeraci.</p> <p>V příslušných akčních plánech byla vyhodnocena všechna kritická místa stanovená v rámci SHM pro aglomerace, pro která platí, že se na jejich ploše nachází obyvatelé ovlivnění nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na dálnicích a silnicích I. třídy.</p> <p>V případě krajů, které obsahují aglomeraci definovanou dle vyhlášky 561/2006 Sb., je tedy zpracování aglomerace vždy součástí akčního plánu pro celý kraj, přičemž příslušné údaje jsou v dokumentu odlišeny tak, aby bylo zřejmé, zda se jedná o území v aglomeraci či mimo aglomeraci.</p> <p>Takto byly akční plány zpracovány po konzultaci s objednatelem a se zpracovatelem Metodického návodu. Protihluková opatření se často nacházejí na hranici území aglomerace a bylo by neúčelné dokumenty dále tříštit právě z důvodu menší přehlednosti.</p>
Chybějící akční plány, kde nebyly překročeny (národní) mezní hodnoty (uvedeno v odstavci 4.1., 4.2. 4.3.)	V článku č. 8 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES, na který se zpracovatel připomínky odkazuje, není uvedeno, že by návrhy akčních plánů měly obsahovat opatření v oblastech, ve kterých nebyly překročeny mezní hodnoty. Akční plán řeší především kritická místa vycházející z výsledků zpracování SHM. Pro tato kritická místa navrhuje možná protihluková opatření, nebo konstatuje fakt, že v příslušné oblasti se akustická situace zlepšuje již plánovaným protihlukovým opatřením. I přesto je zavádějí konstatování, že akční plány nenavrhují žádné opatření v oblastech, kde nebyly překročeny mezní hodnoty hluku. V kapitole č. 10 jsou uvedena plánovaná opatření, přičemž u některých těchto opatření je uvedeno, že řeší situaci v oblastech, kde nebyli v rámci zpracování SHM identifikováni obyvatelé nad mezní hodnotou.
Neuvedení všech obyvatel vysoce obtěžovaných hlukem v kapitole č. 9 (uvedeno v odstavci 4.4.)	Ve zmíněné kapitole č. 9 jsou uvedeny počty osob a objektů pro bydlení v jednotlivých obcích ovlivněných nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB). Jedná se o počty stanovené v rámci zpracování SHM vycházejících z výpočtu hluku z provozu dopravy na řešených komunikacích. Mezní hodnoty jsou stanovené ve vyhlášce č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o prováděcí právní předpis, který stanovuje mezní hodnoty na základě zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do kterého byly přímo implementovány právní předpisy EU - Směrnice

Stručná podstata připomínky	Vypořádání
	2002/49/ES. Jedná se o výčet nejzatiženějších lokalit stanovených dle postupů na základě výše uvedené legislativy. Tabulka nemá obsahovat obyvatele vysoce obtěžované hlukem, ale obyvatele ovlivněné nad mezní hodnotou. Obyvatelé vysoce obtěžovaní hlukem jsou uvedeni v kapitole č. 8. V kapitole je dále uveden výčet kritických míst stanovených v rámci zpracování SHM, tedy jak je uvedeno i v názvu kapitoly, jedná se o vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit. Principem stanovení kritických míst a určení jejich prioritizace je vymezení nejproblematictějších lokalit.
Nadměrnou hlukovou zátěží je zasaženo méně oblastí (uvedeno v odstavci 4.5.)	V akčních plánech jsou hodnoty uvedeny pro noční dobu z toho důvodu, že při porovnání počtu ovlivněných obyvatel a počtu ovlivněných staveb pro bydlení podle hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n uvedených ve strategické hlukové mapě (tabulková část) lze zjistit, že počty ovlivněných obyvatel a staveb nad mezní hodnotou pro hlukový ukazatel L_n (noc) jsou vždy vyšší než pro hlukový ukazatel L_{dvn} . Je nutné si uvědomit, že se jedná o počty obyvatel nad mezní hodnotou, která se pro denní a noční dobu liší (pro noc je přísnější) a nejedná se tedy o skutečnost, že by byl hluk v noční době vyšší. To souvisí i s příkladem zobrazení Strategických hlukových map 2022. V připomínce je uvedeno, že „ <i>nadměrnou noční hlukovou zátěží je zasaženo méně lidí</i> “. Pokud definujeme míru hlukové zátěže pomocí mezních hodnot, pak oblasti nacházející se v pásmech nad mezní hodnotu jsou pro noční dobu vždy větší oproti oblastem nad mezní hodnotou v denní době.
V AP není uveden přehled všech obyvatel, počet staveb pro bydlení a školských a zdravotnických zařízení (uvedeno v odstavci 4.6.)	Toto tvrzení je nepravdivé. V akčním plánu jsou v kapitole č. 7 uvedeny celkové odhadované počty osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v jednotlivých pásmech pro posuzované deskriptory jak pro Středočeský kraj mimo aglomeraci Praha, tak i zvláště pro aglomeraci Praha. Počty osob vysoce obtěžovaných hlukem jsou pak uvedeny v kapitole č. 8.
Způsob stanovení počtu osob, kritických míst, systematickosti a rozdělení lokalit (uvedeno v odstavci 4.7., 4.8, 4.9)	Počty osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení ovlivněných nad mezní hodnotou vychází přímo z výsledků SHM - tabulkové části. Zpracovatel AP tyto informace pouze přebírá a sumarizuje. Metodika zpracování SHM včetně způsobu vymezení kritických míst je popsána ve zprávách SHM. Způsob stanovení priorit kritických míst je detailně popsán v akčních plánech v kapitole A.3.2 - Princip hodnocení „hot spots“. Kritická místa jsou dále v kapitole č. 9 řazena systematicky od nejvyšší priority v souvislosti s počtem ovlivněných osob nad mezní hodnotou (v Akčním hlukovém plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo Středočeský kraj a aglomerace Praha se jedná o tabulku č. 15).
Neuvedení některých obcí v Tab. č. 13 (uvedeno v odstavci 4.10.)	Zmíněná tabulka je sumarizací výsledných dat ze zpracování SHM. Pod tabulkou je uvedeno, že v tabulce jsou uvedeny pouze obce, u kterých se vyskytuje počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou > 20 obyvatel. Více jak 20 obyvatel ovlivněných nad mezní hodnotou je na zmíněném úseku dálnice D8 ve Středočeském kraji pouze v obci Zdiby a v Nové Vsi. U ostatních je počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou menší nebo rovno 20.
Odlišné počty obyvatel dotčených nadměrnou hlukovou zátěží (uvedeno v odstavci 4.11., 4.12, 4.13., 4.14., 4.15.)	Uváděné počty obyvatel ovlivněných hlukem nad mezní hodnotou vycházejí z výsledků zpracování SHM. Mezní hodnoty jsou uvažovány v souladu s vyhláškou č. 315/2018 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ve výši 70 dB pro ukazatel L_{dvn} a 60 dB pro ukazatel L_n . Jen ve dvou obcích (Zdiby a Nová Ves) uvedených v Akčním hlukovém plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo Středočeský kraj a aglomerace Praha v tabulce č. 13 je v součtu více obyvatel (celkem 152), než je uvedeno v předloženém dokumentu spolku Koridor D8 v tabulce č.

Stručná podstata připomínky	Vypořádání
	83 pro ukazatel L_n v odstavci 4.15., kde je v pásmu nad 60 dB uveden počet 10 obyvatel. Není tedy pravda, že je tento počet o několik stovek nebo tisícovek obyvatel vyšší. Dále není pravda, že akční plán „operuje s hranicí 60/55 dB“. Mezní hodnoty jsou legislativně stanoveny, a to ve výši 70 dB pro ukazatel L_{dvn} a 60 dB pro ukazatel L_n .
Návrhy akčních plánů se zaměřují výlučně jen na selektivně vybrané oblasti (uvedeno v odstavci 4.17.)	Akční plán řeší především kritická místa vycházející z výsledků zpracování SHM. Jedná se o lokality, kde dochází k překračování mezních hodnot v některém ze zvolených ukazatelů ve vztahu k počtu zasažených obyvatel. Pro tato kritická místa jsou stanoveny priority (prioritizace do tří kategorií) a dále jsou v akčních plánech navrženy možná protihluková opatření, nebo je konstatován fakt, že v příslušné oblasti se akustická situace zlepšuje již plánovaným nebo realizovaným protihlukovým opatřením. Z vyjádření není zcela jasné, co konkrétně není na tomto postupu v souladu se směrnicí END.
Zcela chybějící návrh reálných protihlukových opatření (uvedeno v odstavcích 5.1., 5.2., 5.3.)	Akční hlukové plány navrhuje konkrétní protihluková opatření v kapitole č. 9, která jsou vázána na stanovená kritická místa, a uvádí další plánovaná protihluková opatření pro příštích 5 let a v tzv. dlouhodobé strategii.
Kritické místo RDST003 (uvedeno v odstavci 5.2.)	Problematiku kritického místa RDST003 v Kolíně, které vzešlo z analýzy provedené v rámci zpracování SHM (zpracovatel SHM je jiný právní subjekt, zpracovatel AP data a výsledky pouze přebírá), vysvětluje v Akčním hlukovém plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo Středočeský kraj a aglomerace Praha text uvedený v tabulce č. 15: „V lokalizovaném kritickém místě se nachází nad mezní hodnotou (v případě dominantnosti hluku z provozu dopravy na komunikaci ve správě ŘSD s. p.) pouze jedna stavba - stavba ubytovacího zařízení Jaselská čp. 722. Jedná se o ubytovnu pro firemní zaměstnance. Ubytovací zařízení není dle platné legislativy chráněnou stavbou, v rámci kritického místa tedy není nutné navrhovat protihluková opatření“.
Problematika kritických míst v Berouně (uvedeno v odstavci 5.3., 5.4.)	Výpočet hluku a stanovení kritických míst bylo provedeno v rámci zpracování SHM, je nutné podotknout, že je neurčil zpracovatel akčních plánů, jak je uvedeno v připomínce, ale zpracovatel SHM, který je odlišný od zpracovatele AP. V rámci zpracování akčních plánů byla stanovená kritická místa dále podrobena bližšímu rozboru akustické situace, kdy bylo konstatováno, že u určitých objektů jsou ve výsledcích SHM uvedeny vysoké hodnoty, kdy je zároveň jako dominantní zdroj hluku označen provoz na dálnici D5. Pro konkrétní dvě kritická místa je dále uvedeno, že zátěž z dálnice D5 je řešena v rámci přípravy akce „D5 Loděnice - Beroun-západ, zkapacitnění“. V tomto případě tedy není návrh opatření zanedbán, neboť po zprovoznění uvedené stavby musí být dodrženy platné hygienické limity dle národní legislativy ČR.
Požadavek protihlukových opatření kolem dálnice D8 (uvedeno v odstavcích 5.5., 5.6., 5.7.)	V Akčním hlukovém plánu pro hlavní pozemní komunikace ve správě ŘSD s. p. - 4. kolo Středočeský kraj a aglomerace Praha je uvedena v kapitole č. 11 v tabulce č. 18 mezi plánovanými opatřeními stavba „D8 Zdiby - Úžice, zkapacitnění. Na základě připomínky byl po konzultaci s objednatelem akčního plánu aktualizován název stavby na „D8 Zdiby - Nová Ves, zkapacitnění“ a do popisu opatření byla doplněna poznámka, že součástí stavby je i výstavba PHS. Mezi plánované akce byla dále zařazena plánovaná výstavba protihlukových stěn u dálnice D8 v obci Ledčice a v obci Nová Ves.

Stručná podstata připomínky	Vypořádání
Chybějící opatření pro tiché oblasti (uvedeno v odstavcích 6.1., 6.2.)	Jak je uvedeno v akčním plánu - tiché oblasti ve volné krajině zatím nebyly stanoveny, a tak opatření na ochranu těchto lokalit zatím nejsou navrhována. Tiché oblasti ve volné krajině vymezuje Ministerstvo životního prostředí.
Chybějící odhad nákladů (uvedeno v odstavci 7)	Odhad nákladů na jednotlivá protihluková opatření je uveden u navrhovaných protihlukových opatření v kapitole č. 11 a dále jsou ekonomické informace uvedeny v kapitole č. 13.

15. Závěr

Na základě výsledků SHM hlavních silnic 2022 pro Středočeský kraj byla v rámci řešení akčního plánu pro hlavní pozemní komunikace (dálnice a silnice I. třídy) ve Středočeském kraji a v aglomeraci Praha vyhodnocena 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 přeložek komunikací.

V rámci přípravy a plánování protihlukových opatření je nutné před případným projekčním návrhem provést objektivizaci skutečného akustického zatížení lokality a příslušná PHO navrhnout v souladu s platnou legislativou ČR.

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 nutné citlivě přistupovat při umístování akusticky chráněných staveb v blízkém okolí komunikací s vysokým dopravním zatížením.

D. Podklady

- [1] Vyhláška č. 315/2018 Sb. o strategickém hlukovém mapování, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Vyhláška č. 561/2006 Sb. o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.
- [3] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES ze dne 25. 6. 2002, o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí.
- [4] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [5] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Metodický návod pro zpracování akčních plánů protihlukových opatření podle Směrnice 2002/49/EC o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Ministerstvo zdravotnictví ČR, březen 2023.
- [7] Aktualizace metodiky pro zpracování akčních hlukových plánů pro silniční dopravu. EKOLA group, spol. s r.o., 2015.
- [8] Závěrečná zpráva, strategické hlukové mapy hlavních pozemních silnic ČR, IV. kolo, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022.
- [9] Výstupy strategických hlukových map hlavních silnic ČR 2022 - Středočeský kraj. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022-2023.
- [10] Výstupy strategických hlukových map aglomerace Praha. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022-2023.
- [11] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Středočeského kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2019.
- [12] Guidance Note for Noise Action Planning. EPA, 2009.
- [13] Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure. Version 2. WG-AEN, 13th August 2007.
- [14] Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR v roce 2020. ŘSD, 2020. Dostupné na: https://scitani.rsd.cz/CSD_2020/pages/map/default.aspx.
- [15] Fotodokumentace a průzkum zájmového území. EKOLA group, spol. s r.o., 2024.
- [16] Fotodokumentace. EKOLA group, spol. s r.o., 2024.
- [17] <http://www.mapy.cz>, <https://maps.google.cz>.
- [18] Hluková mapa 2022. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/nova-mapova-aplikace-2022/>.
- [19] Ročenka dopravy České republiky 2022. Ministerstvo dopravy, 2022.
Dostupné také z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2022.pdf.
- [20] Beton, technologie, konstrukce, sanace. Broušení - nová technologie zajišťující nízkou hladinu hluku a rovné cementobetonové kryty, červen 2018.
- [21] Autorizační návod AN 15/04, verze 5. Státní zdravotní ústav, 2020.
- [22] Updated exposure-response relationship between road traffic noise and coronary heart diseases: A meta-analysis, Noise Health. Babisch W., 2014. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24583674>.
- [23] Noise in Europe 2014, EEA Report No 10/2014. Evropská agentura pro životní prostředí,

2014.

- [24] Environmental Noise Guidelines for the European Region. World health organization, 2018. Dostupné z:
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/279952/9789289053563-eng.pdf?sequence=1>.
- [25] Směrnice Komise (EU) 2020/367 ze dne 4. března 2020, kterou se mění příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES, pokud jde o hodnocení škodlivých účinků hluku ve venkovním prostředí. Evropská komise, Generální ředitelství pro životní prostředí, 2020.

E. Přílohy

Příloha č. 1

- Mapa č. 1: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Beroun;
- Mapa č. 2: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Kladno;
- Mapa č. 3: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Kolín;
- Mapa č. 4: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Králův Dvůr;
- Mapa č. 5: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Kutná Hora;
- Mapa č. 6: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Středočeský kraj - Mělník;
- Mapa č. 7: Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve správě ŘSD s. p., Hlavní město Praha - Praha;

Příloha č. 2

Připomínky spolku měst a obcí Koridoru D8 ze dne 30. 8. 2024 - „Námitky k návrhu akčních plánů pro hlavní pozemní komunikace v ČR“