

Program snižování hluku (Akční plán) letišť Praha / Ruzyně 2024

Obsah

Obsah.....	1
1. Identifikační údaje pořizovatele a zpracovatele AP.....	3
1.1. Označení pořizovatele	3
1.2. Označení zpracovatele.....	3
2. Název AP	3
3. Vymezení území, pro které je akční plán pořízen.....	3
4. Adresa internetových stránek, na kterých je akční plán umístěn	3
5. Popis zdroje hluku	3
5.1. Kapacita a umístění letiště.....	4
Poloha letiště	4
Vzdušný prostor letiště.....	4
Dráhový systém	5
Výkony letiště	6
6. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů.....	7
7. Souhrn výsledků hlukového mapování.....	7
8. Hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci.....	8
9. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit. 9	
9.1. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku	9
9.2. Kritické oblasti	10
9.3. Vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit	11
Hluk z leteckého provozu v noční době.....	11
10. Všechny realizované, prováděné nebo dosud schválené programy na snižování hluku.....	12
10.1. Platná opatření zavedená před minulým akčním plánem	12
Snížení hluku u zdroje	12
Opatření související s územním plánováním	13
Provozní opatření vedoucí ke snížení hluku neomezující kapacitu letiště	14
Provozní omezení	16
10.2. Realizovaná a schválená protihluková opatření v minulém období.....	17
Snížení hluku u zdroje – ekonomická motivace.....	17
Doplňková izolační opatření	17

Koordinační opatření	18
10.3. Navržená protihluková opatření, která nebyla realizována	18
Snaha o zamezení nočních přistání bez koordinovaného nočního slotu.....	18
10.4. Tiché oblasti v aglomeraci	18
11. Opatření, která pořizovatelé plánují přijmout v průběhu příštích 5 let včetně všech opatření na ochranu tichých oblastí.....	19
Snížení hluku u zdroje – Ekonomická motivace.....	19
Změna OHP	19
Doplňková izolační opatření	19
Alternativní opatření	19
12. Dlouhodobá strategie ochrany před hlukem.....	20
12.1. Omezení hluku u zdroje	20
Poplatková politika Letiště.....	20
Protihlukové vybavení pro motorové zkoušky	21
12.2. Územní plánování a řízení.....	21
12.3. Protihluková provozní opatření	21
12.4. Provozní omezení	21
13. Ekonomické informace: odhad nákladů a hodnocení jejich efektivnosti, hodnocení nákladů a přínosů ochrany před hlukem.....	22
14. Výsledky konzultací s veřejností	24
15. Prostorové vymezení území tichých oblastí v aglomeraci.....	24
16. Souhrn nejdůležitějších skutečností uvedených v akčním plánu	24
Seznam zdrojů informací	25

1. Identifikační údaje pořizovatele a zpracovatele AP

1.1. Označení pořizovatele

Odpovědný orgán za pořízení a aktualizaci Akčního plánu (dále též „AP“) LKPR dle § 81 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví:

Ministerstvo dopravy; nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1; IČO:66003008.

1.2. Označení zpracovatele

Zpracovatel návrhu akčního plánu:

Letiště Praha, a. s.; K letišti 1019/6, 161 00 Praha 6; IČ: 28244532.

2. Název AP

Noise action plan for major airport

3. Vymezení území, pro které je akční plán pořízen

Akční plán je zpracován pro letiště Praha/Ruzyně (LKPR) s dopadem na oblast Hlavního města Prahy a střeďočeského kraje. Vymezení oblasti vychází ze strategické hlukové mapy a je dáno izofonami pro jednotlivé hlukové deskriptory.

4. Adresa internetových stránek, na kterých je akční plán umístěn

<https://md.gov.cz/Dokumenty/Strategie/Hluk/Akcni-plany-ke-snizeni-hluku-z-dopravy/4-Kolo-Akcnich-planu-rok-2024>

5. Popis zdroje hluku

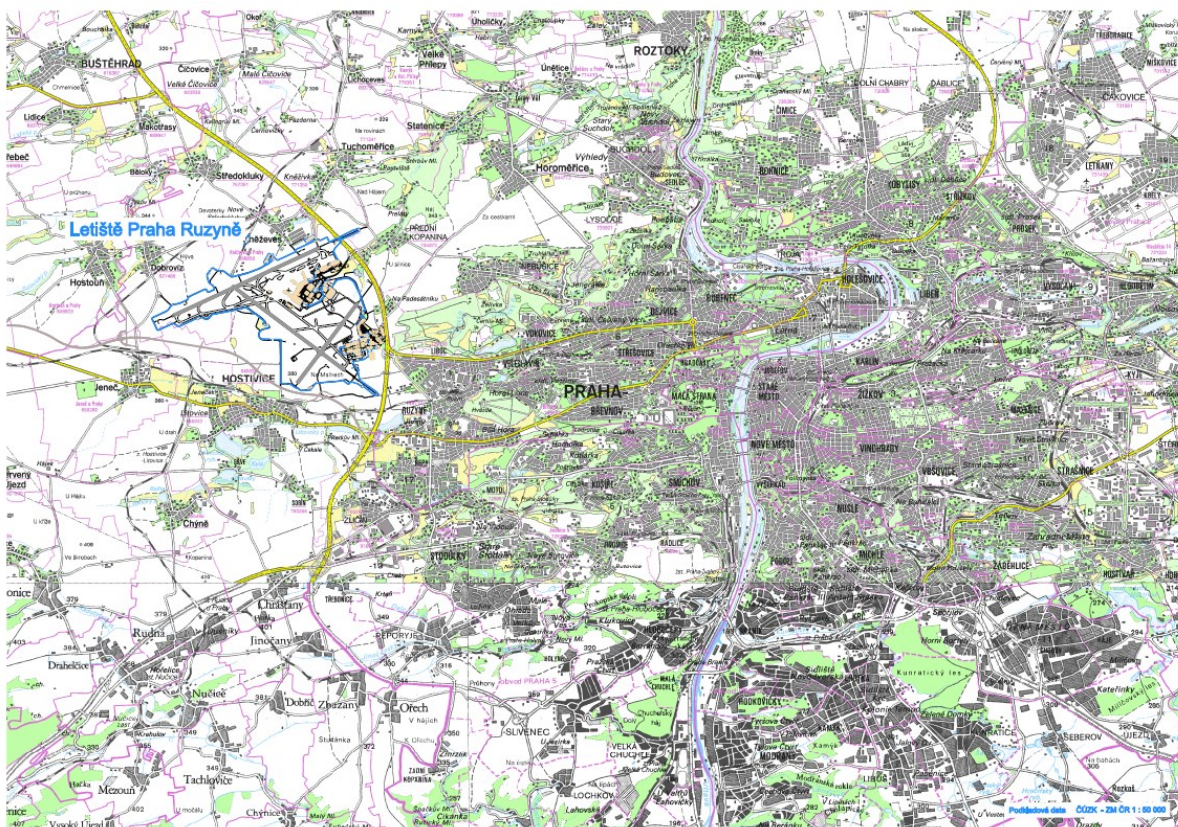
Zdrojem hluku je letecký provoz na veřejném mezinárodním letišti Praha/Ruzyně s kódovým označením LKPR, které je plně koordinované letiště, to znamená, že pro všechny lety (s výjimkou letů při nouzovém přistání, letů souvisejících se záchranou lidského života a letů za účelem pátrání a záchrany) je nezbytné si vyžádat letištní slot pro přilet a odlet u koordinátora letiště. Koordinátorem letiště je nezávislé sdružení Slotová koordinace Česká republika.

5.1. Kapacita a umístění letiště

Poloha letiště

Letiště Praha/Ruzyně (dále též „LKPR“) leží na severozápadním okraji hl. m. Prahy, ve vzdálenosti 10 km od středu města, v nadmořské výšce 380 m (vztažný bod letiště). Okolní krajina je mírně zvlněná, jižně a východně od letiště se značným městským osídlením a s četnými menšími sídelními útvary v širším okolí ve zbytku území. Blízké okolí tvoří průmyslová a nákupní zóna bez bydlení, s hustou sítí pozemních komunikací.

Obrázek 1: Poloha letiště Praha/Ruzyně



Vzdušný prostor letiště

Vzdušný prostor letiště je vymezen hranicemi řízeného okrsku CTR a koncovou řízenou oblastí TMA. Přesné vyznačení hranic (vodorovných a vertikálních) je uvedeno v Letecké informační příručce České republiky AIP CR ([AIP CR / AD2 / LKPR / VFRC](#)).

Dráhový systém

Provozní plochy tvoří dvě vzletové a přistávací dráhy RWY 06/24 (3 715x45 m, beton) a RWY 12/30 (3 250 x 45 m, beton), které jsou doplněny systémem pojezdových drah a přistávacími plochami pro vrtulníky.

Provozní statut jednotlivých RWY je následující:

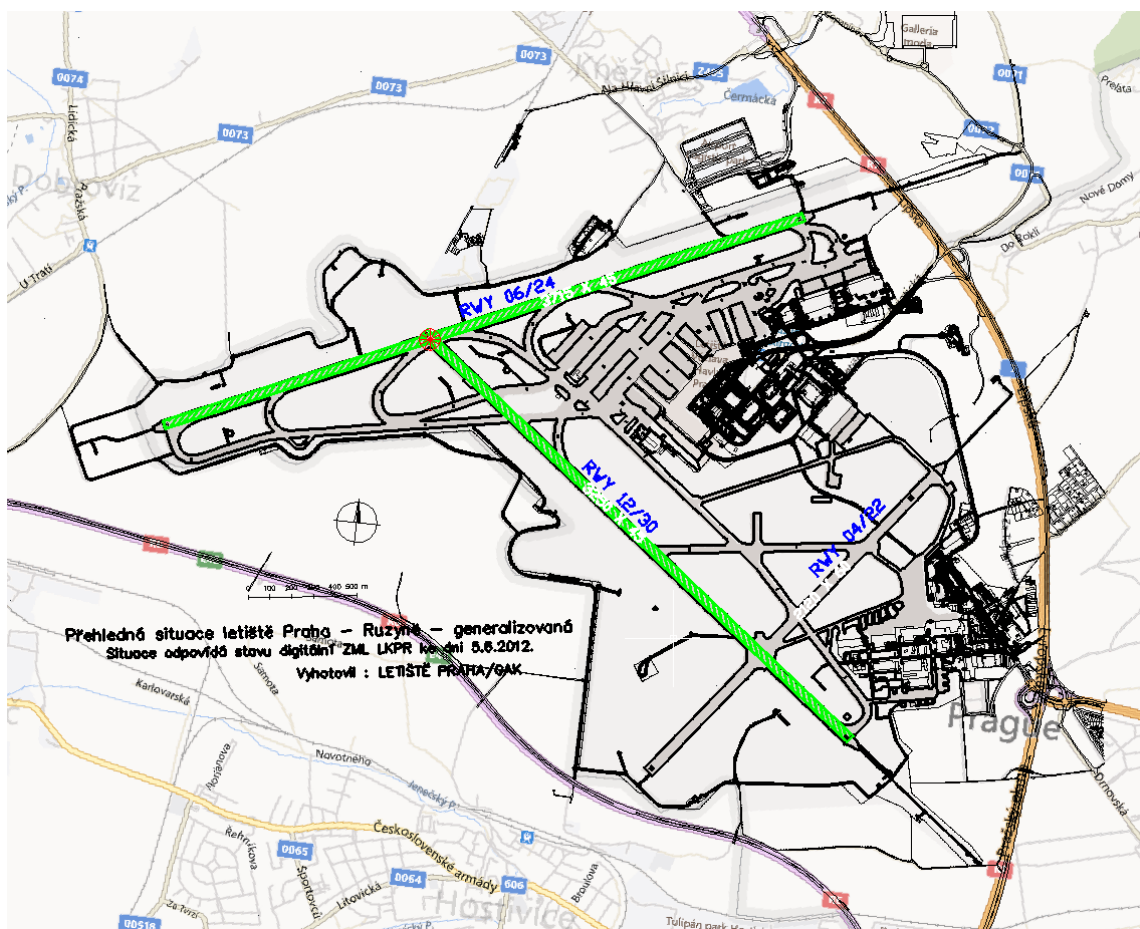
- RWY 06 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I
- RWY 24 : RWY pro přesné přiblížení kategorie III
- RWY 12 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I
- RWY 30 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I

RWY 06/24 je provozně a parametrově plnohodnotná RWY.

RWY 12/30 je parametrově plnohodnotná RWY s provozním omezením z důvodu hluku z leteckého provozu.

Hodinová kapacita dráhového systému je při současně nastavených provozních opatřeních a omezeních 46 pohybů za hodinu.

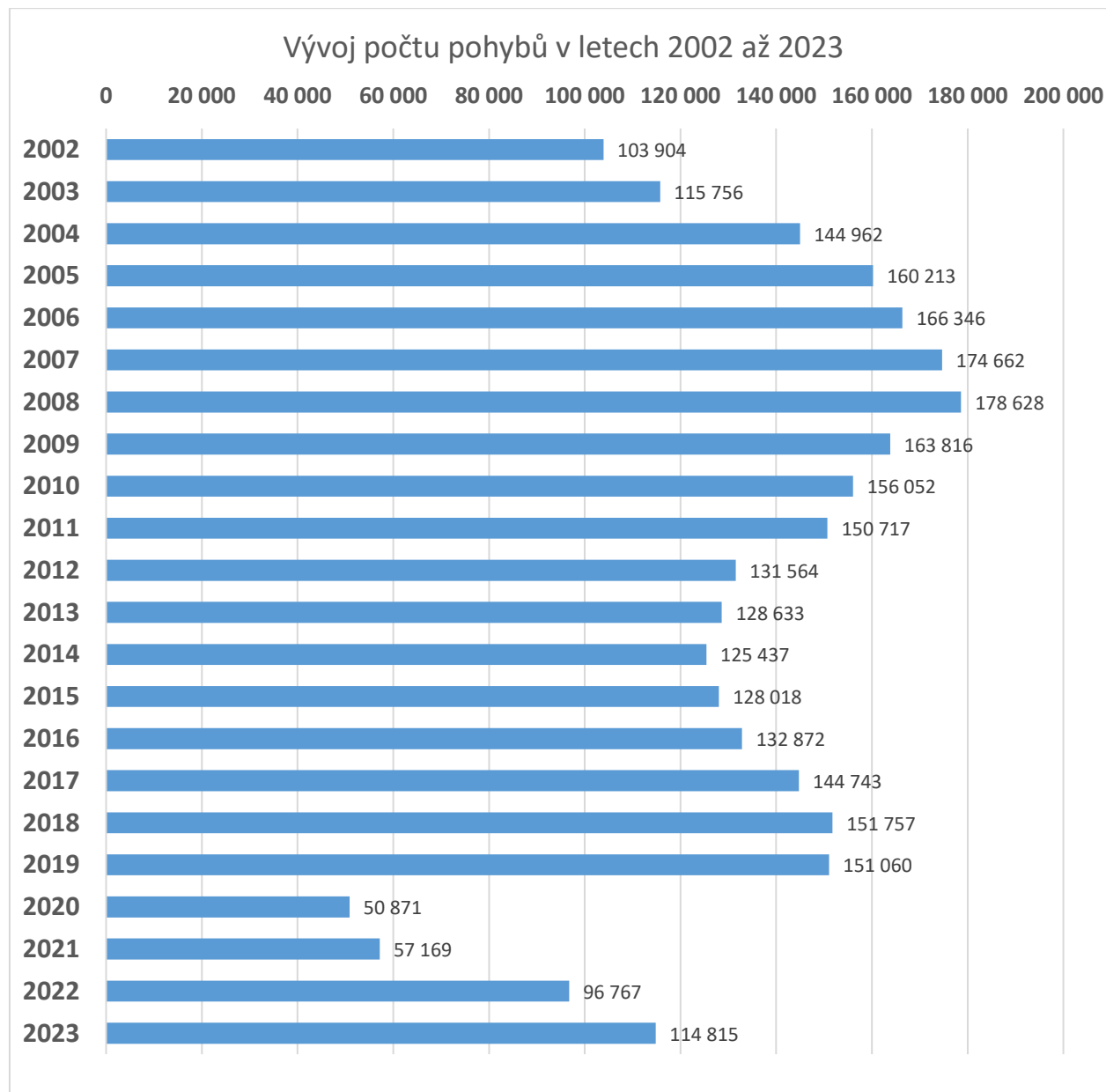
Obrázek 2: Dráhový systém letiště Praha/Ruzyně



Výkony letiště

Dlouhodobý vývoj leteckého provozu ukazuje Graf 1.

Graf 1: Vývoj leteckého provozu na LKPR v letech 2002 až 2023



6. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů.

Pro účely SHM jsou stanoveny následující hlukové ukazatele:

- Hlukový ukazatel pro den-večer-noc (L_{dvn}) je hlukovým ukazatelem pro celodenní obtěžování hlukem.
- Hlukový ukazatel pro noc (L_n) je hlukovým ukazatelem pro rušení spánku.

Hodnoty hlukových ukazatelů se uvádějí v decibelech [dB].

Mezní hodnotou hlukových ukazatelů se rozumí dle § 80, odst. 1, písm. q), Zákona, hodnota hlukových ukazatelů, při jejímž překročení dochází ke škodlivému zatížení životního prostředí. Mezní hodnoty nejsou hygienickými limity hluku ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Jsou administrativním limitem, při jehož překročení dochází ke škodlivému zatížení životního prostředí a k jehož odstranění nebo snížení jsou vypracovávány akční plány. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů jsou stanoveny v § 2, odst. 3 Vyhlášky následovně: následovně:

L_{dvn} = 60dB

L_n = 50dB

7. Souhrn výsledků hlukového mapování

Odhadované počty staveb pro bydlení, školských a lůžkových zdravotnických zařízení vystavených v jednotlivých pásmech hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n dle bodu 6 v oblasti, pro kterou se pořizuje akční plán uvádí tabulky 1 a 2.

Detailní údaje jsou obsaženy v Strategické hlukové mapě letiště Praha/Ruzyně, mapující akustickou situaci v roce 2019.

Tabulka 1 Souhrnné údaje pro hluková pásma v ukazateli L_{dvn}

L _{dvn} [dB]	Number exposed / Počet exponovaných			
	Persons / Osob	Dwelings / Staveb pro bydlení	Schools / Školských zařízení	Hospitals / Lůžkových zdravotnických zařízení
50-55	35713	5019	2	0
55-59	19099	1064	0	0
60-64	5020	211	0	0
65-69	910	0	0	0
70-75	0	0	0	0
nad 75	0	0	0	0
SUM	60 742	6 294	2	0
over limit/nad MH	5 930	211	0	0

Tabulka 2 Souhrnné údaje pro hluková pásma v ukazateli Ln

L _{dvn} [dB]	Number exposed / Počet exponovaných			
	Persons / Osob	Dwelings / Staveb pro bydlení	Schools / Školských zařízení	Hospitals / Lůžkových zdravotnických zařízení
40-45	33701	6117	2	0
45-49	23603	1304	0	0
50-54	5564	445	0	0
55-59	1946	0	0	0
60-64	0	0	0	0
65-69	0	0	0	0
nad 70	0	0	0	0
SUM	64 814	7 866	2	0
over limit/nad MH	7 510	445	0	0

8. Hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci

Uvádí se hodnocení škodlivých účinků hluku na populaci na základě vztahů mezi dávkou a účinkem podle přílohy č. 4 Vyhlášky.

Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem z letecké dopravy uvádí Tabulka 3.

Tabulka 3 Počet osob vysoce obtěžovaných hlukem

Změna počtu osob vysoce obtěžovaných				
L _d (dB)	L _{dvn} (dB)	celkový počet osob	metody 2018	
interval	střed		HA [%]	HA
50-55	52,5	35713	22,26	7 949
55-59	57,5	19099	31,30	5 978
60-64	62,5	5020	40,71	2 043
nad 65	67,5	910	50,47	459
celkem		60 742		16 430

Legenda:

HA – počet osob vysoce obtěžovaných hlukem

Počet osob s vysokým rušením spánku hlukem z letecké dopravy uvádí Tabulka 4.

Tabulka 4 Počet osob rušených ve spánku

Změna počtu osob vysoce rušených ve spánku				
L_n (dB)		celkový počet osob	metody 2018	
interval	střed		HSD [%]	HSD
40-45	42,5	33701	13,06	4 401
45-50	47,5	23603	17,32	4 089
50-55	52,5	5564	22,58	1 256
nad 55	57,5	1946	28,82	561
celkem		64 814		10 306

Legenda:

HSD – počet osob s vysokým rušením spánku

9. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku, vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit

9.1. Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku

Odhad počtu osob vystavených hluku z leteckého provozu vystavených v jednotlivých pásmech hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n dle bodu 6.1 v oblasti, pro kterou se pořizuje akční plán, uvádí Tabulky 5 a 6.

Tabulka 5 Počet osob vystavených hluku v celodenní době

L_{dvn} [dB]	Number exposed / Počet exponovaných
	Persons / Osob
50-55	35713
55-59	19099
60-64	5020
65-69	910
70-75	0
nad 75	0
SUM	60 742
over limit/nad MH	5 930

Tabulka 6 Počet osob vystavených hluku v noční době

L_n [dB]	Number exposed / Počet exponovaných
	Persons / Osob
40-45	33701
45-49	23603
50-54	5564
55-59	1946
60-64	0
65-69	0
nad 70	0
SUM	64 814
over limit/nad MH	7 510

Z tabulek vyplývá, že z hlediska počtů osob vystavených hluku z leteckého provozu je závažnější noční doba, která vyžaduje větší pozornost. Vyšším, než mezním hodnotám je vystaveno o cca 27 % více osob v noční době než v době celodenní.

9.2. Kritické oblasti

V rámci hlukového mapování bylo definováno 5 kritických míst s celkovým počtem osob 1415 a celkovým počtem budov pro bydlení 431.

Odhad počtu osob a obytných budov vystavených hluku z leteckého provozu v konkrétních kritických oblastech uvádí Tabulka 7.

Tabulka 7 Počet exponovaných osob dle jednotlivých lokalit a distribuce provozu pro celodenní dobu

Lokalita	Ovlivněno provozem na	Počet osob	Počet obytných budov
Horoměřice	RWY 06/24	1259	314
Jeneč	RWY 06/24	2	1
Jeneč-průmyslová zóna	RWY 06/24	1	2
Kněževs	RWY 06/24	66	30
Praha - Přední Kopanina	RWY 06/24	87	84
Celkový součet		1415	431

Z tabulek vyplývá, že nejvíce dotčenými lokalitami, které jsou vystaveny vyšším než mezním hodnotám, jsou obce a městské části podél osy hlavní RWY 06/24. Nejvíce exponovaná obec z provozu na RWY 06/24 pohledu počtu exponovaných osob je obec Horoměřice, kterou lze považovat z tohoto pohledu za prioritní. Dále pak následuje Přední kopanina, Kněževs a Jeneč.

Vzhledem k tomu, že se jedná o místa v blízkosti letiště podél osy jedné RWY, kde se letadla pohybují v její ose je aplikace vyvážených opatření pro snižování hluku dle prioritizace značně omezena. V tomto případě mají zavedená opatření pro snižování hluku dopad na všechna kritická místa.

9.3. Vymezení problémů a situací, které je třeba zlepšit

Problémy a situace, které je třeba v souvislosti s hlukem z letecké dopravy řešit, nelze specifikovat pouze na základě výsledků strategického hlukového mapování (dále též „SHM“). Důvodem je použití jiných hlukových ukazatelů, než které jsou k regulaci hluku z letecké dopravy specifikovány v legislativě ČR.

Problémy a situace, které je třeba zlepšit, vycházejí i z aktuálního hodnocení hlukové situace, které Letiště Praha, a. s. jako provozovatel letiště Praha/Ruzyně provádí každý rok.

Dalším významným aspektem, který nemusí být v určitých situacích plně ve shodě s hlavním cílem akčního plánu, který se soustředí na s2nižování počtu vystavených osob vyšším, než mezním hodnotám je snaha o minimalizaci počtů letů nad hustě osídleným územím hl. m. Prahy, nehledě na to, jaká část území a kolik staveb pro bydlení, škol a lůžkových zdravotnických zařízení a osob je vystaveno vyšším, než mezním hodnotám. V případě hluku z leteckého provozu je třeba uvažovat, že letiště disponují více RWY, a různá distribuce provozu má různý vliv na okolí. Snaha o využívání RWY s nejnižším dopadem tak může rozšířit relativně malý počet osob vystavených vyšším než mezním hodnotám, ale na druhé straně významně sníží relativně vysoký počet osob vystavených nižším než mezním hodnotám. Snaha o minimalizaci počtů letů nad hustě osídleným územím hl. m. Prahy, je z hlediska dlouhodobého využívání a rozvoje území přínosná.

Vzhledem k tomu, že kritická místa definovaná v rámci hlukového mapování 2019 se nachází v blízkosti letiště podél osy pouze jedné RWY, kde se letadla pohybují v její ose je stanovení priorit méně podstatné, jelikož v tomto případě mají zavedená a plánovaná opatření pro snižování hluku dopad na všechna kritická místa.

Hluk z leteckého provozu v noční době

Zásadním aspektem, který vyžaduje pozornost je hluková situace v noční době, což vyplývá nejen z výsledků hlukového mapování, ale i z výsledků měření a z požadavků okolí. Zde je nutné uvést, že doposud v chráněném venkovním prostoru staveb, ke kterému se vztahují hygienické limity hluku z leteckého prostoru, k jejich prokazatelnému překročení nedošlo.

Hlavní faktory ovlivňující hlukovou situaci v noční době jsou počty pohybů a hlukové parametry letadel, která v noční době na letišti operují.

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

10.1. Platná opatření zavedená před minulým akčním plánem

LP jako nositel odpovědnosti za hluk z leteckého provozu přistupuje k řešení této problematiky v souladu s hlukovou strategií Mezinárodní organizace civilního letectví (ICAO), která je založena na konceptu vyváženého přístupu k regulaci hluku letadel. Princip vyváženého přístupu spočívá v dosažení maximálních environmentálních přínosů zaváděných protihlukových opatření při nákladově efektivním řešení. Vyvážený přístup vychází ze 4 pilířů:

- omezení hluku u zdroje
- územní plánování a řízení
- protihluková provozní opatření
- provozní omezení

V případě hluku z leteckého provozu nelze z objektivních důvodů kompletně naplnit požadavky vyhlášky o strategickém hlukovém mapování v podobě uvedení údajů o schválených programech na snižování hluku s uvedením data zahájení a ukončení jejich realizace a odhady snížení počtu osob vystavených hluku v denní a noční době, které tyto programy přinesou. Letecký hluk nelze řešit jako hluk z pozemní dopravy, kde lze poměrně přesně dle výsledků SHM stanovit lokality vyžadující řešení a následně navrhnout řešení (protihluková clona - bariéra, individuální protihlukové opatření, obchvat, stavba, tunel, polozakrytý tunel, nový povrch, tichý povrch) a v konečné fázi spočítat přínos. Vliv zavedených protihlukových opatření působí synergicky a dopad jednotlivých opatření nelze většinou exaktně hodnotit. Dalším faktem, který je třeba brát v úvahu, je vývoj samotného leteckého provozu, jehož změna sama o sobě hlukovou situaci ovlivňuje. Z tohoto důvodu jsou v této kapitole popsána zavedená protihluková opatření v rámci vyváženého přístupu, a kde je to relevantní a jsou k dispozici dostatečné informace, jsou uvedeny údaje dle požadavků vyhlášky.

Snížení hluku u zdroje

Snížení hluku u zdroje znamená snížení hlučnosti samotných letadel. Toho je dosahováno několika způsoby. Jedním z nich je legislativní omezení vycházející z požadavků EU, kdy na letištích EU mohou být provozována pouze letadla s odpovídající hlukovou certifikací. Dalším je pak hluková politika letišť s různou formou regulace skladby letadel, která na daném letišti operují. Může se jednat o provozní omezení v podobě zamezení přístupu některých letadel na dané letiště, případně poplatkovou politiku, kdy je aplikován hlukový poplatek v závislosti na hlučnosti letadel a denní době. Uvedené kroky by měly vést dopravce k tomu, aby nasazovali tišší letadla. V konečném důsledku by měl být vyvíjen tlak na výrobce letadel, aby při výrobě zohledňovali požadavky na snižování hluku.

Hlukový poplatek

Provoz na LKPR je ovlivněn hlukovou poplatkovou politikou, která je zavedena v souladu s ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services, 9. edice z roku 2012 a podle potřeby

projednávána v souladu se Směrnicí 12/2009/ES, transponované do zákona o civilním letectví č. 49/1997 Sb., v platném znění. Letiště Praha se v této oblasti snaží proaktivně motivovat dopravce k nasazování tišších letadel, zejména v noční době. Na LKPR jsou hlukové poplatky zavedeny již od roku 1996.

Informace ohledně hlukového poplatku jsou popsány v AIP CR GEN 4.1.1.4 Hlukový poplatek – letiště Praha/Ruzyně. Sazby hlukového poplatku pro jednotlivé hlukové kategorie a jednotlivé části denní doby jsou zveřejněny v ceníku na webu letiště.

Hlukový poplatek je regulační nástroj, který má motivovat letecké dopravce k provozování tišších letadel na LKPR. Poplatky sankčního charakteru mají vést k dodržování nastavených pravidel, zejména v noční době.

Výnosy z hlukových poplatků jsou využívány k pokrytí nákladů na řešení hlukové problematiky, tj. na monitorování hluku z leteckého provozu, hlukové studie a realizaci protihlukových opatření u chráněných objektů v ochranném hlukovém pásmu, spočívajících ve výměně oken a balkónových dveří a v realizaci doplňkových protihlukových opatření v podobě programu vzduchotechnika v hlukově nejvíce exponovaných oblastech.

Jedná se o opatření, které přispívá ke snížení počtu exponovaných osob zejména v noční době.

Poplatek za porušení koordinačních mechanismů

Kromě hlukového poplatku jsou na LKPR zavedeny i poplatky za porušení koordinačních mechanismů. Porušení některých koordinačních mechanismů vede k nárůstu počtu pohybů nebo ke zhoršení hlukových parametrů letadel operujících v noční době, což přímo ovlivňuje hlukovou situaci.

Detailní způsob výpočtu a aplikace poplatku za porušení koordinačních mechanismů je popsán v AIP CR GEN 1.2.1.8.3 Poplatek za porušení koordinačních mechanismů - letiště Praha/Ruzyně.

Jedná se o opatření, které má zabezpečit dosažení prosazování již platných protihlukových opatření. Opatření přispívá ke snížení počtu exponovaných osob.

Opatření související s územním plánováním

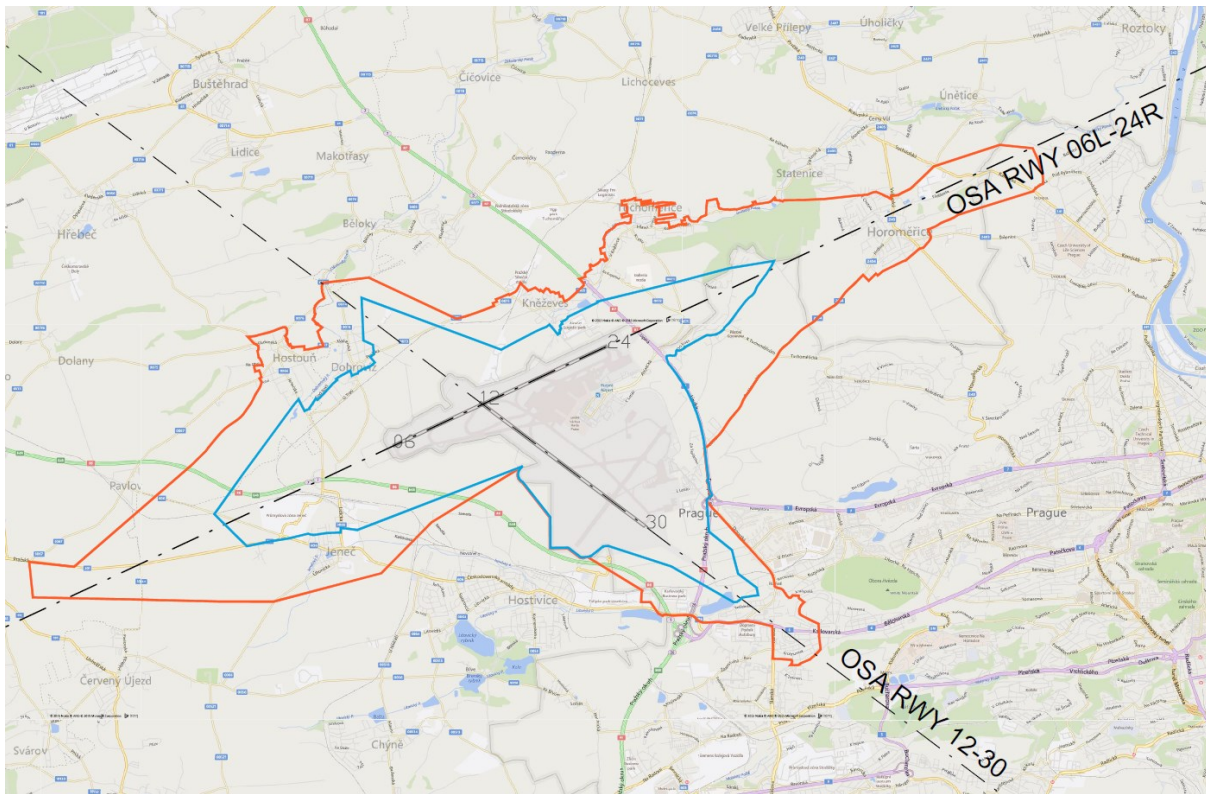
Ochranné hlukové pásmo LKPR (OHP)

OHP je vyhlášeno na území, kde se předpokládá překročení hodnot hygienického limitu hluku z leteckého provozu pro chráněný venkovní prostor a pro chráněný venkovní prostor staveb. Hygienický limit hluku z leteckého provozu pro chráněný vnitřní prostor staveb v OHP být překročen nesmí. Vzhledem k povinnosti nepřekračovat hygienický limit hluku z leteckého provozu pro chráněný venkovní prostor a pro chráněný venkovní prostor staveb za hranicí OHP je OHP regulačním opatřením, které určuje rozsah provozu (počet pohybů) a využívání jednotlivých směrů drah.

Tvar a rozsah OHP (viz. Obrázek 3) reflektuje provoz na dráhovém systému LKPR včetně jeho stanovené regulace. Hranice OHP je vedena po významných územních prvcích a dobových intravilánech obcí. OHP je vymezeno dvěma zónami A a B. Pro každou zónu platí jiný režim pro původní a novou výstavbu, který je specifikován v příslušných opatřeních obecné povahy, jimiž je ochranné hlukové pásmo letiště Praha/Ruzyně v jednotlivých katastrálních územích dotčených obcí zřízeno. Pravidla pro novou

výstavbu by měla zajistit, aby nedocházelo, k neúměrnému nárůstu počtu osob vystavených hluku z leteckého provozu.

Obrázek 3 OHP LKPR Zóny A + B



Pro splnění limitu hluku z leteckého provozu pro chráněný vnitřní prostor staveb a v ostatních případech jako kompenzace byla od roku 1998 prováděna kompletní výměna oken a balkonových dveří za protihluková s předepsanou vzduchovou neprůzvučností. Jedná se o tzv. chráněné místnosti bytových a rodinných domů, o stavby školní a předškolní výchovy, stavby pro zdravotnické a sociální účely a funkčně obdobné stavby v obcích a městských částech, zahrnutých do ochranného hlukového pásma letiště Praha/Ruzyně. Výměna již byla dokončena, přičemž celkové náklady dosáhly více než 600 miliónů Kč.

Uvedené opatření ze své podstaty má zabezpečit, aby nedocházelo expozici osob mimo území OHP.

Provozní opatření vedoucí ke snížení hluku neomezující kapacitu letiště

V tomto bodě jsou uvedena opatření, která svým charakterem spadají pod definici provozních opatření. To znamená, že se nejedná o provozní omezení. I přesto je nutné uvést, že do určité míry téměř každé provozní opatření kapacitu letiště ovlivňuje.

Provozní opatření na LKPR zahrnují níže uvedené postupy a pravidla:

RWY preference

RWY v používání se určuje v následujícím pořadí:

- RWY 24
- RWY 06
- RWY 30
- RWY 12

Distribuce provozu na RWY systému je nastavena tak, aby počet dotčených osob hlukem z leteckého provozu byl co nejmenší. Z tohoto důvodu se přednostně používá RWY 06/24. Pro RWY 12/30 platí provozní omezení tak, aby byl letecký provoz ve směru hustě osídlených částí hl. m. Prahy minimální.

Protihlukové postupy pro přilet

Gradient klesání na trati konečného přiblížení nesmí být menší než 3° (5,2 %) a letadla na ni musí být usazena před sestoupením pod předepsanou výšku.

Toto opatření zajistí sdružení letadel do úzkého proudu v přibližovací konfiguraci v určité vzdálenosti od letiště. Tím se zmenší rozsah dotčeného území při příletech.

Protihlukové postupy pro odlet

RWY 06, RWY 24, RWY 30

Po odpoutání musí letadla stoupat s maximálním gradientem při zachování letové bezpečnosti. Proudová letadla se mohou odklonit od SID nebo od prodloužené osy RWY při jiném způsobu odletu stanoveném službou ATC až po minutí výšky 5000 ft / 1530 m AMSL nebo až po minutí dané vzdálenosti od letiště, dle principu co nastane dříve. Turbovrtulová letadla se od osy RWY nebo SID mohou odklonit až po dosažení výšky 5000 ft/ 1530 m n. m. v denní době a 3200 ft/ 980 m n. m. v noční době.

RWY 12

Odklon od SID nebo od prodloužené osy RWY při jiném způsobu odletu stanoveném službou ATC je možný až po minutí vzdálenosti 10 NM DME OKL, nebo po dosažení FL70.

Toto opatření zajistí sdružení letadel do úzkého proudu do určité vzdálenosti od letiště. Tím se zmenší rozsah dotčeného území při odletech v blízkosti letiště, což by mělo být zohledněno při rozvoji území.

Pravidla pro omezení reverzního tahu

Reverzní tah při jiném než volnoběžném režimu může být v době od 22:00 do 06:00 použit pouze, je-li to nutné, z bezpečnostních důvodů.

Toto opatření zajistí snížení hlukového dopadu při přistání v blízkém okolí letiště v noční době.

Pravidla pro realizaci motorových zkoušek

Provádění motorových zkoušek se řídí postupem vydaným provozovatelem letiště.

Motorové zkoušky v jiném než volnoběžném režimu nejsou v noční době povoleny. Výjimku tvoří motorové zkoušky prováděné v odůvodněných případech u letadel, která mají plánovaný odlet v nočních nebo ranních hodinách. V tomto případě mohou být motorové zkoušky v jiném než volnoběžném režimu prováděny pouze v okrajových hodinách noční doby od 22:00 do 23:00 a od 05:00 do 06:00.

Motorové zkoušky je povoleno provádět pouze na místech určených provozovatelem letiště.

Toto opatření zajišťuje snížení hlukového dopadu při motorových zkouškách v blízkém okolí letiště zejména v noční době.

Pravidla pro využívání záložního zdroje energie

Letadla jsou po zastavení na stání (nejpozději 5 minut po zastavení) připojena ke vnějšímu zdroji napájení 400 Hz a jednotky APU musí být po dobu stání vypnuty. Jejich opětovné zapnutí je možné nejdříve 20 minut před odletem.

Toto opatření zajišťuje snížení hlukového dopadu při odbavování letadel v blízkém okolí letiště.

Konkrétní popis včetně parametrů uvedených postupů a pravidel pro snížení hluku je publikován v Letecké informační příručce [AIP CR LKPR AD 2.21 Postupy pro omezení hluku](#). Případné změny před publikací v AIP schvaluje v souladu s Leteckým předpisem L15 Ministerstvo dopravy ČR.

Provozní omezení

Provozní omezení na LKPR zahrnují:

Omezení přístupu některých letadel na letiště

Na letiště je zamezen přístup letadlům bez certifikace a letadlům certifikovaným podle Hlavy 2 dle ICAO, Annex 16/I.

Omezení provozu v noční době

V noční době je na letišti povolen provoz pouze typů a verzí letadel zařazených do seznamu povolených typů letadel pro noční provoz, která zároveň splňují kritéria pro zařazení do hlukové kategorie LP 1 až 9.

Konkrétní popis výše uvedených provozních omezení je publikován v [AIP CR LKPR AD 2.21 Postupy pro omezení hluku](#). Případné změny před publikací v AIP schvaluje v souladu s Leteckým předpisem L15 Ministerstvo dopravy ČR.

10.2. Realizovaná a schválená protihluková opatření v minulém období

Snížení hluku u zdroje – ekonomická motivace

Hlukový poplatek

Od letní sezóny 2024 vstoupil v platnost nový hlukový poplatek, který je více zaměřen na snižování hlukové zátěže v noční době. Noční doba je rozdělena na okrajové části (22:00 – 23:59 a 5:30 – 5:59) a na hlubokou noc (0:00 – 5:29), kdy se platí vyšší poplatek. Cílem je minimalizace provozu v této nejcitlivější části noci. Vzhledem k tomu, že vytlačení provozu z celé noční doby je problematické a málo pravděpodobné, je třeba se zaměřit na zvýšení motivace k nasazování co nejnižších letadel v noční době. Nejnižší letadla mají nulový poplatek a hlučnějším letadlům se hlukový poplatek navyšuje. Obdobně se přistupuje k nastavení poplatku také v denní době.

Jedná se o opatření, které přispívá ke snížení počtu exponovaných osob zejména v noční době.

Úprava poplatků za porušení koordinačních mechanismů

Jedná se o zvýšení poplatku za nedodržení koordinovaného typu letadla či nesplnění kritérií pro zařazení do jedné z hlukových kategorií 1 až 9 v období nočního hlukového omezení.

Detailní způsob výpočtu a aplikace poplatku za porušení koordinačních mechanismů je popsán v AIP CR GEN 1.2.1.8.3 Poplatek za porušení koordinačních mechanismů – letiště Praha/Ruzyně.

Jedná se o opatření, které má zabezpečit dosažení prosazování již platných protihlukových opatření. Opatření přispívá ke snížení počtu exponovaných osob.

Doplňková izolační opatření

Cílem podpory programu Ventilace je realizace doplňkových protihlukových opatření ve vnitřním chráněném prostoru. Předmětem je instalace systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla (rekuperací) zajišťujících kontinuální výměnu a ohřev/ochlazení vzduchu bez nutnosti přímého větrání.

V roce 2019 letiště Praha, a. s. spustila program Ventilace pro stavby pro trvalé bydlení a školská zařízení, která jsou nejvíce dotčena hlukem z leteckého provozu. Aktuální území, na které se program vztahuje je vymezen izofonou LDVN = 55 dB hluku z leteckého provozu na LKPR v roce 2019. Dané území je v některých lokalitách rozšířeno o katastrální území nejzatíženějších obcí a městských částí. V rámci programu je podporována instalace systémů nuceného větrání se zpětným získáváním tepla (rekuperací), které zajišťují kontinuální výměnu a ohřev/ochlazení vzduchu bez nutnosti přímého větrání.

V tomto případě se nejedná o opatření vedoucí ke snížení počtu osob, které jsou vy staveny vyšším než mezním hodnotám hluku z leteckého provozu, který dopadá na fasádu, ale jedná se o opatření, které má snížit hlukové zatížení ve vnitřních prostorech. Od počátku programu do konce roku 2023 byla opatření realizována u 166 RD a bytů a u 5 školských zařízení.

Koordinační opatření

Zamezení dřívějších odletů

Jedná se o zamezení odletů před šestou hodinou ranní, u kterých je letový plán v rozporu s koordinovaným slotem. Řešení přinesla implementace milníku 1 postupů A-CDM, která byla spuštěna do ostrého provozu 31. 03. 2019.

Jedná se o opatření, které přispívá ke snížení počtu exponovaných osob výhradně v noční době.

Omezení počtu slotů v noční době na 40

Jedná se o snížení počtu koordinovaných letů v noční době z 48 na 40. Jedná se o průměrný počet pohybů v letní sezóně (konec března až konec října), přičemž maximální počet pohybů pro jednotlivé dny zůstává 48. Uvedené opatření reaguje na situaci z let 2018 a 2019, kdy v evropském vzdušném prostoru nad Evropou docházelo k naplnění kapacity některých vzdušných prostorů a letových hladin. Tento stav vyžadoval určitou regulaci, která s sebou přináší zpoždění a přepady letadel do noční doby. Uvedené opatření zjistí určitou rezervu pro tyto zpožděné lety, kterým se nelze z objektivních důvodů vyhnout.

Opatření platí od letní sezóny 2019, tzn. Od 31. 3. 2019.

Jedná se o opatření, které přispívá ke snížení počtu exponovaných osob výhradně v noční době.

10.3. Navržená protihluková opatření, která nebyla realizována

Snaha o zamezení nočních přistání bez koordinovaného nočního slotu

Jedná se o lety, které mají slot před 22:00 LT, ale přistanou až v noční době v době po 23:00 LT. Přepady no noční doby stále nastávají. Možnosti letiště regulace zpožděných letů jsou omezeny.

10.4. Tiché oblasti v aglomeraci

Stanovení tichých oblastí v aglomeraci není v tomto AP řešeno.

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

Plánovaná opatření vychází jednak z potřeby řešit prioritní situace dle bodu 9.3. a dosáhnout jejich zlepšení, ale také musí reagovat na dosavadní a očekávaný vývoj hlukové situace. Zásadním hlediskem je, zda dochází, nebo hrozí riziko překračování hygienického limitu hluku z leteckého provozu. Vzhledem k nárůstu leteckého provozu, vývoji skladby letadel a vývoji hlukové situace v noční době je zapotřebí reagovat především formou zdokonalování nástrojů pro prosazování současně platných opatření. Dalším krokem je zavádění nových řešení.

Vzhledem k časovému odstavu zpracování AP (rok 2024) a mapovaného období (rok 2019), který byl způsoben covidovým obdobím, kdy se nelétalo a na základě aktuálního hodnocení hlukové situace, které Letiště provádí každý rok, jsou některá opatření, která nebyla plánována v minulém pětiletém období již realizována (viz. Body Hlukový poplatek a Doplňková izolační opatření v kapitole 10.2).

Snížení hluku u zdroje – Ekonomická motivace

Zavedení poplatků za přepad do noční doby

Jedná se o zavedení poplatku pro lety, které mají slot před 22:00 LT, ale přistanou až v noční době. Poplatek by měl motivovat dopravce ke snížení počtů přepadů v noční době.

Změna OHP

Aktualizace OHP by měla upřesnit území dotčené nadlimitním hlukem a tím napomoci vyváženému územnímu plánování.

Aktualizace stávajícího OHP by měla proběhnout s přípravou nového OHP. Podání návrhu nového OHP je možné až po vydání územního rozhodnutí k pRWY.

Doplňková izolační opatření

Letiště Praha, a. s. bude nadále pokračovat v programu Ventilace pro stavby pro trvalé bydlení a školská, zdravotnická a sociální zařízení, která jsou nejvíce dotčena hlukem z leteckého provozu. V rámci programu se odhaduje, že opatření budou realizována až u 500 RD a bytů.

V tomto případě se nejedná o opatření vedoucí ke snížení počtu osob, které jsou vy staveny vyšším než mezním hodnotám hluku z leteckého prostoru, který dopadá na fasádu, ale jedná se o opatření, které má snížit hlukové zatížení ve vnitřních prostorech.

Alternativní opatření

V případě, že by došlo k překročení hygienických limitů 2 roky po sobě a předchozí uvedená opatření se ukázala jako nedostatečně účinná, je možné přistoupit k dalším provozním omezením, např. částečnému uzavření noci, omezení letů apod. Tato provozní omezení by musela být realizována v souladu s výše uvedeným nařízením.

Mezi další možná opatření včetně provozních omezení, které lze brát v úvahu patří například kvantifikované postupné snižování počtu letadel v noční době na základě hlukové kategorie.

Při realizaci opatření v podobě provozních omezení musí být respektovány požadavky Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 598/2014, o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství.

Letiště považuje za podstatné se nadále soustředit na efektivní aplikaci nastavených opatření, což zahrnuje spolupráci zainteresovaných stran, především Řízení letového provozu a leteckých dopravců a Úřadu pro civilní letectví.

Z dlouhodobého hlediska se úprava protihlukových opatření plánuje s uvedením do provozu nové paralelní dráhy, což se v současné době odhaduje po roce 2030. Termín závisí především na průběhu povolovacích procesů.

12. Dlouhodobá strategie ochrany před hlukem

LP jako nositel odpovědnosti za hluk z leteckého provozu přistupuje k řešení této problematiky v souladu s hlukovou strategií Mezinárodní organizace civilního letectví (ICAO), která je založena na konceptu vyváženého přístupu k regulaci hluku letadel. Princip vyváženého přístupu spočívá v dosažení maximálních environmentálních přínosů zaváděných protihlukových opatření při nákladově efektivním řešení. Vyvážený přístup vychází ze 4 pilířů:

- omezení hluku u zdroje
- územní plánování a řízení
- protihluková provozní opatření
- provozní omezení

12.1. Omezení hluku u zdroje

Poplatková politika Letiště

Principem hlukového poplatku, zavedeného podle mezinárodních principů a pravidel, je pro provozovatele letiště snížení hluku u zdroje (letadla), a tím i na letišti a v jeho okolí. Důvodem není zisk. Účelem poplatkové politiky Letiště je motivace dopravců k nasazování tišších letadel na linky do Prahy. Dopravce by tak měl přednostně investovat do snížení hluku u zdroje, než vynakládat prostředky na hlukové poplatky.

Jedná se o opatření, jehož přímý vliv lze těžko predikovat a následně vyhodnocovat. Vývoj skladby letového parku je totiž ovlivněn řadou dalších faktorů na úrovni samotných dopravců. I přes to se jedná o motivační opatření, které se na snižování hluku z leteckého provozu zejména v noční době podílí.

Výnosy z hlukových poplatků jsou využívány k pokrytí nákladů na řešení hlukové problematiky a realizaci protihlukových stavebních opatření na hlukem dotčených chráněných objektech.

LP hlukové poplatky vyhodnocuje a nastavuje tak, aby byly vyvážené a zaměřená na regulaci provozu v noční době.

Protihlukové vybavení pro motorové zkoušky

V současné době se provádění motorových zkoušek řídí dle interního postupu Letiště, ve kterém jsou stanovena provozní pravidla a omezení. Do budoucna je vhodné opustit přístup provozních omezení a formou vhodného protihlukového vybavení omezovat hluk z motorových zkoušek přímo u zdroje. Toto řešení umožní realizaci motorových zkoušek bez současného provozního omezení, přičemž zajistí splnění hygienického limitu hluku ze stacionárního zdroje ve všech chráněných prostorech. Případná budoucí omezení, budou vycházet z úrovně útlumu, který zvolené protihlukové vybavení bude mít.

Příprava protihlukového vybavení pro motorové zkoušky letadel je zahrnuta v přípravě realizace záměru RWY 06R/24L.

12.2. Územní plánování a řízení

Hlavním účelem územního plánování je nastavení takových pravidel, aby nedocházelo ke zvyšování počtu zasažených obyvatel nadlimitním hlukem, a to zejména umístováním sídelních celků do hlukem zasažených oblastí. Umístováním staveb určených k bydlení, zdravotnických a vzdělávacích zařízení do těchto území se zvyšuje riziko negativního dopadu na veřejné zdraví. V rámci územního plánování by se měl zohlednit rozvoj letišť, vymezit zasažené oblasti pro dlouhodobý letecký provoz, dále pak oblasti pro dopravní infrastrukturu a následné využití přidruženého území.

Hlavním rozvojovým záměrem, který je zakotven v Koncepti letecké dopravy a obsažen v dopravní politice ČR a v zásadách územního rozvoje Hl. m. Prahy a Středočeského kraje, je výstavba paralelní RWY 06R/24L. Vymezení hlukem dotčeného území na kterém platí požadavky pro novou výstavbu je řešeno v rámci institutu ochranného hlukového pásma letiště, které se stanovuje formou opatření obecné povahy. Letiště je také povinným účastníkem územních řízení cizích investorů a může tak zajistit a kontrolovat dodržování stanovených pravidel a požadavků.

12.3. Protihluková provozní opatření

Provozní opatření ovlivňují zásadním způsobem provoz na letišti. Při jejich nastavení musí být brán v úvahu, mimo dosažených přínosů z hlukového hlediska, také vliv na kapacitu letiště včetně vlivu na kapacitu vzdušného prostoru a samozřejmě bezpečnost provozu. Hlavním cílem je, aby se akustická situace nezhoršovala, aby důsledkem rostoucího leteckého provozu nebylo významné zvyšování počtu hlukem exponovaných obyvatel v okolí LKPR a aby mohl být v rozumné míře umožněn bezproblémový rozvoj jak kapacit letiště, tak jeho okolí. Hlavním rozvojovým záměrem je výstavba paralelní RWY 06R/24L. Realizace tohoto záměru umožní optimalizaci odletových postupů a díky redistribuci provozu významně sníží hlukové zatížení hustě obydlených částí hl. m. Prahy.

12.4. Provozní omezení

Provozní omezení jsou opatření, ke kterým se přistupuje až v poslední řadě, kdy očekávaného výsledku nelze dosáhnout ostatními, zejména provozními opatřeními. Zavádění provozních omezení se provádí

v souladu s Nařízením Evropského Parlamentu a Rady (EU) č. 598/2014, o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství, které vstoupilo v účinnost 13. června 2016 a jehož požadavky jsou transponovány do zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví.

Provozními omezeními se rozumí opatření ke snížení hluku, které omezují přístup některých letadel na letiště či snižují jeho provozní kapacitu, včetně stažení letadel téměř vyhovujících předpisům z provozu, nebo částečná provozní omezení, která se vztahují např. na stanovenou dobu během dne nebo pouze na některé letištní dráhy. Další významná provozní omezení budou zavedena po realizaci záměru paralelní RWY 06R/24L. Jedná se především o úplné zastavení leteckého provozu v noční době od 24:00 do 05:29.

Provozní omezení, která by snižovala provozní kapacitu letiště v denní době, není možné v případě letiště Praha/Ruzyně připustit, protože se jedná o jediné plnohodnotně využitelné (kapacity terminálů, délka RWY apod.) mezinárodní letiště v ČR. Snížením kapacity a nemožnosti rozvoje letiště Praha/Ruzyně by došlo k zásadnímu omezení rozvoje České republiky.

13. Ekonomické informace: odhad nákladů a hodnocení jejich efektivnosti, hodnocení nákladů a přínosů ochrany před hlukem

Odhady nákladů na zavedení protihlukových opatření a odhady snížení počtů osob, ke kterým kvůli zavedeným opatřením dojde, uvádí Tabulka 8. Zde je nutné vzít v úvahu specifika leteckého provozu a technické možnosti pro hodnocení jednotlivých protihlukových opatření. Hluk z leteckého provozu se nedá technicky „odstínit“ jako je tomu u pozemní dopravy. Hluk z letecké dopravy je regulován řadou opatření založených na principech vyváženého přístupu. Zavedená opatření působí současně a u řady z nich je velmi obtížné stanovit jejich podíl na celkovém účinku z hlediska počtu dotčených osob hlukem vyšším, než jsou jeho mezní hodnoty. Mezi další významné aspekty ovlivňující počty dotčených osob hlukem vyšším, než jsou jeho mezní hodnoty, patří také demografický rozvoj a vývoj letecké dopravy. V případě údajů o počtech osob se jedná o určité odhady, které nelze exaktně stanovit, a jsou odhadnuty s poměrně velkou mírou nepřesnosti. V případech, kdy to bylo možné, byly počty osob stanoveny přesněji. Lze však předpokládat, že některá opatření plošného charakteru působí pozitivně na všechny dotčené osoby.

Hlukový dopad

U opatření č. 1 a 2 záleží, jak letečtí dopravci zareagují. Předpokládá se zlepšení skladby letadel, které povede v horizontu 5 let ke snížení hlukového zatížení o 1 dB.

U opatření č. 3 k omezení hluku v hodnocených ukazatelích nedojde. Dojde k omezení hluku ve vnitřním chráněném prostoru.

U opatření č. 4 k omezení hluku v hodnocených ukazatelích nedojde. Dojde k významnému zmenšení plochy, kde se neaplikují hygienické limity hluku z leteckého provozu.

Náklady a počty osob

Tabulka 8 Odhady nákladů a počtů dotčených osob

číslo	Protihlukové opatření	Odhadované náklady na zavedení v Kč	Odhad počtu osob, u kterých dojde ke snížení hluku	Odhadu termínu realizace
1	Hlukový poplatek	0 (Pokryto z paušální servisní smlouvy)	64 814 (dopad na všechny osoby v noční době)	Březen 2024
2	Zavedení poplatků za přepad do noční doby	0 (bude pokryto z paušální servisní smlouvy)	64 814 (dopad na všechny osoby v noční době)	Březen 2025
3	Doplňková izolační opatření	150 mil. Kč	1500 (500 objektů k bydlení)	2019 až 2028
4	Změna OHP	Nelze stanovit	Nelze stanovit	2030

14. Výsledky konzultací s veřejností

Návrh akčních plánů pro Hlavní letiště byl na základě oznámení Ministerstva dopravy – Odboru strategie zveřejněn k veřejnému připomínkování formou vyvěšení v elektronické podobě na webových stránkách Ministerstva dopravy a zároveň byl k dispozici na Ministerstvu dopravy v listinné podobě v období od 2.9. do 4.10. 2024. V zákonné době uveřejnění návrhu akčního plánu nebyly doručeny žádné připomínky.

15. Prostorové vymezení území tichých oblastí v aglomeraci

Stanovení tichých oblastí v aglomeraci není v tomto AP řešeno.

16. Souhrn nejdůležitějších skutečností uvedených v akčním plánu

Mezi situace, které je třeba řešit, patří hluková situace v noční době. Současně nastavená protihluková opatření lze považovat za vyvážená. Pozornost je třeba věnovat jejich prosazování. V postkovidových letech se jako největší problém ukazuje opět počet zpožděných letů.

Z tohoto důvodu jsou v akčním plánu navrženy opatření především ekonomického charakteru a opatření zaměřená na snižování hluku ve vnitřních prostorech.

Seznam zdrojů informací

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 598/2014 o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství, kterým se ruší směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/30/ES ze dne 26. března 2002 (*platnost od 13. června 2016*)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o strategickém hlukovém mapování
- Vyhláška č. 315/2018 Sb., o strategickém hlukovém mapování (v textu také jako Vyhláška)
- Vyhláška č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.
- Ministerstvo Zdravotnictví České republiky: Strategická hluková mapa Letiště Praha/Ruzyně 2019
- Ministerstvo Zdravotnictví České republiky: Metodický návod pro zpracování akčních plánů protihlukových opatření podle Směrnice 2002/49/EC o snižování a řízení hluku v životním prostředí
- Letiště Praha, a.s.: Akční plán letiště Praha/Ruzyně (1. až 3. vydání)
- Dokumentace EIA z roku 2009 záměru „*Paralelní RWY 06R/24L letiště Praha / Ruzyně*“
- Stanovisko Ministerstva životního prostředí k posouzení vlivu záměru vybudování nové paralelní RWY na životní prostředí ze dne 26. 10. 2011
- Prodloužení platnosti stanovisko Ministerstva životního prostředí k posouzení vlivu záměru vybudování nové paralelní RWY na životní prostředí ze dne 27. ledna 2017
- Závazné stanovisko k ověření souladu Ministerstva životního prostředí k posouzení vlivu záměru vybudování nové paralelní RWY na životní prostředí ze dne 4. srpna 2017
- Prodloužení platnosti stanovisko Ministerstva životního prostředí k posouzení vlivu záměru vybudování nové paralelní RWY na životní prostředí ze dne 29. února 2024
- Letiště Praha, a. s.: Zpráva o hlukové situaci na letišti Praha Ruzyně 2023
- Letecká informační příručka - AIP CR
- www.prg.aero