

EKOLA group, spol. s r.o.

Držitel certifikátů:

ČSN EN ISO 9001:2016

ČSN EN ISO 14001:2016

ČSN ISO 45001:2018



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

Souhrnná zpráva

Zakázkové číslo: 24.0468-01

EKOLA group, spol. s r.o.

Mistrovská 4
108 00 Praha 10

IČO: 63981378

DIČ: CZ63981378

Telefon: +420 274 784 927-9

Fax: +420 274 772 002

E-mail: ekola@ekolagroup.cz

www.ekolagroup.cz

Říjen 2024

Identifikační list

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

Objednatel: Správa silnic Olomouckého kraje, p. o.
Lipenská 753/120
779 00 Olomouc
IČO: 70960399



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. Petr Matoušek, DiS.
Ing. Filip Fikejz
Mgr. Ondřej Novotný
Ing. Ondřej Coufal
RNDr. Libuše Bartošová
a kolektiv společnosti EKOLA group, spol. s r.o.



Spolupráce: Ing. Renáta Feriancová, Ing. Anna Rybárová

Zakázkové číslo: 24.0468-01

Praha, říjen 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	12
1. Identifikační údaje pořizovatele a zpracovatele akčního plánu	15
2. Název akčního plánu	15
3. Vymezení území	15
4. Forma zveřejnění a umístění akčního plánu	15
5. Popis zdroje hluku - hlavní pozemní komunikace podléhající SHM	16
6. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů	27
6.1 Výčet právních předpisů	27
6.2 Všechny platné mezní hodnoty hlukových ukazatelů podle § 2	27
7. Souhrn výsledků hlukového mapování	28
8. Hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci na základě vztahů mezi dávkou a účinkem	31
9. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit	35
10. Všechny realizované, prováděné nebo dosud schválené programy na snižování hluku. 53	
11. Opatření, která pořizovatelé plánují přijmout nebo realizovat v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí	55
12. Dlouhodobá strategie	57
13. Ekonomické informace (pokud jsou dostupné): rozpočty, hodnocení efektivnosti nákladů, hodnocení nákladů a přínosů, odhady snížení počtu osob exponovaných hluku 58	
C. Protihluková opatření	59
C.1 Obecné možnosti snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy	59
C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje	65
14. Záznamy o konzultacích s veřejností	66
15. Závěr	67
D. Podklady	68
E. Přílohy	70

Vysvětlivky základních použitých zkratk a pojmů

AP	Akční plán
ČR	Česká republika
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:

$$L_{dvn} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{24} \cdot \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{6-18\ h}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{18-22\ h+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{22-6\ h+10}}{10}} \right) \right]$$

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

PHS	Protihluková stěna
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic s. p.
SHM	Strategická hluková mapa
SR	Slovenská republika
SÚ	Sčítací úsek
ÚCL	Úřad pro civilní letectví
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 vlastnictví Olomouckého kraje včetně hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví obcí ve správním obvodu kraje, 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 dopravu [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, řešící 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 [20]).

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 zasažených osob v uvažovaném hlukovém pásmu nebo počet obydlí, škol, nemocnic apod. vystavených hodnotám hlukového ukazatele v řešené oblasti.

Strategická hluková mapa je vždy vypracována pro data předcházejícího roku, než je stanoven termín dokončení. 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 [16]), 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 zasažených 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 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 pořizovatel zpracování akčních plánů je vlastníkem komunikační sítě silnic II. a III. tříd, pro stanovení zasaženého území v Olomouckém kraji eliminovat sledovanou silniční síť od sítě vyššího řádu (dálnice a silnice I. tříd). Při porovnání počtu ovlivněných obyvatel a počtu zasažených obytných objektů podle hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n uvedených ve strategické hlukové mapě je možné konstatovat, že počty ovlivněných obyvatel a obytných domů nad mezní hodnotou pro hlukový ukazatel L_n (noc) jsou vždy vyšší než pro hlukový ukazatel L_{dvn} . Proto při 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 [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 (komunikace II. a III. tříd a místních komunikací). 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.

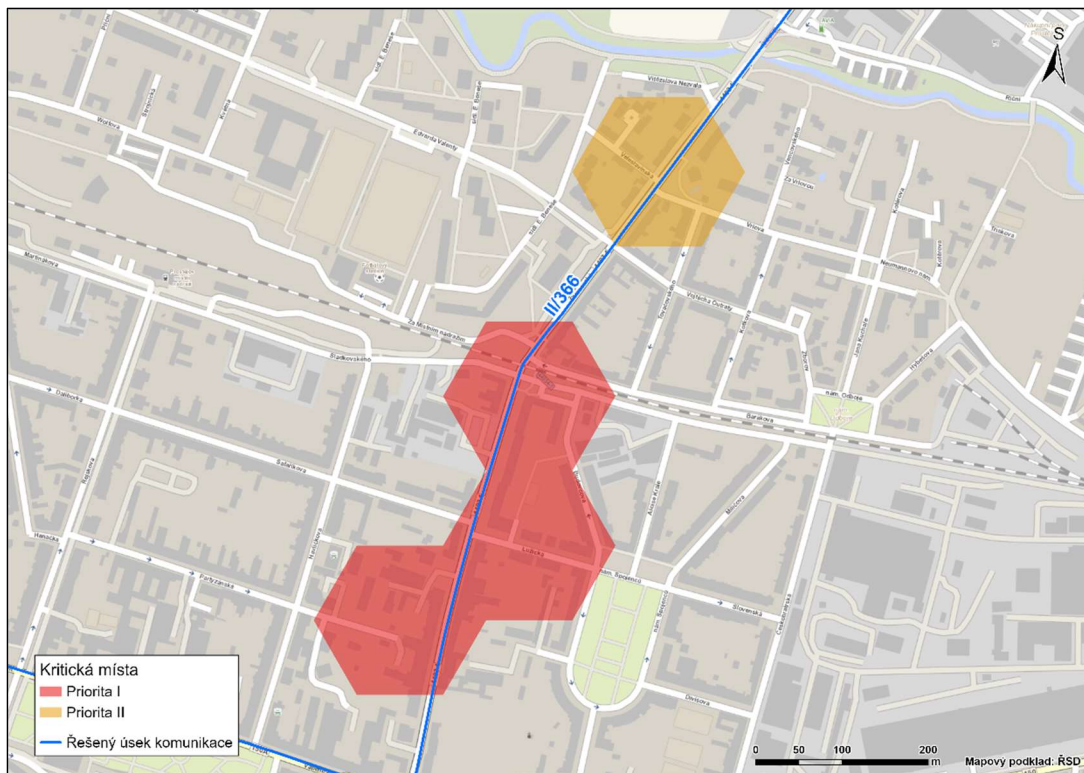
Při stanovení počtu zasažených obyvatel při vyhodnocování priorit řešení kritických míst byl uvažován počet osob v kritických místech ovlivněných nad mezní hodnotou $L_n > 60$ dB, pro které zároveň platí, že v celkové akustické situaci je dominantním zdrojem hluku provoz dopravy na řešených komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích. 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 dálnicích a silnicích I. 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 Obr. 2), 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 komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích. Řešení opatření v tomto území by vzhledem k velkému počtu ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou mělo být realizováno v co nejkratším časovém horizontu.

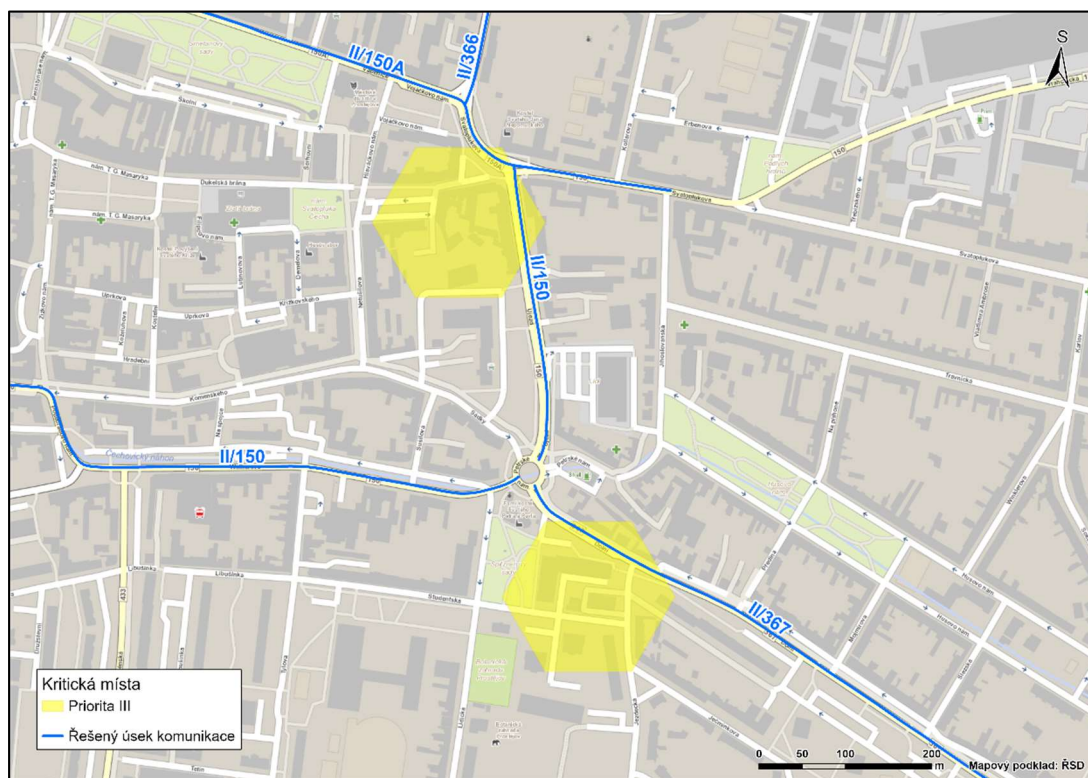
- **Priorita II (oranžový odstín)** - vymezuje území (kritické místo), na jehož ploše počet ovlivněných obyvatel nad mezní hodnotou v případě dominantního vlivu hluku z provozu dopravy na komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích je vyšší jak 75 a zároveň nepřesahuje hodnotu 150.
- **Priorita 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 na komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích.

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



Zdroj: [10]

Obr. 2: Příklad zobrazení „hot spots“ priority III, zpracováno v softwaru ESRI ArcGIS Pro



Zdroj: [10]

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 Oznámenou 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. 3.

V rámci zpracování prvního kola strategických hlukových map pro Českou republiku zpracovala společnost EKOLA group strategické hlukové mapy plošně pro větší část území ČR, konkrétně pro komunikační síť v rozsahu 1 005 km v regionu Středočeském, v regionu Vysočina a regionech Jihomoravském, Zlínském, Olomouckém, Moravskoslezském a pro letiště Praha Ruzyně. Současně jako člen nadnárodní společnosti EUROAKUSTIK byla jedním ze spoluřešitelů strategických hlukových map silniční sítě ve Slovenské republice a pro aglomeraci Bratislava. Dále se společnost podílela i na navazujícím zpracování akčních

hlukových plánů. 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 hluového 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. 3: Příklady výstupů leteckých prací a výstupů z akustické kamery





Zdroj: [18]

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: Olomoucký kraj
Jeremenkova 40a
779 00 Olomouc
IČO: 60609460



Objednatel: Správa silnic Olomouckého kraje, p. o.
Lipenská 753/120
779 00 Olomouc
IČO: 70960399



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



2. Název akčního plánu

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

3. Vymezení území

Olomoucký kraj sousedí na západě s Pardubickým krajem, na jihozápadě s Jihomoravským krajem, na jihovýchodě se Zlínským krajem a na východě s Moravskoslezským krajem. Severní hranici kraje tvoří státní hranice s Polskem, konkrétně s polskými vojvodstvími Dolnoslezským a Opolským. Délka silniční sítě je 3 457,3 km (stav k 31. 12. 2022), což je cca 6,3 % celé silniční sítě ČR [21]. 14,1 % z celkové silniční sítě tvoří dálnice a silnice I. třídy. Klíčovými komunikacemi pro kraj jsou dálnice D46, D1 a D35. Dálnice D46 a D1 spojují město Olomouc s Brnem a dálnice D35 vede od Mohelnice přes Olomouc, kde se napojuje na úsek D1 vedoucí z Přerova směrem na severovýchod do Ostravy. V Olomouckém kraji mají silnice I. třídy nadregionální význam a jsou hlavními spoji do vnitrozemí i do Polska. Dopravní zatížení těchto komunikací se významně liší podle důležitosti příslušné komunikace.

4. Forma zveřejnění a umístění akčního plánu

Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje je zveřejněn na internetových stránkách Krajského úřadu Olomouckého kraje.

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

5. Popis zdroje hluku - hlavní pozemní komunikace podléhající SHM

Ze silnic II. a III. třídy v Olomouckém kraji byly hodnoceny jako hlavní pozemní komunikace ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve kterém jsou transponovány požadavky směrnice EK č. 2002/49/ES, úseky silnic na území Olomouckého kraje, u kterých intenzita dopravy překračuje hodnotu 3 mil. vozidel za rok. Pro stanovení úseků těchto komunikací byly použity údaje o intenzitách dopravy z podkladu [16], 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 pro jednotlivé sčítací úseky uvedeny vždy intenzity dopravy z celostátního sčítání dopravy v roce 2020 (podklad [16]).

Zpracování akčního plánu se týká následujících komunikací a úseků:

Komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje:

- **II/150**
 - Úsek 1 - v Prostějově od křižovatky s II/377 po křižovatku s ulicí Jihoslovanská;
 - Úsek 2 - v Přerově od okružní křižovatky s I/55 a II/434 po dopravní značení označující hranici města;
- **II/150A**
 - v Prostějově od křižovatky s II/150 a ulicí Kravařova po křižovatku s II/150 (křižovatka ulic Svatoplukova a Újezd);
- **II/315**
 - v Zábřehu od křižovatky s II/369 po křižovatku s III/31519;
- **II/366****
 - Úsek 1 - v Prostějově od okružní křižovatky s II/150A po okružní křižovatku komunikací II/366 a III/ 36639;
 - Úsek 2 - v Prostějově od okružní křižovatky s I/150A po okružní křižovatku komunikací II/366 a III/44934;
- **II/367**
 - v Prostějově od okružní křižovatky s II/150 na Petřském náměstí po MÚK s D46;
- **II/433**
 - v Prostějově od MÚK s D46 po okružní křižovatku s ulicí Okružní;
- **II/434**
 - v Přerově od okružní křižovatky s I/55 a II/150 po křižovatku s III/43417 v Obci Radslavice;
- **II/435**
 - v Olomouci od křižovatky s I/35 po MÚK s D35;
- **II/436**
 - v Přerově od křižovatky s II/434 po křižovatku s I/55 a I/55M;

- **II/440**
 - v Hranicích od křižovatky s III/44027 po křižovatku s ulicí Jiráskova;
- **II/444**
 - v Šternberku od křižovatky s II/447 po okružní křižovatku s II/445;
- **II/446**
 - Úsek 1 - v Olomouci od okružní křižovatky s II/448 po křižovatku s II/635 (Na Střelnici, Lazecká);
 - Úsek 2 - v Olomouci od křižovatky s III/4464 po křižovatku s III/44613 u Chomoutovského jezera;
 - Úsek 3 - v Uničově od okružní křižovatky s II/444 po křižovatku s II/449;
 - Úsek 4 - v Šumperku od křižovatky s I/11 po křižovatku s ulicí 8. května;
- **II/448**
 - v Olomouci od křižovatky s I/46 po křižovatku s ulicí Krapkova;
- **II/570**
 - Úsek 1 - v Olomouci od křižovatky s II/435 po křižovatku ulic Zolova u objektu s čp. 29;
 - Úsek 2 - v Olomouci od MÚK s D46 po okružní křižovatku s III/5709 v Hněvotíně;
- **II/635**
 - v Olomouci od křižovatky s II/446 po křižovatku s ulicemi Erenburgova, Na Trati a Na Šibeníku;
- **III/03551**
 - v Olomouci od křižovatky s II/448 po podjezd komunikace I/35;
- **III/04721***
 - v Přerově od křižovatky s II/436 po okružní křižovatku s I/55;
- **III/04724**
 - v Přerově od okružní křižovatky s I/47 a I/55L po okružní křižovatku s ulicemi nábř. Dr. Edvarda Beneše, nábř. Rudolfa Lukaščíka a Palackého;
- **III/4436**
 - východně od Olomouce od křižovatky s I/35 po okružní křižovatku s III/4432.

* Od doby zpracování SHM byla část komunikace přečíslena na I/55M.

** Od doby zpracování SHM byla komunikace rozdělena a přečíslena na III/36639 a III/44934.

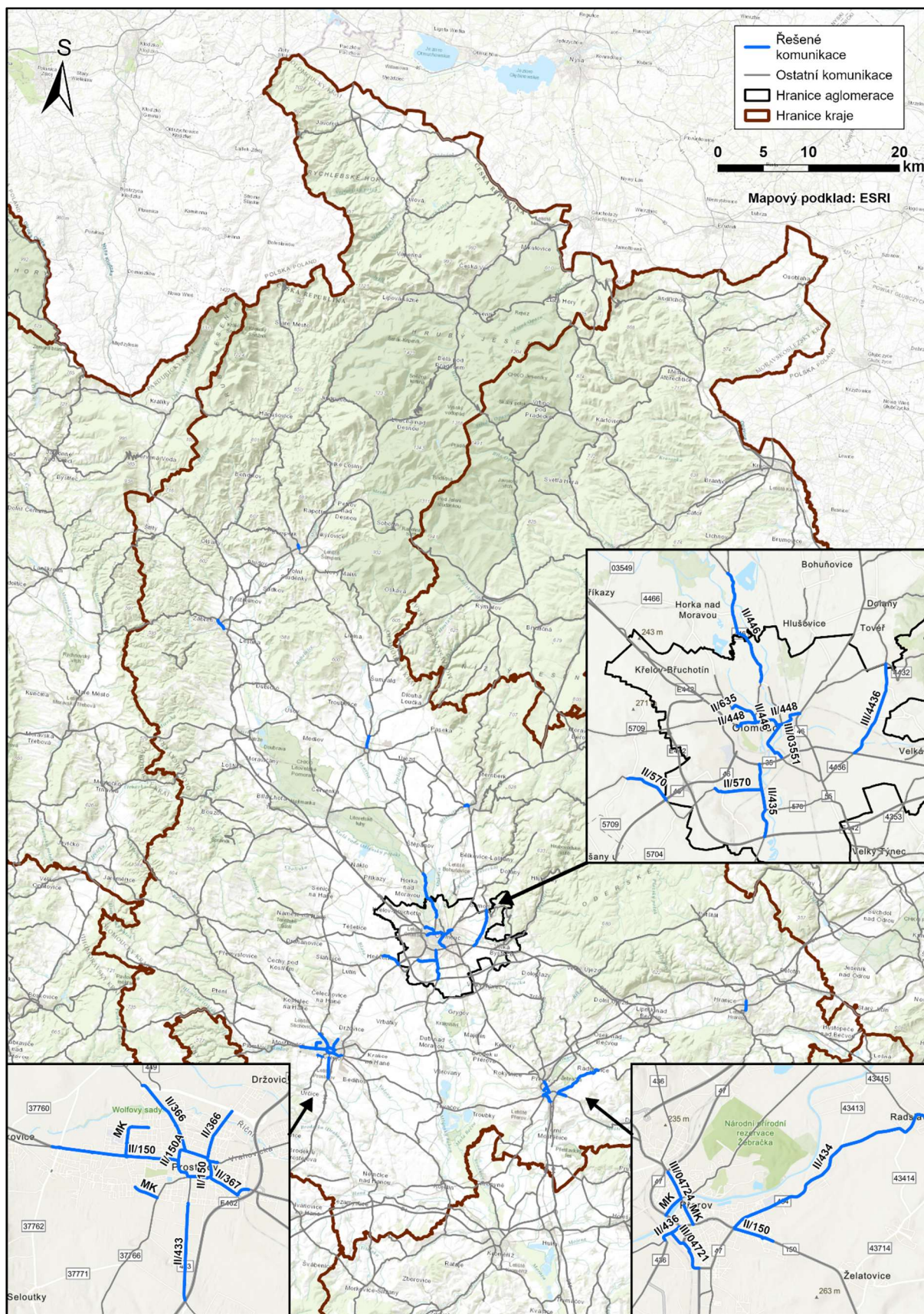
Komunikace ve vlastnictví obcí:

- **Prostějov**
 - v ulici Okružní od okružní křižovatky s III/37766 po křižovatku s ulicí V Polích;
 - v ulici Josefa Lady od okružní křižovatky s II/150 po křižovatku s ulicí Hacarova;

▪ **Přerov**

- v ulici nábř. Dr. Edvarda Beneše od křižovatky s ulicí Tržní a Velké Novosady po okružní křižovatku s I/55 a III/04724;
- v ulici Palackého od křižovatky s I/55 a II/434 po okružní křižovatku s I/55 a ulicí Jateční a nábř. Protifašistických bojovníků.

Obr. 4: Přehledová situace řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje



Tab. 1: Základní popis řešených úseků hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje a obcí dle aktuálního sčítání dopravy 2020

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ dle CSD	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
II/150	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov, Přerov	6-1310	1 139	13 106	4 783 690
				6-1311	1 837	10 957	3 999 300
				6-1322	184	8 860	3 233 900
				6-7513	554	10 882	3 971 930
				6-7514	463	12 987	4 740 260
				6-7515	348	13 092	4 778 580
				7-1411	950	10 288	3 755 120
II/150A	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-1321	93	15 831	5 778 320
				6-7511	539	13 341	4 869 460
				6-7512	346	12 044	4 396 060
II/315	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Zábřeh	7-0981	688	10 277	3 751 100
				7-1472	530	8 481	3 095 560
II/366**	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-1341	1 704	17 083	6 235 300
				6-3032	1 722	8 676	3 166 740
II/367	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-3022	310	15 068	5 499 820
				6-3023	740	14 570	5 318 050
II/433	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-1351	2 243	10 960	4 000 400
II/434	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Přerov, Radslavice	7-2250	2 602	10 277	3 751 100
				7-2251	2 957	10 277	3 751 100
II/435	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc	7-1921	1 141	12 052	4 398 980
				7-1922	911	13 753	5 019 840
				7-1923	1 269	11 920	4 350 800
II/436	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Přerov	7-0313	279	10 459	3 817 540
				7-0314	236	16 920	6 175 800
II/440	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Hranice	7-2291	619	10 491	3 829 220
				7-2292	398	8 670	3 164 550
II/444	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Šternberk	7-1061	504	8 557	3 123 300
II/446	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc, Uničov, Šumperk	7-1915	185	8 821	3 219 660
				7-1930	5 186	9 482	3 460 930
				7-1931	271	13 599	4 963 640
				7-1991	1 268	9 474	3 458 010

Kom.	Typ komunikace	Popis komunikace	Hlavní významné orientační lokality v okolí posuzovaného úseku	Číslo SÚ dle CSD	Délka úseku	Celková intenzita dopravy	
						Denní	Roční
					m	Voz/den	Voz/rok
				7-2012	355	9 905	3 615 320
				7-1082	635	15 773	5 757 140
II/448	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná místy směrově dělená v části úseku s tramvajovým pásem	Olomouc	7-1084	530	15 773	5 757 140
				7-3382	970	9 619	3 510 940
				7-4411	1 174	13 384	4 885 160
				7-4370	1 306	10 740	3 920 100
II/570	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc, Hněvotín	7-4371	820	9 321	3 402 160
				7-4380	2 073	8 332	3 041 180
				7-5361	1 198	13 804	5 038 460
II/635	Silnice II. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc	7-1061	504	8 557	3 123 300
III/03551	Silnice III. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc	7-0083	930	8 550	3 120 750
				7-1081	1 020	10 581	3 862 060
III/04721*	Silnice III. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Přerov	7-2892	570	9 654	3 523 710
				7-2896	585	13 300	4 854 500
III/04724	Silnice III. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Přerov	7-1423	671	13 903	5 074 600
III/4436	Silnice III. třídy	Dvoupruhová obousměrná	Olomouc	7-6310	4 343	8 624	3 147 760
MK	MK	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-5523	575	9 496	3 466 040
MK	MK	Dvoupruhová obousměrná	Prostějov	6-7521	1 079	9 544	3 483 560
MK	MK	Dvoupruhová obousměrná	Přerov	7-1425	482	10 085	3 681 025
MK	MK	Dvoupruhová obousměrná	Přerov	7-5041	510	8 846	3 228 790

* Od doby zpracování SHM byla část komunikace přečíslena na I/55M.

** Od doby zpracování SHM byla komunikace rozdělena a přečíslena na III/36639 a III/44934.

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

Lokalita	Komunikace	Popis okolí hodnocených úseků
Prostějov	II/150	Hodnocený úsek komunikace II/150 prochází městem Prostějov od křižovatky s II/377 na východ po křižovatku s ulicí Jihoslovanská. Na Jiráskově náměstí se stáčí na jih, odkud dále pokračuje okolo historického centra města Prostějov a na Petrském náměstí se opět stáčí na sever, kde se pak napojuje na ulici Svatoplukova. Chráněná zástavba nacházející se na západní části úseku je tvořena rodinnými domy a bytovými domy o 2 až 8 NP. Jižní část tvoří především bytové domy o výškách 3-6 NP a rodinné domy o výškách 1-3 NP. V úseku je také vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Čechovice u Prostějova, Krasice a Prostějov.
Přerov	II/150	Hodnocený úsek komunikace II/150 prochází východem Přerova od okružní křižovatky s I/55 a II/434 po dopravní značení označující východní hranici města. Okolí tvoří chráněná zástavba s převahou bytových domů o výšce 4-5 NP. Dále se zde nachází základní škola Želatovská a vedena je zde místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Přerov.
Prostějov	II/150A	Hodnocený úsek komunikace II/150A se nachází v centru města Prostějov a začíná od křižovatky s II/150 a ulicí Kravařova na Jiráskově náměstí. Komunikace odtud vede na sever a stáčí se dále na západ, kde končí opět v křižovatce se silnicí II/150 (křižovatka ulic Svatoplukova a Újezd). Okolí tohoto úseku komunikace tvoří autobusové nádraží, chráněná zástavba bytových domů o 3 až 4 NP a čtyři školská zařízení. Je zde vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Prostějov.
Zábřeh na Moravě	II/315	Hodnocený úsek komunikace II/315 se nachází ve městě Zábřeh a začíná na křižovatce s II/369 odkud vede na jihovýchod přes náměstí Osvobození až na křižovatku se silnicí III/31519. V okolí tohoto úseku se nachází chráněná zástavba rodinných domů s výškou 1-3 NP, bytové domy s výškou 3-5 NP, mateřská škola Pohádka Zábřeh a Gymnázium Zábřeh. V celém úseku je také vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Zábřeh na Moravě.
Prostějov	II/366	Hodnocené úseky komunikace II/315 jsou dva a skládají se ze západního a východního úseku v Prostějově. Západní hodnocený úsek II/366 vede v Prostějově od okružní křižovatky s II/150A po okružní křižovatku komunikací II/366 a III/36639. Tvořena je zástavbou bytových domů o 2 až 4 NP včetně pěti bytových domů o 8 NP. Východní hodnocený úsek začíná na Vojáčkově náměstí na křižovatce se silnicí II/150A (ulice Vápenická a Svatoplukova) a odtud vede na severovýchod až po okružní křižovatku komunikací II/366 a III/44934. Chráněná obytná zástavba je zde tvořena rodinnými domy o výšce 2 až 4 NP. V obou částech hodnocené komunikace je vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Prostějov.

Lokalita	Komunikace	Popis okolí hodnocených úseků
Prostějov	II/367	Hodnocený úsek komunikace II/367 začíná od okružní křižovatky se silnicí II/150 na Petřském náměstí v Prostějově a pokračuje jihovýchodně až k mimoúrovňové křižovatce s D46. V okolí úseku se nachází především zástavba bytových domů o 8 NP a také tři vysokopodlažní bytové domy o 12 NP. V úseku je vedena místní autobusová doprava. Celý úsek se nachází v k. ú. Prostějov.
Prostějov	II/433	Hodnocený úsek komunikace II/433 se nachází na jihu Prostějova. Úsek začíná od mimoúrovňové křižovatky s D46 severně od obce Žešov, odkud vede na sever až po okružní křižovatku s ulicí Okružní v Prostějově, poblíž od Centra sociálních služeb. V okolí tohoto úseku se chráněná zástavba nachází pouze v severní části, kde je tvořena již zmíněným Centrem sociálních služeb a rodinnými domy o výšce 1 NP až 2 NP. Komunikace prochází k. ú. Žešov a k. ú. Prostějov.
Přerov	II/434	Hodnocený úsek silnice II/434 začíná od okružní křižovatky se silnicí I/55 a II/150, dále pokračuje na severovýchod do obce Radslavice a končí zde v křižovatce s III/43417. Chráněná obytná zástavba v blízkosti komunikace je v jižní části úseku tvořena bytovými domy s výškou 4 až 8 NP a nachází se zde také soukromá nemocnice AGEL Přerov. V Kozlovicích a Radslavicích se dále nacházejí rodinné domy s 1-2 NP, bytový dům se 4 NP a ZŠ a Slaměnickova MŠ Radslavice. Z Přerova do Kozlovic je zavedena autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Přerov, k. ú. Kozlovice u Přerova a k. ú. Radslavice u Přerova.
Nové Sady u Olomouce	II/435	Hodnocený úsek silnice II/435 se nachází na jihu města Olomouc v části Nové Sady u Olomouce. Úsek začíná od křižovatky s I/35 a vede na jih až po mimoúrovňovou křižovatku s D35. Chráněná obytná zástavba se nachází v ulici Dolní Novosadská a je tvořena rodinnými domy o výšce 2 až 3 NP, bytovými domy o 4 NP a dvěma školskými zařízeními. Je zde vedena místní autobusová doprava a v části je vedena tramvajová doprava. Komunikace prochází k. ú. Nové Sady u Olomouce.
Přerov	II/436	Hodnocený úsek komunikace II/436 se nachází v Přerově a začíná od křižovatky s II/434, odkud vede severovýchodně až po křižovatku s I/55 a I/55M. Chráněná obytná zástavba v okolí hodnocené komunikace je tvořena bytovými domy o výšce 2 až 6 NP a dvěma rodinnými domy o výšce 3 NP a 4 NP. Na části úseku je vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Přerov.
Hranice	II/440	Hodnocený úsek komunikace II/440 se nachází ve středu města Hranice. Začíná v křižovatce s III/44027 a vede na jih až ke křižovatce s ulicí Jiráskova. Zástavba v okolí je tvořena bytovými domy o výškách 2 až 8 NP a rodinnými domy o výšce 2 NP. V blízkosti komunikace se také nachází Základní škola Hranice, tř. 1. máje. Komunikace prochází k. ú. Hranice.

Lokalita	Komunikace	Popis okolí hodnocených úseků
Šternberk	II/444	Hodnocený úsek komunikace II/231 se nachází ve městě Šternberk. Úsek začíná na křižovatce s II/447 a dále pokračuje k okružní křižovatce se silnicí II/445. Chráněná zástavba v okolí komunikace je tvořena bytovými domy o výšce 2 až 9 NP. Komunikace prochází k. ú. Šternberk.
Olomouc	II/446	Hodnocené úseky komunikace II/446 se v Olomouci nachází dva, jižní a severní. Jižní hodnocený úsek komunikace II/446 v Olomouci se nachází mezi okružní křižovatkou se silnicí II/448 (ulice Studentská a Dobrovského) a křižovatkou s ulicí Lazecká (silnice II/446). V oblasti se nachází chráněná zástavba bytových domů o 4 NP. V části je vedena místní autobusová doprava. Severní úsek začíná od křižovatky se silnicí III/4464 a pokračuje po křižovatku s III/44613 u Chomoutovského jezera. V městské čtvrti Olomouc - Černovír se nachází chráněná obytná zástavba v podobě bytového domu s 5 NP a v ulicích Dalimilova a Štěpánovská v městské části Olomouc - Chomoutov se nachází převážně rodinné domy s 1-4 NP. Komunikace prochází k. ú. Olomouc-město, k. ú. Lazce, dále k. ú. Hejčín, k. ú. Černovír, k. ú. Chomoutov a k. ú. Březce.
Uničov	II/446	Hodnocený úsek komunikace II/446 začíná nedaleko centra města Uničov na okružní křižovatce s II/444 a pokračuje dále na sever až ke křižovatce s II/449. V jižní polovině úseku se nachází chráněná obytná zástavba v podobě rodinných domů s výškou 1-3 NP a bytových domů s výškou 1-3 NP. Severní polovina úseku prochází průmyslovou zónou. Komunikace se nachází v k. ú. Uničov.
Šumperk	II/446	Hodnocený úsek komunikace II/446 se nachází ve středu města Šumperk. Tento úsek začíná od křižovatky se silnicí I/11 a pokračuje dále na severozápad až po křižovatku s ulicí 8. května. V okolí komunikace se nachází chráněná zástavba rodinných domů o 2 NP a bytových domů o výšce 2 až 9 NP. V ulici je vedena autobusová doprava. Komunikace se nachází v k. ú. Šumperk.
Olomouc	II/448	Hodnocený úsek komunikace II/448 začíná na východě Olomouce od křižovatky se silnicí I/46 a ulicí Pavlovická. Úsek dále pokračuje na západ až do křižovatky s ulicí Krapkova v městské čtvrti Olomouc - Nová Ulice. Komunikace prochází poblíž severní části centra Olomouce, kde se nachází nemocniční zařízení. Chráněná zástavba se nachází na většině hodnoceného úseku a tvoří ji především bytové domy o 2 až 7 NP. V západní části hodnoceného úseku se v ulici Palackého nachází pojižděná tramvajová trať a zároveň s ní je tu vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Pavlovičky, Olomouc-město a Nová Ulice.
Olomouc	II/570	Hodnocený úsek komunikace II/570 začíná od křižovatky s II/435 nedaleko vlakové stanice Olomouc-Nové Sady a vede na západ skrze městskou čtvrt' Olomouc - Slavonín až po křižovatku s ulicí Zolova u objektu s čp. 29. Chráněná obytná zástavba je zde tvořena především rodinnými domy 2 až 4 NP a bytovými domy o 2 až 6 NP. Bytové domy s 6 NP se nachází především na východě v městské části Olomouc - Nové Sady. Na tomto úseku vede také autobusová linka. Komunikace prochází k. ú. Nové Sady u Olomouce, k. ú. Povel a k. ú. Slavonín.

Lokalita	Komunikace	Popis okolí hodnocených úseků
Hněvotín	II/570	Hodnocený úsek komunikace II/570 začíná od mimoúrovňové křižovatky s D46 a vede dále na severozápad do obce Hněvotín až k okružní křižovatce s III/5709 v jihozápadní části této obce. Chráněná obytná zástavba se zde nachází pouze na západě úseku v obci Hněvotín, přičemž první část úseku prochází vedle Technologického parku Olomouc-Hněvotín. V Hněvotíně tvoří chráněnou zástavbu rodinné domy o výšce 1-2 NP a bytový dům s 2 NP. Komunikace prochází k. ú. Nedvězí u Olomouce a k. ú. Hněvotín.
Olomouc	II/635	Hodnocený úsek komunikace II/635 vede převážně městskou částí Olomouc - Hejčín. Úsek začíná od křižovatky se silnicí II/446 a dále vede severozápadně až po křižovatku s ulicemi Erenburgova, Na Trati a Na Šibeníku. Chráněná obytná zástavba v okolí komunikace je tvořena bytovými domy o výšce 3 až 5 NP. V okolí se dále nachází Gymnázium Olomouc - Hejčín a Waldorfská škola Olomouc. Na úseku je vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Hejčín a z části k. ú. Nová Ulice a k. ú. Lazce.
Olomouc	III/03551	Hodnocený úsek komunikace III/03551 vede od křižovatky s II/448 na jih přes centrální část města Olomouc do městské čtvrti Olomouc - Hodolany, kde končí u podjezdu komunikace I/35. Chráněná obytná zástavba je v severní části tvořena Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci a dalšími školskými zařízeními. Ve střední části se nachází bytové domy s 8 NP a na jihu komunikace prochází průmyslovou zónou u olomoucké teplárny. Na severu úseku je vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Olomouc-město a k. ú. Hodolany.
Přerov	III/04721	Hodnocený úsek komunikace III/04721 se nachází v Přerově a vede od křižovatky se silnicí II/436 dále na jihovýchod okolo autobusového nádraží až k průmyslové zóně za nádražím, kde končí na okružní křižovatce se silnicí I/55. Chráněnou zástavbu tvoří několik bytových domů o výškách 3-6 NP. V úseku je vedena místní autobusová doprava. Komunikace prochází k. ú. Přerov.
Přerov	III/04724	Hodnocený úsek komunikace III/04724 se nachází na severozápadě města Přerov. Úsek vede od okružní křižovatky s I/47 a I/55L jihovýchodním směrem až k okružní křižovatce s ulicemi nábr. Dr. Edvarda Beneše, nábr. Rudolfa Lukaščíka a Palackého. Chráněnou zástavbu tvoří bytové domy o 8 až 12 NP a v úseku je vedena místní autobusová doprava. V okolí je také základní škola Velká Dlážka. Komunikace se nachází v k. ú. Přerov.
Olomouc	III/4436	Hodnocený úsek komunikace se nachází východně od Olomouce, kde prochází vedle obcí Bystrovany a Droždín. Úsek začíná od okružní křižovatky s I/35 a vede na severovýchod k okružní křižovatce s III/4432 na jihu od obce Samotišky. Chráněná obytná zástavba se nachází v obcích Bystrovany a Droždín, kde je tvořena rodinnými domy o výšce 1-2 NP. Komunikace prochází k. ú. Bystrovany a k. ú. Droždín.
Prostějov	Místní komunikace	Hodnocené místní komunikace v Prostějově jsou dvě. První prochází ulicí Okružní. Hodnocený úsek začíná od okružní křižovatky s III/37766 a vede na severozápad po křižovatku s ulicí V Polích. V blízkosti komunikace se

Lokalita	Komunikace	Popis okolí hodnocených úseků
		<p>nachází ZŠ Dr. Horáka. Chráněnou zástavbu zde dále tvoří bytové domy o výškách 4-9 NP a rodinné domy o výškách 2-3 NP. Druhá hodnocená místní komunikace prochází ulicí Josefa Lady v úseku od okružní křižovatky s II/150 po křižovatku s ulicí Hacarova. Chráněná obytná zástavba v okolí místní komunikace je tvořena bytovými domy s výškami 6-9 NP. V blízkosti se také nachází nemocniční zařízení a vedena je zde místní autobusová doprava. Místní komunikace procházejí k. ú. Prostějov a k. ú Krasice.</p>
Přerov	Místní komunikace	<p>Hodnocené místní komunikace nacházející se v Přerově jsou dvě. První prochází ulicí nábř. Dr. Edvarda Beneše. Úsek vede od křižovatky s ulicí Tržní a Velké Novosady po okružní křižovatku s I/55 a III/04724. Chráněná obytná zástavba je zde tvořena bytovými domy o výšce 4-6 NP. V blízkosti se také nachází vysokopodlažní budova s 13 NP. Druhá hodnocená místní komunikace prochází ulicí Palackého. Tento úsek vede od křižovatky s I/55 a II/434 po okružní křižovatku s I/55, ulicí Jateční a nábř. Protifašistických bojovníků. V blízkosti této komunikace se nachází městská knihovna, Církevní mateřská škola v Přerově a Vysoká škola logistiky. Dále zde chráněnou zástavbu tvoří bytové domy o výškách 2-9 NP a rodinné domy o výškách 1-3 NP. Oběma místními komunikacemi je vedena místní autobusová doprava. Místní komunikace procházejí k. ú. Přerov.</p>

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 v okolí hlavních pozemních komunikací Olomouckého kraje v jednotlivých hlukových pásmech pro hlukové ukazatele L_{dvn} a L_n vychází z údajů podkladu [10].

Celkový odhadovaný počet osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení zasažených z hlavních pozemních komunikací v aglomeraci Olomouc v jednotlivých pásmech pro hlukové ukazatele L_{dvn} a L_n vychází z údajů podkladu [11].

V Tab. 3 a 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 Olomouckého kraje (mimo aglomeraci Olomouc), tedy nejen v okolí řešených silnic II. a III. třídy, ale i dálnic a silnic I. třídy², a tedy i silnic, které nejsou ve vlastnictví Olomouckého kraje.

V Tab. 5 a Tab. 6 jsou uvedeny celkové odhadované počty osob, staveb pro bydlení, školských zařízení a lůžkových zdravotnických zařízení v okolí všech sledovaných hlavních pozemních komunikací na území aglomerace Olomouc, tedy nejen v okolí řešených silnic II. a III. třídy, ale všech silnic na území aglomerace tedy i komunikací, které nejsou ve vlastnictví Olomouckého kraje.

Odhad byl vypracován pro výšku 4 m nad zemí a pro nejvíce vystavené části obvodového pláště, a to pro rozsah hodnot hlukového ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) v dB: 50-54, 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.

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 komunikací II. a III. třídy, ani odhadovaný počet osob v objektech v okolí pouze řešených komunikací.

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 v Olomouckém kraji mimo aglomeraci Olomouc

L_{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50-54	25 983	5 667	41	6
55-59	13 054	2 602	30	3
60-64	8 398	854	15	6
65-69	7 696	928	17	2
70-74	2 789	646	13	0
nad 75	1	3	0	0
Součet	57 921	10 700	116	617
Nad mezní hodnotou	2 790	649	13	0

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 v Olomouckém kraji mimo aglomeraci Olomouc

L_n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
40-44	31 912	6 541	41	4
45-49	19 102	4 344	43	7
50-54	10 130	1 501	20	4
55-59	8 464	890	16	3
60-64	3 657	830	16	1
65-69	214	67	0	0
nad 70	0	0	0	0
Součet	73 479	14 173	136	19
Nad mezní hodnotou	3 871	897	16	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 Olomouc

L_{dvn} [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
50-54	10 433	1 276	0	0
55-59	6 893	770	0	0
60-64	5 627	445	0	1
65-69	6 769	746	0	1
70-74	1 863	340	0	0
nad 75	0	0	0	0
Součet	31 585	3 577	0	2
Nad mezní hodnotou	1 863	340	0	0

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 Olomouc

L_n [dB]	Počet exponovaných			
	Osob	Staveb pro bydlení	Školských zařízení	Lůžkových zdravotnických zařízení
40-44	12 317	1 596	0	1
45-49	7 709	931	0	0
50-54	5 701	507	0	1
55-59	6 819	713	0	1
60-64	3 154	455	0	0
65-69	7	4	0	0
nad 70	0	0	0	0
Součet	35 707	4 206	0	3
Nad mezní hodnotou	3 161	459	0	0

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 v Olomouckém kraji mimo aglomeraci Olomouc

Ischemická choroba srdeční		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet případů ischemické choroby srdeční za rok
Interval		
50-54	25 983	22
55-59	13 054	
60-64	8 398	
65-69	7 696	
70-74	2 789	
nad 75	1	
Součet	57 921	

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

Obtěžování hlukem		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem HA
Interval		
50-54	25 983	2 492
55-59	13 054	1 673
60-64	8 398	1 491
65-69	7 696	1 878
70-74	2 789	914
nad 75	1	0
Součet	57 921	8 449

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 v Olomouckém kraji mimo aglomeraci Olomouc

Rušení spánku hlukem		
L_n [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob s vysokým rušením spánku HSD
Interval		
40-44	31 912	801
45-49	19 102	670
50-54	10 130	522
55-59	8 464	626
60-64	3 657	377
65-69	214	30
nad 70	0	0
Součet	73 479	3 026

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 Olomouc

Ischemická choroba srdeční		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet případů ischemické choroby srdeční za rok
Interval		
50-54	10 433	16
55-59	6 893	
60-64	5 627	
65-69	6 769	
70-74	1 863	
nad 75	0	
Součet	31 585	

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

Obtěžování hlukem		
L_{dvn} [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem
Interval		HA
50-54	10 433	1 001
55-59	6 893	884
60-64	5 627	999
65-69	6 769	1 652
70-74	1 863	610
nad 75	0	0
Součet	31 585	5 146

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 Olomouc

Rušení spánku hlukem		
L_n [dB]	Celkový počet obyvatel v pásmu	Počet osob s vysokým rušením spánku
Interval		HSD
40-44	12 317	309
45-49	7 709	271
50-54	5 701	294
55-59	6 819	505
60-64	3 154	325
65-69	7	1
nad 70	0	0
Součet	35 707	1 704

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

9. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku, 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 silnic II. a III. tříd a místních komunikací, ale i v okolí dálnic a silnic I. třídy³, tedy i komunikací, které nejsou ve správě kraje nebo obcí v případě místních komunikací (podklad [10] a [11]).

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 hlavních komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích. 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 dálnicích a silnicích I. 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. 6 až Obr. 15. Všechny lokality priority I, priority II a priority III jsou znázorněny v mapových přílohách č. 1 až 11.

³ 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 silnic II. a III. třídy.

Tab. 13: Odhadovaný počet osob a objektů pro bydlení ve sledovaných lokalitách nad mezní hodnotou ($L_n > 60$ dB)

Obec	Počet obyvatel	Počet staveb pro bydlení
Bludov	60	30
Dolany	60	25
Držovice	24	12
Hranice	364	90
Kokory	45	31
Krčmaň	77	36
Křelov-Břuchotín	24	9
Mohelnice	115	60
Olomouc	3 255	512
Polom	39	15
Prostějov	1 084	192
Přerov	1 110	134
Radslavice	55	21
Rapotín	21	15
Šternberk	254	65
Šumperk	245	35
Zábřeh	122	29
Celkem	6 954	1 311

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 komunikace II. a III. třídy
Olomouc	Olomouc-město [710504]	AGOLRD010	7
		AGOLRD008	118
		AGOLRD011	140
		AGOLRD007	313
Prostějov	Prostějov [733491]	RDOL010	27
		RDOL006	32
		RDOL008	66
		RDOL012	77
		RDOL009	81
		RDOL007	177
		RDOL011	370
Přerov	Přerov [734713]	RDOL004	163
		RDOL002	469
Šumperk	Šumperk [764264]	RDOL015	20
Zábřeh	Zábřeh na Moravě [789429]	RDOL014	42

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 komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích. 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 komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích 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 na komunikacích II. a III. třídy a místních komunikacích.

Obr. 5: Přehledná situace kritických míst v Olomouckém kraji s vyznačením oblastí priorit I, II a III



Tab. 15: Souhrn a lokalizace kritických míst priority I, II a III v Olomouckém kraji a návrh možných protihlukových opatření

Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
Přerov	RDOL002	II/436 III/04721	<p>Na komunikacích II/436 a III/04721 v Přerově bylo lokalizováno místo priority I. Na komunikaci II/436 v ulici Kojetínská od křižovatky s ulicí Husova po křižovatku s ulicí Velké Novosady a na komunikaci III/04721 v ulici Husova od jejího konce až po křižovatku s ulicí Kojetínská. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 2 až 6 NP a rodinné domy s výškou 3 až 4 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření Ke zlepšení akustické situace pravděpodobně dojde realizací akce D1 0136 Říkovice-Přerov, jejíž dokončení je plánované v roce 2026. Dále se v ulici Husova v Přerově plánuje mezi lety 2025 a 2029 rekonstrukce komunikace, díky které může dojít ke zlepšení akustické situace v této lokalitě. V lokalizovaném úseku komunikace je dále možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Prostějov	RDOL011	II/336	<p>Na komunikaci II/336 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority I. v ulici Olomoucká od rodinného domu s čp. 2940 po křižovatku s ulicí Za Místním nádražím. V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 2 až 7 NP a rodinné domy s výškou 1 až 4 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V ulici Olomoucká v Prostějově se mezi lety 2025 a 2029 plánuje rekonstrukce komunikace, díky které může dojít ke zlepšení akustické situace v této lokalitě. V lokalizovaném úseku komunikace je dále možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Olomouc	AGOLRD007	II/448 III/03551	<p>Na komunikacích II/448 a III/03551 v Olomouci bylo lokalizováno místo priority I. Na komunikaci II/448 v ulici Komenského od křižovatky s ulicemi Dobrovského a Jiřího z Poděbrad po křižovatku s ulicí Husova (silnice III/03551) a na komunikaci III/03551 v ulici Husova od křižovatky s ulicí Komenského po křižovatku s ulicemi Žižkovo náměstí a Masarykova třída. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 4 až 7 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Prostějov	RDOL007	II/150	<p>Na komunikaci II/150 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority I v ulici Palackého od bytového domu s čp. 3925 do křižovatky s ulicemi Žižkovo náměstí a Komenského. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 2 až 5 NP a základní škola a mateřská škola Prostějov.</p>

Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
			<p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Přerov	RDOL004	MK	<p>Na místní komunikaci v Přerově bylo lokalizováno místo priority I v ulici Palackého od vjezdu do boční ulice Palackého, sloužícího jako přístupová cesta na parkoviště, do okružní křižovatky s ulicemi nábřeží Protifašistických bojovníků a Jateční. V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 5 až 9 NP a několik školských zařízení (např. Církevní mateřská škola v Přerově nebo Vysoká škola logistiky v Přerově).</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření Ke zlepšení akustické situace pravděpodobně dojde realizací akce D1 0136 Říkovice-Přerov, jejíž dokončení je plánované v roce 2026. V lokalizovaném úseku komunikace je dále možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Olomouc	AGOLRD011	II/448	<p>Na komunikaci II/448 v Olomouci bylo lokalizováno místo priority II na ulici Dobrovského od bytového domu s čp. 780/31 po začátek parku Pod Dómem. V této oblasti se nachází bytové domy s 5 NP a 6 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
	AGOLRD008	II/448	<p>Na komunikaci II/448 v Olomouci bylo lokalizováno místo priority II na ulicích Gorazdovo náměstí a Pasteurova od křižovatky Gorazdovo náměstí - Sokolovská - Kapitána Nálepky po křižovatku ulic Pasteurova a Charkovská. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 3 až 6 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Prostějov	RDOL009	II/150	<p>Na komunikaci II/150 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority II na ulici Plumlovská od rodinného domu s čp. 831/47 po víceúčelovou stavbu s čp. 4618. V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 2 až 5 NP a rodinné domy s výškou 1 až 2 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>

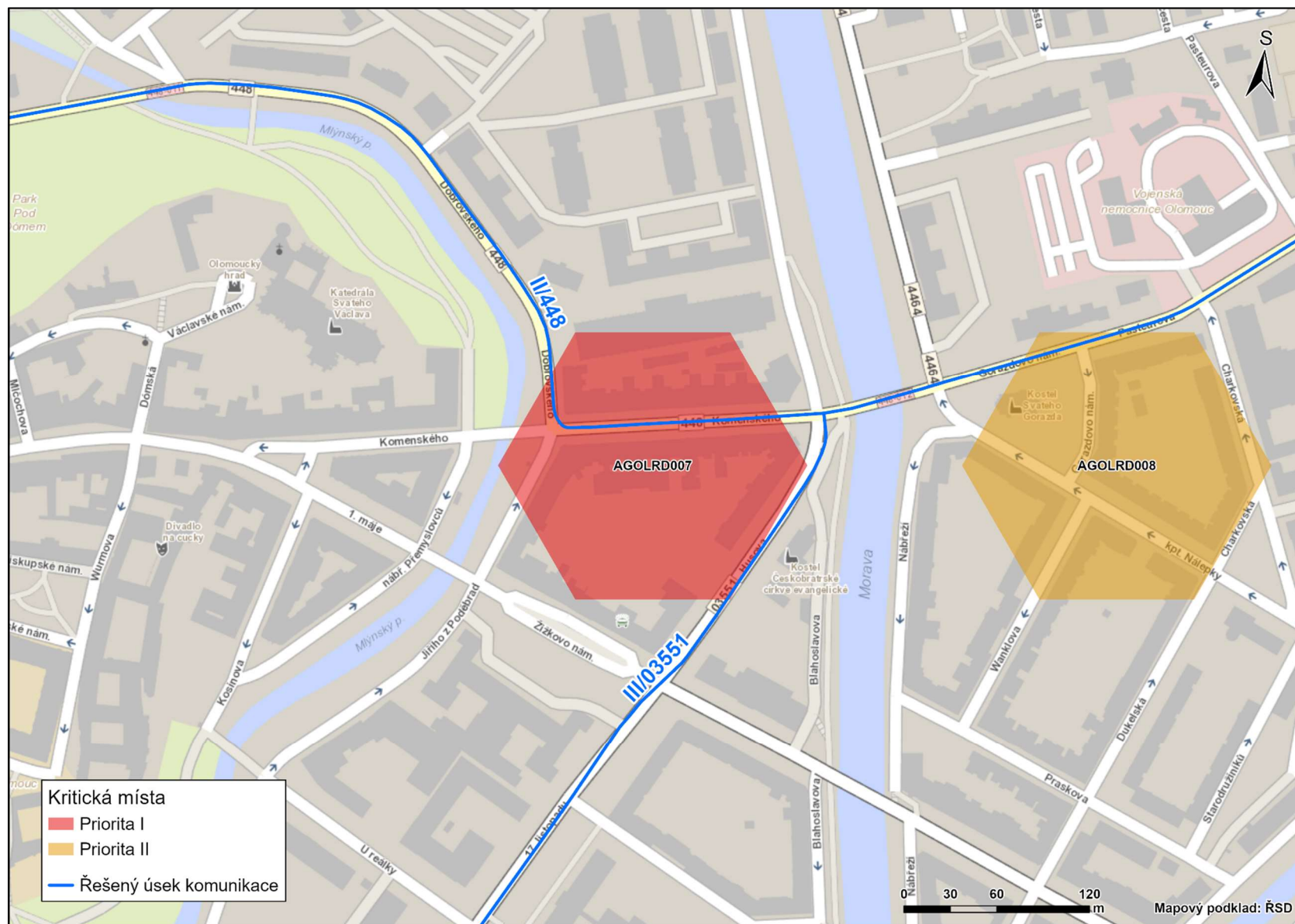
Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
	RDOL012	II/366	<p>Na komunikaci II/366 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority II na ulici Olomoucká od křižovatky s ulicemi Vojtěcha Outraty a Edvarda Valenty po křižovatku s ulicí Vítězslava Nezvala. V této oblasti se nachází rodinné domy s výškou 1 až 3 NP a bytové domy s výškami 3 a 4 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V ulici Olomoucká v Prostějově se mezi lety 2025 a 2029 plánuje rekonstrukce komunikace, díky které může dojít ke zlepšení akustické situace v této lokalitě. V lokalizovaném úseku komunikace je dále možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Prostějov	RDOL008	II/150 II/150A	<p>Na komunikacích II/150 a II/150A v Prostějově bylo lokalizováno místo priority III. Na komunikaci II/150 v ulici Újezd od křižovatky s ulicí Svatoplukova až po rodinný dům s čp. 1654/8 a na komunikaci II/150A v ulici Svatoplukova od křižovatky s ulicí Újezd po křižovatku se silnicí II/336. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 2-5 NP a rodinné domy o výšce 2-3 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Zábřeh	RDOL014	II/315	<p>Na komunikaci II/315 v Zábřehu bylo lokalizováno místo priority III v ulici Žižkova a na náměstí Osvobození od křižovatky ulic náměstí Osvobození a 17. listopadu do křižovatky ulic Žižkova a Havlíčkova. V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 2-5 NP a rodinné domy s výškou 1-4 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>
Prostějov	RDOL006	II/367	<p>Na komunikaci II/367 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority III v ulici Dolní od bytového domu s čp. 3727/8 do okružní křižovatky se silnicí II/150 (ulice Wolkerova a Újezd). V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 3-8 NP a rodinné domy s výškou 1-2 NP.</p> <p>Návrh možných protihlukových opatření V ulici Dolní v Prostějově se mezi lety 2025 a 2029 plánuje rekonstrukce komunikace, díky které může dojít ke zlepšení akustické situace v této lokalitě. V lokalizovaném úseku komunikace je dále možné prověřit účinnost realizace nízkohlučného povrchu a případnou realizaci individuálních protihlukových opatření (IPHO), např. ve formě výměny oken, resp. prověření zvukové izolace obvodového pláště zasažených objektů, podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.</p>

Lokalita	Kód kritického místa	Komunikace	Popis úseku a možných protihlukových opatření v lokalitách
	RDOL010	II/150	Na komunikaci II/150 v Prostějově bylo lokalizováno místo priority III v ulici Plumlovská od křižovatky s ulicí Polská na úroveň středu sídliště Svobody. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 2-9 NP a rodinné domy o výšce 1-3 NP. Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.
Šumperk	RDOL015	II/446	Na komunikaci II/446 v Šumperku bylo lokalizováno místo priority III v ulici Lidická od křižovatky s ulicí Jesenická do křižovatky s ulicí Jeremenkova. V této oblasti se nachází bytové domy o výšce 2-5 NP a rodinné domy o výšce 2-3 NP. Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.
Olomouc	AGOLRD010	II/448 II/446	Na komunikacích II/448 a II/446 v Olomouci bylo lokalizováno místo priority III. Na komunikaci II/448 v ulici Dobrovského od křižovatky s ulicí Boleslavova do okružní křižovatky se silnicí II/446 (ulice Na Střelnici). Na komunikaci II/448 v ulici Na Střelnici od okružní křižovatky se silnicí II/448 (ulice Dobrovského a Studentská) do křižovatky s ulicí Bořivojova. V této oblasti se nachází bytové domy s výškou 5-6 NP. Návrh možných protihlukových opatření V uvedeném úseku komunikace je možné prověřit akustickou účinnost realizace pokládky nízkohlučného povrchu a prověřit zvukovou izolaci obvodového pláště zasažených objektů podle skutečně zjištěných hladin akustického tlaku na fasádách zasažených objektů.

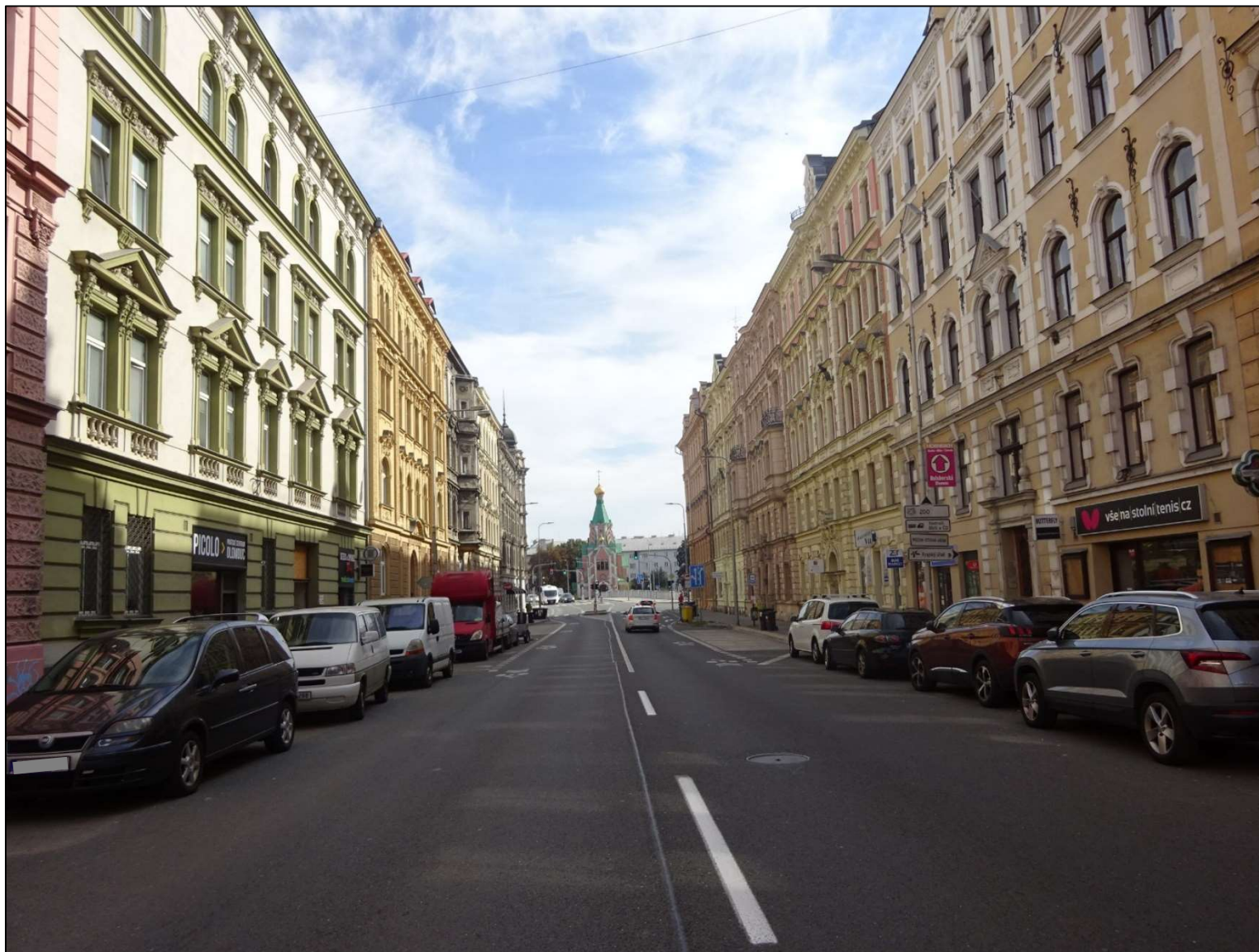
Uvedená protihluková opatření jsou návrhem možných řešení hlukové problematiky v oblasti. K opatřením je možné přistoupit v odůvodněných případech, a to při zjištění překračování platných hygienických limitů hluku dle příslušné legislativy ČR.

Popis možných protihlukových opatření je dále uveden v kapitole C.

Obr. 6: Situace kritického místa priority I ve městě Olomouc

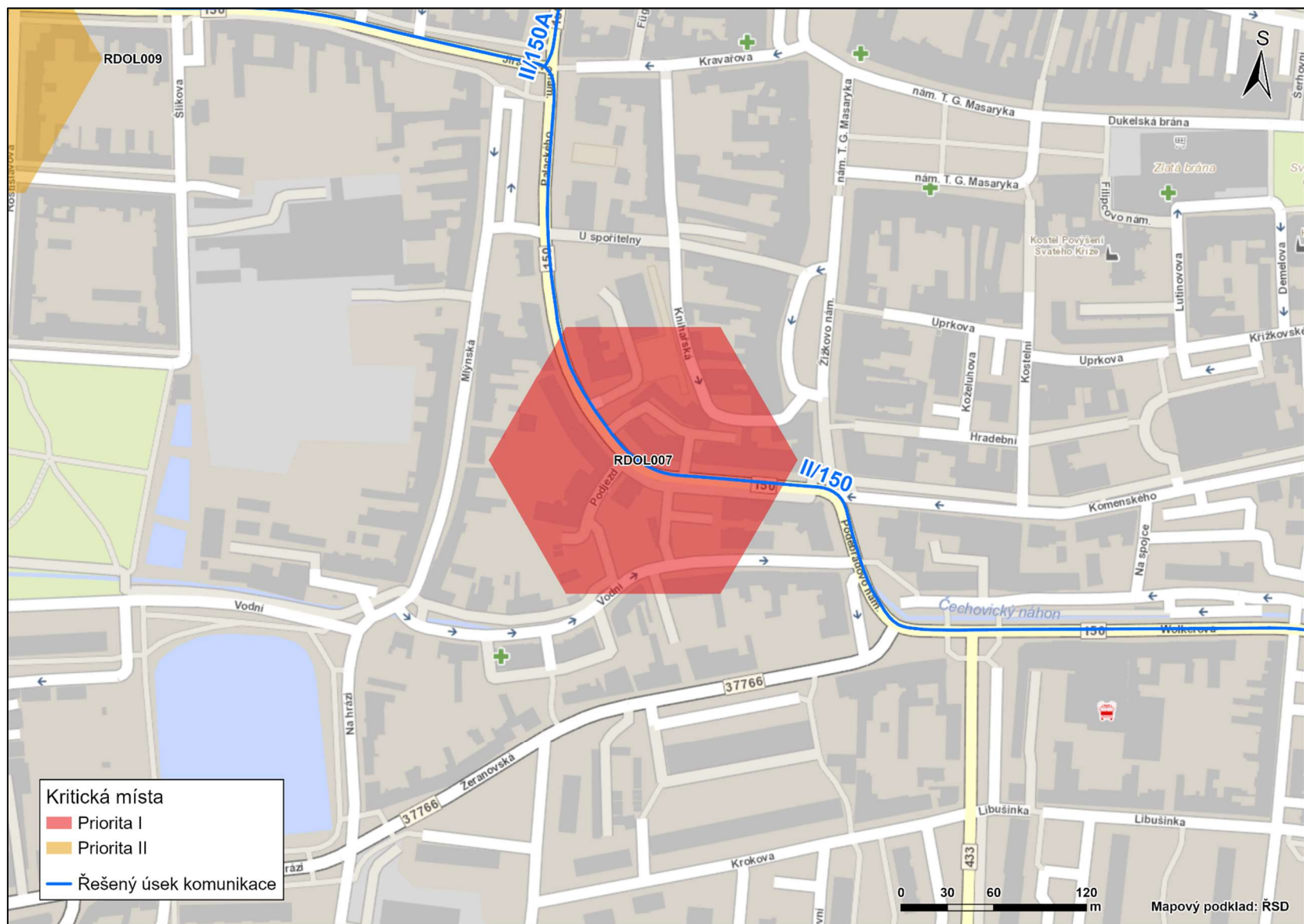


Obr. 7: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I ve městě Olomouc - ulice Komenského, komunikace II/448



Zdroj: [17]

Obr. 8: Situace kritického místa priority I ve městě Prostějov

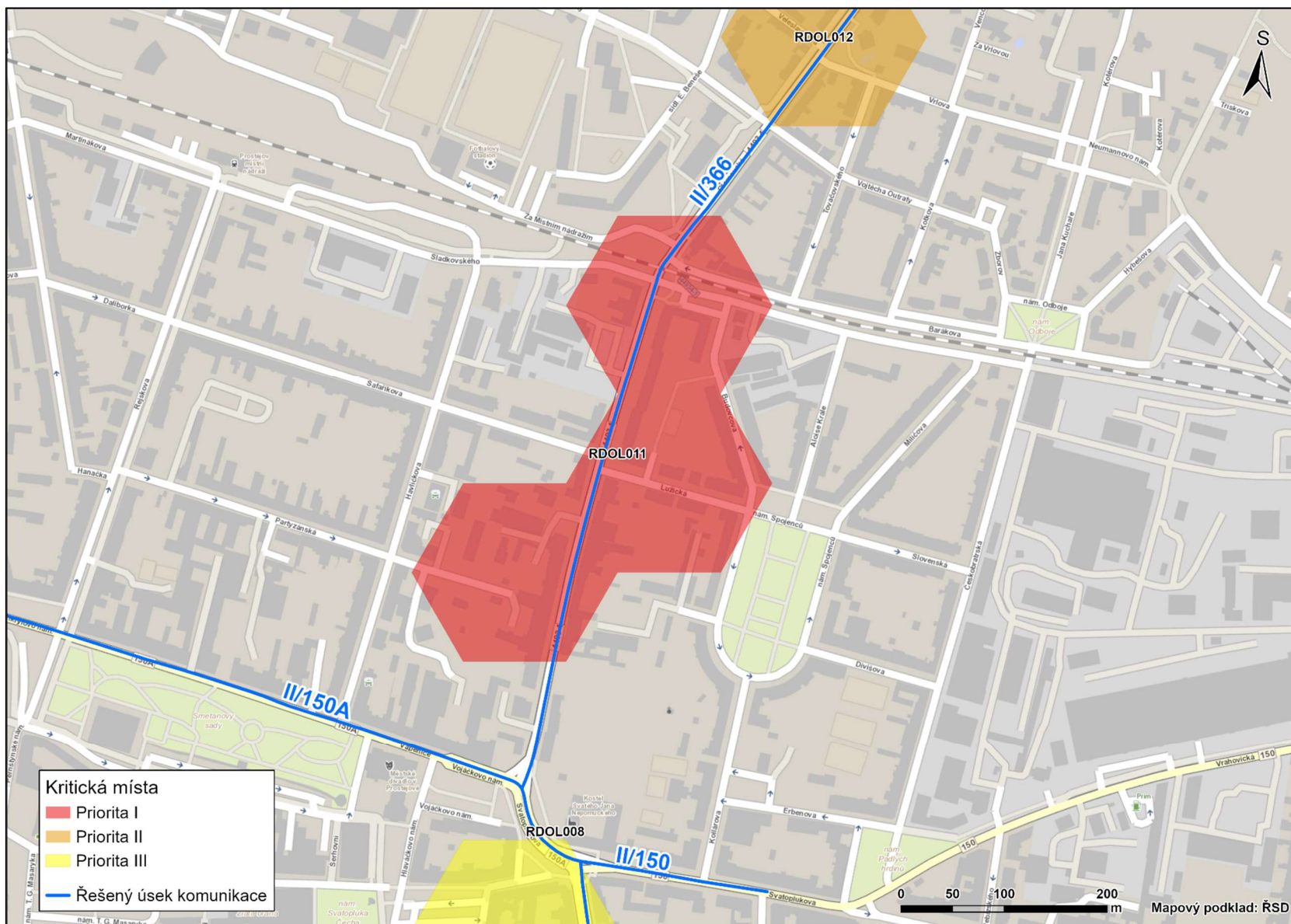


Obr. 9: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I ve městě Prostějov - ulice Palackého, komunikace II/150



Zdroj: [17]

Obr. 10: Situace kritického místa priority I ve městě Prostějov

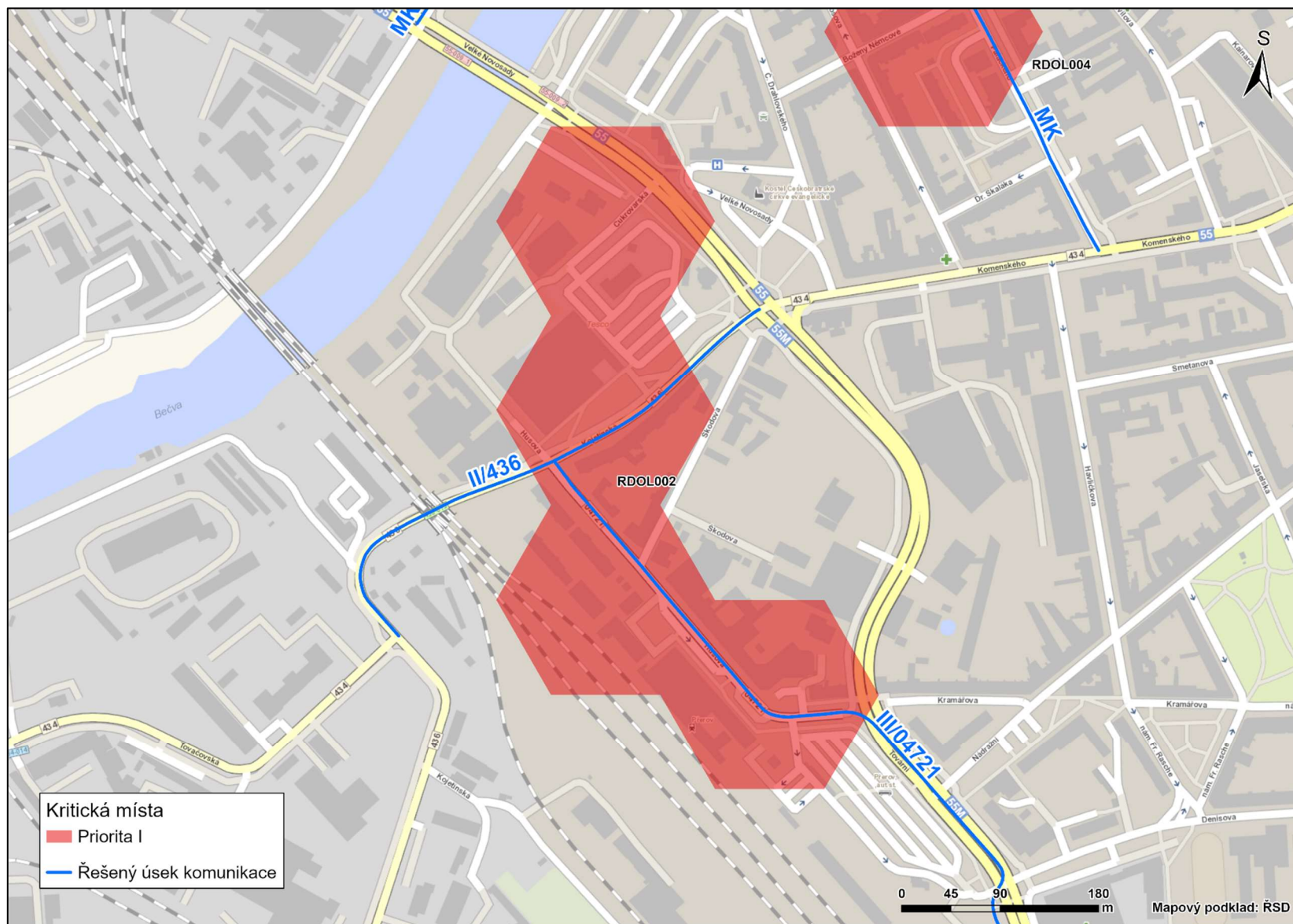


Obr. 11: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I ve městě Prostějov - ulice Olomoucká, komunikace II/366



Zdroj: [17]

Obr. 12: Situace kritického místa priority I ve městě Přerov

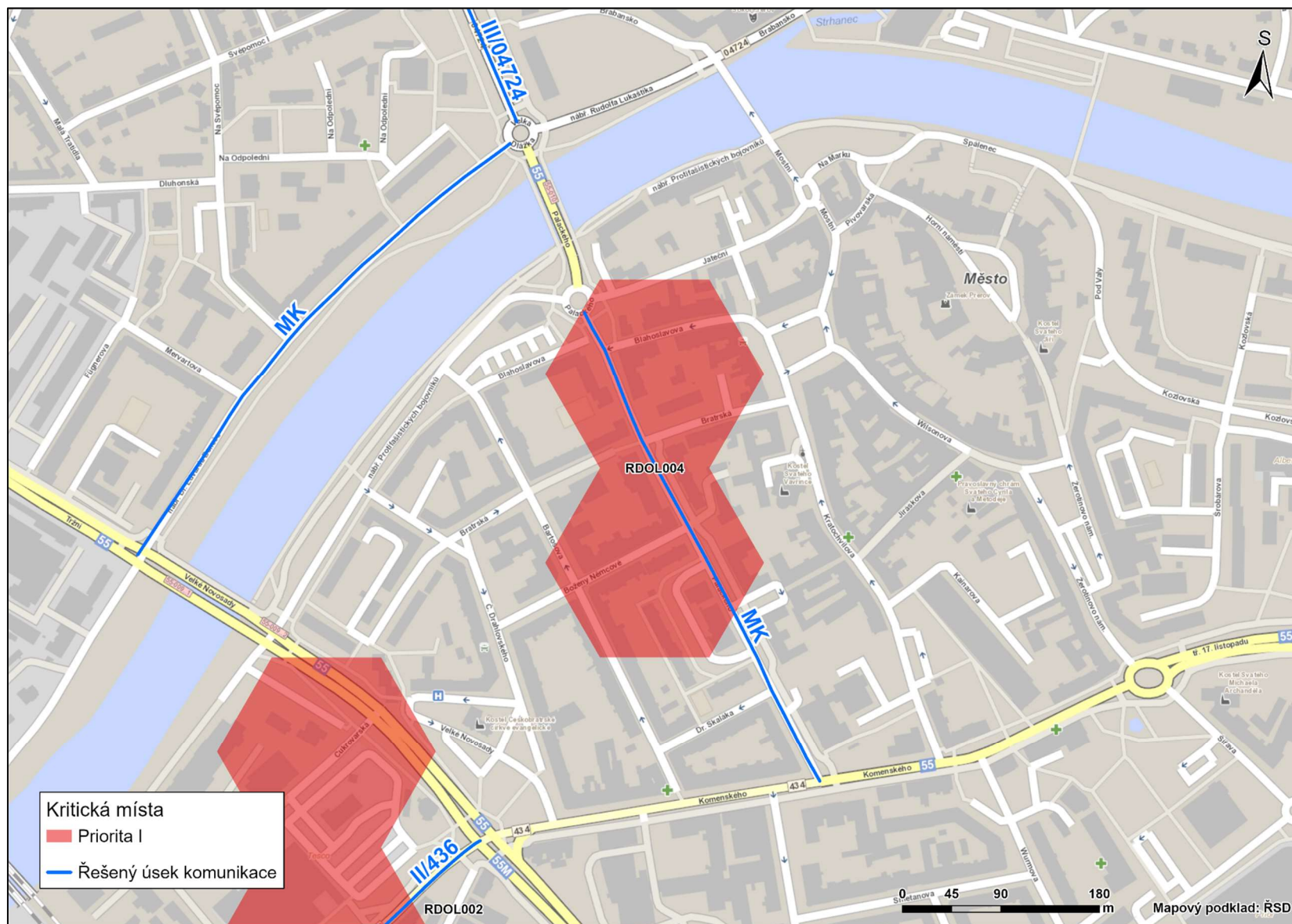


Obr. 13: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I ve městě Přeřov - ulice Kojetínská, komunikace II/436



Zdroj: [17]

Obr. 14: Situace kritického místa priority I ve městě Přerov



Obr. 15: Fotodokumentace zástavby v okolí kritického místa priority I ve městě Přešov - ulice Palackého, místní komunikace



Zdroj: [17]

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

Akční plán pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje [12] byl ve třetím 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 uvedena protihluková opatření, která byla plánována ve třetím kole AP. Realizovaná opatření jsou uvedena v Tab. 16.

Všechna protihluková opatření plánovaná v předchozím kole zpracování AP byla buď realizována, nebo se termín jejich realizace opozdil a jsou tedy uvedena mezi plánovanými v aktuálním kole (kapitola 11). Většina opatření realizovaných na hlavních pozemních komunikacích po třetím kole strategického hlukového mapování by měla již být zohledněna ve výstupech SHM 2022.

Součástí uvedených realizovaných protihlukových opatření jsou kromě opatření na hlavních pozemních komunikacích ve vlastnictví Olomouckého kraje i opatření, která jsou uvedena také v Akčním plánu protihlukových opatření pro hlavní komunikace v Olomouckém kraji ve správě ŘSD [13] a mohou ovlivnit akustickou situaci v okolí řešených komunikací II a III. třídy (opatření jsou uvedena zvlášť v Tab. 17).

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		
II/150	II/150 Prostějov, ul. Plumlovská	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2018	2019	12,561	Mimo aglomeraci	18
II/150	II/150 Prostějov, ul. Svatoplukova a Vrahovická	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2020	2023	5,000		12**
II/366	II/366 Prostějov, ul. Kostelecká	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2020	2020	2,000		6
II/434	II/434 Přerov, ul. Dvořákova, Grymovská (Radslavice - průtah)	Přerov	Rekonstrukce komunikace	2019	2019	45,000		3
II/436	II/436 Přerov, ul. Kojetínská	Přerov	Rekonstrukce komunikace	2021	2022	18,000		9
II/444	II/444 Šternberk, ul. Věžní	Šternberk	Rekonstrukce komunikace	2019	2021	30,000		*
II/446	II/446 Olomouc, ul. Dalimilova, Štěpánovská	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2024	2024	15,000	V aglomeraci	9
II/449	II/449 Litovel - Rozvadovice	Litovel, Rozvadovice	Rekonstrukce komunikace	2020	2023	265,000	Mimo aglomeraci	*

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		
II/448	II/448 Olomouc, křižovatka ul. Komenského a Husova	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	05/2018	11/2019	-	V aglomeraci	21
II/570	II/449 Olomouc - Hněvotín	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2021	2022	84,000	Mimo aglomeraci	5
III/03551	III/03551 Olomouc - 17. listopadu	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2023	2023	1,000	V aglomeraci	14
III/04724	III/04724 Přerov - Velká Dlážka	Přerov	Rekonstrukce komunikace	2021	2021	-	Mimo aglomeraci	13

Poznámka: Odhad počtu obyvatel, u nichž došlo ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu byl odhadnut za předpokladu rekonstrukce celé ulice.

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

** Část rekonstrukce komunikace se nachází na úseku, který nebyl řešený v AP.

Tab. 17: Realizované protihlukové opatření v období 2019-2024 na komunikacích ve správě ŘSD s. p.

Komunikace	Realizované opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK	
D1	D1 0136 Říkovice- Přerov	Říkovice-Předmostí	Novostavba	12/2022	03/2026	8 445,09	1 110

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

11. Opatření, která pořizovatelé plánují přijmout nebo realizovat v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí

V následujících tabulkách jsou uvedena protihluková opatření, která příslušné správní úřady plánují přijmout v průběhu let 2025-2029. Tiché oblasti ve volné krajině zatím nebyly stanoveny, a tak opatření na ochranu těchto lokalit zatím nejsou navrhována. Součástí uvedených plánovaných protihlukových opatření jsou kromě opatření na hlavních pozemních komunikacích ve vlastnictví Olomouckého kraje i opatření, která jsou uvedena také v Akčním plánu protihlukových opatření pro hlavní komunikace v Olomouckém kraji ve správě ŘSD [13] a mohou ovlivnit akustickou situaci v okolí řešených komunikací II a III. třídy (opatření jsou uvedena zvlášť v Tab. 19).

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		
II/367	II/367 - Kojetín - obchvat	Kojetín	přeložka silnice II/367 mimo intravilán Kojetína	2025	2028	60,000	Mimo aglomeraci	*
II/150	II/150 Ohrozim - obchvat	Ohrozim	přeložka silnice II/150 mimo intravilán obce Ohrozim	2027	2029	80,000		*
MK v ulici Rooseveltova	Oprava ulice Rooseveltova	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2025	2028	9,000	V aglomeraci	*
II/150	II/150 - Přerov - Želatovská	Přerov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	15,000	Mimo aglomeraci	**
II/150A	II/150A - Prostějov - Blahoslavova	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	10,000	Mimo aglomeraci	8
II/366	II/366 - Prostějov - Olomoucká (na Olšany)	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	10,000		5
II/367	II/367 - Prostějov - Dolní	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	10,000		8
II/433	II/433 - Prostějov - Brněnská	Prostějov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	10,000		4

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		
II/435	II/435 - Olomouc - Dolní Novosadská	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	60,000	V aglomeraci	10
II/635	II/635 - Olomouc - Tomkova, Ladova, Dolní Hejčinská, Na Střelnici	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	75,000		5
III/04721	III/04721 - Přerov - Husova	Přerov	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	30,000	Mimo aglomeraci	22
III/4436	III/4436 - Olomouc - Droždín - průtah	Olomouc	Rekonstrukce komunikace	2025	2029	15,000	V aglomeraci	4

Poznámka: Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu byl odhadnut za předpokladu rekonstrukce celé ulice.

Vysvětlivky: * Nejedná se o řešený úsek komunikace v AP.

** V úseku nejsou zasaženi obyvatelé nad mezní hodnotou v okolí řešených komunikací.

Tab. 19: Plánované protihlukové opatření v období 2025-2029 na komunikacích ve správě ŘSD s. p.

Komunikace	Realizované opatření			Zahájení	Ukončení	Náklady	Odhad počtu obyvatel, u nichž dojde ke snížení zatížení hlukem pod mezní hodnotu
	Název akce	Dotčené lokality	Stručný popis opatření	Datum	Datum	Mil. CZK	
I/46	I/46 Olomouc - východní tangenta	Olomouc	Přeložka	12/2028	05/2031	3 138,122	1 243

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

12. Dlouhodobá strategie

V časovém horizontu více jak pěti let je plánována II. etapa obchvatu Prostějova na komunikaci II/366 a přeložka silnice II/448. Realizací těchto akcí bude odvedena část intenzit dopravy z intravilánu obcí.

Součástí uvedených plánovaných protihlukových opatření jsou kromě opatření na hlavních pozemních komunikacích ve vlastnictví Olomouckého kraje i opatření, která jsou uvedena také v Akčním plánu protihlukových opatření pro hlavní komunikace v Olomouckém kraji ve správě ŘSD s. p. [13] a mohou ovlivnit akustickou situaci v okolí komunikací II a III. třídy.

Popis možných protihlukových opatření je uveden v kapitole C.

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

V Tab. 20 jsou uvedeny celkové odhadované počty obyvatel nad mezní hodnotou, u kterých dojde ke snížení hluku realizací plánovaných opatření a předpokládané finanční náklady na realizaci těchto opatření vyplývající z 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_{dvn} je zpravidla vždy menší než pro ukazatel L_n . Navrhovaná opatření mají globální charakter mající vliv na oba ukazatele. Z uvedeného důvodu výsledný souhrn odhadu snížení počtu osob exponovaných hlukem ve vytipovaných lokalitách je uváděn právě pro citlivější z ukazatelů - deskriptor L_n .

Tab. 20: 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	Předpokládané finanční náklady [mil. CZK]
Prostějov	II/150A, II/366, II/367, II/433	1 084	25	40,000
Olomouc	II/435, II/635, III/4436	3 255	19	150,000
Přerov	III/04721	1 110	22	30,000

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;
- plánovaná a financovaná ŘSD s. p.

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. 21: 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: [12]

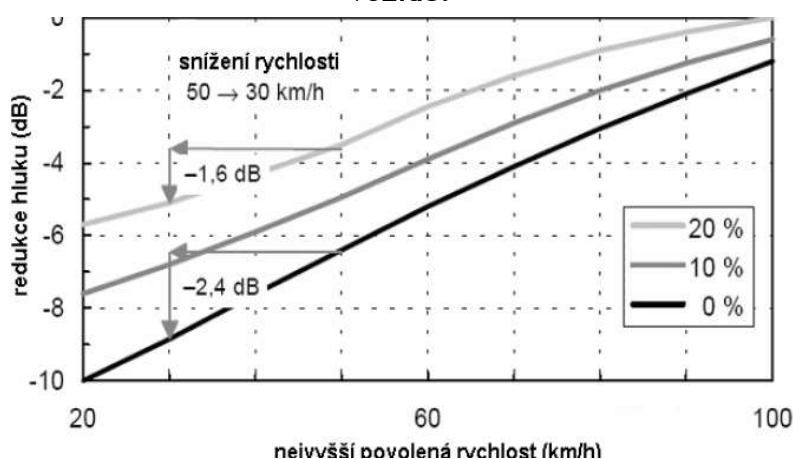
*) V závislosti na skladbě a šířce vegetačního pásu. Je třeba počítat spíše s psychologickým než akustickým efektem.

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



Zdroj: [12]

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 [12].

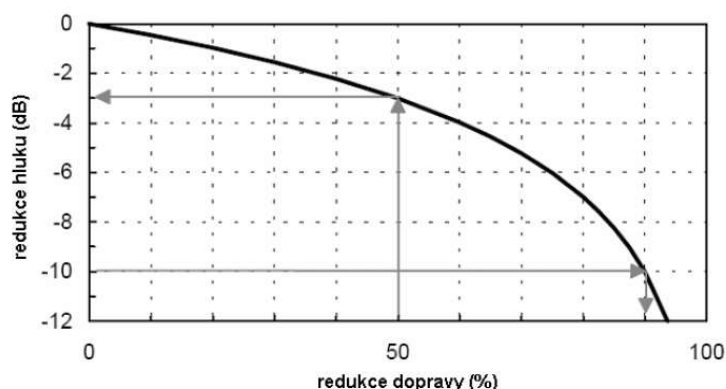
(Poznámka: Při nevhodném typu příčného prahu může toto opatření působit spíše na zvýšení hlučnosti).

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. 17: Vliv snížení intenzity dopravy



Zdroj: [12]

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 [22]).
- 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. 22: 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: [12]

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. 23: 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: [12]

*) 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. 24: 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: [12]

*) 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. 25: 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: [12]

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. 26.

Tab. 26: 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: [12]

C.2 Preferovaná opatření snižování hlukové zátěže ze silniční dopravy u hl. pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje

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

1. Výstavba obchvatových komunikací, které odvedou významnou část dopravy mimo kontakt s obytnou zástavbou. Realizátorem protihlukových opatření je vlastník nebo správce komunikace ve smyslu zákona o pozemních komunikacích.
2. Rekonstrukce a údržba stávajících komunikací.

14. Záznamy o konzultacích s veřejností

Návrh akčního plánu protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje byl zpřístupněn v elektronické podobě na webových stránkách Olomouckého kraje <https://www.olkraj.cz>, a to v době od 20. 11. 2024 do 05. 01. 2025, kdy také byly přijímány připomínky veřejnosti. Informace o zveřejnění návrhu akčního plánu byly vyvěšeny na úřední desce Krajského úřadu Olomouckého kraje.

Pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje nebyly v zákonné době uveřejnění návrhu akčního plánu (45 dní) doručeny žádné připomínky k návrhu akčního plánu.

15. Závěr

Na základě výsledků SHM hlavních silnic 2022 pro Olomoucký kraj byla v rámci řešení akčního plánu pro hlavní pozemní komunikace II. a III. třídy ve vlastnictví Olomouckého kraje 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 a stavebně-technická opatření ve formě rekonstrukce 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] Závěrečná zpráva, strategické hlukové mapy aglomerací, IV. kolo, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022.
- [10] Výstupy strategických hlukových map hlavních silnic ČR 2022 - Olomoucký kraj. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022-2023.
- [11] Výstupy strategických hlukových map 2022 - aglomerace Olomouc. Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2022-2023.
- [12] Akční hlukový plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace ve vlastnictví Olomouckého kraje. EKOLA group, spol. s r.o., 2019.
- [13] Akční plán protihlukových opatření pro hlavní pozemní komunikace v Olomouckém kraji ve správě ŘSD. EKOLA group, spol. s r.o., 2024.
- [14] Guidance Note for Noise Action Planning. EPA, 2009.
- [15] Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure. Version 2. WG-AEN, 13th August 2007.
- [16] Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR v roce 2020. ŘSD, 2020. Dostupné na: https://scitani.rsd.cz/CSD_2020/pages/map/default.aspx.
- [17] Fotodokumentace a průzkum zájmového území. EKOLA group, spol. s r.o., 2024.
- [18] Fotodokumentace. EKOLA group, spol. s r.o., 2024.
- [19] <http://www.mapy.cz>, <https://maps.google.cz>.
- [20] Hluková mapa 2022. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/nova-mapova-aplikace-2022/>.
- [21] Ročenka dopravy České republiky 2022. Ministerstvo dopravy, 2022.
Dostupné také z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2022.pdf.
- [22] Beton, technologie, konstrukce, sanace. Broušení - nová technologie zajišťující nízkou hladinu hluku a rovné cementobetonové kryty, červen 2018.
- [23] Autorizační návod AN 15/04, verze 5. Státní zdravotní ústav, 2020.
- [24] 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>.

- [25] Noise in Europe 2014, EEA Report No 10/2014. Evropská agentura pro životní prostředí, 2014.
- [26] 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>.
- [27] 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

Mapa č. 1:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Olomouc;	pozemních komunikací
Mapa č. 2:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Olomouc;	pozemních komunikací
Mapa č. 3:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 4:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 5:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 6:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 7:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 8:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Prostějov;	pozemních komunikací
Mapa č. 9:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Přerov;	pozemních komunikací
Mapa č. 10:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Šumperk;	pozemních komunikací
Mapa č. 11:	Vymezení kritických míst v okolí hlavních pozemních komunikací ve vlastnictví Olomouckého kraje, Zábřeh.	pozemních komunikací