

ZPRÁVA O HLUKOVÉ SITUACI NA LETIŠTI PRAHA / RUZYŇ ZA ROKY 2008 A 2009

PŘEDKLÁDÁ: **LETIŠTĚ PRAHA, A. S.**
 OJ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Letiště Praha, a. s.
K Letišti 6/1019
160 08 Praha 6
tel.: +420 220 112 343
 +420 220 561 826
fax: +420 220 111 954
eva.rihova@prg.aero



Obsah

Obsah	1
Seznam příloh:	2
Úvod	3
1. Aktuální informace o letišti	4
1.1 Kapacita a umístění letiště	4
1.2 Rozsah letecké dopravy a využití drah	7
1.3 Skladba letecké dopravy	9
1.4 Cíle na úseku životního prostředí	12
1.5 Křivky hluku (izofony) za roky 2008 a 2009	13
1.6 Vliv hluku z leteckého provozu v roce 2008	13
1.7 Vliv hluku z leteckého provozu v roce 2009	14
1.8 Hodnoty porovnatelné s hygienickými limity	15
1.9 Odhad počtu osob postižených hlukem z letadel	16
1.10 Popis metody použité pro stanovení křivek hluku	17
1.11 Zavedená opatření ke snížení hluku z letadel	18
2. Předpokládaný rozvoj letiště	19
2.1 Plánovaný rozvoj letiště včetně předpokládaného nárůstu pohybů letadel a počtu cestujících	19
2.2 Zhodnocení přínosu zvýšení kapacity letiště	22
2.3 Vliv zvýšení kapacity letiště na hlukovou situaci na letišti	22
2.4 Prognóza vývoje hladiny hluku na letišti	23
2.5 Odhad počtu osob, které budou pravděpodobně postiženy hlukem z letadel	24
2.6 Předpokládané náklady na opatření ke zmírnění účinků zvýšeného hluku z letadel	25
3. Posouzení opatření	25
3.1 Nástin možných opatření ke snížení hluku z letadel okrajově vyhovujících	25
3.2 Zhodnocení možných dopadů navrhovaných opatření na životní prostředí	26
3.3 Zhodnocení nákladů na zavedení opatření a jejich přínosů	26
3.4 Zhodnocení možných dopadů navrhovaných opatření na konkurenceschopnost letiště	26
3.5 Zhodnocení možných dopadů opatření na letecké dopravce	26
3.6 Zhodnocení možných dopadů opatření na osoby postižené hlukem z letadel okrajově vyhovujících	27
4. Posouzení hlukové situace na letišti s použitím souhrnných hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n	27
4.1 Hluková situace	27
4.2 Odhad počtu osob obtěžovaných a rušených ve spánku	28
5. Shrnutí netechnického charakteru	30
Seznam zdrojů informací	31

Seznam příloh:

- Příloha č. 1. Izofony $L_{Aeq,D}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v denní době – rok 2008
- Příloha č. 2. Izofony $L_{Aeq,N}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok 2008
- Příloha č. 3. Izofony $L_{Aeq,D}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v denní době – rok 2009
- Příloha č. 4. Izofony $L_{Aeq,N}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok 2009
- Příloha č. 5. Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ pro denní a noční dobu v roce 2008
- Příloha č. 6. Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ pro denní a noční dobu v roce 2009
- Příloha č. 7. Izofony $L_{Aeq,D}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v denní době – rok 2020
- Příloha č. 8. Izofony $L_{Aeq,N}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok 2020
- Příloha č. 9. Izofony $L_{Aeq,D}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v denní době – rok uvedení RWY 06R_24L do provozu
- Příloha č. 10. Izofony $L_{Aeq,N}$ v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok uvedení RWY 06R_24L do provozu
- Příloha č. 11. Izofony L_{dvn} v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně pro celou denní dobu – rok 2008
- Příloha č. 12. Izofony L_n v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok 2008
- Příloha č. 13. Izofony L_{dvn} v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně pro celou denní dobu – rok 2009
- Příloha č. 14. Izofony L_n v dB pro letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně v noční době – rok 2009

Úvod

Zpráva posuzuje hlukovou situaci v okolí letiště Praha / Ruzyně (dále také LKPR) za roky 2008 a 2009. Ve zprávě je popsán rozsah a skladba leteckého provozu a z něj vyplývající hlukové zatížení, včetně odhadu počtu hlukem zasažených osob. Ve zprávě se dále uvádí předpokládaný rozvoj letiště a posouzení protihlukových opatření.

V souladu s § 42b zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů, má Letiště Praha, a. s. (dále také LP) jako provozovatel letiště Praha / Ruzyně povinnost vypracovat za každé 2 kalendářní roky Zprávu o hlukové situaci na letišti a zaslat ji Ministerstvu dopravy do 30. června roku následujícího po skončení druhého kalendářního roku, jehož se zpráva o hlukové situaci na letišti týká. Zpráva slouží Ministerstvu dopravy jako podklad pro případné vydání rozhodnutí o zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letišti Praha / Ruzyně.

Je-li to nezbytné k zamezení překračování hygienických limitů stanovených zvláštním právním předpisem¹⁾ může Ministerstvo dopravy rozhodnutím postupně omezit provoz letadel určených podle právního předpisu Evropských společenství²⁾ (dále jen "určená letadla") na letišti, a to až po úplný zákaz jejich provozu.

Definice letadel určených, respektive letadel okrajově vyhovujících³⁾ dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/30/ES:

„Okrajově vyhovujícími letadly“ se rozumějí civilní podzvuková proudová letadla, která splňují hodnoty pro vydání osvědčení stanovené ve svazku 1 části II hlavě 3 přílohy 16 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví kumulativní mezní hodnotou nepřesahující 5 EPNdB (decibely skutečně vnímaného hluku), kde kumulativní mezní hodnota je hodnota vyjádřená v EPNdB získaná jako součet jednotlivých mezních hodnot (tj. rozdílů mezi hladinou hluku, pro kterou bylo vydáno osvědčení, a nejvyšší přípustnou hladinou hluku) na třech referenčních měřicích bodech, jak je stanoveno ve svazku 1 části II hlavě 3 přílohy 16 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví.“

„Civilními podzvukovými proudovými letadly“ se rozumějí letadla s nejvyšší vzletovou hmotností 34 000 kg nebo větší, nebo letadla s osvědčením pro maximální počet míst pro cestující pro daný typ větší než 19, přičemž se nezapočítávají místa určená pro posádku.

Zpráva je zpracována v souladu s požadavky § 14a prováděcí vyhlášky č.108/1997 Sb. k zákonu o civilním letectví.

¹⁾ odstavec (6) § 11 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

²⁾ Čl. 2 písm. d) směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/30/ES ze dne 26. března 2002 o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství.

³⁾ termín "určená letadla" použitý v zákoně o civilním letectví je shodný s termínem „okrajově vyhovující letadla“ („marginally compliant aircraft“), který je použit ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/30/ES.

1. Aktuální informace o letišti

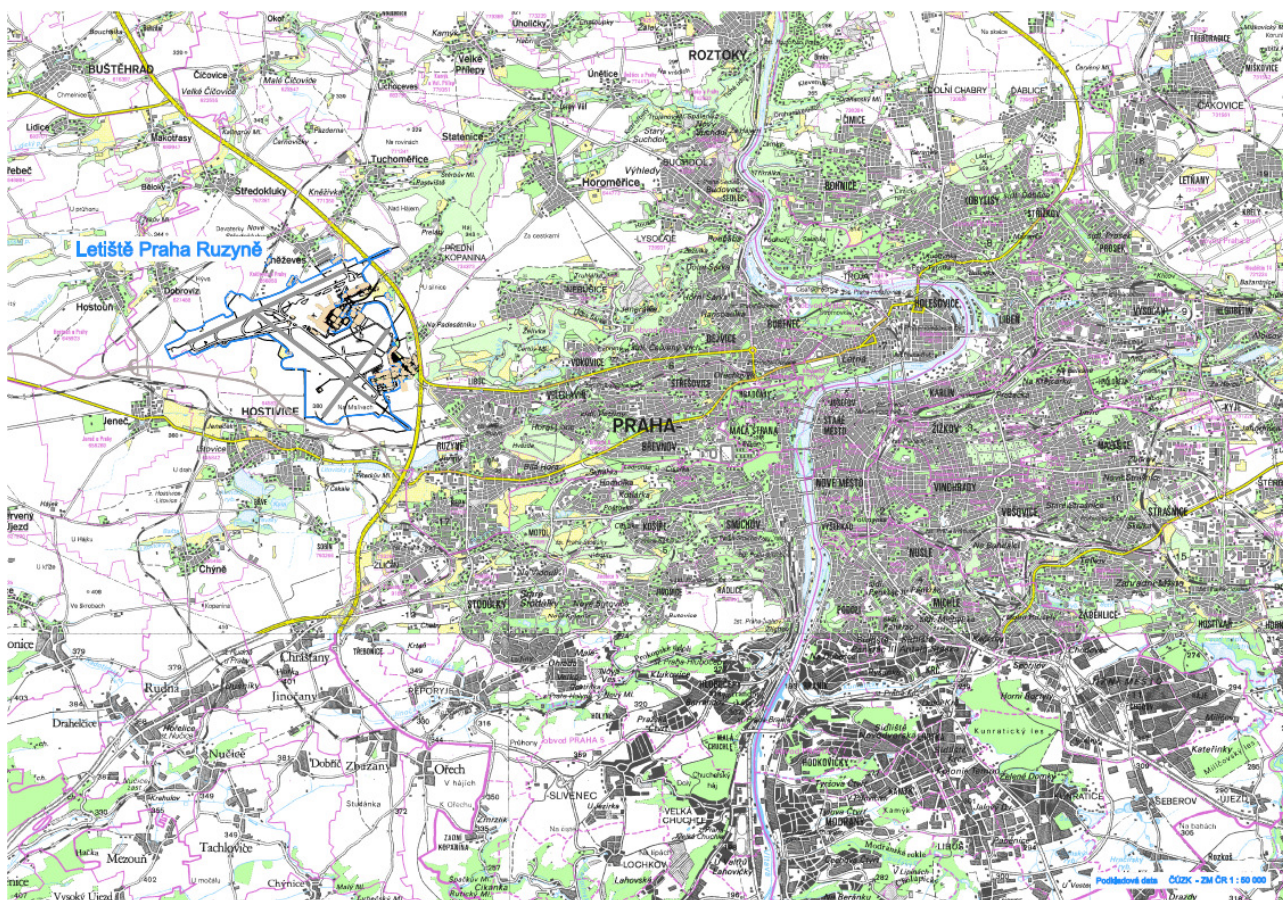
Veřejné mezinárodní letiště Praha / Ruzyně s kódovým označením LKPR je plně koordinované letiště, tzn. že pro všechny lety (s výjimkou letů letadel o MTOW do 5,7 tun, letadel při nouzovém nebo bezpečnostním přistání, letů souvisejících se záchranou lidského života a letů za účelem pátrání a záchran) je nezbytné si vyžádat letištní slot pro přilet a odlet u koordinátora letiště. Koordinátorem letiště je nezávislé sdružení Slotová koordinace Praha.

1.1 Kapacita a umístění letiště

Poloha letiště

Letiště Praha / Ruzyně 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 s hustým 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 / AD2 / LKPR / VFRC](#)).

Dráhový systém

Provozní plochy tvoří tři vzletové a přistávací dráhy - RWY 06/24, RWY 13/31 a RWY 04/22, které jsou doplněny systémem pojezdových drah spojujících je s odbavovacími plochami.

Provozní statut jednotlivých RWY je následující:

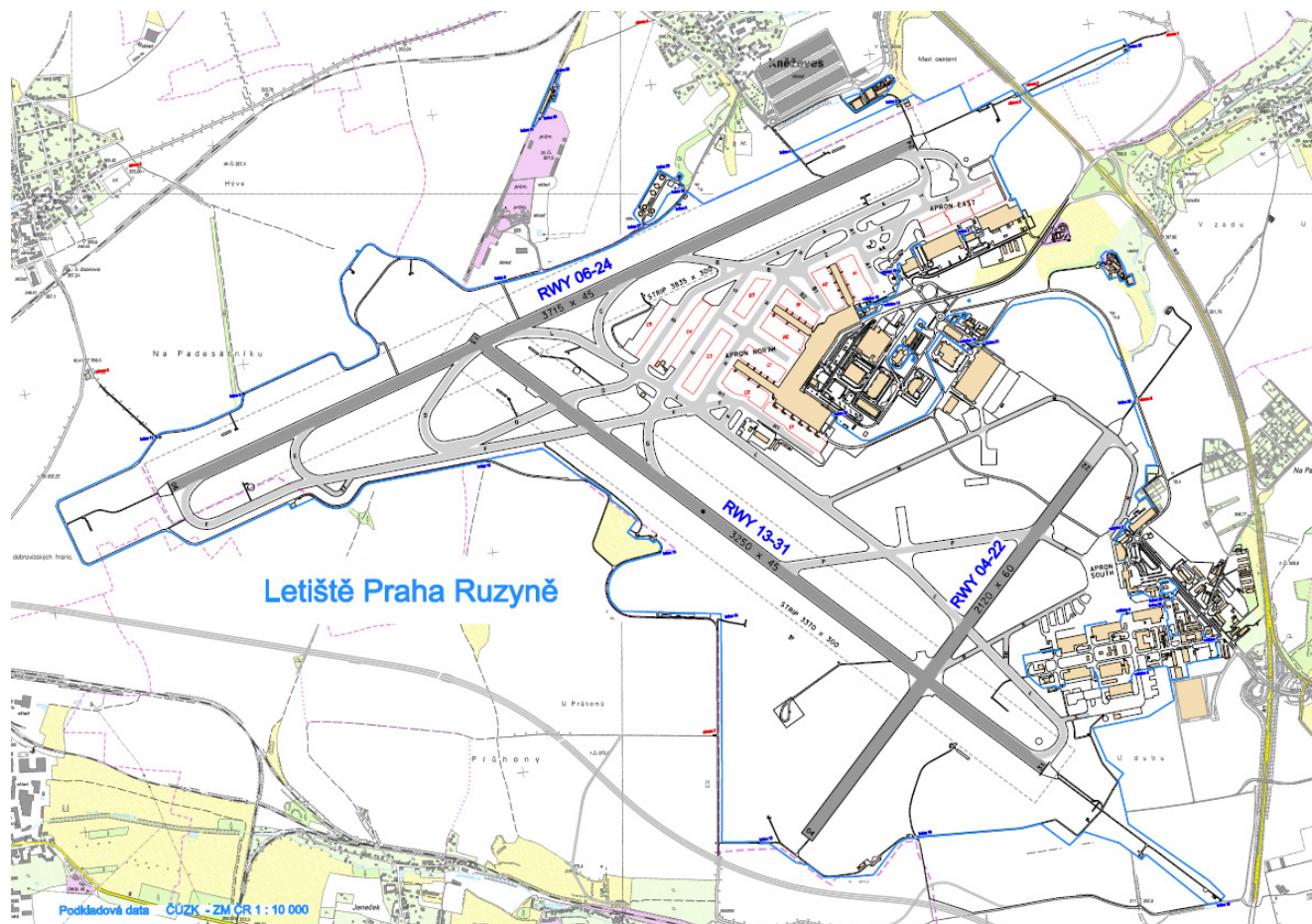
- RWY 06 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I.
- RWY 24 : RWY pro přesné přiblížení kategorie III.b
- RWY 13 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I.
- RWY 31 : RWY pro přesné přiblížení kategorie I.
- RWY 04 : uzavřena pro vzlety a přistání
- RWY 22 : uzavřena pro vzlety a přistání

RWY 06/24 je provozně a parametrově plnohodnotná RWY.

RWY 13/31 je parametrově plnohodnotná RWY s výrazným provozním omezením z důvodu hluku z leteckého provozu.

RWY 04/22 parametrově vyhovuje pouze pro provoz malých a středních letadel, v současné době je již jako RWY trvale mimo provoz. Je využívána pouze pro pojíždění a stání letadel.

Obrázek 2: Dráhový systém letiště Praha / Ruzyně



Kapacita letiště

Špičková hodinová kapacita dráhového systému je **46** pohybů. Stanovení reálné roční kapacity dráhového systému je velmi obtížné vzhledem k širokému spektru proměnných, zvláště pak k ochotě či neochotě leteckých dopravců využívat LKPR i v ekonomicky nevýhodných časech dne (např. mezi 13:00 – 16:00 hodinou).

Analýza maximální roční kapacity stávajícího dráhového systému LKPR je založena na následujících předpokladech:

- Platí veškerá stávající provozní omezení vedlejší dráhy RWY 13/31 z důvodu hluku;
- Platí stávající pravidla pro omezení nočního provozu, tzn. 48 pohybů / noc;
- Nedojde k zásadní změně mezinárodních postupů pro přiblížení a přistání a hodnota deklarované hodinové kapacity zůstane na 46 pohybech za hodinu (jedna z největších hodnot pro jedinou dráhu v rámci Evropy);

- Podaří se dosáhnout využitelnosti letištních slotů ve výši 80% ⁴⁾;
- Struktura provozu v letní a zimní sezóně zůstane stejná s poměrem cca 55:45;
- Nedojde k dlouhodobému uzavření hlavní dráhy RWY 06/24 (tj. pro koordinaci se bude používat hodinová kapacita RWY 06/24 a nikoli RWY 13/31, která je nižší).

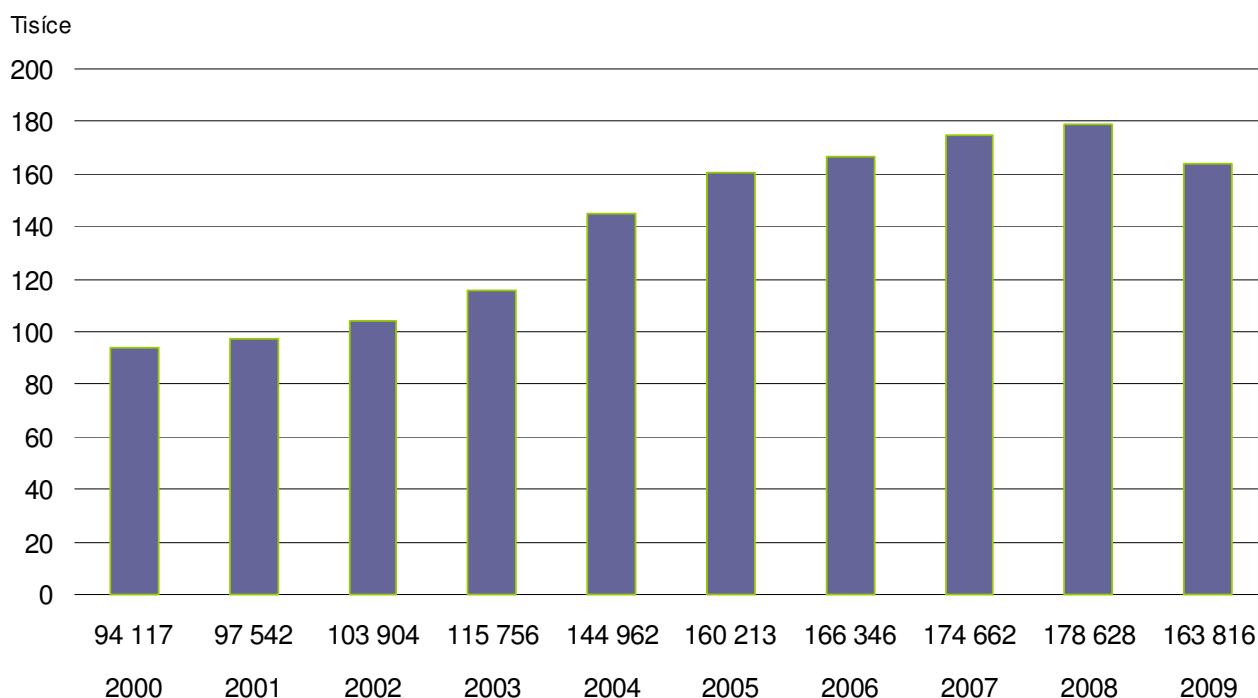
Při splnění těchto předpokladů pak maximální reálná roční kapacita stávajícího dráhového systému vychází cca **212 000** pohybů letadel.

Kapacita odbavovacích ploch letiště Praha / Ruzyně je 56 letadel letecké dopravy a 21 letadel všeobecného letectví.

1.2 Rozsah letecké dopravy a využití drah

Celkový počet pohybů (přiletý a odlety) na LKPR byl v roce 2008 **178 628**, což je nárůst o 2,3% oproti roku 2007 a jedná se o prozatímní dosažené maximum. Celkový počet pohybů **163 816** v roce 2009 znamená pokles o 8,3 % oproti roku 2008. Dlouhodobý vývoj leteckého provozu je znázorněn na Obrázku 3.

Obrázek 3: Vývoj leteckého provozu na LKPR v letech 2000 až 2009



⁴⁾ Toto je hodnota pro letiště velikosti a významu LKPR velmi vysoká, nicméně za určitých podmínek dosažitelná. Znamená však, že Praha a Česká republika musí být pro cestující dostatečně zajímavou destinací, aby byly letecké společnosti ochotné ve velké míře akceptovat letištní sloty i v provozně a ekonomicky málo zajímavých časech. V roce 2008 dosáhl tento parametr hodnoty cca 65% a to jsou špičkové provozní hodiny dne zcela naplněny.

Dle odstavce (6) § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se hygienický limit hluku z leteckého provozu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A vztahuje na charakteristický letový den. Charakteristický letový den je definován v Metodickém návodu pro měření a hodnocení hluku z leteckého provozu, Č.j. OVZ-32.0-19.02.2007/6306, vydaném Ministerstvem zdravotnictví:

Počet N vzletů a přistání za 24 hodin se stanoví jako průměrná hodnota z celkového počtu vzletů a přistání letadel všech uživatelů letiště za šest po sobě následujících měsíců v letním období (květen až říjen, 184 dnů) ve všech provozních směrech vzletových a přistávacích drah. Odděluje se počet pohybů ND v referenčním intervalu pro denní dobu (T_d) a NN pro noční dobu (T_n), $N = ND + NN$.

Celkové počty pohybů (přistání + vzlet) v charakteristickém letovém dni v denní a noční době pro hodnocené roky jsou uvedeny v Tabulce 1 a Tabulce 2.

Tabulka 1: Počet pohybů v charakteristickém letovém dni v roce 2008

	pohyby	%
Počet pohybů (DEP+ARR) za den (24 hodin)	527	100,00
Počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	469	88,99
Počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	58	11,01

V noční době se v roce 2008 uskutečnilo v charakteristickém letovém dni **58** pohybů (startů a přistání). Letů s přiděleným letištním slotem, což je určený čas příletu nebo odletu letadla na koordinovaném letišti, který je letecký dopravce povinen si vyžádat před uskutečněním letu na / z daného letiště, je v každém letovém dni v noční době pouze **48**. Tento počet vyplývá z rozhodnutí LP neměnit okolím letiště léta akceptovaný počet pohybů, i když změna legislativy v roce 2001 a postupná modernizace letadlového parku jednotlivých leteckých dopravců takový postup umožňovala. Změnou legislativy došlo ke změně hodnoceného období pro hluk z leteckého provozu v noční době na celých 8 nočních hodin oproti původní jedné nejhlučnější noční hodině. LP rozdělilo maximální počet plánovaných pohybů mezi 22:00 – 24:00 hodinu a mezi 05:00 – 06:00 hodinu. Vzniklo tak klidnější období noci s minimálními podněty k rušení spánku. Podobným způsobem postupuje většina mezinárodních evropských letišť. Přes tato opatření došlo v roce 2008 k nepříznivému stavu. Z jeho analýzy vyplývá, že rozdíl oproti naplánovaným 48 pohybům nastal zejména zpožděním letů s plánovaným vzletem nebo přistáním (přiděleným slotem) v kritickém čase před 22:00 hodinou nebo dřívějším příletem a přistáním letadel se slotem po 06:00 hodině. Reálné a plánované počty pohybů jsou velkým problémem na každém letišti, které má nějakým způsobem omezen noční provoz. Negativně se na tomto stavu podílí i přetíženost vzdušného prostoru nad Evropou, zvláště pak v nejvytíženějších letních měsících. Právě tyto měsíce jsou určující pro stanovení provozu v charakteristickém letovém dni. Velký vliv má i vzájemná provázanost letů mezi příletovými či odletovými destinacemi. Jakékoli změny slotu na letišti odletu se ve většině případů projeví změnou na letišti příletu a obráceně. Vzhledem k délce jednotlivých letů je velmi složité přesně dodržet přidělené sloty v kritických časech přelomu denní a noční doby.

Na tomto místě je třeba zmínit, že počty pohybů nejsou jediným ukazatelem pro řízení dopadů provozu letiště Praha / Ruzyně na jeho okolí v noční době. Druhým důležitým

ukazatelem jsou hlukové emise jednotlivých typů a verzí letadel, které se zohledňují v BONUS listu (seznam moderních typů a verzí letadel, která mohou operovat na LKPR v noční době).

Tabulka 2: Počet pohybů v charakteristickém letovém dni v roce 2009

	pohyby	%
Počet pohybů (DEP+ARR) za den (24 hodin)	480	100,00
Počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	428	89,17
Počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	51	10,63

V roce 2009 se snížil počet pohybů v charakteristickém letovém dni na **51** pohybů. Částečně je to způsobeno celkovým meziročním poklesem provozu, lze se však oprávněně domnívat, že se projevily i dopady přijatých opatření, která se popisují v kapitole 1.11. Důsledky reakce provozovatele letiště na nepříznivý stav se nemohou v případě slotové koordinace či změn v BONUS listu projevit okamžitě. V leteckém provozu se plánují lety na letní a zimní sezonu. Sloty se dohadují a potvrzují mezi letištěm a leteckými dopravci již několik měsíců před zahájením sezony. Proto se jakékoli opatření týkající se slotové koordinace či BONUS listu nemůže zavést do praxe dříve než za 9 – 10 měsíců po rozhodnutí o něm. Jelikož jsou pro charakteristický letový den určující měsíce s největším provozem (květen – říjen), může LP objektivně vyhodnotit dopad takového opatření většinou až následující rok.

Využití směrů jednotlivých drah na LKPR v denní a noční době v charakteristickém letovém dni pro hodnocené roky jsou uvedeny v Tabulce 3 a Tabulce 4.

Tabulka 3: Rozdělení vzletů a přistání na jednotlivých RWY v denní a noční době v charakteristickém letovém dni v roce 2008 v procentech

	RWY 24		RWY 06		RWY 13		RWY 31	
	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP
Den	35,1	31,9	10,0	8,8	0,3	3,7	4,7	5,5
Noc	36,7	37,4	9,0	9,5	0,1	0,3	3,3	3,7

Tabulka 4: Rozdělení vzletů a přistání na jednotlivých RWY v denní a noční době v charakteristickém letovém dni v roce 2009 v procentech

	RWY 24		RWY 06		RWY 13		RWY 31	
	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP
Den	34,2	30,7	9,3	7,8	1,8	6,1	4,8	5,3
Noc	37,5	37,3	8,4	9,6	1,0	1,4	2,4	2,3

1.3 Skladba letecké dopravy

Na LKPR operuje více typů a kategorií letadel, která souhrnně vytvářejí charakteristickou skladbu letadel letiště. Pro účely této zprávy je zvolena zjednodušená kategorizace, která je doporučena v příloze A Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku z leteckého provozu.

Tabulka 5 uvádí zastoupení letadel v jednotlivých kategoriích na LKPR. Nejvýraznější podíl tvoří dopravní proudová letadla do 80 tun a letadla turbovrtulová. Letadla všeobecného letectví a letadla nad 80 tun jsou zastoupena v menší míře.

Tabulka 5: Zastoupení letadel na LKPR v jednotlivých kategoriích v procentech pro denní a noční dobu

Kategorie dle MTOW	2008		2009	
	Den	Noc	Den	Noc
Všeobecné letectví	1,4	0,6	1,3	0,3
Vrtulové dopravní	22,7	13,6	25,7	10,9
Proudové do 80t	72,6	80,3	69,6	83,3
Proudové nad 80t	3,2	5,6	3,1	5,4

Nejčastější typy a verze letadel na LKPR

Tabulka 6 uvádí zastoupení nejčastějších typů a verzí letadel v jednotlivých kategoriích operujících na LKPR v hodnoceném období. Mezi proudovými letadly do 80 tun má největší zastoupení Boeing 737 následovaný Airbusem 320. Mezi vrtulovými letadly má největší zastoupení ATR (Aerospatiale). V kategorii nejtěžších letadel nad 136 tun má největší zastoupení Airbus 310 a Boeing 767, verze 200 a 300.

Tabulka 6: Zastoupení nejčastějších typů a verzí letadel na LKPR v jednotlivých kategoriích v procentech z celkového počtu pohybů pro denní a noční dobu

Kategorie	Typ (skupina)	2008		2009	
		Den	Noc	Den	Noc
Vrtulové dopravní	AT43, AT45	11,4	4,7	12,0	2,8
	AT72	6,3	5,7	6,2	4,6
	DH8C/D	2,5	< 0,1	2,7	0
Proudové do 80t	A318, A319 A320, A321	25,0	30,2	28,5	38,8
	B733, B734, B735	23,6	19,1	20,6	18,6
	B736, B737, B738	11,1	25,5	7,9	20,6
	BA46, RJ1H, RJ85	0	2,3	2,3	2,1
Proudové nad 80t do 136t	A321	1,6	4,2	1,6	3,9
Proudové nad 136t	A310	0,6	1,0	0,5	0,9
	B762, B763	0,3	< 0,1	0,4	0,4

Zastoupení letadel okrajově vyhovujících předpisům

Celkový počet pohybů letadel okrajově vyhovujících (přiletý a odlety) na LKPR byl v roce 2008 **595**. Celkový počet pohybů letadel okrajově vyhovujících v roce 2009 byl **356**, což znamená meziroční pokles o 40 %. Vzhledem k absolutnímu poklesu všech pohybů, který je 8,3 %, se jedná o relativně významné snížení. Tabulka 7 uvádí procentuální zastoupení letadel okrajově vyhovujících v jednotlivých kategoriích, zvláště pro denní a noční dobu.

Tabulka 7: Zastoupení letadel okrajově vyhovujících v jednotlivých kategoriích v procentech z celkového počtu pohybů zvlášť pro denní a noční dobu

Kategorie	2008		2009	
	Den	Noc	Den	Noc
Proudové do 80t	0,31	0,21	0,16	0,09
Proudové nad 80t do 136t	0,03	0,02	0,04	0,05
Proudové nad 136t	0,02	0,01	0,03	0,01
Suma	0,35	0,24	0,23	0,16

V denní době byl v roce 2008 podíl letadel okrajově vyhovujících 0,35 %, v roce 2009 0,23 %, což znamená relativní meziroční pokles o 12 %. V noční době byl v roce 2008 podíl letadel okrajově vyhovujících 0,24 %, v roce 2009 0,16 %, to znamená relativní pokles o 8 %.

Letadla okrajově vyhovující s MTOW vyšší než 45 tun nemohou podle zavedených opatření na LKPR v noční době operovat. Jejich výskyt v noční době je v převážné míře způsoben zpožděním, kdy letadla se sloty v denní době přistanou na LKPR po 22:00 hodině. Podíl těchto letadel zaznamenal meziroční pokles na polovinu, a to z 0,24 na 0,12 % z celkových počtů pohybů v hodnocených letech v noční době.

Nejčastější typy letadel okrajově vyhovujících uvádí Tabulka 8. Největší zastoupení mají letouny Boeing 737 verze 300, 500, 700 a 800. Letadla v kategoriích nad 80 tun a nad 136 tun tvoří podíl pouze v řádech setin procenta.

Tabulka 8: Zastoupení nejčastějších typů a verzí letadel okrajově vyhovujících na LKPR v kategorii proudové do 80t a všech typů a verzí v kategoriích nad 80 tun a nad 136 tun v procentech z celkového počtu pohybů pro denní a noční dobu

Kategorie	Typ (skupina)	2008		2009	
		Den	Noc	Den	Noc
Proudové do 80t	A320	0,0558	0,006	0,0447	0,0266
	B733	0,1452	0,1134	0,0688	0
	B735, B737, B738	0,0698	0,0715	0,02	0,02
	MD80, MD82	0,0197	0,0119	0,0117	0,0117
Proudové nad 80t do 136t	A321	0,0292	0,0239	0,0303	0,0399
	B757	0	0	0,0124	0,0133
Proudové nad 136t	A124	0,014	0	0,0131	0
	A310	0,0013	0	0,0055	0
	B744	0,0013	0	0,0041	0
	B772	0	0,0019	0,0021	0
	DC10	0	0	0,0014	0,0133
	A30B	0	0	0,0014	0

Zastoupení typů letadel okrajově vyhovujících je v širokém intervalu od letadel s MTOW od 34 tun až po velká letadla s MTOW kolem 400 tun. Důvodem je definice letadel okrajově vyhovujících, kdy je pro jejich určení směrodatný rozdíl mezi hodnotami v hlukovém certifikátu konkrétního letadla a stanovenými limity dle Přílohy 16, svazek 1, část II, Hlava 3 ICAO. Tyto limitní hodnoty jsou stanoveny v závislosti na konkrétní MTOW každého letadla.

Soubor letadel okrajově vyhovujících tak obsahuje letadla s rozdílnou MTOW a tedy i s různou úrovní hladin hluku.

Vliv provozu letadel okrajově vyhovujících na celkovou hlukovou situaci z pohledu dlouhodobého hodnocení hlukové zátěže je nepatrný. Důvodem je především podíl na celkovém provozu, který je v obou posuzovaných obdobích řádově v desetinách procenta s významně klesající tendencí viz Tabulka 7.

1.4 Cíle na úseku životního prostředí

Letiště Praha, a. s. zavedla a udržuje systém environmentálního managementu dle ČSN ISO 14001. Jedním ze základních dokumentů je Environmentální politika, schválená vrcholovým vedením, která stanovuje celkové záměry společnosti Letiště Praha, a. s. ve vztahu k jejímu environmentálnímu profilu:

Letiště Praha, a. s., se zavazuje k ochraně a tvorbě životního prostředí na veřejném mezinárodním letišti Praha / Ruzyně a k zabezpečení zdraví a bezpečnosti svých zaměstnanců v pracovním procesu. Letiště Praha, a. s., přijímá odpovědnost za dopady své činnosti na životní prostředí. Vedení podniku společně s jeho zaměstnanci deklarují snahu plnit následující cíle:

- Dodržovat všechny zákonné předpisy k ochraně životního prostředí, zachování přírodních zdrojů a k zajištění čistšího a bezpečnějšího pracovního prostředí pro všechny zaměstnance.
- Udržovat, rozvíjet a soustavně zlepšovat systém environmentálního managementu.
- Respektovat hospodárnost a ekonomickou únosnost uskutečňovaných environmentálních programů v rámci zachování udržitelného rozvoje.
- Snižovat objem odpadů a spotřebu zdrojů (materiálu, paliv a energie), prosazovat obnovování těchto zdrojů a recyklaci odpadů tam, kde je to možné.
- Minimalizovat užívání nebezpečných látek a přípravků a tam, kde je to možné, nahrazovat je látkami, které nemají nebezpečné vlastnosti.
- Rozhodovat o investičních záměrech a jejich realizaci s ohledem na životní prostředí.
- Využívat komplexní systém vzdělávání svých pracovníků k trvalému zvyšování jejich uvědomění a získávání potřebných znalostí v problematice životního prostředí.
- Rozvíjet spolupráci s místními úřady, komunitami v okolí letiště a dalšími zainteresovanými stranami.
- Uplatňovat ekologická kritéria při výběru dodavatelů výrobků, služeb a při uzavírání obchodních vztahů s nájemci a uživateli letiště.
- Soustavně hodnotit vlivy všech činností podniku na životní prostředí.
- Sdílet environmentální zkušenosti s ostatními členy ACI EUROPE (Mezinárodní rady letišť).

Letiště Praha, a. s., jako provozovatel letiště Praha / Ruzyně není producentem leteckého hluku. Hlásí se však k odpovědnosti za řešení hlukové problematiky. Bude soustavně vyhledávat další postupy k omezování hluku z leteckého provozu a vyžadovat jejich plnění od uživatelů letiště. Bude pokračovat v realizaci protihlukového programu ve vyhlášeném ochranném hlukovém pásmu letiště Praha / Ruzyně.

Letiště Praha, a. s. usiluje o minimalizaci hlukové zátěže civilní letecké dopravy na své okolí realizací řady provozních, ekonomických a technických opatření viz 1.11. Zavedená opatření ke snížení hluku z letadel. Opatření odrážejí požadavky programu snižování hluku (Akční plán) a principy SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2002/30/ES o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství.

1.5 Křivky hluku (izofony) za roky 2008 a 2009

Izofona je křivka spojující místa se stejnou hodnotou hluku, v tomto případě hluku z leteckého provozu. Hlukovou situaci z leteckého provozu LKPR zobrazují izofony odstupňované po 5 dB. Byly vytvořeny na základě reálného provozu z roku 2008 a 2009. Jedná se o křivky znázorňující stejnou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku, které jsou zakresleny na topografickém podkladě. Metoda použitá pro stanovení izofon je popsána v bodě 1.10.

Izofony byly vytvořeny jednak v ukazatelích, ve kterých jsou stanoveny hygienické limity, a dále v ukazatelích, ve kterých byly vytvořeny Strategické hlukové mapy, posuzované v bodě 4.

Hlukové ukazatele pro hluk z leteckého provozu a jejich limitní hodnoty v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny v odstavci (6), § 11 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací jako ekvivalentní hladina $L_{Aeq D} = 60$ dB za 16 hodin (06:00 – 22:00) pro denní dobu a $L_{Aeq N} = 50$ dB za 8 hodin (22:00 – 06:00) pro noční dobu charakteristického letového dne.

Hlukové ukazatele pro tvorbu Strategických hlukových map a jejich mezní hodnoty jsou stanoveny v § 2 Vyhlášky č. 523/2006 Sb. o hlukovém mapování. Pro celou denní dobu s korekcemi pro večerní a noční dobu je $L_{dvn} = 60$ dB a pro noční dobu je $L_n = 50$ dB.

1.6 Vliv hluku z leteckého provozu v roce 2008

Vliv hluku z leteckého provozu v denní době je znázorněn v Příloze č. 1. Z obrázku vyplývá, že nadlimitním hlukem z leteckého provozu v denní době je ovlivněno především území podél osy RWY 06/24 zahrnující níže uvedené obce a městské části:

- Horoměřice
- severní část MČ Přední Kopanina – Preláty
- jižní část obce Kněževes
- severní část obce Jeneč

Vliv hluku z leteckého provozu v noční době je znázorněn v Příloze č. 2. Z obrázku vyplývá, že nadlimitním hlukem z leteckého provozu v noční době je ovlivněno stejně jako v denní době především území podél osy RWY 06/24 zahrnující níže uvedené obce a městské části:

- Přední Kopanina
- Horoměřice
- severní část Suchdola – Starý Suchdol
- Brnky
- Kněževes
- Dobrovíz
- Jeneč
- jižní část Tuchoměřic – Kněžívka

Území ovlivněné nadlimitním hlukem z provozu na RWY 13/31 zahrnuje část Ruzyně a Řep.

1.7 Vliv hluku z leteckého provozu v roce 2009

Vliv hluku z leteckého provozu v denní době je znázorněn v Příloze č. 3. Z obrázku vyplývá, že nadlimitním hlukem z leteckého provozu v denní době je ovlivněno, jako v roce 2008, především území podél osy RWY 06/24, avšak ovlivněné území z provozu na RWY 06/24 je v souladu s meziročním poklesem pohybů menší a zahrnuje níže uvedené obce a městské části:

- Horoměřice
- severní část MČ Přední Kopanina – Preláty
- jižní část obce Kněževes

Oproti roku 2008 se území ovlivněné nadlimitním hlukem rozšiřuje o území podél osy RWY 13/31 a zahrnuje část Ruzyně a Řep. Zvýšení provozu na RWY 13/31 v charakteristickém letovém dni v roce 2009 bylo způsobeno uzavřením RWY 06/24 z důvodu jarní údržby. Dráha byla mimo provoz i v květnu, což je z pohledu hygienických limitů hodnocené období, na rozdíl od roku 2008, kdy údržba RWY 06/24 proběhla již v dubnu.

Vliv hluku z leteckého provozu v noční době je znázorněn v Příloze č. 4. Z obrázku vyplývá, že nadlimitním hlukem z leteckého provozu v noční době je ovlivněno především území podél osy RWY 06/24. Ovlivněné území je na rozdíl od roku 2008 v souladu s meziročním poklesem pohybů menší a zahrnuje níže uvedené obce a městské části:

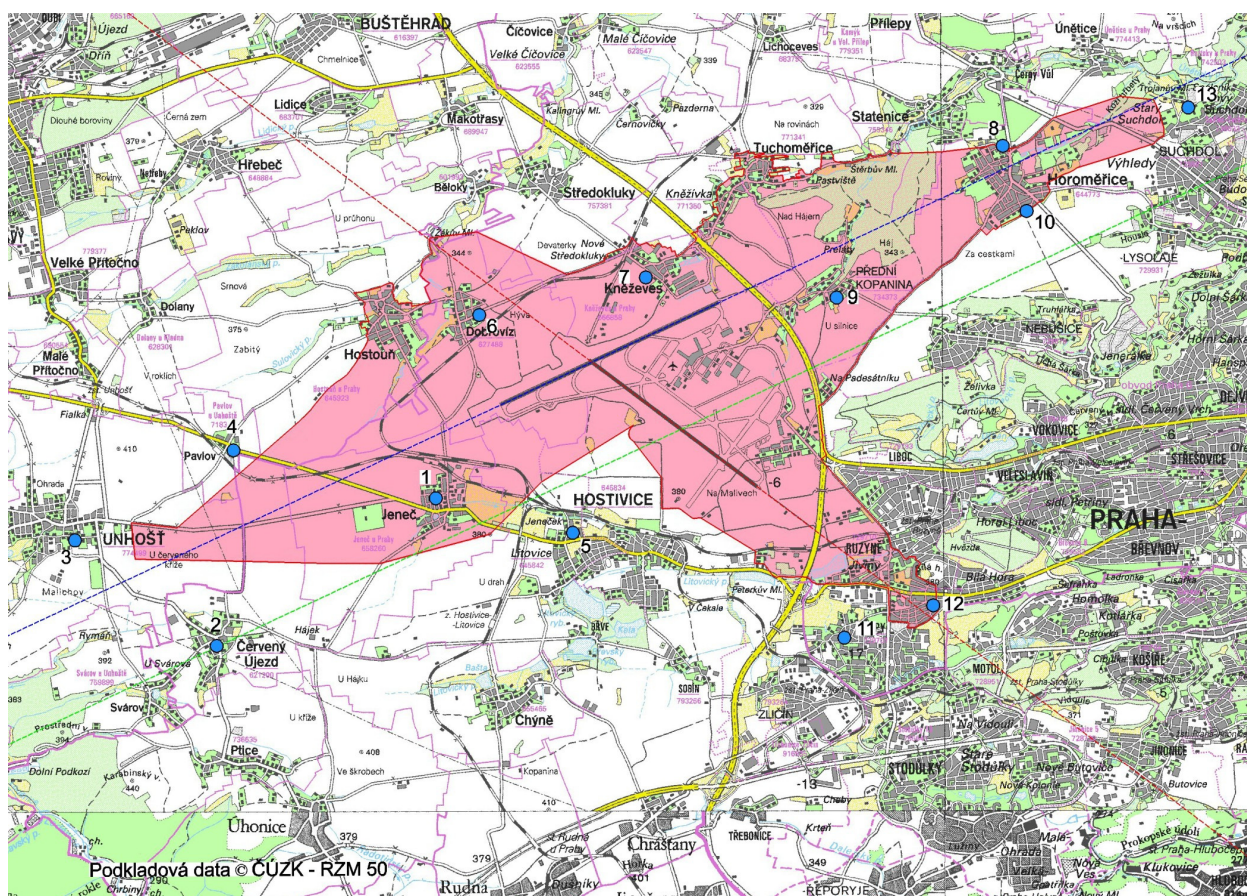
- Přední Kopanina
- Horoměřice
- severní část Suchdola – Starý Suchdol
- Kněževes
- Dobrovíz

- Jeneč
- jižní okraj Tuchoměřic – Kněžívka

1.8 Hodnoty porovnatelné s hygienickými limity

Území ovlivněné hlukem z leteckého provozu znázorněné v Přílohách 1 až 4 je výsledkem matematického modelu na základě reálného provozu. Hodnoty hluku pro porovnání s hygienickými limity se však získávají měřením dle platného Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku z leteckého provozu. Měření hluku z leteckého provozu se provádí kontinuálně na 13 místech v okolí LKPR (viz. Obrázek 4) a krátkodobě dvěma mobilními stanicemi podle potřeby v místech, kde nejsou stacionární měřicí stanice. Výsledky kontinuálního měření pro sledované období jsou uvedeny v Přílohách č. 5 a č. 6.

Obrázek 4: Rozmístění měřících stanic hluku + ochranné hlukové pásmo LKPR



Na měřících stanicích mimo ochranné hlukové pásmo (OHP) nesmí být hygienický limit pro chráněný venkovní prostor a pro chráněný venkovní prostor staveb překročen. Z výsledků vyplývá, že v lokalitách Unhošť (pouze v roce 2008) a Suchdol (v obou sledovaných obdobích) se naměřené hodnoty v noční době pohybují nad hodnotou

hygienického limitu, avšak v intervalu celkové nejistoty měření. V tomto případě nelze jednoznačně určit, zda k překročení hygienických limitů došlo. Nicméně hluková situace v noční době vyžaduje v těchto lokalitách zvýšenou pozornost a neustálé posuzování účinnosti realizovaných opatření.

1.9 Odhad počtu osob postižených hlukem z letadel

Odhad počtu osob postižených hlukem z leteckého provozu v denní době pro oba posuzované roky uvádí Tabulka 9. Dotčené osoby náleží do území, které je ohraničeno izofonami v ukazateli $L_{Aeq D}$ o hodnotách 55; 60 a 65 dB. To znamená, že počet osob uvedených u hodnoty 55 dB zahrnuje také osoby uvedené u hodnot 60 a 65 dB.

Tabulka 9: Odhad počtu osob postižených hlukem v denní době

hlukové pásmo $L_{Aeq D}$	počet obyvatel			
	2008	2009	rozdíl	rozdíl v %
> 55	4 948	4 836	-112	-2,26
> 60	1 340	1 677	337	25,15
> 65	506	50	-456	-90,12

Z Tabulky 9 vyplývá, že počet osob ovlivněných nadlimitním hlukem z leteckého provozu se v denní době i přes meziroční pokles provozu zvýšil o 25%. Zvýšení odpovídá meziročnímu rozšíření území ovlivněného hlukem o území podél osy RWY 13/31 a zahrnuje navíc část Ruzyně a Řep. Zvýšení provozu na RWY 13/31 v charakteristickém letovém dni v roce 2009 bylo způsobeno uzavřením RWY 06/24 z důvodu jarní údržby. Dráha byla mimo provoz i v květnu, což je z pohledu hygienických limitů hodnocené období, na rozdíl od roku 2008, kdy údržba RWY 06/24 proběhla již v dubnu. Z tohoto pohledu lze konstatovat, že pro stanovení odhadu počtu postižených osob je třeba při hodnocení zohlednit takovéto nestandardní provozní situace, který celkový odhad zcela zkreslí. Pro tento účel by bylo vhodnější použít ukazatel hodnotící celé roční období. Odhad počtu osob obtěžovaných a rušených ve spánku je uveden v bodě 4.2.

Odhad počtu osob postižených hlukem z leteckého provozu v noční době pro oba posuzované roky uvádí Tabulka 10. Z ní vyplývá, že počet osob ovlivněných nadlimitním hlukem v noční době meziročně klesl o 16,5 %, což je v souladu s meziročním poklesem provozu.

Tabulka 10: Odhad počtu osob postižených hlukem v noční době

hlukové pásmo $L_{Aeq N}$	počet obyvatel			
	2008	2009	rozdíl	rozdíl v %
> 45	15 459	15 192	-267	-1,73
> 50	4 871	4 065	-806	-16,55
> 55	1 355	1 108	-247	-18,23

Počty postižených osob v jednotlivých hlukových pásmech byly dodány Českým statistickým úřadem. Vychází z oficiálního zdroje z roku 2001, kdy proběhlo poslední sčítání lidu. Pro přesnější odhad je třeba uvažovat skutečnější rozvoj území, který je v jednotlivých lokalitách a jednotlivých hlukových pásmech různý.

1.10 Popis metody použité pro stanovení křivek hluku

Pro vytvoření izofon byla použita samostatná aplikace Lochard Scenario Builder, která je těsně integrována s aplikací INM (Integrated Noise Model).

Integrated Noise Model

INM je celosvětově uznávanou softwarovou implementací matematického modelu, který byl vytvořen za účelem hodnocení dopadu hlukové zátěže na okolí letišť.

Použitý software v aktuální verzi - 7.0b je v souladu s předpisem European Civil Aviation Conference (ECAC) Doc.29 – „Report on Standard Method of Computing Noise Contour Around Civil Airports“ (třetí vydání).

Lochard Scenario Builder™

Aplikace Lochard Scenario Builder (LSB) zjednodušuje a automatizuje tvorbu izofon na základě historických provozních informací uložených v systému monitoringu hluku z leteckého provozu a letových tratí - ANOMS8. Jedná se o samostatnou aplikaci, která umožňuje plnou integraci systému ANOMS8 s modelem INM. S LSB lze vytvářet izofony na základě reálného provozu, ale také generovat hypotetické scénáře.

Modelování vlivu hluku z leteckého provozu s aplikací ANOMS8 - LSB

LSB obsahuje pravidla pro validaci uložených dat, takže při každém spuštění modelování jsou data automaticky zpřesňována. Aplikace LSB je plně integrovaná se systémem ANOMS8 a nabízí následující funkce:

- přiřazení koridoru (tratě) ze systému ANOMS8 k jednotlivým letům, tratím v INM
- validace informací o typu letadla, úseku a trati pro každý let s použitím pravidel
- editační okno pro změny procentního zastoupení letadel, tratí, denních dob atd., což přináší možnost tvorby alternativních scénářů
- automaticky vytváří vstupní soubor INM, včetně nastavení parametrů letiště

Extrakce a zpracování dat

Data potřebná pro výpočet pro konkrétní období se získávají přímo z rozhraní systému ANOMS8.

Extrahovaná data obsahují:

- informace o operacích
- informace o letišti
- informace o letových tratích

Byly exportovány a zpracovány veškeré záznamy, které uchovává databáze systému ANOMS8, a to pro všechny posuzované periody. Každá letová operace měla přiřazen čas, typ operace, typ letadla, RWY a příletovou/odletovou trať. Pro izofony v ukazateli $L_{Aeq,16h}$

a $L_{Aeq,8h}$ byl v souladu s národní legislativou použit začátek denní doby v 6:00 hodin místního času a začátek noční doby ve 22:00 hodin místního času. Pro izofony v ukazateli L_{dvn} byl v souladu s Vyhláškou č. 523/2006 Sb. použit začátek denní doby v 6:00 hodin místního času, začátek večerní doby v 18:00 hodin a začátek noční doby ve 22:00 hodin místního času.

1.11 Zavedená opatření ke snížení hluku z letadel

Opatření ke snížení hluku z letadel lze rozdělit na provozní, ekonomická a technická, případně jejich kombinace.

V současnosti platná zavedená provozní opatření ke snížení hluku z letadel operujících na letišti Praha / Ruzyně jsou publikována v Letecké informační příručce České republiky (AIP CR) v bodě LKPR AD 2.21 POSTUPY PRO OMEZENÍ HLUKU.

Ke kontrole dodržování zavedených provozních opatření ke snížení hluku slouží od 1.1.2008 monitorovací systém leteckého hluku a letových tratí ANOMS8.

Dlouhodobým technickým opatřením je rozsáhlý program protihlukových opatření, vycházející z legislativního požadavku, kdy je Letiště Praha, a. s. jako provozovatel letiště s více než 50 000 pohyby za rok povinen navrhnout ochranné hlukové pásmo a postupně provést, nebo zajistit provedení protihlukových opatření na jeho území v takovém rozsahu, aby byly alespoň uvnitř staveb (bytové domy, rodinné domy, stavby pro školní a předškolní výchovu, stavby pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobné stavby) hygienické limity hluku dodrženy. Program spočívá v kompletní výměně oken a balkónových dveří chráněných místností za protihluková s odpovídající vzduchovou neprůzvučností.

LP po snížení hygienických limitů od 1.6. 2006 o 5 dB nerozšířilo OHP a tím velikost území zasaženého nadlimitním hlukem z provozu letiště v denní a noční době, tzn. nežádalo příslušný stavební úřad o přizpůsobení území ochranného hlukového pásma provozu letiště, snažilo se naopak provoz letiště přizpůsobit velikosti ochranného hlukového pásma. Muselo provést mnoho opatření ke snížení hluku z letadel, a to v různých časových obdobích a s postupnými efekty. To je hlavní důvod existence současných problematických lokalit východně od prahu hlavní dráhy RWY 06/24. I když byla některá z níže uvedených opatření zavedena do praxe již před rokem 2008, je důležité uvést jejich výčet, neboť řešení hluku z leteckého provozu je komplex opatření, která musí být systémová, dlouhodobá a hlavně navzájem provázaná.

- Od 1.11.2006 zavedlo LP progresivnější hlukové poplatky v souladu s Hlavou 4, Přílohy 16, ICAO s cílem vyloučit z provozu „letadla okrajově vyhovující“ podle direktivy 2002/30/EC – publikace v AIP ČR, GEN 4.1
- LP neprodloužilo smlouvu s externím poskytovatelem služby monitoringu v letech 1993 – 2006, stanovilo nová přísná kritéria výběrového řízení s cílem nejlepší technologie a vybralo jeden z nejmodernějších systémů monitoringu hluku z leteckého provozu a letových tratí na světě – v ostrém provozu je od 1.1.2008
- LP zvýšilo od 1.1.2008 počet stacionárních stanic měření hluku z leteckého provozu z 10 na 13 a mobilních stanic z 1 na 2.

- Od 25.3.2009 je externí firma poskytující LP službu monitoringu hluku z leteckého provozu a letových tratí akreditovanou laboratoří s akreditací ČIA
- LP rozhodlo, že v noční době mohou na LKPR operovat pouze letadla hlukové kategorie LP 1 nebo 2 uvedená v BONUS listu – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP aktualizovalo BONUS list (seznam typů a verzí letadel, vyhovujících nové Hlavě 4, Příloha 16, ICAO, které mohou operovat na LKPR v noční době) a odstranilo nejhlučnější letadla z již vybraných nejméně hlučných – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP zavedlo místo pravidla 3+3 tzv. „hlukovou kvótu“, která představuje nejvýše přípustný počet pohybů letadel splňujících nové podmínky pro noční provoz. Slotová koordinace koordinuje na noční dobu pouze 48 pohybů (stejně jako při pravidlu 3+3), většina letů se uskuteční do 24:00 hodin, poté 5 hodin relativní klid a zbytek letů mezi 05:00 – 06:00 hodinou – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP zavedlo sankční poplatky za porušení slotové koordinace, tj. přílet nebo odlet mimo přidělený slot – publikace v AIP ČR, část GEN 1.2
- LP zavedlo sankční poplatky za nedodržení hlukové kategorie LP v noční době, tj. přílet v noční době letadlem, které není zařazeno v BONUS listu – publikace v AIP ČR, část GEN 1.2
- LP zpřísnilo příletové a odletové postupy – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP zpřísnilo pravidla pro vizuální přiblížení – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP nastavilo pravidla pro použití záložního zdroje energie (APU) – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP zavedlo ve spolupráci s MČ Praha 6 každoroční soutěž „Nejtišší dopravce“, motivující letecké dopravce k dodržování letové kázně a šetrnému přístupu k životnímu prostředí okolí letiště

2. Předpokládaný rozvoj letiště

2.1 Plánovaný rozvoj letiště včetně předpokládaného nárůstu pohybů letadel a počtu cestujících

Výkony letiště Praha / Ruzyně se vyvíjejí způsobem, který odpovídá vývoji výkonů v celém evropském regionu. Velká města v tomto regionu se připravují na všeobecně očekávané nárůsty výkonů letecké dopravy odpovídajícím způsobem, a to jak v oblasti výstavby odbavovacích terminálů, tak i v oblasti zvyšování kapacit dráhového systému. Zpracované studie (např. studie EUROCONTROL) předpokládají v evropském regionu nárůst letecké dopravy do roku 2030 o 80 % s tím, že ve střední a východní Evropě (včetně ČR) bude tento růst nadprůměrný a dojde ke zdvojnásobení současných výkonů.

V uplynulých letech bylo na LKPR realizováno rozšíření zóny odbavení cestujících s poměrně značnou prostorovou i kapacitní rezervou. Této rezervě však zatím vůbec neodpovídá kapacita stávajícího dráhového systému, který je nutné rozšířit o novou dráhu. V nejbližších letech tak nebude LKPR schopno pokrýt předpokládaný nárůst letecké dopravy v ČR. Nebude ani možno přistoupit k dalšímu zpřísnění protihlukových postupů, které by již tak nedostatečnou kapacitu dále snižovaly.

Problémem je i provádění oprav a údržby hlavní dráhy. Aby bylo letiště schopno v takové situaci udržet provoz a minimalizovat zpoždění, je nutné plně využívat vedlejší dráhu. Ta však vede přímo nad hl. m. Prahu a provoz na ní zatěžuje hlukem desítky tisíc obyvatel Prahy a okolí. Rozšíření dráhového systému formou paralelní dráhy se současnou dráhou hlavní RWY 06/24 umožní provoz na vedlejší dráze utlumit.

Dalším negativním důsledkem absence nové dráhy by byl přesun významné části nepokryté dopravy na nedostatečnou, v současné době již na mnoha místech přetíženou, silniční a dálniční síť, která zatím není dostavěna a potřebné propojení ČR s okolními státy tak zatím není a dlouho nebude dokončeno. Silniční doprava je navíc z hlediska produkce emisí znečišťujících ovzduší, hlukového zatížení a bezpečnosti více zatěžující a riziková než doprava letecká.

V souladu s „Výhledovou studií letiště Praha / Ruzyně“ a v souladu s územním plánem hl. m. Prahy a jeho změnami plánuje Letiště Praha, a. s. výstavbu nové paralelní dráhy se současnou hlavní dráhou, výstavbu pojezdových drah a nového motorového stání s protihlukovým vybavením. Za časový horizont uvedení nové paralelní dráhy do provozu se předpokládá rok 2014.

Po dostavbě nové vzletové a přistávací dráhy 06R/24L bude dráhový systém letiště Praha / Ruzyně tvořit:

- stávající vzletová a přistávací dráha 06L/24R (3 715 x 45 m, beton)
- nová paralelní vzletová a přistávací dráha 06R/24L (3 550 x 45 m, beton), situována jižně od stávající 06L/24R, s osovou vzdáleností obou drah 1 525 m
- stávající vzletová a přistávací dráha 13/31 (3 250 x 45 m, beton)
- systém pojížděcích drah, odbavovacích plochy a přistávací plochy pro vrtulníky

Výhledový stav uvedení RWY 06R/24L do provozu

Tabulka 11: Celkové počty pohybů v roce uvedení RWY 06R/24L do provozu

	pohyby	%
Celkový počet pohybů (DEP+ARR)	216 500	100,00
Celkový počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	202 800	93,67
Celkový počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	13 700	6,33

Tabulka 12: Počet pohybů v charakteristickém letovém dni v roce uvedení RWY 06R/24L do provozu

	pohyby	%
Počet pohybů (DEP+ARR) za den (24 hodin)	647	100,00
Počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	607	93,82
Počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	40	6,18

Tabulka 13: Rozdělení vzletů a přistání na jednotlivých RWY v denní a noční době v charakteristickém letovém dni v roce uvedení RWY 06R/24L do provozu v procentech

	RWY 24R		RWY 24L		RWY 06R		RWY 06L		RWY 31		RWY 13	
	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP
Den	4,61	33,44	30,97	0,49	9,56	0,99	1,48	11,04	1,48	2,97	1,98	0,99
Noc	32,50	32,50	2,50	2,50	2,50	2,50	12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Předpokládaný počet přepravených cestujících v roce uvedení RWY 06R/24L do provozu je 15,4 mil. Reálný počet přepravených cestujících vyplývá nejen z počtu pohybů, ale i z typů (velikosti) letadel operujících na LKPR a naplnění jejich sedačkové kapacity. Tento fakt vnáší do odhadu počtu přepravených cestujících širší interval nejistoty. Počet cestujících proto není ukazatel, který jednoznačně vypovídá o hlukovém zatížení na LKPR a v jeho okolí.

Cílové kapacity LKPR pro předpokládaný rok 2020

Tabulka 14: Předpoklad celkových počtů pohybů v roce 2020

	pohyby	%
Celkový počet pohybů (DEP+ARR)	274 500	100,00
Celkový počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	260 800	95,01
Celkový počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	13 700	4,99

Tabulka 15: Předpoklad počtů pohybů v charakteristickém letovém dni v roce 2020

	pohyby	%
Počet pohybů (DEP+ARR) za den (24 hodin)	820	100,00
Počet pohybů v denní době (06:00 – 22:00 hodin)	780	95,12
Počet pohybů v noční době (22:00 - 06:00 hodin)	40	4,88

Tabulka 16: Předpoklad rozdělení vzletů a přistání na jednotlivých RWY v denní a noční době v charakteristickém letovém dni v roce 2020 06R/24L v procentech

	RWY 24R		RWY 24L		RWY 06R		RWY 06L		RWY 31		RWY 13	
	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP	ARR	DEP
Den	3,97	33,46	31,54	0,51	10,00	1,03	1,03	10,90	1,54	2,95	2,05	1,03
Noc	35,00	35,00	2,50	2,50	0,00	0,00	12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Předpokládaný počet přepravených cestujících v roce 2020 je 21,2 mil. Reálný počet přepravených cestujících vyplývá nejen z počtu pohybů, ale i z typů (velikosti) letadel operujících na LKPR a naplnění jejich sedačkové kapacity. Tento fakt vnáší do odhadu počtu přepravených cestujících širší interval nejistoty. Počet cestujících proto není ukazatel, který jednoznačně vypovídá o hlukovém zatížení na LKPR a v jeho okolí.

2.2 Zhodnocení přínosu zvýšení kapacity letiště

Dlouhodobé trendy jednoznačně ukazují narůst letecké dopravy v ČR, která se neobejde bez letišť s dostatečnou kapacitou. Česká republika nemá žádné jiné, dostatečně kapacitní letiště, než je Praha / Ruzyně, a ve střednědobém horizontu (cca 20 – 30 let) jej ani mít nebude. Dvacet až třicet let je průměrná doba realizace záměru výstavby zcela nového letiště o kapacitě cca 25 milionů cestujících. Již nyní však letiště Praha / Ruzyně pracuje na hranici svých kapacit. V provozních špičkách je kapacita dráhového systému vyčerpána a letadla jsou nucena často čekat na přistání i na odlet.

Letiště nyní musí využívat vedlejší dráhu 13/31, jejíž provoz ovlivňuje hlukem desítky tisíc obyvatel hustě osídlených částí Prahy a okolí. Po zprovoznění paralelní dráhy nebude za standardního provozu vedlejší dráha využívána. Za současných podmínek jsou z důvodu zajištění plynulosti provozu letadla při odletu odkláněna od SID a dostávají se tak někdy i do míst, kde se normálně nevyskytují. Po zvýšení kapacity dráhového systému bude moci být provedena optimalizace odletových postupů na již zkonstruovaných optimálních odletových tratích pro proudová i vrtulová letadla. Letadla budou striktně dodržovat SID až na hranici vymezenou obdélníkem kolem nového OHP, čímž se zmenší rozptyly odletových trajektorií a samozřejmě i území ovlivněné nadlimitním hlukem bude v nejbližším okolí letiště Praha / Ruzyně soustředěno pod odletové koridory jednotlivých směrů dráhového systému.

Rozvoj letecké dopravy se pozitivně projeví na ekonomické situaci České republiky, včetně příjmů státního rozpočtu. S rozvojem letiště souvisí i rozšíření pracovních příležitostí. Již teď je Letiště Praha, a. s. jedním z největších zaměstnavatelů ve Středočeském kraji a pracuje zde řada občanů z dotčených obcí. Dle odhadů předních českých ekonomů výstavba a provoz na paralelní dráze do roku 2020 vytvoří na 17 000 pracovních míst nejen na letišti a v jeho nejbližším okolí, ale v celé ČR. Paralelní dráha se pozitivně projeví na HDP i veřejných rozpočtech hlavního města Prahy, Středočeského kraje i celé České republiky. Do roku 2020 projekt navýší HDP České republiky o 126 miliard korun, více než 56 miliard přinese do veřejných rozpočtů.

Paralelní dráha podpoří význam letiště Praha / Ruzyně jako důležitého dopravního uzlu a bude mít pozitivní vliv na příliv zahraničních investic a příjmy z cestovního ruchu.

2.3 Vliv zvýšení kapacity letiště na hlukovou situaci na letišti

Vliv zvýšení kapacity letiště na hlukovou situaci na letišti Praha / Ruzyně a v jeho okolí je znázorněn v Příloze č. 7 pro denní dobu a v Příloze č. 8 pro noční dobu. Jedná se o provozní stav dosažení cílové kapacity dráhového systému s RWY 06R/24L v provozu.

Příloha č. 7 znázorňuje změnu distribuce hlukového ovlivnění okolí LKPR v denní době. Hluku z leteckého provozu bude ve zvýšené míře vystaveno území východně od LKPR podél osy RWY 06R/24L, která bude primárně využívána pro přílety. Území zahrnující Suchdol a Lysolaje bude vystaveno v denní době hluku okolo limitní úrovně $L_{Aeq} = 60$ dB nebo mírně vyšší. Limitní izofona se bude dotýkat severního okraje Nebušic. Sníží se vliv hluku z leteckého provozu na lokality Horoměřice, Přední Kopanina a Starý Suchdol v neprospěch středu Nového Suchdola.

Západně od LKPR budou v denní době nadlimitnímu hluku z leteckého provozu ve zvýšené míře vystaveny okrajové části obcí Jeneč a Kněževy. Ostatní obce budou ležet mimo území ovlivněné nadlimitním hlukem.

Vliv hluku z leteckého provozu na území podél osy RWY 13/31 jižně od letiště (Praha 4, 5, 6, 17) bude po zprovoznění RWY 06R/24L nižší.

Z Přílohy č. 8 vyplývá, že se distribuce hlukového ovlivnění území v noční době významně nezmění. Nová RWY 06R/24L bude, až na výjimky, v noční době mimo provoz. V důsledku snížení počtu pohybů v noční době se vliv hluku z provozu na současné RWY 06/24 mírně sníží.

V noční době bude východně od LKPR nadlimitním hlukem větším než $L_{Aeq} = 50$ dB ovlivněno území obce Horoměřice, část Starý Suchdol MČ Praha – Suchdol a část MČ Praha - Přední Kopanina.

Západně od LKPR budou v noční době nadlimitnímu hluku z leteckého provozu ve zvýšené míře vystaveny okrajové části obcí Jeneč a Kněževy. Ostatní obce budou ležet mimo území ovlivněné nadlimitním hlukem.

RWY 13/31 bude v noční době, až na výjimky, mimo provoz a obydlené území podél osy RWY 13/31 nadlimitnímu hluku vystaveno nebude.

Vliv realizace RWY 06R/24L na hlukovou situaci z provozu letiště Praha / Ruzyně je detailně popsán ve „Studii hluku pro výhledový letecký provoz na letišti Praha / Ruzyně k roku dosažení cílové kapacity s dvojicí paralelních drah RWY 06R/L 24R/L“, která tvoří přílohu č. 15 dokumentace EIA záměru „Paralelní RWY 06R/24L letiště Praha / Ruzyně“.

2.4 Prognóza vývoje hladiny hluku na letišti

Vývoj hladin hluku na letišti Praha / Ruzyně závisí na vývoji leteckého provozu (počet a hlučnost letadel), využití dráhového systému, distribuci pohybů do denní, respektive noční doby a na uplatněných protihlukových postupech.

Hladiny hluku do výstavby RWY 06R/24L v okolí LKPR by neměly doznat výrazných změn oproti roku 2009, jejichž grafické znázornění v území je v Přílohách č. 3 a č. 4. Uvedením RWY 06R/24L do provozu dojde ke skokové změně hladin hluku v území, které bude nově zasaženo hlukem z leteckého provozu na nové dráze. Izofony pro rok uvedení RWY 06R/24L do provozu jsou znázorněny v Přílohách č. 9 a č. 10.

Vývoj hladin hluku po uvedení nové paralelní dráhy do provozu je odhadován k roku 2020, kdy je předpokládáno dosažení cílové kapacity LKPR viz. bod 2.1. Plánovaný rozvoj letiště včetně předpokládaného nárůstu pohybů letadel a počtu cestujících. Vliv hluku z leteckého provozu je pro denní dobu znázorněn v Příloze č. 7 a pro noční dobu v Příloze č. 8. Ze „soutisku“ limitních izofon pro denní a noční dobu vyplývá návrh ochranného hlukového pásma. Vyhlášení OHP upravuje § 31 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. OHP je pro vývoj hladin hluku limitující.

2.5 Odhad počtu osob, které budou pravděpodobně postiženy hlukem z letadel

Počet osob pravděpodobně postižených hlukem z letadel po uvedení paralelní dráhy do provozu a v dalších letech až do dosažení projednávané cílové kapacity letiště Praha / Ruzyně v rámci procesu EIA záměru paralelní dráhy nelze zcela jednoznačně stanovit. Všechny dotčené obce a městské části mají v územních plánech poměrně značné rozvojové záměry. Vyplývá z nich, že k zvýšenému počtu postižených osob po realizaci paralelní dráhy, stanovených podle izofon hlukových ukazatelů z Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., dojde bez ohledu na budoucí provoz letiště, a to na základě předpokládaného demografického vývoje. Prognózu počtu obyvatel dle územně plánovací dokumentace s uvažovaným 30% využitím rozvojových ploch pro bydlení obsahuje Tabulka 17.

Tabulka 17: Počet obyvatel se zohledněním naplnění kapacit (30% využití rozvojových ploch pro bydlení)

	2008	2013	2020
Červený Újezd	944	1 216	1 306
Hostivice	6 752	7 578	7 854
Pavlov	98	842	1 090
Statenice	932	1 555	1 762
Svárov	379	435	454
Unhošť	3 622	4 097	4 256
Únětice	592	683	713
MČ Lysolaje	1 096	1 377	1 470
MČ Nebušice	2 952	3 397	3 545
MČ Suchdol	5 962	6 512	6 695
Dobrovíz	460	542	569
Horoměřice	2 675	3 490	3 762
Hostouň	901	1 293	1 424
Jeneč	1 139	1 198	1 218
Kněževes	523	654	697
Tuchoměřice	1 140	1 738	1 937
MČ Přední Kopanina	670	754	782
kú Ruzyně	7 878	7 994	8 033
Malé Kyšice	328	362	373
Zdiby	1 898	2 815	3 121
MČ Dolní Chabry	3 228	3 725	3 890
kú Čimice	7 121	7 279	7 331

Prognóza počtu obyvatel byla provedena odbornou firmou komponentní metodou podle jednotek věku. Při výpočtu byla kromě jiného zohledněna oficiální projekce obyvatelstva České republiky vypracovaná Českým statistickým úřadem. Redukce na 30% předpokládaného odhadu naplnění rozvojových ploch pro bydlení vychází z již realizovaných

projektů a z vysoké atraktivity lokalit v blízkosti Prahy jako hlavního města a ekonomického centra České republiky. Průměrná obsazenost rozvojových ploch pro bydlení se v České republice pohybuje na úrovni 20%.

2.6 Předpokládané náklady na opatření ke zmírnění účinků zvýšeného hluku z letadel

Letiště Praha, a. s. jako provozovatel letiště Praha / Ruzyně je povinen dle § 31 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, u tzv. chráněných objektů (bytové domy, rodinné domy, stavby pro školní a předškolní výchovu, stavby pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobné stavby) umístěných v ochranném hlukovém pásmu na základě odborného posudku vypracovaného na jeho náklad postupně provést nebo zajistit provedení protihlukových opatření v takovém rozsahu, aby byly alespoň uvnitř staveb hygienické limity hluku dodrženy.

Tuto povinnost provozovatel letiště Praha / Ruzyně plní realizací protihlukového programu kompletní výměny oken a balkónových dveří chráněných místností za protihluková s odpovídající vzduchovou neprůzvučností na všech chráněných objektech v OHP.

Náklady na protihluková opatření spojená s výstavbou a uvedením RWY 06R/24L do provozu se odhadují na 400 – 500 miliónů Kč v OHP dle rozsahu limitní izofony.

3. Posouzení opatření

3.1 Nástin možných opatření ke snížení hluku z letadel okrajově vyhovujících

Analýzou pohybů v letech 2008 a 2009 bylo prokázáno, že počet pohybů letadel okrajově vyhovujících meziročně poklesl o 40 % a tvořil v roce 2009 v denní době 0,23 % všech pohybů v denní době, v noční době 0,16 % všech pohybů v noční době. Vliv letadel okrajově vyhovujících na celkovou hlukovou situaci je naprosto zanedbatelný. Přesto je možné uvažovat o jejich další eliminaci v noční době na základě úpravy BONUS listu, a to snížením hranice MTOW pro dodržování pravidel pro noční provoz ze současných 45 tun na 34 tun. V denní době se předpokládá, že dojde k dalšímu snižování počtu pohybů letadel okrajově vyhovujících až k nulovému výskytu přirozenou cestou v důsledku ekonomických opatření nejen na LKPR, ale i na ostatních evropských letištích.

K dalšímu snížení hluku letadel jsou pro rok 2010 a následující připravena a již realizována nebo částečně realizována následující opatření:

- LP zavedlo od 8.4.2010 sankční poplatky za porušení pravidel vizuálního přiblížení – publikace v AIP ČR, část AD 2.21
- LP spolupracovalo při konstruování nových standardních odletových tratí (SID) s Řízením letového provozu (dále také ŘLP) tak, aby pokud možno nebyly vedeny v nejbližším okolí letiště Praha / Ruzyně přes obytnou zástavbu – nové SID platí od 8.4.2010

- LP ve spolupráci s ŘLP připravuje zavedení nového postupu přiblížení po speciálních CDA tratích, CDA = Continuous Descent Approach – zkušební provoz vybraných letadel nejprve v noční době a po současných tratích, po uvedení paralelní dráhy do provozu i v denní době a po speciálních CDA tratích již cca 50 km od letiště
- LP založilo v roce 2010 ve spolupráci s ŘLP, ČSA a Úřadem pro civilní letectví na doporučení EUROCONTROL a Mezinárodní rady letišť (ACI) tzv. CEM (Collaborative Environmental Management) za účelem společného a koordinovaného postupu všech zainteresovaných stran při řešení problematiky hluku z leteckého provozu a ochrany ovzduší

3.2 Zhodnocení možných dopadů navrhovaných opatření na životní prostředí

Na základě provedené analýzy je podíl provozu letadel okrajově vyhovujících na celkovém provozu v obou posuzovaných obdobích řádově v desetinách procenta viz Tabulka 7. Soubor letadel okrajově vyhovujících obsahuje letadla s různou úrovní hluku od méně hlučných privátních letadel (Gulfstream) až po letadla s vyšší hlučností (B 744, A 310).

Lze předpokládat, že v plánovaném nočním provozu budou realizací navrženého opatření v bodě 3.1 letadla okrajově vyhovující úplně eliminována, nulový výskyt v reálném nočním provozu nastane po jejich přirozeném vymizení z denního provozu v důsledku ekonomického tlaku prostřednictvím hlukových poplatků.

Klesající trend provozu letadel okrajově vyhovujících na LKPR je i bez oficiálních vnějších restrikcí zřejmý a postupné další omezování jejich provozu dle bodu 3.1 se už na hlukové situaci neprojeví.

Velmi účinným opatřením naopak bude zavedení CDA postupů. V zahraničních zdrojích se uvádí snížení hluku z leteckého provozu při maximálním využití tohoto opatření až o 5 dB.

3.3 Zhodnocení nákladů na zavedení opatření a jejich přínosů

Úprava BONUS listu k další eliminaci letadel okrajově vyhovujících s MTOW nižší než 45 tun na LKPR podle bodu 3.1 je opatření organizační, které negeneruje žádné přímé náklady. Ekonomická opatření jsou již zavedena. Objektivně se konstatuje, že přínos těchto opatření k zlepšení hlukové situace bude při daných okolnostech minimální.

3.4 Zhodnocení možných dopadů navrhovaných opatření na konkurenceschopnost letiště

Opatření k dalšímu snížení počtu pohybů letadel okrajově vyhovujících, uvedená v bodě 3.1, nebudou mít žádný vliv na konkurenceschopnost letiště Praha / Ruzyně, neboť obdobným způsobem postupují všechna evropská letiště.

3.5 Zhodnocení možných dopadů opatření na letecké dopravce

Předpokládá se, že opatření LP ke snížení počtu pohybů letadel okrajově vyhovujících budou mít na letecké dopravce nepatrný vliv. Směrnice Evropského parlamentu a Rady

2002/30/ES je v účinnosti již několik let, aplikují ji všechna letiště na území členských států. Na LKPR nebyly v souvislosti s již zavedenými opatřeními ke snížení počtu pohybů letadel okrajově vyhovujících žádné negativní vlivy na letecké dopravce zaznamenány.

3.6 Zhodnocení možných dopadů opatření na osoby postižené hlukem z letadel okrajově vyhovujících

Bylo již konstatováno, že další postupné omezování provozu letadel okrajově vyhovujících dle bodu 3.1 se na hlukové situaci v okolí LKPR neprojeví. Nebude mít tedy žádný vliv ani na počet osob postižených hlukem.

4. Posouzení hlukové situace na letišti s použitím souhrnných hlukových ukazatelů L_{dvn} a L_n

4.1 Hluková situace

Souhrnné hlukové ukazatele pro den-večer-noc L_{dvn} a pro noc L_n jsou hlukové ukazatele pro tvorbu Strategických hlukových map a jejich mezní hodnoty jsou stanoveny v § 2 Vyhlášky č. 523/2006 Sb. o hlukovém mapování. $L_{dvn} = 60$ dB a $L_n = 50$ dB.

Izofony v ukazateli pro celodenní obtěžování hlukem L_{dvn} v roce 2008 jsou znázorněny v Příloze č. 11. Území ovlivněné hlukem z leteckého provozu nad stanovené mezní hodnoty zahrnuje následující obce a městské části:

- Horoměřice
- Přední Kopanina
- Kněževes
- Jeneč
- severní část Suchdola – Starý Suchdol
- Dobrovíz
- část Ruzyně a Řep

Izofony v ukazateli pro rušení spánku L_n v roce 2008 jsou znázorněny v Příloze č. 12. Území ovlivněné hlukem z leteckého provozu nad stanovené mezní hodnoty zahrnuje následující obce a městské části:

- Přední Kopanina
- Horoměřice
- severní část Suchdola – Starý Suchdol
- Kněževes
- Dobrovíz

- Jeneč

Izofony v ukazateli pro celodenní obtěžování hlukem L_{dvn} v roce 2009 jsou znázorněny v Příloze č. 13. Území ovlivněné hlukem z leteckého provozu nad stanovené mezní hodnoty je v souladu s meziročním poklesem provozu menší a zahrnuje následující obce a městské části:

- Horoměřice
- severní část Přední Kopaniny
- Kněžves
- Jeneč
- severní část Suchdola – Starý Suchdol
- část Ruzyně a Řep

Izofony v ukazateli pro rušení spánku L_n v roce 2009 jsou znázorněny v Příloze č. 14. Území ovlivněné hlukem z leteckého provozu nad stanovené mezní hodnoty zahrnuje následující obce a městské části:

- Horoměřice
- Přední Kopanina
- Kněžves
- Jeneč
- Dobrovíz
- severní část Suchdola – Starý Suchdol

4.2 Odhad počtu osob obtěžovaných a rušených ve spánku

Tabulka 18 uvádí počty osob obtěžovaných hlukem z leteckého provozu v roce 2008 a 2009, které vycházejí stejně jako u počtu postižených osob hlukem z oficiálního zdroje Českého statistického úřadu. Posuzované území je ohraničeno izofonami v souhrnném ukazateli pro den, večer, noc L_{dvn} viz Přílohy č. 11 a č. 13.

Tabulka 18: Odhad počtu osob obtěžovaných hlukem v celodenní době

hlukové zóny L_{dvn}	počet obyvatel			
	2008	2009	rozdíl	rozdíl v %
> 55	11 672	8 953	-2 719	-23,30
> 60	3 694	2 744	-950	-25,72
> 65	970	721	-249	-25,67

Počet obtěžovaných osob hlukem nad stanovené mezní hodnoty pro celou denní dobu (den, večer i noc) meziročně klesl o 25,7 %, což je v souladu s meziročním poklesem provozu.

Tabulka 19 uvádí odhad počtu osob rušených hlukem ve spánku. Hlukové zóny jsou ohraničeny izofonami v ukazateli pro noční dobu L_n viz Přílohy č. 12 a č. 14.

Tabulka 19: Odhad počtu osob rušených ve spánku

hlukové pásmo L_n	počet obyvatel			
	2008	2009	rozdíl	rozdíl v %
> 45	12 838	12 320	-518	-4,03
> 50	4 038	2 773	-1 265	-31,33
> 55	1 137	830	-307	-27,00

Počet rušených osob hlukem nad stanovené mezní hodnoty pro noční dobu meziročně klesl o 31,3 %, což je v souladu s meziročním poklesem provozu.

Souhrnné ukazatele L_{dvn} a L_n hodnotí období celého roku. Jsou používány při zpracování hlukových map nebo při hodnocení zdravotních rizik. Pro hodnocení obtěžování osob, respektive rušení spánku, se díky eliminaci vlivů nestandardního provozu v průběhu roku jeví jako nejvhodnější.

5. Shrnutí netechnického charakteru

Provoz letadel okrajově vyhovujících se podílí na celkovém provozu v obou posuzovaných obdobích řádově v desetinách procenta viz Tabulka 7 a na hlukovou situaci nemá významný vliv.

Pokles provozu letadel okrajově vyhovujících za posuzované roky je 40 %, tzn. dvojnásobně větší snížení, než které umožňuje uplatnit Ministerstvu dopravy zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů. Klesající trend se předpokládá i nadále. Z těchto důvodů by rozhodnutí o omezení provozu letadel okrajově vyhovujících dle § 42b zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů, nemělo žádný vliv na hlukovou situaci ani na počet osob postižených hlukem.

Mimo působnost případného rozhodnutí o letadlech okrajově vyhovujících v souladu se závěry Zprávy o hlukové situaci za roky 2008 a 2009 je nutno konstatovat, že provozovatel letiště Praha / Ruzyně se musí detailně zabývat podmínkami, které vedly k hlukové situaci východně od prahu současné hlavní dráhy RWY 06/24 a které naznačují možnost překročení hlukových limitů za hranicí současně platného OHP v noční době.

Seznam zdrojů informací

- zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů
- prováděcí vyhláška č.108/1997 Sb. k zákonu o civilním letectví
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/30/ES ze dne 26. března 2002 o pravidlech a postupech pro zavedení provozních omezení ke snížení hluku na letištích Společenství
- vyhláška č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování
- Letecký předpis L 16/I - Ochrana životního prostředí, Hluk letadel
- Letecká informační příručka - AIP CR
- Letiště Praha, a.s.: Akční plán letiště Praha / Ruzyně
- dokumentace EIA záměru „Paralelní RWY 06R/24L letiště Praha / Ruzyně“
- B.I.R.T. GROUP, a. s: Studie vlivu vyhlášení ochranného hlukového pásma letiště Praha - Ruzyně na rozvoj území a cenu nemovitostí
- TECHSON Praha: Zpráva o hlukové situaci na letišti Praha Ruzyně za roky 2006 - 2007
- MaREXCOM s.r.o.: Zpracování podkladů pro vypracování Zprávy o hlukové situaci na LKPR za období 2008 – 2009
- EUROCONTROL: Long-term Forecast 2008 - 2030
- Český statistický úřad
- www.prg.aero