



## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

---

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území
Zpracovatel změny Z 2001/00 ÚPn hl. m. Prahy	Útvar rozvoje hlavního města Prahy Vyšehradská 57/2077, 128 00 Praha 2 - Nové Město
Zpracovatel Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území	<b>E K O L A group, spol. s r.o.</b> Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 - Malešice
Zakázkové číslo	10.0390-04

## SEZNAM SAMOSTATNÝCH PŘÍLOH DOKUMENTACE

## KONTAKT NA ZPRACOVATELE DOKUMENTACE

## DATUM ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

---

Příloha č. 1 Akustická studie	EKOLA group, spol. s r.o.	březen 2011
Příloha č. 2 Rozptylová studie	Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice	
Příloha č. 3 Hodnocení zdravotních rizik	tel: + 420 274 784 927 e-mail: ekola@ekolagroup.cz	

## VEDOUcí ŘEŠITELSKÉHO TÝMU

---

Ing. Libor Ládyš (EKOLA group, spol. s r.o.)

Držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle zákona č. 100/2001 Sb., dle § 19 a § 24 na základě osvědčení o odborné způsobilosti vydaného Ministerstvem životního prostředí ČR pod č. j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993; prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3032/ENV/11 ze dne 4. 2. 2011

## ŘEŠITELSKÝ TÝM

---

Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území	EKOLA group, spol. s r. o.:	Mgr. Pavel Dušek, Mgr. Karolina Marešová, Mgr. Kateřina Šulcová
Akustická studie	EKOLA group, spol. s r. o.:	Ing. Aleš Matoušek, PhD., Ing. Daniel Puš, Ing. Radek Kropelnický
Rozptylová studie	ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.:	Ing. Václav Píša, Csc., Mgr. Radek Jareš, Mgr. Jan Karel, Mgr. Robert Polák, Ing. Josef Martinovský
Hodnocení zdravotních rizik	EKOLA group, spol. s r. o.:	RNDr. Libuše Bartošová
	ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.:	Mgr. Robert Polák, Ing. Václav Píša, CSc., Mgr. Jan Karel

## SEZNAM NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH POUŽITÝCH ZKRATEK

BSK	Biologická spotřeba kyslíku	PID	Pražská integrovaná doprava
CSZ	Celoměstský systém zeleně	PM <sub>10</sub>	Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub>
CZT	Centrální zásobování teplem	PO	Pražský okruh, Ptačí oblasti
ČS	Čerpací stanice	PP	Přírodní památka
ČSN	Česká státní norma	PR	Přírodní rezervace
DMZZ	Digitální model zástavby a zeleně hl. m. Prahy	PřP	Přírodní park
EIA	Posuzování vlivu záměrů na životní prostředí	PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
EVL	Evropsky významná lokalita	PÚR	Politika územního rozvoje
CHKO	Chráněná krajinná oblast	RURÚ	Rozbor udržitelného rozvoje území
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod	SEA	Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku	SEZ	Staré ekologické zátěže
k.ú.	Katastrální území	SOKP	Silniční okruh kolem Prahy
KES	Koeficient ekologické stability	SO <sub>2</sub>	Oxid siřičitý
KZ	Koeficient zeleně	SÚ	Sídelní útvar
MČ	Městská část	US EPA	United States Environmental Protection Agency
MHD	Městská hromadná doprava	UUR	Ústav územního rozvoje
MHMP	Magistrát hl. m. Prahy	ÚAN	Ústřední autobusové nádraží
MO	Městský okruh	ÚAP	Územně analytické podklady
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR	ÚČOV	Ústřední čistírna odpadních vod
NATURA	Soustava evropsky významných lokalit a ptačích oblastí	ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
NEL	Nepolární extrahovatelné látky	ÚP	Územní plán
NO, N	Nebezpečné odpady	ÚRM	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
NO <sub>2</sub>	Oxid dusičitý	ÚSES	Územní systém ekologické stability
NPP	Národní přírodní památka	ÚTP	Územně technické podklady
NPR	Národní přírodní rezervace	VDJ	Vodojem
NRBK	Nadregionální biokoridor	VKP	Významný krajinný prvek
NV	Nařízení vlády	VPO	Veřejně prospěšná opatření
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	VPS	Veřejně prospěšné stavby
OSN	Organizace spojených národů	VRÚ	Velké rozvojové území
OÚP	Odbor územního plánování	VVURÚ	Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území
P+R	Typ parkoviště „Park and ride“	ZCHÚ	Zvláště chráněné území
PCB	Polychlorované bifenylly	ZPF	Zemědělský půdní fond
PHO	Ochranné pásmo vodního zdroje	ZÚR	Zásady územního rozvoje

<b>A. VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2001/00 ÚP HL. M. PRAHY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>A.1 Zhodnocení vztahu změny Z 2001/00 hl. m. Prahy k cílům ochrany životního prostředí přijatým na vnitrostátní úrovni.....</b>	<b>9</b>
<b>A.2 Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území a jeho předpokládaném vývoji, pokud by nebyla uplatněna změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží.....</b>	<b>15</b>
<b>A.3 Charakteristiky životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny.....</b>	<b>22</b>
<b>A.4 Současné problémy a jevy životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny, zejména s ohledem na zvláště chráněná území a ptačí oblasti .....</b>	<b>25</b>
<b>A.5 Zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů navrhovaných variant změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy, včetně vlivů sekundárních, synergických, kumulativních, krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých, trvalých a přechodných, kladných a záporných.....</b>	<b>29</b>
<b>A.6 Porovnání zjištěných nebo předpokládaných kladných a záporných vlivů podle jednotlivých variant řešení a jejich zhodnocení. Srozumitelný popis použitých metod vyhodnocení včetně jejich omezení .....</b>	<b>43</b>
<b>A.7 Popis navrhovaných opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci všech zjištěných nebo předpokládaných závažných záporných vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>43</b>
<b>A.8 Zhodnocení způsobu zapracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy a jejich zohlednění při výběru variant řešení .....</b>	<b>43</b>
<b>A.9 Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí.....</b>	<b>43</b>
<b>A.10 Netechnické shrnutí výše uvedených údajů.....</b>	<b>43</b>
<b>B. VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2001/00 ÚP HL. M. PRAHY NA ÚZEMÍ NATURA 2000, POKUD ORGÁN OCHRANY PŘÍRODY ZÁVAŽNÝ VLIV NA TATO ÚZEMÍ NEVYLOUČIL.....</b>	<b>43</b>
<b>C. VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2001/00 ÚP HL. M. PRAHY NA STAV A VÝVOJ ÚZEMÍ PODLE VYBRANÝCH SLEDOVANÝCH JEVŮ OBSAŽENÝCH V ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH PODKLADECH.....</b>	<b>43</b>
<b>D. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY ZMĚNY Z 2001/00 NA VÝSLEDKY ANALÝZY SILNÝCH STRÁNEK, SLABÝCH STRÁNEK, PŘÍLEŽITOSTÍ A HROZEB V ÚZEMÍ.....</b>	<b>43</b>
<b>D. I. Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území .....</b>	<b>43</b>
<b>D. II. Vliv na posílení slabých stránek řešeného území .....</b>	<b>43</b>
<b>D. III Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území.....</b>	<b>43</b>
<b>D. IV. Vliv na stav a vývoj hodnot řešeného území.....</b>	<b>43</b>
<b>E. VYHODNOCENÍ PŘÍNOSU ZMĚNY Z 2001/00 ÚP HL. M. PRAHY K NAPLNĚNÍ PRIORITY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ.....</b>	<b>43</b>
<b>F. VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2001/00 NA UDRŽITELNÝ ROZVOJ ÚZEMÍ – SHRUTÍ .....</b>	<b>43</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>43</b>
<b>POUŽITÉ PODKLADY .....</b>	<b>43</b>

## ÚVOD

### 1.1 Základní údaje

#### Základní údaje o územním plánu

Platný Územní plán sídelního útvaru hl. m. Prahy byl schválen Zastupitelstvem hl. m. Prahy usnesením č. 10/05 ze dne 9. 9. 1999, a to na časový horizont cca 10 let.

Závazná část územního plánu byla vyhlášena vyhláškou hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb. hl. m. Prahy, o závazné části územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy, schválenou usnesením Rady Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 1156 ze dne 26. 10. 1999, s účinností od 1. 1. 2000. Tato vyhláška stanovuje, mimo jiné, regulativy funkčního a prostorového uspořádání území hl. m. Prahy. V následujících letech byla aktualizována vyhláškami č. 10/2001, 27/2001, 21/2002, 30/2002, 8/2003, 3/2004, 7/2004, 6/2005, 17/2005, 24/2005, 6/2006, 15/2006, 23/2006 a dále opatřeními obecné povahy č. 01/2008, 02/2008, 03/2008, 04/2009, 05/2009, 06/2009, 07/2009, 08/2009, 09/2010, 10/2010, 11/2010 a 12/2010.

Vyhláškou č. 33/1999 Sb. hl. m. Prahy byla pro velká rozvojová území vymezená územním plánem vyhlášena stavební uzávěra.

Dne 5. 9. 2006 Rada hl. m. Prahy projednala a 14. 9. 2006 Zastupitelstvo hl. m. Prahy usnesením č. 40/14 schválilo změnu Z 1000/00, tzv. Revizi územního plánu, která znamenala zapracování všech předcházejících změn územního plánu, jeho formální upřesnění a zjednodušení bez koncepčních změn.

Ve smyslu § 188 odst. 4 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu jsou změny Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy po 1. 1. 2007 vydávány formou opatření obecné povahy, jehož obsah doplní, případně nahradí, příslušnou část vyhlášky hl. m. Prahy č. 32/1999 Sb. hl. m. Prahy, o závazné části územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy.

Dle výše uvedené novely stavebního zákona byla Změna Z1000/00 ÚPn SÚ hl. m. Prahy vydána Zastupitelstvem hl. m. Prahy usnesením č. 18/51 ze dne 19. 6. 2008. Opatření obecné povahy č. 1/2008, kterým se vydává změna Z 1000/00 ÚPn SÚ hl. m. Prahy nabylo účinnosti dne 10. 7. 2008.

Na základě rozsudku Nejvyššího správního soudu čj. 9 Ao 2/2008 – 62 ze dne 30. 10. 2008 bylo Opatřením obecné povahy č. 1/2008 zrušeno (změna Z 1000/00 ÚPn SÚ hl. m. Prahy).

Všechny změny pořízené před schválením změny Z1000/00 ÚPn SÚ hl. m. Prahy byly do platného znění územního plánu zapracovány. Dne 22. 10. 2009 vydalo Zastupitelstvo hl. m. Prahy usnesením č. 30/86 změnu Z1000/00, s účinností od 12. 11. 2009. V tomto případě se jedná o opatření obecné povahy č. 6/2009.

Rozsudkem Nejvyššího správního soudu ze dne 7. ledna 2010 byla zrušena část vydané změny Z1000/00 územního plánu, a to veškeré změny provedené napadeným opatřením obecné povahy č. 6/2009 hl. m. Prahy na trase silničního okruhu kolem Prahy v úseku Ruzyně – Březiněves (tzn. severozápadní část okruhu). V předmětném území je pro rozhodování v území platný ÚPn SÚ hl. m. Prahy se všemi pořízenými změnami s výjimkou změny Z1000/00.

#### Postup při pořízení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží

Zpracovatelem změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží je Útvar rozvoje hl. m. Prahy. Pořizovatelem je OÚP MHMP.

Návrh zadání celoměstsky významných změn ÚP SÚ hl. m. Prahy byl zpracován na základě Usnesení ZHMP č. 19/71 ze dne 18. 9. 2008. Pořizování této změny bylo usnesením ZHMP č. 30/85 ze dne 22. 10. 2009 k návrhům zadání CVZ I ÚP SÚ HMP přerušeno. Zadání změny bylo schváleno usnesením ZHMP č. 38/52 dne 3. 6. 2010. Návrh změny bude vystaven v rámci společného jednání; případná uplatněná stanoviska a připomínky dotčených orgánů a městských částí mohou vést k úpravě změny.

#### Hlavní cíl změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží

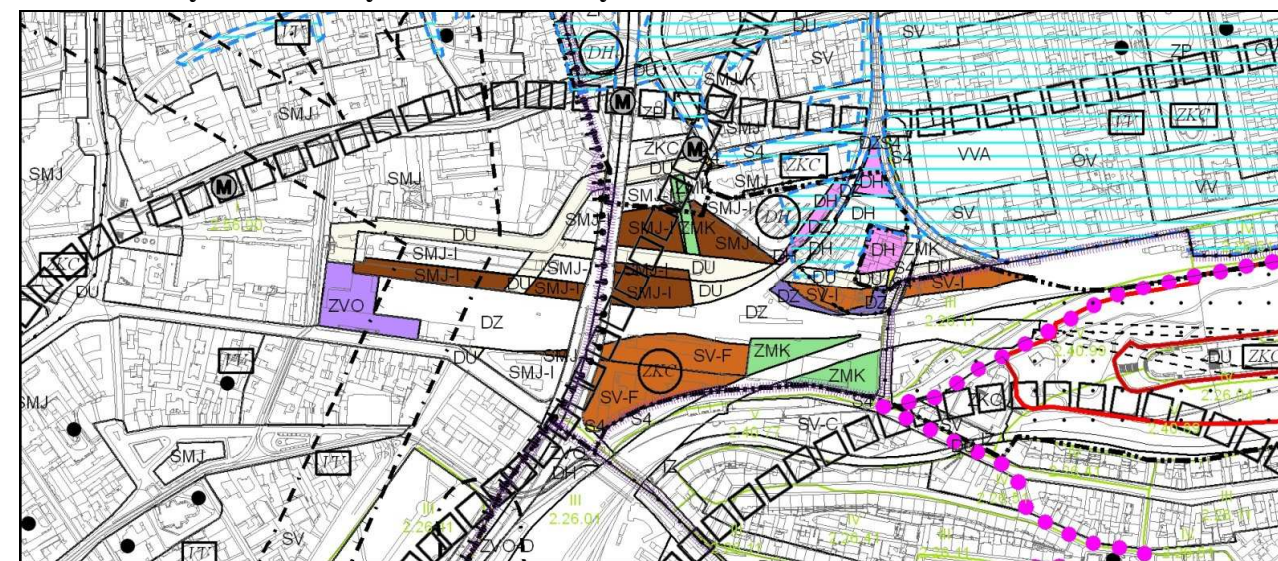
Revitalizace území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním nepotřebných ploch Masarykova nádraží v důsledku nového řešení železniční infrastruktury a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb.

Změna funkčního využití ploch, z funkcí smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, zeleň městská a krajinná /ZMK/ na plochy smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, zvláštní - ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, zeleně městské a krajinné /ZMK/, kultura a církev /ZKC/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, vybraná komunikační síť /S4/ a plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy.

Mění se stávající VPS 1|DZ|3 a 1|DZ|8, část VPS 1|DZ|3 je v souvislosti s návrhem funkčních ploch redukována.

VPS 3|DN|8 je nově vymezena na základě podkladové studie. Nově se vymezuje VPS xx|DV|1, xx|DV|3 a xx|DV|8 (Praha 1, Praha 3 a Praha 8 - propojení ulic Na Florenci - Pernerova), dále yy|DV|1 (Praha 1 - prodloužení ulice Na Florenci) a zz|DZ|1 a zz|DZ|8 (Praha 1 a Praha 3 - přestavba kolejiště Masarykovo nádraží).

Obrázek 1: Vymezení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží



Zdroj: URM

## Vymezení zájmového území

Kraj:	Hl. město Praha
Městská část:	Praha 1, Praha 3, Praha 8
Katastrální území:	Karlín, Nové Město, Žižkov
Vymezení území:	Masarykovo nádraží - Florenc
Rozloha měněných ploch:	99 176,2 m <sup>2</sup>

Vyhodnocení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží se dotýká řešeného i širšího dotčeného území.

### 1.2 Vztah územního plánování a trvale udržitelného rozvoje

Trvale udržitelný rozvoj náleží k pojmům již obecně známým nejen mezi odborníky, ale stále častěji citovaným a používaným mezi veřejností. Poprvé byl definován v roce 1987 ve zprávě Světové komise OSN pro životní prostředí a rozvoj (WCED) „Naše společná budoucnost“, kterou předložila její tehdejší předsedkyně Gro Harlem Brundtlandová.

Definice pojmu je následující: „*Trvale udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích.*“

Evropský parlament naopak definuje pojem trvale udržitelného rozvoje jako: „*Zlepšování životní úrovně a blahobytu lidí v mezích kapacity ekosystému při zachování přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro současné a příští generace*“.

Z hlediska českého legislativního rámce je trvale udržitelný rozvoj ukotven v zákonu č. 17/1992 Sb., o životním prostředí: „*Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů*“.

Z hlediska vztahu územního plánování a trvale udržitelného rozvoje je klíčovým dokumentem stavební zákon. Trvale udržitelný rozvoj je jedním z cílů územního plánování spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích (§ 18 zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění).

Výše uvedené cíle platné pro udržitelnost rozvoje obecně jsou konkretizovány do územně specifických okruhů, pro které jsou dále vymezeny klíčové indikátory pro územní plánování:

#### Okruh 1 – udržitelná úroveň čerpání přírodních zdrojů včetně území a energie

- využití zastavěného území
- využití nezastavěného území
- kompaktnost sídel

#### Okruh 2 – stabilita / dynamická rovnováha ekologických systémů

- fragmentace krajiny
- funkčnost ÚSES
- recyklace surovin a odpadů

#### Okruh 3 – udržitelná forma a udržitelná míra ekonomického rozvoje

- soběstačnost
- diversifikace ekonomické základny

#### Okruh 4 – soudržnost mezi sociálními skupinami a regiony a sociální prostupnost

- diverzita bydlení
- dostupnost infrastruktur

#### Okruh 5 – snížení rizik dopadů přírodních katastrof a selhání infrastruktur

- zastavěné plochy v záplavovém území
- robustnost infrastrukturálních systémů (možnost náhradní obsluhy obyvatel v případě nefunkčního páteřního systému infrastruktury)

### 1.3 Legislativní rámec

Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území je definováno § 19, odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) jako jeden z úkolů územního plánování. Struktura vyhodnocení vychází z Přílohy č. 5 Vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti.

Součástí vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území je posouzení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí, tzv. dokumentace SEA definovaná § 10i zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění a zpracovaná podle Přílohy ke stavebnímu zákonu.

### 1.4 Postup vyhodnocení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území

#### Metodická východiska

Základním metodickým dokumentem, na základě kterého je zpracována předložená dokumentace, je metodický pokyn Vyhodnocení vlivů územního plánu na udržitelný rozvoj území vydaný pod společnou záštitou Ministerstva pro místní rozvoj a Ústavu územního rozvoje (duben 2008).

Dle výše uvedeného metodického pokynu je účelem vyhodnocení zjištění předpokládaného vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na vyvážený vztah územních podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území. Vyváženost znamená optimální proporcionální vztah mezi všemi třemi pilíři udržitelného rozvoje (ekonomický, sociální, environmentální).

Hlavním podkladem pro vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 Územního plánu hl. m. Prahy jsou územně analytické podklady (ÚAP), které zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území, udržitelný rozvoj území a určují problémy k řešení územně plánovacích dokumentací.

ÚAP obsahují:

- podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území sestávající se z textové a grafické části,
- rozbor udržitelného rozvoje území (RURÚ), který obsahuje:
  - vyhodnocení udržitelného rozvoje území metodou SWOT analýzy, kdy jsou uvedeny silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby,
  - vyhodnocení vyváženosti vztahu územních podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj, pro soudržnost společenství obyvatel území,

- určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci.

Ve vztahu k uvedenému členění rozboru udržitelného rozvoje území má vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území dvojí úroveň:

- hodnocení vlivu na jednotlivé složky udržitelného rozvoje, ve kterém se popisuje vliv ÚP zejména na výsledky vyhodnocení udržitelného rozvoje území (body C a D Přílohy č. 5 vyhlášky č. 500/2006 Sb.),
- hodnocení vlivu na celkovou vyváženost územních podmínek danou proporcionálním vztahem mezi pilíři udržitelného rozvoje (bod F Přílohy č. 5 vyhlášky č. 500/2006 Sb.).

### Výchozí podklady

Základními podkladovými dokumenty, na základě kterých je provedeno vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území, jsou:

- Územně analytické podklady hl. m. Prahy, kraj Praha (ÚRM, 2008)
- Územně analytické podklady hl. m. Prahy, obec Praha (ÚRM, 2009)
- Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ÚRM, 2009)
- Politika územního rozvoje České republiky 2008 (MMR, 2009)

### Postup vyhodnocení

#### Kapitola A - Vyhodnocení změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí (tzv. dokumentace SEA)

Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí je zpracováno přiměřeně v rozsahu přílohy stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění.

V rámci kapitoly A je hodnocen vliv navržené změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na jednotlivé složky životního prostředí a zdraví obyvatelstva.

#### Kapitola B - Vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na oblasti NATURA 2000

Vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na území NATURA 2000 není v rámci předkládaného vyhodnocení podrobněji řešeno s ohledem na vyjádření odboru ochrany prostředí MHMP Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008.

Orgán ochrany přírody v tomto případě závažný vliv změny Z 2001/00 na území NATURA 2000 vyloučil. Ve vyjádření stojí, že předkládané návrhy k celoměstsky významným změnám na území hl. m. Prahy nemohou mít vliv na území NATURA 2000.

#### Kapitola C - Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na stav a vývoj území podle vybraných sledovaných jevů obsažených v územně analytických podkladech

Vyhodnocení území je provedeno na základě vybraných sledovaných jevů, které se v řešeném území vyskytují nebo které jsou podstatně ovlivněny posuzovanou změnou, případně ji podstatně ovlivňují a lze u nich tento vliv prokázat.

Jednotlivé jevy jsou rozpracovány v podkladech pro rozbor udržitelného rozvoje území (jedna z podkapitol ÚAP) sestávajících se z textové a grafické části.

ÚAP hl. m. Prahy navíc, za účelem monitoringu udržitelného rozvoje územního plánování v hl. m. Praze, definují tzv. aspekty udržitelného rozvoje reprezentující principy, zásady a priority úspěšného rozvoje hl. m. Prahy,

zakotvené v hlavních nadřazených koncepčních rozvojových dokumentech. Pro každý aspekt je dále definována sada několika indikátorů, které ilustrují změny a trendy v průběhu času pomocí kvantifikovatelných údajů.

Vyhodnocení vybraných sledovaných jevů je členěno dle jednotlivých pilířů udržitelného rozvoje – environmentální, hospodářský a sociální.

Vyhodnocení environmentálního pilíře je podrobně provedeno v kap. A VVURÚ (hodnocení SEA). V této kapitole jsou uváděny pouze její závěry vztahující se k vybraným jevům environmentálního pilíře.

#### Kapitola D – Předpokládané vlivy na výsledky analýzy silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb v území

Kapitola je v souladu se stavebním zákonem rozčleněna na 4 dílčí části (I. Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území, II. Vliv na posílení slabých stránek řešeného území, III. Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území a IV. Vliv na stav a vývoj hodnot řešeného území).

Z vyhodnocení udržitelného rozvoje rozboru udržitelného území ÚAP hl. m. Prahy jsou vybrány nejvýznamnější silné a slabé stránky (vnitřní charakteristiky), příležitosti a hrozby (vnější vlivy) a hodnoty, které podstatně ovlivňují řešené území změny územního plánu nebo které jsou podstatně ovlivněny posuzovanou změnou územního plánu, případně jej podstatně ovlivňují a lze u nich tento vliv prokázat.

Je vyhodnocen jak vliv základní varianty, tak varianty, resp. souboru dílčích variant, na tyto jevy.

#### Kapitola E – Vyhodnocení přínosu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k naplnění priorit územního plánování

Pro účely zpracování dané kapitoly jsou vybrány ty priority stanovené PÚR/ZÚR, které jsou významným způsobem vázané k řešenému území a je provedeno jejich zohlednění a naplnění v hodnocené změně územního plánu.

#### Kapitola F - Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území – shrnutí

V podkapitole F. I. jsou na základě vyhodnocení vyváženosti vztahu územních podmínek pro příznivé životní prostředí, hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území obsaženém v Rozborech udržitelného rozvoje ÚAP hl. m. Prahy vyhodnoceny disproporce vzájemné vyváženosti pilířů udržitelného rozvoje, které nejvíce ovlivňují udržitelný rozvoj řešeného území.

Jsou posouzeny vlivy změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na tyto disproporce a z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území.

V podkapitole F. II. jsou na základě určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy vyhodnocena rizika a předpokládaná ohrožení, podstatně se uplatňující v řešeném území.

Je shrnut přínos posuzované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k omezení rizik a ohrožení vymezených v rozboru udržitelného rozvoje území (zda navržená změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy přispěla k jejich odstranění, omezení či k jejich prevenci v současnosti i do budoucna) a posoudí se, zda navrhované řešení nepředstavuje pro území jiná rizika či ohrožení.

## A. Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí

Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy - Masarykovo nádraží je posouzena z hlediska vlivů na životní prostředí, a to v přiměřeném rozsahu přílohy č. 1 zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění (stavební zákon).

Vyhodnocení se dotýká území řešeného posuzovanou změnou ÚP hl. m. Prahy i jeho širšího okolí a postihuje vlivy navrhované změny na jednotlivé složky životního prostředí, území chráněná podle zvláštních předpisů a na veřejné zdraví se zaměřením na další aspekty, především:

- zohlednění výstupů oborových koncepčních materiálů hl. m. Prahy v oblasti životního prostředí, neboť stav některých složek životního prostředí může představovat významný limitující faktor některých rozvojových aktivit (imisní stropy, překračování imisních limitů),
- posouzení, jak změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy zohledňuje výsledky vyhodnocení vlivů zásad územního rozvoje hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území,
- uvedení návrhu případných opatření vedoucích k eliminaci, minimalizaci a kompenzaci negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví,
- vyhodnocení vlivů zpracovat včetně závěrů, doporučení a návrhu stanoviska s uvedením formulací, zda lze z hlediska negativních vlivů na životní prostředí s jednotlivými navrhovanými plochami a koridory, resp. koncepcí jako celkem souhlasit, souhlasit s podmínkami nebo nesouhlasit.

Kapitola A předkládané dokumentace je zpracována přiměřeně v rozsahu Přílohy č. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. Posouzení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí je zpracováno v souladu s Metodikou posuzování koncepcí na životní prostředí (MŽP, edice Planeta 7/2004).

V průběhu zpracování dokumentace byla ve spolupráci se zpracovatelem ÚP hl. m. Prahy korigována technická stránka záměru z hlediska vlivů záměru na životní prostředí a bylo hledáno řešení k minimalizaci vlivů plánovaných záměrů na životní prostředí.

Vyhodnocení změny Z 2001 ÚP hl. m. Prahy je vztaženo k výhledovému roku 2020.

Vyhodnocení akustické a rozptylové situace je provedeno pro následující stavy, které vycházejí z jednotlivých časových horizontů intenzit dopravy řešeného území i jeho širšího okolí:

- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00**

Speciální pozornost je v dokumentaci v souvislosti s hodnocením vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí věnována především následující problematice:

- vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy,
- vliv na vodní režim,
- vliv na flóru a faunu,
- vliv na zeleň,

- vliv na ochranu přírody,
- vliv na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus,
- vliv na klima a znečištění ovzduší,
- vliv na fyzikální faktory životního prostředí,
- vliv na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- vliv na obyvatelstvo – vyhodnocení zdravotních rizik,
- vliv na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického).



## A.1 Zhodnocení vztahu změny Z 2001/00 hl. m. Prahy k cílům ochrany životního prostředí přijatým na vnitrostátní úrovni

Předmětem této kapitoly je stanovení cílů ochrany životního prostředí definovaných v relevantních koncepčních dokumentech přijatých na vnitrostátní úrovni, které se vztahují k zájmovému území a způsobu zpracování daných cílů ochrany životního prostředí v rámci změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy.

Účelem této kapitoly je tedy identifikace relevantních strategických dokumentů významných z hlediska životního prostředí mající vazbu k hodnocenému území.

Vybrané dokumenty lze rozlišit dle rozsahu jejich územního působení na dokumenty na úrovni národních a regionálních koncepcí a plánů a dokumenty na úrovni lokálních koncepcí vztahující se přímo k řešenému území změny Z 2001/00.

Daná kapitola nezahrnuje Politiku územního rozvoje České republiky (PÚR), Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ZÚR), Územně analytické podklady - obec Praha (ÚAP) a Územně analytické podklady - kraj Praha (ÚAP) řešící zájmové území v širším kontextu hl. m. Prahy průřezově. Dle zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění se jedná o tzv. územně plánovací nástroje.

V ÚAP je definován výchozí stav, vývoj a limity území hl. m. Prahy. PÚR určuje ve stanoveném období požadavky na konkretizaci úkolů územního plánování v republikových, přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území, a určuje strategii a základní podmínky pro naplňování těchto úkolů a ZÚR stanoví základní požadavky na účelné a hospodárné uspořádání území kraje.

Soulad změny ÚP hl. m. Prahy s PÚR, ZÚR a ÚAP je vyhodnocen v kapitole C a E.

**Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy má z hlediska širších vztahů vazbu k následujícím koncepcím na národní a regionální úrovni:**

Koncepce	Rok schválení
<b>Urbanismus/územní rozvoj</b>	
Politika územního rozvoje 2008	2009
Zásady územního rozvoje	2009
Územně analytické podklady obce Praha	2009
Územně analytické podklady kraje Praha	2008
Strategie regionálního rozvoje ČR pro období 2007 - 2013	2006
Zásady urbánní politiky ČR na období 2007 - 2013	2007
Národní rozvojový plán 2007 - 2013	2006
<b>Životní prostředí/udržitelný rozvoj</b>	
Strategie udržitelného rozvoje ČR	2004
Státní politika životního prostředí ČR 2004 – 2010	2004
Státní program ochrany přírody a krajiny ČR	1998
<b>Dopravní politika</b>	
Dopravní politika ČR na léta 2005–2013	2005
Generální plán rozvoje dopravní infrastruktury ČR	2005
Operační program Doprava na léta 2007-2013	2007
<b>Ovzduší</b>	
Národní program snižování emisí v ČR	2007
<b>Zdraví obyvatelstva</b>	
Akční plán zdraví a životního prostředí ČR	1998

Koncepce	Rok schválení
Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století	2002
<b>Energetika/surovinové zdroje</b>	
Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006 - 2009	2006
Státní energetická koncepce	2004
Státní surovinová politika	2004
<b>Odpadové hospodářství</b>	
Plán odpadového hospodářství ČR	2003

**Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy má dále vztah k následujícím koncepcím a dokumentům zpracovaným na úrovni hl. m. Prahy:**

Koncepce	Rok schválení
<b>Urbanismus/územní rozvoj</b>	
Strategický plán hl. m. Prahy	2000 (aktualizace 2008)
<b>Životní prostředí/udržitelný rozvoj</b>	
Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy	2008
<b>Dopravní politika</b>	
Cyklistická infrastruktura a její začlenění do komunikačního systému v Praze	2007
Koncepce cyklistické dopravy v Praze (návrh)	2007
Zásady dopravní politiky hl. m. Prahy	1996
<b>Hluk</b>	
Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008	2008
<b>Ovzduší</b>	
Dlouhodobý záměr ochrany ovzduší v hlavním městě Praze	2003
Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha	2006
<b>Energetika/surovinové zdroje</b>	
Územní energetická koncepce hlavního města Prahy	2006
Akční plán Územně energetické koncepce hl. m. Prahy na období let 2007–2010	2007
<b>Odpadové hospodářství</b>	
Plán odpadového hospodářství hlavního města Prahy	2004
<b>Vodní hospodářství</b>	
Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, Hlavní město Praha	2007

Změna Z 2001/00 by měla naplňovat řadu z konkrétních vytyčených cílů jednotlivých koncepcí. Zároveň by měla být v souladu s obecně formulovanými zásadami těchto koncepcí.

V následujícím textu jsou podrobněji popsány hlavní dokumenty vztahující se k jednotlivým tematickým okruhům.

V kap. A.8, která přímo navazuje na kapitolu A.1 je provedeno zhodnocení způsobu zpracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy. Analytickým způsobem je prověřeno, zda změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy odpovídá požadavkům a cílům přijatým v koncepčních dokumentech na všech zmiňovaných úrovních a zda není s těmito dokumenty v rozporu.

## Urbanismus/územní rozvoj

### **Strategie regionálního rozvoje ČR pro období 2007-2013**

Strategie regionálního rozvoje ČR byla schválena usnesením vlády ČR č. 682 12. 6. 2000. V roce 2006 byla nahrazena Strategií regionálního rozvoje ČR pro období 2007–2013.

Jedná se o základní rámec pro formování regionální politiky České republiky komplementární s regionální politikou Evropské unie. Jejím cílem je formulování témat a aspektů významných pro podporu regionálního rozvoje a zahrnutí regionální dimenze do daných politik tam, kde je to účelné a potřebné. Strategie regionálního rozvoje tak představuje strategickou orientaci pro budoucí programy regionálního rozvoje na centrální i regionální úrovni. Dokument obsahuje zejména:

- analýzu stavu regionálního rozvoje,
- charakteristiku silných a slabých stránek v rozvoji jednotlivých krajů a okresů,
- strategické cíle regionálního rozvoje v ČR,
- vymezení státem podporovaných regionů,
- doporučení dotčeným ústředním správním úřadům a krajům pro zaměření rozvoje odvětví spadajících do jejich působnosti.

Globálním cílem, který určuje základní zaměření dlouhodobého rozvoje regionů ČR je vyvážený, harmonický a udržitelný rozvoj regionů, který povede ke zvyšování úrovně kvality života obyvatelstva.

Mezi prioritní oblasti patří: Evropský a národohospodářský strategický rámec (PO 1), Ekonomika regionů (PO 2), Lidé a osídlení (PO 3), Infrastruktura (PO 4), Příroda, krajina a životní prostředí (PO 5), Cestovní ruch (PO 6), Kultura (PO 7), Problémová území (PO 8).

### **Zásady urbánní politiky ČR na období 2007-2013**

Zásady urbánní politiky pro období 2007-2013 jsou základním rámcovým dokumentem, který vyjadřuje názor státu a orgánů státní správy na postavení a význam měst pro hospodářský i regionální rozvoj České republiky a vymezuje přístup státních orgánů k programové podpoře hospodářského a sociálního rozvoje měst v plánovacím období 2007-2013. Byly vydány Ministerstvem pro místní rozvoj v září 2007.

Zásadami urbánní politiky jsou:

- regionální charakter urbánní politiky: podpora měst a regionů,
- polycentrický rozvoj sídelní soustavy: principy polycentrického rozvoje, územně plánovací dokumentace, rozvojové zóny, veřejná správa a trvale udržitelná sídla,
- strategický a integrovaný přístup k rozvoji měst: strategické řízení, integrace a koncentrace nástrojů, partnerství,
- podpora rozvoje měst jako pólů růstu: atraktivita měst, stimulace hospodářského rozvoje, věda, výzkum, inovace, investice do lidských zdrojů, sociální soudržnost,
- péče o městské životní prostředí,
- prohlubování spolupráce, vytváření partnerství a výměna zkušeností při udržitelném rozvoji měst.

### **Národní rozvojový plán 2007-2013**

Národní rozvojový plán ČR 2007-2013 definuje strategii rozvoje České republiky pro období 2007-2013. Vychází z textů nařízení ke strukturálním fondům a Fondu soudržnosti, jeho strategie se opírá o klíčové evropské i domácí strategické dokumenty. Zajišťuje návaznost Strategických obecných zásad Společenství a národních strategických dokumentů, tj. povinnosti vyplývající z textu.

Prioritní osy a cíle Národního rozvojového plánu vycházejí z definované strategie a následně jsou promítnuty do struktury operačních programů.

Národní rozvojový plán 2007-2013 dále popisuje nastavení systému koordinace politiky hospodářské a sociální soudržnosti. Klíčové body tohoto systému budou promítnuty do Národního strategického referenčního rámce.

Harmonogram přípravy ČR na další programovací období schválila vláda ČR usnesením č. 245 z 2. března 2005 k postupu přípravy České republiky na čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů a z Fondu soudržnosti v letech 2007-2013.

### **Strategický plán hl. m. Prahy**

Strategický plán hl. m. Prahy je dlouhodobý koncepční dokument, který stanovuje cíle, priority a cesty k řešení klíčových otázek rozvoje města na období 15 až 20 let. Původní Strategický plán Prahy schválilo Zastupitelstvo hl. m. Prahy v roce 2000, v roce 2008 proběhla jeho aktualizace.

Strategický plán hl. m. Prahy formuluje představy Prahy o ekonomickém, sociálním a prostorovém rozvoji hlavního města. Je programem rozvoje územního obvodu hl. m. Prahy ve smyslu zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze a zároveň programem rozvoje územního obvodu kraje ve smyslu zákona č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje. Rovněž je strategií rozvoje soudržnosti regionu Praha, která je nezbytným podkladem regionálních operačních programů umožňujících čerpat finanční podporu na pražské projekty ze strukturálních fondů Evropské unie.

Strategický plán hl. m. Prahy se snaží naplnit vizi „přitažlivého a udržitelného města“ a mimo jiné obsahuje řadu strategických cílů pro kvalitní životní prostředí jako např.:

- postupné zlepšení kvality ovzduší a vod, snížení hlukové zátěže,
- udržitelnost energetických a materiálových toků,
- trvale možný soulad městského a přírodního prostředí,
- rozvoj města respektující historické a kulturní dědictví,
- koncepční řešení problémů životního prostředí se zapojením veřejnosti.

### **Životní prostředí/udržitelný rozvoj**

#### **Strategie udržitelného rozvoje ČR**

Strategie udržitelného rozvoje ČR byla schválena vládou dne 8. prosince 2004 (usnesení č. 1242/04).

Návrh Strategie udržitelného rozvoje ČR, který byl vypracován pod koordinací Rady vlády pro udržitelný rozvoj, vzešel z rozsáhlé společenské diskuse a představuje dlouhodobý rámec pro politická rozhodování v kontextu mezinárodních závazků, které ČR přijala, avšak zároveň respektuje specifické podmínky ČR.

Strategie udržitelného rozvoje ČR je východiskem pro zpracování dalších materiálů koncepčního charakteru (sektorových politik či akčních programů) a pro strategické rozhodování v rámci státní správy a územní veřejné správy a pro jejich spolupráci se zájmovými skupinami. Reaguje na potřebu koordinovaného vývoje a vzájemné

rovnováhy sociální, ekonomické a environmentální oblasti, přičemž jejím obecným cílem je zajišťovat co nejvyšší kvalitu života obyvatel a současně i vytvářet příznivé podmínky pro kvalitní život generací budoucích.

Základní časový horizont strategie je rok 2014, některé úvahy a cíle však míří až do roku 2030, případně i za tento rok podle povahy dané oblasti (například energetika). Rozlišení kratšího a delšího časového horizontu je perspektivně důležitým rysem Strategie udržitelného rozvoje ČR, která se v této souvislosti zaměří zejména na sladování krátkodobých a dlouhodobých cílů, které nemusí být totožné.

### **Státní politika životního prostředí ČR 2004–2010**

Státní politika životního prostředí ČR byla schválena Usnesením vlády č. 235 ze 17. 3. 2004. Vymezuje rámec celostátní politiky v oblasti životního prostředí na dlouhodobé i střednědobé úrovni. Odpovídá na výzvy plynoucí z výsledků hodnocení implementace předchozí Státní politiky životního prostředí ČR a současně respektuje závazky i povinnosti, které pro Českou republiku vyplývají z členství v Evropské unii, OSN či OECD. Politika stanovuje cíle ve čtyřech prioritních oblastech:

- ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti,
- udržitelné využívání přírodních zdrojů, materiálové toky a nakládání s odpady,
- životní prostředí a kvalita života,
- ochrana klimatického systému Země a omezení dálkového přenosu znečištění ovzduší.

V rámci sektorových politik Státní politiky životního prostředí ČR je nutné naplnit cíle a opatření sektorů: Energetika, Těžba nerostných surovin, Průmysl, Obchod, Doprava, Zemědělství a lesní hospodářství, Vodní politika, Životní prostředí a zdraví, Regionální rozvoj, Obnova venkova a Cestovní ruch.

### **Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy**

Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy byla schválena 2. 12. 2008 Radou HMP usnesením č. 1767.

Koncepce je strategickým materiálem, jenž vytváří souhrnný rámec pro zlepšení situace v oblasti ochrany přírody a krajiny na území hl. m. Prahy. Potřeba promítnutí cílů ochrany přírody a krajiny do nového územního plánu Prahy je nesporná.

Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny v Praze rozpracovává cíle v rámci osmi tematických bloků až do úrovně opatření a jednotlivých úkolů.

Základním principem pro tvorbu koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny je zachování a obnova biologické rozmanitosti a ekologické stability krajiny jako základ trvale udržitelného hospodaření v krajině a předpoklad udržení ekologicky vyváženého stavu při respektování měnících se podmínek prostředí.

### **Dopravní politika**

#### **Dopravní politika ČR 2005–2013**

Dopravní politika ČR byla schválena dne 13. 7. 2005 zasedáním vlády. Jedná se o komplexní materiál, který stanovuje strategické a koncepční cíle v oblasti dopravy a dopravních sítí.

Dokument jasně definuje východiska, cíle a nástroje, kterých pro dosažení cílů má být použito včetně kontrolních mechanismů – monitoringu na základě předem určených indikátorů.

Globálním cílem dopravní politiky je vytvořit podmínky pro zajištění kvalitní dopravy zaměřené na její ekonomické, sociální a ekologické dopady v rámci principů udržitelného rozvoje a položit reálné základy pro nastartování změn proporcí mezi jednotlivými druhy dopravy.

Specifické priority jsou následující:

- dosažení vhodné dělby přepravní práce mezi druhy dopravy zajištěním rovných podmínek na dopravním trhu,
- zajištění kvalitní dopravní infrastruktury,
- zajištění financování v dopravním sektoru,
- zvýšení bezpečnosti dopravy,
- podpora dopravy v regionech.

#### **Operační program Doprava na léta 2007-2013**

Operační program Doprava na léta 2007-2013 byl chválen Evropskou komisí 10. 12. 2007.

Operační program Doprava je zaměřen na naplňování dopravních priorit evropského a nadregionálního významu a zároveň na realizaci priorit a cílů daných Dopravní politikou České republiky na léta 2005-2013 a dalšími strategickými dokumenty. Kromě prostředků z Operačního programu doprava bude sektor dopravy přijímat prostředky z EU také prostřednictvím Regionálních operačních programů, jejichž cílem je financování rozvoje dopravní infrastruktury zejména v majetku krajů. Naplňování všech zmíněných priorit a cílů bude samozřejmě prováděno i respektováním cílů udržitelného rozvoje.

#### **Generální plán rozvoje dopravní infrastruktury ČR**

Generální plán rozvoje dopravní infrastruktury představuje strategický rámec, který má pomoci efektivně řídit rozvoj dopravní infrastruktury České republiky. Globálním cílem tohoto dokumentu je „zkvalitnit mobilitu osob a zboží tak, aby významně pomáhala přiblížit Českou republiku ekonomické úrovni hospodářsky rozvinutějších zemí Evropské unie“.

Sekundárními globálními cíli jsou na jedné straně posílení sociální soudržnosti a stability zejména ve zpřístupnění a propojování dopravně izolovaných území a na druhé straně respektování a prosazování environmentálních principů a případných limitů životního prostředí, ochrany přírody, přírodních zdrojů a krajiny.

#### **Zásady dopravní politiky hl. m. Prahy**

Zásady dopravní politiky města byly schváleny Zastupitelstvem hl. m. Prahy 11. 1. 1996.

Hlavním strategickým cílem dopravní politiky města je dosáhnout stavu, při kterém celková úroveň dopravního systému bude v souladu s potřebami města a jeho dalším rozvojem.

Mezi hlavní principy dopravní politiky města z pohledu životního prostředí ve vztahu ke změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy patří zejména:

- Provoz a rozvoj dopravní infrastruktury Prahy a jejího zájmového území řídit a plánovat jako jeden celek dle jednotné dopravní politiky v úzké spolupráci všech dotčených orgánů samosprávy a státní správy.
- Rozvoj dopravního systému zajišťovat ve vzájemném souladu s rozvojem sídelní soustavy, jak co do kapacit, tak co do času. Vhodným urbanistickým řešením, založeným na koexistenci různých funkcí v území, směřovat ke snižování přepravních nároků ve městě a jeho okolí a vytvářet tak základní předpoklady pro omezování negativních vlivů provozu dopravy na životní prostředí. Usilovat o to, aby území s vysokou

hustotou osídlení a velkou nabídkou pracovních příležitostí byla obsluhována kolejovou hromadnou dopravou.

- Dopravní infrastrukturu koncipovat, rozvíjet a řídit jako komplexní systém všech doprav, které se musí vzájemně doplňovat a jež musí racionálně spolupracovat. V jednotlivých částech území zajišťovat přepravní potřeby způsobem adekvátním jeho funkčnímu využití, charakteru zástavby a požadavkům tvorby a ochrany životního prostředí.
- Pro obsluhu centra města vytvářet takové podmínky, aby rozhodující část nároků na přepravu osob mohla být uspokojena hromadnou dopravou. Individuální automobilovou dopravu je v centru města naopak nutno účinně regulovat. V přepravě nákladů lze připustit pouze nezbytnou dopravu zásobovací.
- Dbát na správný a proporcionální vývoj jednotlivých částí dopravního systému a jeho technickou základnu udržovat na úrovni odpovídající stavu technického rozvoje. Při zajišťování přepravních potřeb města a zájmového území preferovat provoz a rozvoj těch druhů doprav a dopravních systémů, které jsou příznivé pro tvorbu a ochranu životního prostředí.

## **Hluk**

### **Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008**

Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha byl zpracován na základě díky zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změnách některých souvisejících zákonů a vyhlášky č. 523/2006 Sb.

Akční plán obsahuje mj.:

- popis aglomerace, hlavních pozemních komunikací, hlavních železničních tratí nebo hlavních letišť a integrovaných zařízení,
- výsledky hlukového mapování, odhady počtu osob vystavených hluku, vymezení problémů a situací ke zlepšení,
- schválená nebo prováděná protihluková opatření, připravované projekty včetně návrhů na vyhlášení tichých oblastí v aglomeraci,
- opatření na příštích 5 let včetně opatření na ochranu tichých oblastí,
- dlouhodobou strategii ochrany před hlukem,
- ekonomické informace – hodnocení efektivnosti nákladů, hodnocení nákladů a přínosů ochrany před hlukem, odhady snížení počtu osob vystavených hluku.

V dokumentu jsou uvedeny základní zásady dlouhodobé i krátkodobé strategie protihlukové ochrany pro Prahu a postupného snižování hlukové zátěže obyvatelstva přízpusobené situaci v pražské aglomeraci. Největší pozornost je věnována hluku ze silniční dopravy. Základním opatřením v aglomeraci je postupná výstavba Pražského okruhu a Městského okruhu. Výstavba všech částí okruhů přispěje ke snižování hlukové zátěže obyvatelstva.

Na území aglomerace Praha bylo vybráno celkem 50 kritických míst představujících nejzávažnější hlukovou zátěž obytné a jiné chráněné zástavby.

## **Ovzduší**

### **Národní program snižování emisí v ČR**

První verze Národního programu snižování emisí ČR byla schválena usnesením vlády č. 454/2004. Aktualizovaná verze programu pak byla schválena na jednání vlády ČR dne 11. 6. 2007.

Globálním cílem Národního programu snižování emisí v ČR je snížit, s důrazem na podporu nových environmentálně šetrných technologií a využití potenciálu energetických úspor, zátěž životního prostředí látkami poškozujícími ekosystémy a vegetaci a vytvořit předpoklady pro regeneraci postižených složek životního prostředí a pro snižování rizik pro lidské zdraví, která plynou ze znečištění ovzduší a tím přispět k naplnění strategického cíle Environmentálního pilíře Strategie udržitelného rozvoje České republiky.

Specifické cíle Národního programu snižování emisí v ČR jsou:

- plnit od určeného termínu (roku 2010) stanovené hodnoty národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těžké organické látky a amoniak,
- přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> pod platné imisní limity,
- přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem pod stanovený cílový imisní limit.

Za účelem splnění stanovených cílů jsou v Národním programu snižování emisí v ČR navržena konkrétní opatření v klíčových resortech. Navržená opatření mají převážně charakter normativních a ekonomických nástrojů, jejichž uplatnění bude mít na základě provedených analýz největší efekt na snižování emisí znečišťujících látek a zlepšování kvality ovzduší v České republice.

### **Dlouhodobá koncepce ochrany ovzduší na území hl. m. Prahy**

Dlouhodobá koncepce ochrany ovzduší na území hl. m. Prahy je zpracována v časovém horizontu k roku 2010 s výhledem do roku 2015. Dokument byl schválen usnesením rady HMP č. 0388 ze dne 1. 4. 2003.

Koncepce je zaměřena na splnění následujících cílů:

- eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů na lidské zdraví, vyplývajících ze znečištění ovzduší,
- eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů znečištění ovzduší na přírodní prostředí,
- naplnění požadavků, vyplývajících z nově přijaté a připravované české a evropské legislativy v oblasti posuzování a řízení kvality ovzduší a v oblastech souvisejících.

### **Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl. m. Prahy**

Dokument byl v návrhové podobě zpracován na základě ustanovení §6 odst. 5 a §7 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a příloh č. 2 a 3 k tomuto zákonu a v návaznosti na dokument „Dlouhodobý záměr ochrany ovzduší v hlavním městě Praze“.

Program je zaměřen na řešení stávající i výhledové situace kvality ovzduší, kdy jsou překračovány nejvýše přípustné hodnoty koncentrací některých znečišťujících látek. V programu je rozpracována celá řada konkrétních nápravných opatření, kterými je možno pozitivně ovlivnit kvalitativní parametry ovzduší.

Cílem programu je splnění povinností vyplývajících z platné legislativy ochrany ovzduší, zejména splnění imisních limitů a emisních stropů k roku 2010.

V dokumentu jsou vymezeny čtyři základní priority plnění, všechny bezprostředně se týkající změny Z 2001/00 ÚPn hl. m. Prahy. Naplnění jednotlivých priorit je bezprostředně vázáno na realizaci základních (souhrnných) opatření Integrovaného krajského programu snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace hl. m. Prahy:

- |            |   |
|------------|---|
| Priorita 1 | Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy |
|            | 1.1. Opatření k omezení počtu jízd automobilů         |
|            | 1.2. Opatření v dopravní infrastruktuře               |

	1.3. Opatření k omezování měrných emisí vozidel
Priorita 2	Snížení emisní a imisní zátěže z malých spalovacích zdrojů
	2.1. Rozvoj energetické infrastruktury
	2.2. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech
Priorita 3	Snižování emisí PM <sub>10</sub> – sekundární prašnost
	3.1. Omezování sekundární prašnosti z plošných zdrojů, z dopravy, výsadbou zeleně
Priorita 4	Snižování emisí těkavých organických látek ze spotřeby rozpouštědel
	4.1. Podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot

## **Zdraví obyvatelstva**

### **Akční plán zdraví a životního prostředí ČR**

Akční plán zdraví a životního prostředí byl přijat usnesením vlády ČR č. 810 9. 12. 1998.

Akční plán zdraví a životního prostředí ČR (NEHAP ČR) je národní aplikací Evropského akčního plánu (EHAPE), který dohromady tvoří plány jednotlivých států Evropy. Dokument obsahuje soubor doporučení, směřujících ke zlepšení životního prostředí a zdravotního stavu populace v ČR. Zabývá se širokou škálou problémů životního prostředí a koncepční podpory zdraví. Na Akční plán zdraví a životního prostředí ČR (NEHAP) navazují místní Akční plány zdraví a životního prostředí (LEHAP).

Z analýzy vývoje stavu životního prostředí v České republice v období 1990 - 1996 vyplývají prioritní problémy politiky životního prostředí trvalého charakteru:

- ochrana klimatu cestou snižování emisí "skleníkových" plynů,
- ochrana ozónové vrstvy Země,
- ochrana biologické a krajinné rozmanitosti,
- zvyšování povědomí občanů o významu ochrany životního prostředí.

Ve střednědobém horizontu je prvořadou prioritou oblast ochrany vod a půdy a bude narůstat význam dalších aktivit:

- postupné zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu a odolnosti krajiny vůči vodní erozi,
- pokračující rekonstrukce lesních porostů v oblastech poškozených emisemi,
- pokračující obnova území devastovaných hornickou činností,
- zajištění takové struktury využívání území, která povede ke zlepšení přírodní infrastruktury a bude podmínkou efektivní složkové ochrany (ochrana vod, horninové prostředí, půdy a klimatu a snižování hlučnosti).

Jednou z prioritních oblastí z regionálního hlediska je na základě vyhodnocení vývoje stavu složek životního prostředí České republiky v období 1990 – 1996 hl. m. Praha.

### **Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století**

Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky Zdraví pro všechny v 21. století, který je národní variantou programu Světové zdravotnické organizace (WHO) Health for all in the 21<sup>st</sup> century, byl schválen usnesením vlády v roce 2002 jako mezirezortní dlouhodobý program. Jeho hlavním záměrem je prostřednictvím 21 cílů vybudovat fungující model komplexní péče o zdraví a podpory zdraví celé společnosti.

Program ZDRAVÍ 21 představuje rozsáhlý soubor aktivit zaměřených na stálé a postupné zlepšování všech ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva a předpokládá účast všech složek společnosti na jeho plnění.

Ve vztahu k životnímu prostředí jsou stanoveny tyto cíle:

- do roku 2015 zajistit bezpečnější životní prostředí, v němž výskyt zdraví nebezpečných látek nebude přesahovat mezinárodně schválené normy,
- snížit expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy látkami mikrobiálními, chemickými a dalšími, aktivity koordinovat s cíli stanovenými v Akčním plánu zdraví a životního prostředí ČR,
- zajistit obyvatelstvu dobrý přístup k dostatečnému množství pitné vody uspokojivé kvality.

## **Energetika/surovinové zdroje**

### **Územní energetická koncepce hl. m. Prahy**

Rada hl. m. Prahy schválila danou koncepci svým usnesením č. 248 ze dne 1. 3. 2005.

Územní energetická koncepce hl. m. Prahy je výhledově zpracována na 20 let. Vzhledem k délce působnosti je Územní energetická koncepce hl. m. Prahy koncipována jako otevřený dokument, který bude pravidelně aktualizován.

Koncepce navazuje na Územní energetický dokument hl. m. Prahy a je zaměřená na hospodaření s energií na území hl. m. Prahy.

Globálním cílem Územní energetické koncepce hl. m. Prahy je spolehlivé a hospodárné zásobování a nakládání s palivy a energií v souladu s udržitelným rozvojem města.

V přehledu níže jsou dále uvedeny dílčí cíle Územní energetické koncepce hl. m. Prahy, včetně jejich priorit:

**Cíl I** Zajištění spolehlivé, kvalitní a cenově dostupné služby zásobování energií posilováním efektivního konkurenčního prostředí a přispět tak k rozvoji města

- Stanovit zásady koordinace energetického rozvoje města transparentním a nediskriminačním způsobem pro investory i odběratele
- Sjednotit požadavky a praxi v územním řízení při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zdrojů energie

**Cíl II** Omezení negativních environmentálních vlivů spojených s užitím energie

- Snižování negativních vlivů užití energie na životní prostředí
- Úspory energie ve výrobě, přenosu a spotřebě
- Větší využití obnovitelných zdrojů energie

### **Akční plán Územní energetické koncepce**

Na Územní energetickou koncepci navazuje Akční plán Územní energetické koncepce, jehož důvodem vypracování byla nezbytnost rozpracovat detailně konkrétní kroky a opatření, jež by měly být realizovány za účelem naplňování cílů a doporučení Územní energetické koncepce.

Globálním cílem Akčního plánu je přispět k realizaci cílů Územní energetické koncepce v souladu s principy udržitelného rozvoje a environmentálními cíli. Na globální cíl navazují specifické cíle, které vycházejí z cílů

Územní energetické koncepce a udržitelných trendů rozvoje a upřesňují tyto cíle v jednotlivých prioritních oblastech.

Specifickými cíli Akčního plánu Územní energetické koncepce jsou:

- přispět k efektivnímu využívání energie a ke zmírnění environmentálních dopadů spojených s užitím energie (prioritně v objektech a zařízeních v majetku HMP),
- rozvíjet využívání obnovitelných a druhotných zdrojů (jako místních zdrojů energie),
- přispět ke zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti v zásobování hl. města energií,
- stanovit na území města priority pro čerpání zdrojů finanční podpory a zabezpečit finanční zdroje pro realizaci vybraných projektů a aktivit,
- nastavit pro dosažení uvedených cílů partnerství na úrovni města, vytvořit vhodné nástroje a podpořit aktivity MČ.

### **Odpadové hospodářství**

#### **Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy**

Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy vychází z Plánu odpadového hospodářství České republiky a plně respektuje priority České republiky v oblasti ochrany životního prostředí, stanovené Statní politikou životního prostředí ČR, Surovinovou politikou ČR, Akčním plánem zdraví a životního prostředí ČR a Státní energetickou koncepcí.

Účelem Plánu odpadového hospodářství hl. m. Prahy je vytvoření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi v souladu se zákonem o odpadech. Cílem je navrhnout takový integrovaný systém nakládání s odpady, který zefektivní současný systém a upřednostní materiálové využívání odpadů před jejich odstraněním.

Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy je zpracován na období 10 let, tj. na období let 2004 až 2013.

V závazné části tohoto dokumentu jsou definovány dílčí cíle rozdělené v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, do následujících kapitol:

- Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností,
- Nakládání s komunálními odpady,
- Nakládání s vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech,
- Nakládání s dalšími odpady (nebezpečné, stavební, zdravotnické, elektrošrot, odpady z krizových situací),
- Nakládání s odpady z obalů,
- Snižování podílu odpadů ukládaných na skládku a podílu biologicky rozložitelné složky v nich obsažené,
- Vytváření integrovaného systému nakládání s odpady.

### **Vodní hospodářství**

#### **Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, hl. m. Praha**

Původní dokument byl schválen usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 28/16 dne 26. 5. 2005. V roce 2007 schválila Rada hl. m. Prahy jeho aktualizaci.

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací je dokument, který obsahuje koncepci řešení zásobování pitnou vodou, včetně vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod, uvažovaných pro účely úpravy na pitnou vodu, a koncepci

odkanalizování a čištění odpadních vod v hl. m. Praze. Navržené koncepce musí být hospodárné a musí obsahovat řešení vztahů k plánu rozvoje vodovodu a kanalizací pro sousedící území.

Jeho cílem je určit směr rozvoje infrastruktury vodovodů a kanalizací v hl. m. Praze s výhledem do roku 2015.

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací hl. m. Prahy obsahuje:

- popisy vodovodu včetně vazeb na sousední kraje,
- popisy kanalizace včetně vazeb na sousední kraje,
- shromáždění podkladů o demografickém vývoji, výpočet potřeby vody a produkce odpadních vod, zhodnocení současného stavu zásobování vodou a odkanalizování,
- návrh rekonstrukcí a dostavby vodovodů, úpraven vody, kanalizací, ÚČOV a KČOV, včetně stanovení potřebných investičních nákladů,
- databázi dle SW Ministerstva zemědělství ČR.

### **Sumární hodnocení vazeb posuzované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k národním, regionálním a lokálním dokumentům**

Posuzovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy má vztah k menšímu územnímu celku - sídelní útvar.

Posuzovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy má vztah k řadě konkrétně vytýčených cílů ochrany životního prostředí přijatých na vnitrostátní úrovni. Zhodnocení způsobu zpracování daných cílů do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy a jejich zohlednění při výběru variant řešení je předmětem kap. A. 8.

## A.2 Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území a jeho předpokládaném vývoji, pokud by nebyla uplatněna změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží

### A. 2. 1 Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území

Daná kapitola je zpracována na základě vlastního terénního šetření, podkladové studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008) a rovněž na základě Územně analytických podkladů hl. m. Prahy zpracovaných pro úroveň kraje i úroveň obce, které jsou zpracovány v souladu s vyhláškou č. 500/2006 Sb. , a které zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území, udržitelný rozvoj území a určují problémy k řešení územně plánovacích dokumentací.

Vedle základních fyzických prostorových vztahů a složek životního prostředí v území obsahují Územně analytické podklady hl. m. Prahy také aspekty ekonomické, sociálně demografické, kulturní a jiné.

V souvislosti se zpracováním dané kapitoly byly vybrány pouze aspekty týkající se životního prostředí, a to v následujícím členění:

- horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy,
- vodní režim,
- flóra a fauna, zeleň,
- ochrana přírody,
- krajinný ráz, využití krajiny, sídelní struktura a urbanismus,
- klima a znečištění ovzduší,
- fyzikální faktory životního prostředí,
- staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- obyvatelstvo – zdravotní rizika,
- kulturní a historické hodnoty, památková ochrana města.

### Horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy

#### *Geologické poměry*

Povrch zájmového území je značně pozměněn lidskou činností a vesměs celý zarovnan antropogenními uloženinami. Podle geologické mapy GEOČR50 se jedná o nejrůznější typy navážek, hald, výsypek či odvalů holocenního stáří. Navážky jsou nehomogenní a neulehlé a jejich mocnost se pohybuje od 5 do 8 m. Charakter navážek je různý - od silně kamenitých po hlinito-písečné.

Podle geologické mapy GEOČR50 jsou antropogenní navážky na severu zájmového území prostoupeny písčitémi štěrky kvartérního stáří, které spadají do pokryvných útvarů soustavy Českého masivu. Jejich geneze je samozřejmě fluvialní. Na východě území se nachází rovněž pás křemenných pískovců paleozoického stáří (paleozoikum Barrandienu), které spadají do krystalinika soustavy Českého masivu; stejně tak se zde nachází o něco tenčí pás černých břidlic a Fe rud, rovněž paleozoického stáří. Jihovýchod území je prostoupen paleozoickými jílovitými břidlicemi, zatímco jihozápad území je opět stáří kvartérního a nalezneme zde naplavené štěrky a písky.

#### *Hydrogeologické poměry*

Z hlediska hydrogeologické rajonizace posuzované území náleží hydrogeologickému rajónu 625 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy.

Říční sedimenty tvoří mělký kolektor, ve kterém je podzemní voda v hydraulické spojitosti s povrchovou vodou v řece Vltavě. Hloubka podzemní vody se nachází mezi 10,90 - 13,50 m pod terénem. Zvodeň dosahuje mocnosti 3 - 7 m. Má volnou hladinu s generelním směrem proudění k severovýchodu (podél ulice Na Florenci). Koeficient filtrace se pohybuje v řádu  $10^{-3}$  m.s<sup>-1</sup>. Štěrky na bázi (na kontaktu s ordovickými břidlicemi) jsou zajílované a koeficient filtrace je nižší, tj. v řádu  $10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup> což značí, že jsou téměř nepropustné.

#### *Ložisková ochrana, přírodní zdroje, radon*

Těžba surovin nepatří na silně urbanizovaném území hlavního města Prahy ke stěžejním problémům ochrany životního prostředí. Kontaminace hornin je na území města podmíněna mocností navážek, které se zde ukládaly mnohdy již od středověku, netěsnostmi kanalizační sítě a starými zátěžemi s obsahem nebezpečných látek.

V zájmovém území se nenacházejí žádné dobývací prostory, chráněná ložisková území, ložiska nerostných surovin, poddolovaná území ani stará důlní díla.

V celém zájmovém území je podle Prognózní mapy radonového rizika pro hl. m. Prahu střední radonové riziko.

#### *Geomorfologické poměry*

Zájmové území spadá do geomorfologického celku Pražská plošina, podcelku Říčanská plošina a okrsku Pražská kotlina, která se vyznačuje jako erozní kotlina v povodí Vltavy, na staropaleozoických břidlicích, drobách, pískovcích, křemencích, vápencích Barrandienu a pleistocenních říčních štěrcích a píscích. Řešené území je součástí široké údolní nivy Vltavy, území má převážně rovinný charakter. Průměrná nadmořská výška se pohybuje na většině zájmového území kolem 200 m n. m.

Dnešní charakteristickou morfologii vlastního území ovlivnila především erozní a akumuláční činnost Vltavy a jejích přítoků během posledního milionu let; v recentní době morfologii města zásadně přeměňuje činnost člověka. Nejvýznamnější zásahy do reliéfu souvisejí především s těžbou stavebních materiálů, s ukládáním navážek a se zásahy do koryt vodních toků, jejichž důsledkem jsou právě rozsáhlé změny v nivě Vltavy i jejích přítoků.

#### *Geodynamické jevy*

##### Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace

Přirozené svahové pohyby jsou v pražských poměrech spíše ojedinělé, častější jsou morfologické formy, které jsou výsledkem fosilních procesů. Okraje křídových plošin tvořené kvádřovými pískovci jsou rozpukané systémem vertikálních puklin, podle nichž se oddělují od masivu jednotlivé kry, které se zabořují do plastických podloží hornin, naklánějí se a posouvají po svahu.

Rovněž svahy pod úpatím křídových plošin nejsou trvale stabilní. Svahové hlíny tvořené zvětralinou křídových jílovců s opukovou a pískovcovou sutí jsou většinou postiženy pomalými pohyby plouživého charakteru.

Dalšími typy svahových pohybů jsou v Praze pohyby vyvolané antropogenními vlivy. Další sesuvy vznikly zpravidla nevhodnými zásahy do svahu nebo podříznutím vrstev konformně ukloněných po svahu (například Letenská stráž).

## Půdy

Dotčené pozemky v zájmovém území nepatří ani do kategorie zemědělského půdního fondu, ani k pozemkům určeným k plnění funkce lesa.

Dle výpisu z Katastru nemovitostí jsou pozemky zařazeny jako druh zastavěná plocha a nádvoří, resp. ostatní plocha.

V zájmové oblasti v současné době nalezneme především zpevněné plochy, silniční a železniční stavby a zástavbu městského typu. V důsledku v minulosti hojně probíhající stavební činnosti byl původní půdní pokryv téměř zcela zlikvidován a v území se dnes hojně nacházejí antropogenní navážky.

Vzhledem ke stávajícímu využití území je možné očekávat znečištění půdy, a proto bude nutné před zahájením stavební činnosti provést průzkumy možné kontaminace a v případě nutnosti zahájit sanaci.

## Vodní režim

### Povrchová voda

Zájmové území spadá do hydrologického povodí 1-12-01 Vltava od Berounky pod Rokytku.

V území se nenacházejí žádné vodní toky ani vodní plochy.

Přirozený povrchový odtok srážkového rohu je antropogenně ovlivněn existencí zástavby a dalších zpevněných povrchů a komunikací, resp. kanalizací.

Záměr neleží v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Záměr neleží v žádné kategorii zátopových území dle platného územního plánu hl. m. Prahy.

Lokalita se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani v PHO.

### Jakost vody

V následující tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty vybraných ukazatelů jakosti vody pro profil Vltava – Podolí (č. profilu 1045) za období 2006-2007 (Český hydrometeorologický ústav, 2008).

**Tabulka 1: Profil Vltava – Podolí (období 2006 – 2007)**

Ukazatel	Průměrná hodnota	Třída jakosti
elektrolytická konduktivita	27,4 mS/m	I.
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	2,3 mg.l <sup>-1</sup>	II.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem CHSK (Cr)	20,2 mg.l <sup>-1</sup>	II.
amoniakální dusík NH <sub>4</sub> - N	0,07 mg.l <sup>-1</sup>	I.
dusičnanový dusík NO <sub>3</sub> - N	2,5 mg.l <sup>-1</sup>	II.
celkový fosfor	0,09 mg.l <sup>-1</sup>	II.

### Podzemní voda – hladina a vydatnost

Posuzované území náleží do hydrogeologického rajónu 625 - Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy, tvořeného horninami krystalinika, proterozoika a paleozoika.

Hloubka podzemní vody se nachází mezi 10,90-13,50 m pod terénem. Zvodeň dosahuje mocnosti 3 - 7 m. Má volnou hladinu s generelním směrem proudění k severovýchodu (podél ulice Na Florenci).

## Flóra a fauna

### Flóra

#### Biogeografické zařazení

Zájmové území se z hlediska biogeografického členění ČR nachází v Českobrodském bioregionu (Culek, 1996), který částečně zasahuje do východní části Pražské plošiny.

Z hlediska fyto geografického členění ČR se území nachází v Českém termofytiku, zčásti v mezofytiku ve fyto geografickém okrese Pražská plošina.

#### Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) představují v zájmovém území potenciální přirozenou vegetaci *Lipové doubravy (Tilio – Betuletum)*.

#### Kategorizace území dle Katalogu biotopů ČR

Dle Katalogu biotopů ČR (editor Chytrý a kol., 2000) lze dotčené území zařadit do kategorie X1 – Urbanizovaná území definovaná jako zastavěné části měst a vesnic nebo průmyslových a zemědělských objektů, včetně ruderalní bylinné a dřevinné vegetace, parků, stromořadí, menších lesíků a křovin na volných plochách mezi zástavbou.

#### Aktuální vegetace

Na lokalitě byl proveden orientační botanický průzkum se zaměřením na případný výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle Přílohy II vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Jedná se o silně pozměněné území v prostředí městského charakteru, vysoce urbanizované s výskytem významných dopravních staveb. Téměř celé území je bez vegetačního krytu. Pokud se zde vegetace nachází, jedná se o vegetaci bez větší floristické hodnoty. Jde především o ruderalní a nitrofilní druhy. Ojedinelá bylinná vegetace je druhově chudá, se zastoupením zcela běžných druhů trav, jednoletých i víceletých plevelů a ruderalních rostlin (např. pýr plazivý, řebříček obecný, pcháč oset, turan kanadský, lipnice roční, kopřiva dvoudomá a další).

Z dendrologického hlediska je lokalita rovněž nevýznamná. Ve vnitroblocích, mezi zpevněnými plochami, byly zaznamenány pouze sporadické shluky náletových, neudržovaných nízkých porostů jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a pajasanu žlaznatého (*Ailanthus altissima*).

V dalších fázích projektových příprav bude nutné provést dendrologický průzkum a finanční ohodnocení vegetačních porostů dotčených stavbou. Ekologickou újmu bude nutné kompenzovat dostatečnými náhradními výsadbami v rámci plánovaných sadových úprav. Nově vysázené dřeviny nesmí být umístěny na inženýrských sítích. V souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb. Bude nezbytné podat k příslušnému orgánu ochrany přírody žádost o povolení ke kácení současně s doložením dendrologického průzkumu s ohodnocením dřevin, situací s vyznačením stromů, které se mají kácet a projektem sadových úprav.

#### Shrnutí

V rámci provedených terénních průzkumů nebyl zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle Přílohy II vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Vzhledem k charakteru dané lokality se ani výskyt zvláště chráněných druhů rostlin neočekává.



## Fauna

### Biogeografické začlenění

Území je součástí Českobrodského bioregionu, který částečně zasahuje do východní části Pražské plošiny.

Fauna bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy (jezek západní, ropucha krátkonohá, kobylka *Leptophyes punctatissima*). Řeka Vltava patří v zásadě do cejnového pásma, doznívá však na ní vliv Vltavské kaskády, a tak má řeka částečně charakter sekundárního pstruhového pásma.

### Aktuální fauna

Navrhovaný záměr se nachází v centru hlavního města Prahy, v území zcela přeměněném člověkem, jehož charakter prakticky vylučuje možnost osídlení náročnějšími druhy živočichů.

V lokalitě navrhovaného záměru byl zaznamenán výskyt běžných druhů živočichů žijících ve městě. Z ptáků se zde předpokládá výskyt holuba domácího (*Columba palumbus*), dále je možný očekávat výskyt kosa černého (*Turdus merula*), vrabce polního (*Passer domesticus*), pěnkavy obecné (*Fringilla coelebs*), sýkory koňadry (*Parus major*) a dalších. Ze savců je možný výskyt hlodavců jako myš domácí (*Mus musculus*) či potkan obecný (*Ratus norvegicus*).

### Shrnutí

Zvláště chráněné druhy živočichů ve smyslu Vyhlášky č. 395/1992 Sb. na lokalitě zaznamenány nebyly, vzhledem k jejímu charakteru nejsou ani očekávány.

Z faunistického hlediska není lokalita ničím výjimečná a není proto nutné ji z tohoto důvodu chránit.

## Ochrana přírody

*Zvláště chráněná území, , přírodní parky, významné krajinné prvky a památné stromy*

Do zájmového území nezasahuje žádné zvláště chráněné území ani území přírodního parku podle zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V zájmovém území i v nejbližším okolí se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek (dále jen VKP) ani VKP dané ze zákona č. 114/1992 Sb. Rovněž se v zájmovém území ani jeho nejbližším okolí nenacházejí žádné památné stromy.

### *NATURA 2000*

NATURA 2000 je definována (dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) jako celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území ČR je NATURA 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

V zájmovém území ani v jeho širším okolí se nenachází žádná ptačí oblast či evropsky významná lokalita.

Nejbližše řešenému území je vymezena evropsky významná lokalita (EVL) Praha -Petřín, kód lokality CZ0113773 (vzdálenost hranic EVL a prostoru řešeného navrhovanou změnou je min. cca 2,2 km vzdušnou čarou).

Ptačí oblasti (PO) nejsou v bližším okolí vymezeny.

## *Územní systém ekologické stability (ÚSES)*

Územní systém ekologické stability je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

V zájmovém území se nenachází žádný prvek územního systému ekologické stability.

## **Krajinný ráz, využití krajiny, sídelní struktura a urbanismus /charakter městské části/**

Záměr je situován v intravilánu hl. m. Prahy, v rámci MČ Praha 1, Praha 3 a Praha 8, v zastavěném území k. ú. Nové Město, Žižkov a Karlín. Konkrétně se jedná o území Masarykova nádraží.

Zájmové území posuzovaného záměru má městský charakter, krajina je velmi silně antropogenně ovlivněna. Původní přírodní prostředí bylo člověkem v průběhu staletí zcela přeměněno. Jedná se o tzv. brownfields, tedy území určené k obnově. V území jsou hojně zastoupeny zpevněné plochy a stavby železniční infrastruktury. Nelze tedy v pravém slova smyslu hovořit o krajině, ale spíše o charakteru městské části. Původní krajinný ráz byl již v minulosti zcela změněn.

Pozemky dotčené změnou Z 2001/00 se nachází v převážné většině v zóně Pražské památkové rezervace zapsané na seznam světového dědictví UNESCO. Masarykovo nádraží je nejstarším pražským nádražím. Celý areál Masarykova nádraží je hodnotný z hlediska urbanistického i architektonického.

V území nedojde k dotčení přírodního parku daného § 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Zájmová lokalita leží v Pražské kotlině. Krajinářská hodnota je v západní části území zásadní, ve východní části pak střední.

Dle výkresu č. 9 (Kompoziční prvky) Územně analytických podkladů hl. m. Prahy (ÚRM, 2009) se v zájmovém území nachází významné stavební dominanty. Ulice Hybernská, která tvoří jižní hranici lokality, představuje důležitou kompoziční osu území.

## **Klima a znečištění ovzduší**

*Klimatologické a rozptylové poměry*

Území hl. m. Prahy leží klimatologicky na rozhraní mezi oblastí mírně teplou, suchou s mírnou zimou a oblastí mírně teplou, suchou, převážně s mírnou zimou. Pražské klima je ovlivněno také takzvaným tepelným ostrovem velkoměsta, v centru města je například průměrná teplota vzduchu při stejné nadmořské výšce o 1 °C vyšší než ve volné krajině. To je způsobeno velkou koncentrací tepelných zdrojů, ale hlavně menšími ztrátami při výparu v důsledku urbanizace aktivního povrchu, kde výrazně převažují zpevněné plochy nad přirozeným povrchem s vegetací a kde převážná část dešťových srážek ihned odtéká do kanalizace. Dlouhodobý roční průměr teploty vzduchu (1951-1990) se tak pohybuje od 9,9 °C v centru Prahy (Klementinum) do 7,9 °C v nejvyšších polohách na okrajích města (Ruzyně).

Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány na území hl. m. Prahy pro model ATEM pracovníky Ústavu fyziky atmosféry AV ČR. Růžice popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrná růžice, použitá v modelu, byla rozdělena na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s<sup>-1</sup>) a pět tříd stability.

Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

**Tabulka 2: Celková podoba větrné růžice platné pro zájmové území (% roční doby)**

TR <sup>*</sup> m.s <sup>-1</sup>	Směr																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	3,98	3,29	2,59	3,64	4,69	3,85	3,01	3,17	3,34	3,46	3,61	3,18	2,77	2,40	2,03	3,00	14,33	66,34
5,0	2,29	1,68	1,07	0,86	0,66	0,34	0,03	0,19	0,36	3,33	6,30	5,73	5,17	2,87	0,56	1,42	0,00	32,86
11,0	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,14	0,23	0,16	0,08	0,05	0,00	0,80
<b>Σ</b>	6,27	4,99	3,69	4,51	5,35	4,19	3,04	3,36	3,70	6,82	9,96	9,05	8,17	5,43	2,67	4,47	14,33	100,00

\*TR – Třídní rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

### Znečištění ovzduší

Na kvalitu ovzduší má vliv velké množství faktorů, zejména pak struktura, rozložení a velikost vlastních zdrojů znečišťování na území města a v jeho okolí, schopnost provětrávání daná topografií terénu a zástavbou území, meteorologické charakteristiky apod. Znečištění v hlavním městě je z plošného hlediska jedním z největších ze všech krajů České republiky.

V následujícím textu je provedeno vyhodnocení vlivu na znečištění ovzduší ve stávajícím stavu dle Rozptylové studie ATEM (2010), která tvoří přílohu č. 2 dokumentace VVURÚ.

### NO<sub>2</sub>

#### Průměrné roční koncentrace

Nejvyšší hodnoty byly ve stávajícím stavu vypočteny podél severní části ulice Wilsonova. Zde je možné očekávat hodnoty v rozmezí 52-56  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Podél jižní části této komunikace byly vypočteny hodnoty 46-52  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od ní se hodnoty imisní zátěže snižují, na západním okraji zájmového území byly vypočteny koncentrace nejčastěji okolo 45  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , na východním okraji pak v rozmezí 36-40  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty byly vypočteny na jihovýchodě zájmového území, podél ulice Seifertova, kde se budou pohybovat lokálně pod hranicí 36  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **40  $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen ve střední a západní části výpočtové oblasti, na východním okraji je splněn.

#### Maximální hodinové koncentrace

Nejvyšší hodnoty byly ve stávajícím stavu vypočteny na severním okraji zájmového území, podél ulice Wilsonova. Koncentrace se v této lokalitě pohybují na úrovni 320-340  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Podél střední a jižní části této komunikace byly vypočteny hodnoty 240-280  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Zvýšené hodnoty (okolo 300  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ) lze dále očekávat v prostoru mezi ulicemi Křížíkova a Pernerova. Naopak nejnižší koncentrace byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, a to okolo 200  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **200  $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen prakticky na celém zájmovém území. Více než 18 povolených případů překročení imisního limitu za rok bylo taktéž vypočteno na naprosté většině území výpočtové oblasti (s výjimkou několika referenčních bodů na východním a západním okraji území).

Při interpretaci vypočtených hodnot je třeba mít na paměti, že se jedná o modelovou hodnotu, která je vypočtena při současném působení všech emisních zdrojů, špičkové dopravní zátěži a nejméně příznivých meteorologických podmínkách. Ve skutečnosti tato situace nastává s malou pravděpodobností a měřené hodinové koncentrace se

pohybují pod hodnotami vypočtenými. Modelové hodnoty tak spíše ukazují náchylnost území k výskytu vysokých koncentrací.

### Benzen

#### Průměrné roční koncentrace

Nejvyšší hodnoty byly ve stávajícím stavu vypočteny podél ulice Wilsonova (zejména v její střední části), kde se koncentrace pohybují okolo 3  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Ve větší vzdálenosti od této komunikace lze očekávat hodnoty 1,4-2,0  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , nejnižší koncentrace pak byly vypočteny na východním okraji, lokálně pod hranicí 1,2  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši **5  $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, není v žádné části výpočtové oblasti tento limit překročen.

### Suspendované částice PM<sub>10</sub>

#### Průměrné roční koncentrace

Nejvyšší koncentrace byly ve stávajícím stavu vypočteny podél ulice Wilsonova, zejména v její severní části. Zde se hodnoty pohybují nejčastěji v rozmezí 48-54  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . I v tomto případě je patrný pokles koncentrací směrem od komunikace, na okrajích zájmového území byly vypočteny hodnoty 30-35  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , přičemž nejnižší hodnoty lze očekávat na východním okraji výpočtové oblasti.

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace částic PM<sub>10</sub> je stanoven ve výši **40  $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen v pásu podél ulice Wilsonova, zhruba do vzdálenosti 100-350 metrů.

#### Maximální denní koncentrace

Nejvyšší koncentrace byly ve stávajícím stavu vypočteny podél Wilsonovy ulice, a to v rozmezí 280-300  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Se vzrůstající vzdáleností od této komunikace se hodnoty snižují, na okrajích zájmového území se hodnoty pohybují na úrovni okolo 240  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , nejnižší koncentrace pak byly vypočteny v jihovýchodním rohu území, a to okolo 200  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> je stanoven ve výši **50  $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Vypočtené hodnoty představují koncentrace, které se mohou vyskytovat v lokalitě při nejhorších emisních a imisních podmínkách a nejsou běžně dosahovány. Nejvyšší měřené denní koncentrace PM<sub>10</sub> dosahují těchto hodnot jednou za několik let. Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku, tolerováno je 35 překročení. Častější překračování imisního limitu, než v povolených 35 případech za rok bylo vypočteno na celém zájmovém území, přičemž počet překročení v roce byl vypočten v rozmezí 41-148 případů za rok.

### Suspendované částice PM<sub>2,5</sub>

#### Průměrné roční koncentrace

Nejvyšší hodnoty lze ve stávajícím stavu očekávat podél ulice Wilsonova, zejména v její severní části. V této lokalitě byly vypočteny hodnoty 23-24  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od této komunikace se hodnoty snižují, nejnižší koncentrace je pak možné očekávat na východním okraji výpočtové oblasti, kde se budou pohybovat pod hranicí 19  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> není stanoven. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu v Článku 15 stanoví cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Hodnoty překračující tento limit nebyly v žádné části zájmového území vypočteny.

## Fyzikální faktory životního prostředí

### Hluková zátěž

Praha je z akustického hlediska nejzatíženějším regionem z celé České republiky. Hlavním zdrojem hluku v městském prostředí je pozemní doprava, především silně narůstající doprava automobilová, spolu s hlukem i od dalších druhů dopravy – tramvajové, železniční a letecké. Kromě okolí frekventovaných komunikací jsou silně exponovanými oblastmi okolí letišť, železnic, dočasně stavenišť. Negativní působení hluku je zesíleno vysokou koncentrací obyvatel na relativně malých plochách.

V následujícím textu je provedeno vyhodnocení vlivu na akustické klima ve stávajícím stavu dle Akustické studie EKOLA group, spol. s r.o. (2010), která tvoří přílohu č. 1 dokumentace VVURÚ.

Výpočtový model byl vytvořen v prostředí programu CadnaA, verze 4.0.

Ověření výpočtového modelu bylo provedeno na základě tří 24hodinových měření realizovaných v rámci akustické studie „Projekt Florenc-Rekonstrukce budovy A Na Poříčí č. p. 1048 a Rekonstrukce ul. Na Florenci“ zpracované firmou EKOLA group, spol. s r.o. v roce 2010.

V následující tabulce je uveden popis míst měření. Situace umístění míst měření je znázorněna na následujícím obrázku.

**Tabulka 3: Charakteristika míst měření**

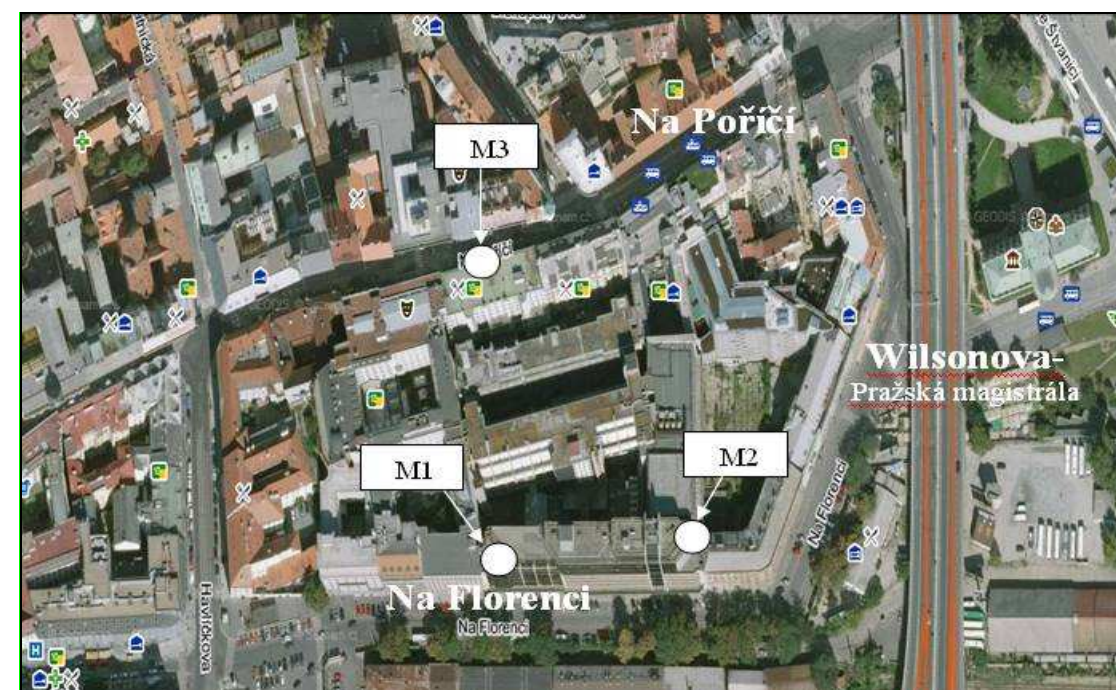
Ozn.	Popis místa měření	Výška bodu nad terénem
M1	2 m od fasády, terasa 7. NP domu č. p. 1020a v ulici Na Florenci	29 m
M2	2 m od fasády, terasa 9. NP domu č. p. 1020b v ulici Na Florenci	37 m
M3	2 m od fasády domu č. p. 1048 v ulici Na Poříčí	12 m

Následující tabulka zobrazuje naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v posuzovaném území. Naměřená hodnota prezentuje konkrétní ekvivalentní hladinu akustického tlaku A v daném místě, v danou dobu, za konkrétních podmínek. Zjištěná ekvivalentní hladina akustického tlaku A byla použita pro ověření a případnou kalibraci výpočtového modelu. V tabulce je dále uvedeno porovnání naměřených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a vypočtených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místech měření. Rozdíl mezi výpočtem a měřením je v toleranci do 2,0 dB.

**Tabulka 4: Naměřené a vypočítané ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,T}$ )**

Ozn.	Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A [dB]					
	Naměřené hodnoty		Vypočítané hodnoty		Rozdíl	
	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
M1	61,2	56,4	60,5	56,3	-0,7	-0,1
M2	65,7	61,9	63,9	60,4	-1,8	-1,4
M3	65,5	61,3	67,4	62,7	1,9	1,4

**Obrázek 1: Situace umístění míst měření**



Zdroj: <http://www.mapy.cz>

V rámci ověření výpočtového modelu pro železniční dopravu provedl zpracovatel akustické studie (firma EKOLA group, spol. s r.o.) měření emisních parametrů železniční dopravy na Masarykově nádraží dne 23. 9. 2010. Záznam z provedeného měření je uložen v archivu zpracovatele akustické studie.

### Přesnost výsledků výpočtu

Mezi faktory ovlivňující přesnost výsledku výpočtu patří především vstupní údaje, přesnost mapových podkladů, neurčitost výpočtu – zaokrouhlování výpočtu, stupeň projektové dokumentace apod. Na základě ověření výpočtového modelu a zkušeností při realizaci obdobných akcí, které bylo možné ověřit měřeními, lze předpokládat, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uváděny s přesností výsledku výpočtu  $\pm 2,0$  dB.

### Vyhodnocení – stávající stav

Slovní vyhodnocení je provedeno pro vybrané kapacitně zatížené komunikace v okolí posuzované změny: Ulice Na Florenci, Havlíčkova, Hyberská, Husitská, Prvního pluku a Trocnovská, Křižíkova. Počáteční akustická situace ostatních, méně zatížených komunikací je patrná z hlukových map, které jsou součástí Přílohy č. 1 Akustická studie.

### Ulice Na Florenci

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 64–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 55–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 64–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křižíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křižíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

### **Ulice Havlíčkova**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hybernská. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 69–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hybernská.

### **Ulice Hybernská**

Dominantním zdrojem hluku v Hybernské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 69–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–62 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován, popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 69–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

### **Ulice Husitská**

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 72–77 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 66–71 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 74–78 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

### **Ulice Prvního pluku a Trocnovská**

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křižíkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 68–72 dB a v noční době v intervalu 63–66 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křižíkova.

### **Ulice Křižíkova**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Křižíkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–66 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–74 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

### **Vibrace**

Vliv vibrací na lidské zdraví má podobné účinky jako nadměrná hluková zátěž. Navíc mají vibrace významný vliv na budovy a jejich dopady na historické stavební památky často vedou k jejich závažnému a nevratnému poškození. V Praze byla v minulosti provedena řada odborných studií, které se vlivem vibrací na životní prostředí

města zabývaly, přesto však vibracím není věnována z hlediska životního prostředí systematická pozornost a informace o jejich vlivu jsou pouze omezené. Lze předpokládat, že negativní vliv vibrací v městském prostředí je spojen především s provozem na nejfrekventovanějších komunikacích, podél železničních a tramvajových tratí, případně v souvislosti s provozem metra.

### **Staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy**

Jedná se o území s potenciálním výskytem starých ekologických zátěží, resp. ploch kontaminovaných nebezpečnými látkami. Podrobný průzkum zájmové oblasti nebyl v současné době v souvislosti s posuzovanou změnou Z 2001/00 proveden.

V dalších fázích projektových příprav doporučujeme nechat zpracovat podrobný průzkum kontaminace zájmového území, zjistit rozsah znečištění stavebních konstrukcí, zemin i podzemní vody a navrhnout vhodná nápravná opatření, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí a zdraví obyvatel.

### **Obyvatelstvo – zdravotní rizika**

K hlavním faktorům, které jsou významné z hlediska vlivu na zdraví obyvatel, patří hluk a znečištění ovzduší.

Na základě vypracované Rozptylové studie (příloha č. 2 dokumentace) a Akustické studie (příloha č. 1 dokumentace) byla zpracována podrobná studie Hodnocení zdravotních rizik (příloha č. 3 dokumentace) z hlediska hluku i ovzduší.

Posuzované území je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Ve stávajícím stavu je hlavním zdrojem hluku v posuzované oblasti silniční doprava (posuzována současně s tramvajovou dopravou). V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc), popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu.

V současné době 70,6 % obyvatel žije v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže. 36,8 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 16,7 % v pásmu nad 70 dB v denní době, kde hrozí možnost zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

Jedná se rovněž o lokalitu významně zatíženou v nočních hodinách hlukem ze stávající dopravy. 84,5 % obyvatel žije v hlukových pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v nočních hod. Tito obyvatelé jsou obtěžováni hlukem, pociťují subjektivně horší kvalitu spánku, jsou ohroženi zvýšeným užíváním sedativ. 29,1% obyvatel vlivem hlučnosti pociťuje zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

Rovněž z hlediska znečištění ovzduší se jedná o oblast již dnes vysoce zatíženou; především se jedná o suspendované částice obou frakcí a oxid dusičitý.

Z výsledků modelových výpočtů je možné v části zájmového území očekávat překročení směrné hodnoty WHO ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) u oxidu dusičitého již ve výchozím stavu. Rozlohou se jedná zhruba o polovinu výpočtové oblasti. V případě suspendovaných částic uvádí WHO pro chronickou expozici směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  ve výši  $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a částic  $\text{PM}_{2,5}$  ve výši  $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Z výsledků hodnocení vyplývá, že vzhledem k úrovni imisní zátěže ve výchozím stavu je nutno v zájmovém území očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika, a to v případě obou hodnocených frakcí suspendovaných částic (obdobná situace je však prakticky v celé ČR, neboť koncentrace nižší než směrné hodnoty se vyskytují jen zcela výjimečně).

### **Kulturní a historické hodnoty, památková ochrana**

Od roku 1971 je území historických pražských měst Pražskou památkovou rezervací, která se roku 1992 stala součástí seznamu světového kulturního dědictví UNESCO.

Zájmové území se zčásti nachází v zóně Pražské památkové rezervace zapsané na seznam světového dědictví UNESCO.

Masarykovo nádraží je nejstarším pražským nádražím. Celý areál Masarykova nádraží je hodnotný z hlediska urbanistického i architektonického, neboť se jedná o stavby mimořádného kulturního významu. Nachází se tu budovy zapsané v seznamu nemovitých kulturních památek.

Vzhledem ke skutečnosti, že území je v současné době již zastavěno a mimo jiné zde byly na některých místech vyhloubeny podzemní garáže, je pravděpodobnost zjištění archeologických památek minimální.

### **A. 2. 2 Předpokládaný vývoj, pokud by nebyla uplatněna změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží**

V případě, že by nedošlo k uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy, bude se charakter území odvíjet od stávajícího, platného ÚPn SÚ hl. m. Prahy.

Bez uplatnění posuzované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat prohloubení problémů, které byly identifikovány rozbohem udržitelného rozvoje území (ÚAP, 2008) na základě vyhodnocení stavu a tendencí ve vývoji hlavního města, dílčích tématických SWOT analýz a z vyhodnocení nevyvážeností, problémů a disparit uvnitř pilířů udržitelného rozvoje i mezi nimi navzájem.

Problémy určené k řešení nástroji územního plánování spadající do environmentálního pilíře udržitelného rozvoje jsou následující:

#### **Půdy, horninové prostředí**

- Možnost přetrvání pravděpodobně se vyskytujících starých ekologických zátěží (v podobě kontaminovaných půdních ploch) v souvislosti s dosavadním využíváním území.

#### **Hydrologie**

- Možnost přetrvání pravděpodobně se vyskytujících starých ekologických zátěží (v podobě kontaminovaných podzemních vod) v souvislosti s dosavadním využíváním území.

#### **Ochrana přírody/zeleně**

- Nedostatečné zajištění územních podmínek pro rozvoj hodnotné zeleně a parkových ploch.

#### **Klima a znečištění ovzduší**

- Přetrvávající znečištění ovzduší: v případě průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> bude imisní limit překročen v pásu podél Wilsonovy ulice, a to zhruba na polovině zájmového území; v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> bude imisní limit překročen v pásu okolo Wilsonovy ulice (ve střední a severní části výpočtové oblasti), a to do vzdálenosti zhruba 100-150 metrů od této komunikace.
- Nedostatek stávající a nedostatečné vytváření nové ochranné zeleně v oblastech s překročením limitů pro kvalitu ovzduší.

#### **Fyzikální faktory a vibrace**

- Přetrvávající nadlimitní zatížení území hlukem.

### **Odpadové hospodářství, staré zátěže území a kontaminované plochy**

- Nedostatečné územní podmínky pro tříděný sběr a zpracování odpadů; stagnace integrovaného systému nakládání s odpady.
- Zpomalení či zastavení procesu odstraňování starých ekologických zátěží a sanací kontaminovaných ploch.
- Přetrvávající hrozba vzniku nepovolených skládek.

### **Ostatní**

- Problém stanovení zdůvodněného limitu růstu počtu obyvatel Prahy a jejích městských částí s ohledem na omezení vyplývající z přírodních podmínek, zdrojů, dopravní obsluhy a životního prostředí.
- Zaplnění uličních profilů parkujícími automobily, snižující jejich dopravní kapacitu i obytnou kvalitu ulic a městského parteru.

**Z výše uvedeného vyplývá obecná potřeba nahradit stávající využití území řešené změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy novou, aktuální dokumentací zohledňující současné požadavky na územní rozvoj.**

### A.3 Charakteristiky životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny

Tato kapitola dokumentace se zabývá výčtem těch složek a charakteristik životního prostředí, které by mohly být v souvislosti s předloženou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny, a to buď přímo, nebo nepřímo.

Je uveden obecný výčet těch složek a charakteristik životního prostředí, u kterých by mohlo v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy dojít k pozitivnímu či negativnímu ovlivnění. Jsou vyzdvíženy především ty jevy, které jsou řešitelné nástroji územního plánování.

Podkladem pro zpracování této kapitoly byly především analýzy, výstupy a závěry Územně analytických podkladů obce (ÚRM, 2009), Územně analytických podkladů kraje (ÚRM, 2008) a Zásad územního rozvoje hl. m. Prahy (ÚRM, 2009). Dále pak podkladová studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008) a vlastní analýzy a samostatné odborné studie zpracované v rámci Vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r.o., 2010).

Obecně, v souvislosti s posuzovanou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy, je možné očekávat vlivy na následující složky a charakteristiky životního prostředí:

- vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy,
- vlivy na vodní režim,
- vlivy na flóru, faunu, zeleň, ochranu přírody,
- vlivy na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus,
- vlivy na znečištění ovzduší,
- vlivy na akustickou situaci a vibrace,
- vlivy spojené s nakládání s odpady, staré ekologické zátěže,
- vlivy na obyvatelstvo – zdravotní rizika,
- vlivy na kulturní a historické hodnoty, památková ochrana města.

#### Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst potřeby odstranění pravděpodobně se vyskytujících starých ekologických zátěží (kontaminací půdního a horninového prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území – nutnost prověření úrovně kontaminace půdy a horninového prostředí (v součinnosti s průzkumem kontaminace podzemní vody)
- soustavné omezování dopadů průmyslové výroby na kvalitu půdního prostředí
- revitalizace oblasti Masarykova nádraží a využití doposud zanedbaných a znečištěných ploch zájmové oblasti
- není vyžadován zábor ZPF či PUPFL

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- možnost vzniku nových ekologických zátěží (kontaminací půd/horninového prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (velmi malá pravděpodobnost)

#### Vlivy na vodní režim

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- respektování vodních zdrojů a jejich ochranných pásem, stejně tak respektování vodních útvarů dle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění
- mírné zlepšení zasakování dešťových vod (díky nově plánovaným zeleným plochám)
- tlak na odstranění starých ekologických zátěží (kontaminací vodního prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území
- zajištění dobrého přístupu obyvatelstvu k dostatečnému množství pitné vody uspokojivé kvality

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- možnost vzniku nových ekologických zátěží (kontaminací vodního prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (velmi malá pravděpodobnost)

#### Vlivy na flóru, faunu, zeleň, ochranu přírody

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- pozitivní změny týkající se vedení celoměstského systému zeleně; začlenění nově vymezených ploch zeleně
- potenciál pro vznik nové veřejné zeleně – návrh ploch zeleně, které vytvářejí relativně ucelený či na sebe navazující systém se zastoupením různých kultur (zvýšení biodiverzity území)
- ochrana již stávající hodnotné zeleně
- využití stávajících porostů dřevin a keřů průměrné sadovnické hodnoty při budování kostry vegetačních a sadovnických úprav

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- možnost nedostatečného zastoupení zeleně (v některých částech kompaktně zastavěného území) bez možnosti doplnění nových ploch zeleně
- zhoršování prostupnosti krajiny v souvislosti se zahušťováním dopravní sítě a rozšiřováním urbanizovaného území

#### Vlivy na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- využití brownfields s cílem navržení efektivního funkčního využití území – vznik nové plnohodnotné městské čtvrti včetně veškeré nezbytné vybavenosti v současně již zastavěném a převážně zastavitelném území (revitalizace území v souvislosti s plánovanou přestavbou oblasti Masarykova nádraží na polyfunkční a smíšenou zástavbu, pěší zóny a plochy parků)
- upřednostňování využívání rezerv v již urbanizované oblasti města před rozvojem zástavby ve volné krajině
- citlivé řešení prostorového uspořádání a míry využití území ve vztahu k poloze řešeného území (v centrálním prostoru města v zóně Pražské památkové rezervace, v území s omezením výstavby výškových staveb)
- rozšíření ploch CSZ; nárůst podílu zastavěných a zpevněných ploch bude kompenzován zvýšením podílu ploch zeleně v zájmovém území

#### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- zahušťování zástavby a komunikační sítě

#### **Vlivy na znečištění ovzduší**

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- možná podpora a rozvoj systému centrálního zásobování teplem – omezení znečištění ovzduší přepojením plynových kotelen na soustavu CZT (přezkoumání možnosti napojení nové zástavby na území z oblasti Prahy 8 - Karlína)
- pokles hodnot průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> jak v prostoru navrhované zástavby, tak v jihovýchodní části výpočtové oblasti (podél ulic Seifertova a Husitská)
- pokles imisní zátěže NO<sub>2</sub> (průměrné roční koncentrace) v prostoru jihovýchodního okraje výpočtové oblasti (v prostoru ulic Husitská a Seifertova), snížení v rozmezí 0,1 – 0,2 µg.m<sup>-3</sup>
- rozvoj ploch ochranné zeleně v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (např. ve vazbě na severojižní magistrálu a s ohledem na nárůst průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v pásmu okolo Wilsonovy ulice)

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst imisní zátěže NO<sub>2</sub> (průměrné roční koncentrace) na úrovni 1,4 µg.m<sup>-3</sup>, a to v prostoru severní části navrhované zástavby (nárůst imisní zátěže je způsoben zejména vlivem spalování zemního plynu, zatímco u automobilové dopravy je možné očekávat snížení příspěvku k celkové imisní zátěži)
- nárůst hodnot průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v pásmu okolo Wilsonovy ulice (nejvýše o 0,6 µg.m<sup>-3</sup>)
- vysoká koncentrace obyvatel i ekonomických aktivit v centrální oblasti hl. m. Praha, s tím související nároky na dopravu významně zatěžující území z hlediska znečištění ovzduší
- plánované využívání zemního plynu pro vytápění nově navrhované zástavby (nárůst imisní zátěže NO<sub>2</sub>)

#### **Vlivy na akustickou situaci a vibrace**

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- Případné pozitivní vlivy změny lze očekávat pouze místně, vlivem případné úpravy komunikační sítě za účelem zlepšení akustických vlastností komunikací.

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- Přestože již v současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc), při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů dochází (byť k nepatrnému a zanedbatelnému) navýšení akustického zatížení – změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.
- Nově umísťované funkční plochy v rámci změny budou bezesporu zatíženy nadlimitním hlukem (na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch - např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.).
- Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované; chráněné stavby nebude možné umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je

vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

#### **Vlivy spojené s nakládáním s odpady, staré ekologické zátěže**

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- snížení hrozby vzniku nepovolených skládek
- podpora integrovaného systému nakládání s odpady
- nárůst potřeby odstranění pravděpodobně se vyskytujících starých ekologických zátěží (kontaminací vodního/půdního/horninového prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území

##### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst množství vznikajících odpadů v souvislosti s intenzitou využití území
- možnost vzniku nových ekologických zátěží (kontaminací vodního/půdního/horninového prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (velmi malá pravděpodobnost)

#### **Vlivy na obyvatelstvo – zdravotní rizika**

##### Pozitivní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- celková úroveň rizika z expozice suspendovaným částicím se v rámci zájmového území příliš nezmění (hlavním zdrojem znečištění ovzduší v dané lokalitě je a výhledově stále bude automobilový provoz na ulici Wilsonova); u suspendovaných částic lze naopak očekávat snížení zdravotního rizika v obytné zástavbě s většinou dotčené populace, nárůst zdravotního rizika se pak pohybuje v hodnotách, kdy nelze reálné změny v praxi prokázat
- v případě akutních účinků NO<sub>2</sub> nebyl vlivem provedení změny zaznamenán reálný či pozorovatelný nárůst zdravotního rizika, stejně tak je tomu v případě chronických účinků benzenu (očekávaná změna je v případě benzenu hluboko pod úrovní rozlišitelnosti)
- z modelových výpočtů je patrné, že ve všech imisních pásmech NO<sub>2</sub> (s výjimkou pásma nejvyšší imisní zátěže) lze očekávat pokles počtu obyvatel
- ve výhledovém stavu se změnou dochází k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel hlukem ze silniční dopravy (rovněž ovšem ke zvýšení vlivu železniční dopravy); i přes tento vliv železniční dopravy dochází při posouzení vlivu celkové dopravy (silniční, tramvajová, železniční) k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel působením hluku z dopravy
- ve výhledovém stavu se změnou oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných obyvatel v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době, mírně klesá počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 70 dB se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí
- ve výhledovém stavu se změnou oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době, mírně klesá v nočních hod. počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 60 dB se zvýšenou pravděpodobností pocíťování zhoršené nálady a výkonnosti následující den

#### Negativní vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy

- v zájmovém území dojde k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého (jedná se o hodnoty, které jsou v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu)
- vysoká hluková zátěž a znečištění ovzduší v okolí významných dopravních koridorů a s tím související vlivy na zdraví obyvatel – na základě prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době dojde vlivem změny k nárůstu počtu osob ohrožených onemocněním ischemickou chorobou srdeční
- ve výhledovém stavu se změnou dochází v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem k navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny; vlivem železniční dopravy dochází k navýšení zejména počtu minimálně lehce a středně rušených obyvatel ve spánku



**A.4 Současné problémy a jevy životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny, zejména s ohledem na zvláště chráněná území a ptačí oblasti**

Současné problémy a jevy životního prostředí jsou definovány v ÚAP (ÚRM, 2008). Vyhodnocení významnosti ovlivnění daných problémů a jevů změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy a způsobu, jak jsou problémy a jevy ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy reflektovány, je provedeno v následujících tabulkách.

Významnost ovlivnění je značena následujícím způsobem:

Významnost ovlivnění	Označení
Velmi významné ovlivnění (pozitivní, negativní)	++ , --
Významné ovlivnění (pozitivní, negativní)	+ , -
Vztah ÚP s jevem/problémem není relevantní	x
Nevýznamné nebo minimální ovlivnění	0

**Vyhodnocení současných problémů životního prostředí**

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p><u>Problém životního prostředí:</u>  <b>Problém stanovení zdůvodněného limitu růstu počtu obyvatel Prahy a jejích městských částí s ohledem na omezení vyplývající z přírodních podmínek, zdrojů, dopravní obsluhy a životního prostředí.</b></p>	0
<p><u>Reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy:</u>                      Na základě analýz demografického vývoje zpracovaných v ÚAP se předpokládá, že do roku 2020 by celkový počet obyvatel hl. m. Prahy mohl dosáhnout 1,3 milionů trvalých obyvatel a 350 000 denních návštěvníků, což představuje 5 % nárůst oproti současnému stavu.                      Urbanistická koncepce změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy daný vývoj reflektuje a kombinuje umístění funkcí s vyšším (SV, SMJ) i nižším (ZMK, DH, DZ) potenciálem růstu počtu obyvatel hl. m. Prahy.                      Obecně lze konstatovat, že 5 % nárůst obyvatelstva oproti současnému stavu nepředstavuje významné omezení vyplývající z přírodních podmínek, zdrojů, dopravní obsluhy a životního prostředí.</p>	
<p><b>Zaplnění uličních profilů parkujícími automobily, snižující jejich dopravní kapacitu i obytnou kvalitu ulic a městského parteru.</b></p>	+
<p>Ke snížení počtu parkujících automobilů v uličních profilech hl. m. Prahy částečně přispěje vybudování podzemních garáží v souvislosti s umístěním nové zástavby na navržených funkčních plochách.                      Problém zaplnění uličních profilů parkujícími automobily, které snižují jejich dopravní kapacitu i obytnou kvalitu ulic a městského parteru, je mimo kompetenci řešenou ÚP, resp. změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy.                      Problém zaplnění uličních profilů parkujícími automobily nebude potenciálním vybudováním podzemních garáží v rámci změny Z 2001/00 vyřešen, pokud nebudou fyzicky „odstraněna“ parkovací místa v uličních profilech.</p>	
<p><b>Problém přetrvávajícího překračování imisních limitů znečištění ovzduší na značné části území hl. m. Prahy pro vybrané polutanty.</b></p>	-
<p>Předložená rozptylová studie (příloha č. 2 dokumentace VVURÚ) pro výhledový rok 2020 dokládá, že na některých místech dojde k poklesu imisní zátěže oproti stávajícímu stavu – pokles hodnot průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> je očekáván jak v prostoru navrhované zástavby, tak v</p>	

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>jihovýchodní části výpočtové oblasti (podél ulic Seifertova a Husitská); pokles imisní zátěže NO<sub>2</sub> (průměrné roční koncentrace) je očekáván v prostoru jihovýchodního okraje výpočtové oblasti (v prostoru ulic Husitská a Seifertova) - snížení v rozmezí 0,1-0,2 µg.m<sup>-3</sup>.                      Přihlédneme-li ovšem rovněž k očekávanému zvýšení imisní zátěže (především v pásmu kolem ulice Wilsonova), přináší v konečném důsledku navrhovaná a posuzovaná změna spíše negativní ovlivnění již dnes velmi zatížené oblasti. Z vyhodnocení imisní situace pro výhledový rok 2020 je možné ve výchozím stavu (bez provedení navrhované změny) očekávat překračování imisních limitů průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> v pásmu podél Wilsonovy ulice, lokálně překračování imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v prostoru podél ulice Husitská. V případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> lze překračování imisního limitu očekávat opět v pásmu kolem Wilsonovy ulice a u denních koncentrací PM<sub>10</sub> pak v celém zájmovém území.                      Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 lze očekávat v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého nárůst hodnot nejvýše o 1,4 µg.m<sup>-3</sup>, naopak pokles koncentrací byl vypočten do 0,2 µg.m<sup>-3</sup>. Překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny bylo vypočteno v sedmi referenčních bodech. Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> se zvýší nejvýše o 0,6 µg.m<sup>-3</sup>, naopak nejvýraznější pokles byl vypočten na úrovni okolo 1,0 µg.m<sup>-3</sup>. Ve 3 referenčních bodech bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny, naopak v jednom bodě dojde k poklesu koncentrací pod hranici limitu. V případě denních koncentrací PM<sub>10</sub> byl vypočten nárůst nejvýše o 3,5 µg.m<sup>-3</sup>, pokles pak lze očekávat nejvýše na úrovni 6,5 µg.m<sup>-3</sup>. V pěti referenčních bodech dojde vlivem hodnocené změny ke snížení počtu překročení o jeden den v roce.                      Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů, případně prověřit možnost napojení nově navrhované zástavby na CZT.                      Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.</p>	
<p><b>Problém přetrvávající hlukové zátěže zejména v okolí významných dopravních koridorů.</b></p> <p>V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace) bylo provedeno hodnocení především jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2001/00 z hlediska vlivu působení jednotlivých zdrojů hluku a porovnání vůči hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.                      V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.                      V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.                      Posuzovanou změnou budou nově umístěvané funkční plochy zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umístění chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umístit směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.                      Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.</p>	

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Nedostatečné územní podmínky pro zpracování odpadů a tříděný sběr.</b>	+
Ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nejsou vymezeny plochy pro umístění zařízení pro zpracování odpadů. V rámci jednotlivých funkčních ploch však budou vytvořeny podmínky pro tříděný sběr formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad (plast, sklo, papír, resp. potravinářský karton a biologicky rozložitelný odpad).	
<b>Vysoký podíl zornění ZPF, projevující se zejména nízkým zastoupením luk a pastvin (trvalých travních porostů) na území města, v lokalitách s vysokým ochranným potenciálem zatravnění (protierozní funkce, zajištění ploch pro rozliv vodních toků, zvyšování funkčnosti prvků ÚSES, hygienický a rekreační potenciál apod.).</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Nedostatečné zajištění územní ochrany přírodně hodnotných ploch včetně nových ZCHÚ a lokalit soustavy Natura 2000; hrozící izolace těchto ploch navrhováním nevhodného funkčního využití okolí.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Nedostatečná ochrana bezprostředního okolí přírodních parků před velkoplošným rozvojem zástavby, který degraduje krajinný ráz i uvnitř PŘP.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Nedostatek stávající a nedostatečné vytváření nové ochranné zeleně v oblastech s překročením limitů pro kvalitu ovzduší.</b>	++
V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně a budou částečně plnit funkci ochranné zeleně v místech s překročením limitů pro kvalitu ovzduší.	
<b>Nevhodné využívání říčních a potočních niv, malý podíl stabilních forem zeleně a extenzivního hospodaření; nediferencovaný přístup (intravilán x extravilán) k vodním tokům a jejich okolí.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Nedostatečná územní ochrana pramenných oblastí vodních toků a cenných mokřadů (včetně jejich širšího okolí) i dalších území s významem pro územní retenci srážkových vod.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Nedostatečná ochrana ZPF, jako jednoho z významných faktorů, který by měl zamezit souvislému rozšiřování zastavěného území, před změnami na zastavitelné plochy; rozsáhlé snižování rozsahu ZPF záborem pro stavby nebo zpevněné plochy.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní. Uplatnění posuzované změny si nevyžádá žádné zábory ZPF.	
<b>Nedostatek lesů s ohledem na potřeby hl. m. Prahy, vazby do Středočeského kraje i nedostatečná ochrana stávajících lesů i jiných přírodě blízkých ploch.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Postupující fragmentace volné příměstské krajiny a zhoršování její propustnosti v souvislosti se zahušťováním dopravní sítě a rozšiřováním urbanizovaného území.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Problém nedostatečného radiálního propojení městské zeleně na středočeský region a tangenciálního propojení v rámci města, oslabující systémový charakter celoměstského systému zeleně.</b>	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Absence tradičních krajinných struktur (meze, stromořadí, vysokokmenné sady atd.).</b>	x
Posuzovaná změna se nachází v blízkosti centra hl. m. Prahy, kde je vhodné zakládat spíše klasické parkové plochy typické pro městské prostředí než tradiční krajinné struktury jak jsou meze, stromořadí, vysokokmenné sady, atd.	
<b>Přetrvávající upřednostňování rozvoje zástavby do volné krajiny před využíváním rezerv v již urbanizovaných oblastech.</b>	++
Uplatnění posuzované změny dochází k využívání rezervy v již urbanizované oblasti před upřednostňování rozvoje zástavby do volné krajiny. Posuzovaná změna transformuje a revitalizuje plochy v lokalitě „Masarykovo nádraží – Florenc“.	
<b>Nedostatek parkových ploch v dostupné vzdálenosti v některých částech kompaktně zastavěného území i v nové výstavbě, zábory stávajících ploch zeleně v zástavbě; nevhodné vedení inženýrských sítí bránící novým výsadbám dřevin.</b>	++
V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně a budou v dostupné vzdálenosti nově navržených smíšených ploch. Nevhodné vedení inženýrských sítí bránící novým výsadbám dřevin je mimo kompetenci ÚP.	
<b>Problém nedostatečného zastoupení zeleně a vodních prvků v některých částech města, zejména v historickém jádru a kompaktně zastavěném území.</b>	++
V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně. Je pravděpodobné, že dojde i k umístění drobných vodních prvků, to je však mimo kompetenci řešenou ÚP.	

#### Vyhodnocení současných jevů životního prostředí

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>ÚSES</b>	0
V území posuzované změny se nenacházejí žádné prvky ÚSES dle odst. 1a § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ať již na místní, regionální či nadregionální úrovni.	
<b>Významný krajinný prvek registrovaný, pokud není vyjádřen jinou položkou/významný krajinný prvek ze zákona, pokud není vyjádřen jinou položkou</b>	0
V zájmovém území navrhované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nenacházejí žádné významné krajinné prvky dané § 3 písm. b) ani významné krajinné prvky registrované ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.	
<b>Chráněná krajinná oblast včetně zón</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Přírodní rezervace včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Národní přírodní památka včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Přírodní park</b>	x

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Přírodní památka včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Památný strom včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>NATURA 2000 – evropsky významná lokalita</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Lesy ochranné</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Les zvláštního určení</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Vzdálenost 50 m od okraje lesa</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>BPEJ</b>	0
Plánovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádný zábor ZPF.	
<b>Hranice biochor</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Vodní útvar povrchových, podzemních vod</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Vodní nádrž</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Povodí vodního toku, rozvodnice</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Dobývací prostor</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Chráněné ložiskové území</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Ložisko nerostných surovin</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Poddolované území</b>	x

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Sesuvné území a území jiných geologických rizik</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Staré důlní dílo</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Staré zátěže území a kontaminované plochy</b>	++
Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. S přípravou zájmového území bude nutné provádět sanace pravděpodobně se vyskytujících kontaminací a starých ekologických zátěží.	
<b>Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší</b>	-
Území posuzované změny je zasaženo nadlimitními koncentracemi plyných polutantů. Změna Z 2001/00 pravděpodobně přispěje dalším zatížením.	
<b>Odval, výsypka, odkaliště, halda</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Skládka včetně ochranného pásma</b>	++
V území je možné s vysokou pravděpodobností očekávat výskyt nepovolených skládek. V souvislosti s posuzovanou změnou je očekávána sanace případně zjištěných skládek.	
<b>Spalovna včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu včetně ochranného pásma</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Zařízení na nakládání s druhotnými surovinami a odpady</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Ochranné hlukové pásmo letiště Ruzyně</b>	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2001/00 relevantní.	
<b>Údaje o hluku ve městě</b>	-
V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace) bylo provedeno hodnocení především jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2001/00 z hlediska vlivu působení jednotlivých zdrojů hluku a porovnání vůči hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.	
V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.	
V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.	
Posuzovanou změnou budou nově umístované funkční plochy zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové	

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umisťování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umisťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.</p> <p>Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umisťování chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.</p>	

## **A.5 Zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů navrhovaných variant změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy, včetně vlivů sekundárních, synergických, kumulativních, krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých, trvalých a přechodných, kladných a záporných**

Celkové zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je provedeno v členění dle kap. A. 2, která pojednává o současném stavu životního prostředí v řešeném území. Vyhodnoceny jsou tedy následující vlivy doplněné o některé další charakteristiky životního prostředí dané Přílohou k zákonu č. 183/2006 Sb.:

- vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologii a půdy,
- vliv na vodní režim,
- vliv na flóru a faunu, zeleň,
- vliv na ochranu přírody,
- vliv na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus,
- vliv na klima a znečištění ovzduší,
- vliv na fyzikální faktory životního prostředí,
- vliv na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- vliv na obyvatelstvo – vyhodnocení zdravotních rizik,
- vliv na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického).

### **Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologii a půdy**

#### *Vlivy na geologické, geomorfologické, hydrogeologické poměry*

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nelze očekávat významné ovlivnění geologických, geomorfologických a hydrogeologických poměrů hl. m. Prahy.

Zásah do geologického či hydrogeologického prostředí bude probíhat pouze na lokální úrovni v souvislosti se stavební činností na plochách s rozdílným způsobem využití. Míra zásahu se bude odvíjet od charakteru jednotlivých staveb.

K ovlivnění lokálních geomorfologických poměrů může dojít v souvislosti s některými činnostmi vymezenými regulativy ploch s rozdílným způsobem využití.

Vyhodnocení vlivů konkrétních staveb na tyto poměry a návrh konkrétních ochranných opatření bude předmětem podrobnějších dokumentací.

#### *Vlivy na ložiskovou ochranu, horninové prostředí a přírodní zdroje*

Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy neovlivní žádné dobývací prostory, chráněná ložisková území, ložiska nerostných surovin, poddolovaná území ani stará důlní díla, neboť žádné z výše uvedených území se v zájmové oblasti nenachází.

V důsledku hojně probíhající stavební činnosti v minulosti byl původní půdní pokryv téměř zcela zlikvidován a v území se dnes hojně nachází antropogenní navážky.

Realizací záměru dojde k zásahu do horninového prostředí – základy nových budov, realizace zpevněných ploch, atd. Vliv lze označit za lokální a z hlediska ovlivnění životního prostředí nevýznamný.

Horninové prostředí může být v případě havárie během výstavby kontaminováno úniky ropných produktů ze stavebních či dopravních mechanismů. V tomto případě bude nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a odvézt na zabezpečenou skládku.

#### *Stabilita půdy, poddolování, sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace*

Významné terénní úpravy se v souvislosti s posuzovanou změnou nepředpokládají. Ke změně místní topografie nedojde. Stávající území je rovinaté a vlivem realizace změny nedojde k významnému ovlivnění stability terénu. Stabilita půdy nebude ohrožena sesuvy ani poddolováním.

#### *Radon*

V celém území je střední radonové riziko. Plánované funkční uspořádání nebude zdrojem radioaktivního (ani elektromagnetického) záření.

Novou chráněnou zástavbu bude nutné ochránit před pronikáním půdního radonu. Ve fázi projektových příprav by bylo proto vhodné provést měření půdního radonu.

#### *Vlivy na znečištění půdy*

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nelze očekávat významné ovlivnění půdních poměrů.

Na území se předpokládá výskyt starých ekologických zátěží.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. Současně s přípravou zájmového území bude nutné provádět i sanace kontaminace a starých ekologických zátěží. Ve fázi projektových příprav bude proto nutné prověřit úroveň kontaminace půdy a horninového prostředí (nejlépe v součinnosti s průzkumem kontaminace podzemní vody).

K lokálnímu ovlivnění kvality a znečištění půdy může dojít v souvislosti se stavební činností a jinými vybranými činnostmi vymezenými regulativy ploch s rozdílným způsobem využití.

Vyhodnocení vlivů jednotlivých staveb a činností z hlediska ovlivnění kvality a jakosti půd, včetně návrhu ochranných opatření bude předmětem podrobnějších dokumentací.

#### *Zábory půdy (ZPF/PUPFL)*

Zájmová oblast se nachází v současně zastavěném a převážně zastavitelném území (částečně ovšem také v nezastavitelném území).

Podle výpisu z Katastru nemovitostí jsou pozemky zájmového území zařazeny převážně jako druh zastavěná plocha a nádvoří, resp. ostatní plocha a nalézají se vesměs v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace.

Plánovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádný zábor ZPF.

K záboru PUPFL v rámci uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy rovněž nedojde.

### **Vlivy na vodní režim**

Celé zájmové území podléhající změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nachází v intravilánu města, tj. v území dotčeném antropogenní činností. Nelze tedy hovořit o vlivu záměru na přirozený vodní režim, ale o vlivu záměru na stávající vodní režim.

V území se nenacházejí žádné vodní toky ani vodní plochy.

### *Ovlivnění jakosti a množství vod*

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nedojde k výraznému ovlivnění odtokových poměrů zájmového území. Již ve stávajícím stavu je velká část zájmového území tvořena zpevněnými plochami.

Přirozený povrchový odtok srážkového rohu je antropogenně ovlivněn existencí zástavby a dalších zpevněných povrchů a komunikací, resp. kanalizací.

Přesto lze však v důsledku plánovaného funkčního využití území a změnám v uspořádání zpevněných ploch očekávat změnu odtokových poměrů. V rámci podrobnější dokumentace doporučujeme prověřit možnost přirozeného vsakování dešťových vod nebo alespoň vybudovat systém řízené odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné retence, např. pro závlahy.

Kvalitativní i kvantitativní ovlivnění povrchových vod bude v konečném důsledku nevýznamné.

### *Ovlivnění hydrogeologických charakteristik a zdrojů vod*

Lokalita se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani v PHO.

Záměr neleží v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Záměr neleží v žádné kategorii zátopových území dle platného územního plánu hl. m. Prahy.

### *Stávající znečištění podzemních vod*

V zájmovém území se předpokládá výskyt starých ekologických zátěží a kontaminovaných ploch; není proto možné vyloučit určitý stupeň kontaminace podzemních vod.

Ve fázi projektových příprav je nutné zajistit hydrogeologické posouzení lokality za účelem zjištění hloubky hladiny podzemní vody, její případné kontaminace a případně i její agresivity, a to z důvodu založení objektu a případné nutnosti čerpání kontaminované vody před vlastním zahájením stavby.

### *Shrnutí*

Ve výhledovém stavu nejsou očekávány zásadní změny vodohospodářských poměrů v území. Negativní vlivy na povrchové a podzemní vody se proto v souvislosti s navrženou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nepředpokládají.

Záměry a činnosti v rámci navrženého funkčního využití území je však třeba řešit s ohledem na relativní blízkost vodního toku Vltavy a možnost dotčení hladin podzemních vod.

Možným rizikem je kontaminace povrchových a podzemních vod. Dodržováním technologické kázně ve fázi výstavby i provozu je možné případné riziko kontaminace minimalizovat.

### **Vlivy na flóru a faunu, zeleň**

#### *Flóra a fauna*

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nedojde k významnému ovlivnění fauny, flóry či ekosystémů v zájmovém území.

Území je v současné době silně ovlivněno lidskou činností, zasazené do prostředí městského charakteru, vysoce urbanizované s výskytem významných dopravních staveb. Téměř celé území je bez vegetačního krytu; případně se jedná o vegetaci bez větší floristické hodnoty (především ruderalní a nitrofilní druhy).

Z dendrologického hlediska je lokalita rovněž nevýznamná. V zájmovém území převažují dřeviny a porosty podprůměrné sadovnické hodnoty.

Výhledový návrh zeleně bude vycházet z komplexního architektonického návrhu a z požadavku dodržení koeficientu zeleně pro jednotlivé funkční plochy. Navržená druhová skladba bude vycházet z místních podmínek.

V rámci podrobnějších dokumentací je doporučeno podniknout taková opatření, aby zásahy do porostů a kácení dřevin nepřekračovalo nezbytnou míru, v rámci vegetačních úprav byly upřednostňovány autochtonní druhy a nedocházelo k ruderalizaci území posuzované změny.

Z hlediska fauny území již svým charakterem prakticky vylučuje možnost osídlení náročnějšími druhy živočichů; na většině území lze očekávat běžné druhy živočichů se širokou ekologickou valencí, převážně synantropní.

Výhledový stav fauny a flóry bude vyplývat z architektonického návrhu záměru, resp. z návrhu sadových úprav a vyhodnocení vlivů jednotlivých staveb a činností umístěvaných v území na faunu a flóru, zejména s ohledem na chráněné druhy rostlin a živočichů specifikované ve Vyhlášece č. 395/1992 Sb., v platném znění, spolu s návrhem konkrétních ochranných opatření bude předmětem podrobnějších dokumentací.

Možným rizikem je nálezy zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. V případě nálezu zvláště chráněných druhů bude nutné v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací požádat o výjimku ze zákazu u zvláště chráněných druhů dle ust. § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

#### *Zeleň*

V rámci uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nepočítá s redukcí celoměstského systému zeleně. V rámci plánované změny jsou naopak navrženy nové plochy městské zeleně.

Z tohoto hlediska je vliv navrhované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na zeleň považován za pozitivní.

### **Vlivy na ochranu přírody**

V zájmovém území navrhované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nenacházejí žádné významné krajinné prvky dané § 3 písm. b) ani významné krajinné prvky registrované ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Rovněž se v území nenacházejí žádné prvky ÚSES dle odst. 1a § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ať již na místní, regionální či nadregionální úrovni.

V území nedojde k dotčení ZCHÚ dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění; nedojde rovněž k dotčení památného stromu definovaného § 46 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ani k dotčení ptačí oblasti či evropsky významné lokality (v rámci NATURA 2000).

Ve výhledovém stavu nekladou výše uvedené kategorie ochrany pro rozvoj území žádný limit.

### **Vlivy na krajinný ráz, sídelní strukturu a urbanismus**

#### *Krajinný ráz*

Vyhodnocení vlivů na krajinný ráz hl. m. Prahy je provedeno mj. na základě samostatně vypracované studie (Löv a spol., s. r. o.) tvořící nedílnou součást ÚAP (ÚRM, 2008). Tato studie se zabývá jevy „Oblast krajinného rázu a její charakteristika“ a „Místo krajinného rázu a jeho charakteristika“.

Na území hl. m. Prahy bylo vymezeno 50 oblastí krajinného rázu. Za základ jejich vymezení přitom byla vzata převažující výšková hladina Středočeské tabule 400 – 300 m n. m., mírně se svažující k severu. Tato mírně zvlněná plošina vytváří svými sníženinami základní trasy hydrologické sítě Prahy.

Vzhledem k podstatně nižší erozní bázi toku Vltavy pak dochází k denudaci všech jejích přítoků do typických hluboce zaříznutých údolí, končících na plošině mělkými ukončeními. Tyto hluboké zářezy se v krajinném obraze oblastí krajinného rázu neuplatňují (mimo případu pozorovatele přímo na hraně údolí) a ani nové oblasti krajinného rázu nevytvářejí. Uplatňují se jako krajinný suterén s určitými soubory míst krajinného rázu. Těchto souborů je 14.

Pro výše zmíněný krajinný suterén i krajinný terén oblastí krajinného rázu jsou navržena doporučení, jež by měla být při uplatňování posuzované změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží respektována. Respektování daných doporučení posuzovanou změnou je provedeno v následujícím textu.

#### Krajinný suterén

Na území posuzované změny není vymezen krajinný suterén.

#### Oblast krajinného rázu

Posuzovaná změna spadá do oblasti krajinného rázu Pražská kotlina. Z doporučení definovaných dle studie Vyhodnocení vlivu na krajinný ráz hl. m. Prahy (Löw a spol., s. r. o.) se posuzované změny týká nepouštění dalších dopravních staveb do území jako je magistrála, čelo tunelu pod Vítkovem a Letnou, Smíchovské nádraží, atd. Dané doporučení bude respektováno.

#### *Urbanistická koncepce*

Řešené území se v převážné většině nachází v území tzv. Pražské památkové rezervace (PPR) na rozhraní městských částí Praha 1 a Praha 8. Jde o jedinečnou a jedinou lokalitu, která je přirozenou součástí celoměstského centra Prahy a zároveň plochou zařazenou do kategorie významná přestavbová území.

Území je zásadně dotčeno celoměstsky významnými prvky dopravní infrastruktury, jež se zde historicky formovaly. Samotný prostor Masarykova nádraží s historickou budovou, nástupištěm, kolejištěm a zázemím představuje jednu ze zásadních daností území. Masarykovo nádraží je jedinou velkou rozvojovou lokalitou ve skutečném centru Prahy, která je kvalitně zapojena do městské struktury a zároveň je díky železničnímu spojení v přímém dosahu a kontaktu s dalšími pražskými i mimopražskými územími (Kbely, Běchovice, Klánovice, Český Brod, Nymburk, Kolín, Kladno apod.).

Z nádraží vedou východním resp. severovýchodním směrem (přes Negrelliho viadukt) kolejové trasy a severovýchodní část lokality obklopují plochy autobusového nádraží Praha Florenc. Území je kromě železniční dopravy v podobě kolejiště a koncové železniční stanice obsluhováno systémem tramvajové kolejové dopravy a trasami metra. Zásadním determinujícím i limitujícím činitelem v lokalitě je rovněž systém automobilové dopravy. Severojižní magistrála, která sice prochází územím řešené změny územního plánu, avšak není předmětem dané změny, je v současnosti nejexponovanější dopravní tepnou hlavního města Prahy.

Z urbanistického hlediska je magistrála nevhodně vedena napříč samotným centrem města, stejně tak územím posuzované změny, a představuje nekoncepční a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála degraduje území řešené změny, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak poníží městský význam posuzované změny a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.

Již v současné době situování magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v celé centrální části města.

Posuzované území, které je předmětem předkládané změny, je nadlimitně zatíženo (viz příloha č. 1 a 2 předkládané dokumentace), a to především provozem na severojižní magistrále. Tato magistrála však není předmětem řešené změny, avšak má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv. Proto zpracovatel VVURÚ navrhuje následující minimální podmínky dalšího rozvoje území posuzované změny:

- Umístování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.

V obecné rovině se dále doporučuje respektovat v nejvyšší možné míře pravidla funkčního využití území a míru využití území, chránit panorama centrální části města a zachovat a postupně zlepšovat propustnost krajiny pro člověka (např. doplňováním sítě pěších a cyklistických stezek).

Při umístování staveb do území bude nezbytné v rámci podrobnější dokumentace prověřit a vyhodnotit pohledové vztahy zpracované s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.

#### **Vlivy na znečištění ovzduší**

Rozptylová studie, která tvoří přílohu č. 2 dokumentace VVURÚ, hodnotí znečištění ovzduší pro:

- Stávající stav
- Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00
- Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00

Jako zdroj znečištění ovzduší je uvažována automobilová a železniční doprava a spalování zemního plynu v prostoru dotčené lokality.

Jako modelové znečišťující látky jsou hodnoceny suspendované částice PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, oxid dusičitý a benzen.

Jedná se o reprezentativní znečišťující látky pro vyjádření imisní zátěže z automobilové dopravy i ze stacionárních spalovacích zdrojů. Posuzovány byly jak průměrné roční hodnoty, tak i krátkodobé (hodinové či denní) koncentrace, které mají stanoveny příslušné imisní limity.

Hodnocení očekávané imisní zátěže je provedeno ve vztahu k platným imisním limitům stanovených Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Pro průměrné roční koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> není imisní limit stanoven. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduším pro Evropu v Článku 15 stanoví cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25 µg.m<sup>-3</sup>.

## Vyhodnocení

### NO<sub>2</sub>

#### Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél ulice Wilsonova, a to ve střední části zájmového území. Koncentrace se zde budou pohybovat v rozmezí 42-45  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od komunikace je možné očekávat hodnoty nižší. Nejnižší hodnoty byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, kde se budou pohybovat pod hranicí 36  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Imisní limit bude překročen v pásu podél Wilsonovy ulice, a to zhruba na polovině zájmového území.

Se změnou Z 2001/00: Nejvyšší nárůst byl vypočten na úrovni 1,4  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , a to v prostoru severní části navrhované zástavby. V širším okolí této lokality je možné očekávat nárůst v rozmezí 0,4-1,0  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Pokles imisní zátěže byl pak vypočten v prostoru jihovýchodního okraje výpočtové oblasti (v prostoru ulic Husitská a Seifertova), kde se koncentrace sníží v rozmezí 0,1-0,2  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Nárůst imisní zátěže je způsoben zejména vlivem spalování zemního plynu, zatímco u automobilové dopravy je možné očekávat snížení příspěvku k celkové imisní zátěži.

Překročení imisního limitu vlivem hodnocené změny Z 2001/00 bylo vypočteno celkem v sedmi referenčních bodech v lokalitách, kde ve výchozím stavu byly vypočteny hodnoty těsně pod hranicí limitu.

#### Maximální hodinové koncentrace

*Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace (I<sub>Hk</sub>) představují hodnotu, vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně, dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně.*

*Ačkoli jsou hodnoty I<sub>Hk</sub> prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy I<sub>Hk</sub> tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.*

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v prostoru východně od ulice Wilsonova, podél ulice Husitská. V několika lokalitách je zde možné očekávat koncentrace v rozmezí 200-230  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . V ostatních oblastech východně od ulice Wilsonovy byly vypočteny hodnoty zpravidla 160-200  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , západně od Wilsonovy ulice pak lze očekávat nejčastěji hodnoty 140-170  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty se pohybují v rozmezí 130-140  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Imisní limit bude tedy překročen v několika lokalitách podél ulice Husitská, přičemž počet překročení imisního limitu vyšší než 18 případů v roce je možné očekávat v šesti referenčních bodech v prostoru mezi ulicemi Husitská a Seifertova.

Se změnou Z 2001/00: Změna polohy izolinií imisní zátěže v blízkém okolí je poměrně malá, nejvyšší nárůst hodnot byl vypočten na úrovni 10-12  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , a to na severovýchodě zájmového území a dále v prostoru křižovatky U Bulhara. Naopak pokles imisní zátěže byl vypočten v několika lokalitách zejména v jižní části výpočtové oblasti, a to nejvýše o 4  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Ve dvou referenčních bodech bylo vypočteno vlivem provedení změny Z 2001/00 nárůst koncentrací nad hranici 200  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , jedná se o body v prostoru mezi ulicemi Husitská a Pernerova. Nárůst počtu překročení imisního limitu nad povolených 18 případů za rok nebylo vypočteno v žádném bodě, naopak v jednom bodě bylo vypočteno snížení počtu překročení pod tuto hranici. Jedná se o lokalitu severně od křižovatky ulic Seifertova a Italská.

### Benzen

#### Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél ulice Wilsonovy, a to v rozmezí 1,2-1,7  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností se hodnoty budou snižovat, v širším okolí ulice Wilsonova lze očekávat hodnoty pod hranicí 1,0  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu nebude v žádné části zájmového území překročen.

Se změnou Z 2001/00: Změny v imisní zátěži benzenem jsou poměrně malé, pokles hodnot byl vypočten v prostoru západní části nově navržené zástavby, kde se koncentrace sníží nejvýše o 0,030  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Naopak nárůst koncentrací byl vypočten v prostoru východně od ulice Wilsonovy, a to nejvýše o 0,015  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny.

#### Suspendované částice PM<sub>10</sub>

#### Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél Wilsonovy ulice, kde se budou nejčastěji pohybovat v rozmezí 40-44  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , lokálně až 46  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od komunikace se hodnoty budou snižovat, v širším okolí budou dosahovat nejčastěji 34-40  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, a to okolo 30  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, bude imisní limit překročen v pásu okolo Wilsonovy ulice (ve střední a severní části výpočtové oblasti), a to do vzdálenosti zhruba 100-150 metrů od této komunikace.

Se změnou Z 2001/00: Nárůst byl vypočten v pásmu okolo Wilsonovy ulice, a to nejvýše o 0,6  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Naopak pokles hodnot byl vypočten jak v prostoru navrhované zástavby, tak v jihovýchodní části výpočtové oblasti (podél ulic Seifertova a Husitská). Nejvyšší pokles byl vypočten na úrovni okolo 1  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Změny jsou dány zejména změnami v intenzitách automobilové a autobusové dopravy ve výpočtové oblasti.

Ve třech referenčních bodech s hodnotami pod hranici imisního limitu ve výchozím stavu bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem navrhované změny. Jedná se o body v prostoru mezi ulicemi Křížkova a Prvního pluku. Naopak v jednom referenčním bodě (v okolí křižovatky Na poříčí × Těšnov) bylo vypočteno snížení imisní zátěže pod hranici imisního limitu.

#### Maximální denní koncentrace

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél Wilsonovy ulice, kde se budou pohybovat zpravidla v rozmezí 220 – 250  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , hodnoty přes 220  $\mu\text{g.m}^{-3}$  byly dále vypočteny podél ulic Prvního pluku a Husitská. Nejnižší koncentrace lze očekávat na jihovýchodním okraji zájmového území, kde se budou pohybovat okolo 170 – 180  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Stejně jako v současném stavu lze očekávat na celém zájmovém území častější překročení imisního limitu než v povolených 35 případech za rok, v rámci zájmového území bylo vypočteno 40-117 případů překročení za rok.

Se změnou Z 2001/00: Polohy izolinií imisní zátěže se změní málo výrazně, nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten na úrovni do 3,5  $\mu\text{g.m}^{-3}$  (v blízkosti křižovatky U Bulhara a dále v prostoru východně od ulice Wilsonova). Naopak nejvýraznější pokles lze očekávat v prostoru křižovatky ulic Zlatnická a Na poříčí, a to až o 6,5  $\mu\text{g.m}^{-3}$ .

Počet překročení se ve stavu po provedení navrhované změny bude v zájmovém území pohybovat v rozmezí 39-117. V žádném referenčním bodě nebylo vypočteno možné zvýšení počtu překročení imisního limitu o jeden



případ za rok, naopak v pěti referenčních bodech v prostoru křižovatky ulic Zlatnická a Na poříčí dojde k poklesu počtu případů o jeden případ za rok.

#### Suspendované částice PM<sub>2,5</sub>

Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2001/00: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v okolí Wilsonovy ulice, kde se budou pohybovat v rozmezí 18,0-19,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Se vzdáleností od této komunikace se budou hodnoty snižovat, na okrajích zájmového území (zejména na východě) se budou pohybovat pod hranicí 17  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nebude imisní limit v žádné části území překročen.

Se změnou Z 2001/00: Nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten v pásu podél Wilsonovy ulice, kde se hodnoty zvýší nejvíce o 0,14  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Naopak pokles koncentrací byl vypočten zejména podél ulic Na poříčí a Seifertova, kde se koncentrace sníží nejvýše o 0,23  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V žádném referenčním bodě nedojde vlivem navrhované změny k překročení imisního limitu.

#### *Závěr*

Z vyhodnocení imisní situace pro výhledový rok 2020 je možné ve výchozím stavu (bez provedení navrhované změny) očekávat překračování imisních limitů průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> v pásu podél Wilsonovy ulice, lokálně překračování imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v prostoru podél ulice Husitská. V případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> lze překračování imisního limitu očekávat opět v pásu kolem Wilsonovy ulice a u denních koncentrací PM<sub>10</sub> pak v celém zájmovém území. Oproti stávajícímu stavu lze očekávat snížení plochy území s nadlimitními hodnotami u všech těchto imisních charakteristik.

Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 lze očekávat v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého nárůst hodnot nejvýše o 1,4  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , naopak pokles koncentrací byl vypočten do 0,2  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny bylo vypočteno v sedmi referenčních bodech. V případě maximálních hodinových koncentrací lze očekávat nárůst nejvýše na úrovni 12  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , naopak pokles hodnot byl vypočten do výše 4  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ve 2 referenčních bodech byl vypočten nárůst koncentrací nad hranici limitu, počet překročení se však v žádném bodě nezvýší nad povolenou mez.

Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší maximálně o 0,015  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pokles byl vypočten nejvýše na úrovni 0,030  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V žádné části nedojde vlivem změny k překročení imisního limitu. Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> se zvýší nejvýše o 0,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , naopak nejvýraznější pokles byl vypočten na úrovni okolo 1,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ve třech referenčních bodech bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny, naopak v jednom bodě dojde k poklesu koncentrací pod hranici limitu. V případě denních koncentrací PM<sub>10</sub> byl vypočten nárůst nejvýše o 3,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pokles pak lze očekávat nejvýše na úrovni 6,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V 5 referenčních bodech dojde vlivem hodnocené změny ke snížení počtu překročení o jeden den v roce. Průměrné roční koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> se zvýší maximálně o 0,14  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pokles pak byl vypočten do výše 0,23  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu.

Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů, případně zvážit napojení území posuzované změny na CZT. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

#### **Vlivy na fyzikální faktory životního prostředí**

Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 dokumentace VVURÚ, hodnotí očekávanou akustickou situaci pro:

- Stávající stav
- Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00
- Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00

Vyhodnocení stávajícího stavu je podrobně provedeno v kap. A.2 předkládané dokumentace.

*Pozn.: Akustické posouzení má charakter strategického dokumentu, slouží tedy k primární identifikaci možných akustických rizik a problémů, a mělo by být jedním z podkladových dokumentů pro zpracování detailní akustické studie. Je nezbytné upozornit, že modelové výpočty vycházejí z poskytnutých dostupných datových podkladů o jednotlivých dopravních zdrojích hluku v době zpracování akustického posouzení.*

#### *Posuzované zdroje akustických emisí*

V rámci akustické studie byly v jednotlivých variantách hodnoceny následující dopravní zdroje:

- Silniční doprava – byla hodnocena na vymezeném území změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží včetně provozu MHD (autobusová a tramvajová doprava), dálkové autobusové dopravy a PID.
- Železniční doprava.

Vstupní datové podklady výpočtu jsou uvedeny v Příloze č. 1 Akustická studie.

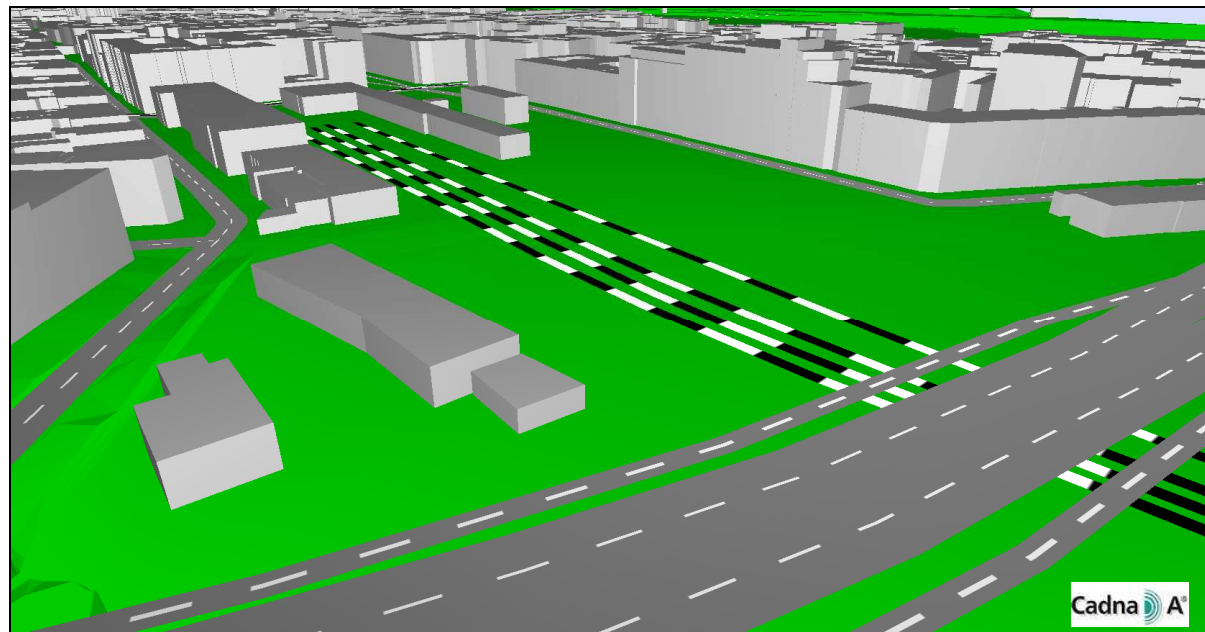
#### *Výpočtový model*

Výpočtový model byl vytvořen v prostředí výpočtového programu CadnaA, verze 4.0. Trojrozměrné prostředí modelu se sestává z následujících objektů se známými geometrickými údaji:

- vrstevnice terénu,
- obytné a neobytné objekty,
- protihlukové clony (pokud v zájmovém území existují),
- silniční komunikace,
- tramvajové tratě,
- železniční tratě.

Takto vytvořený digitální model je použit pro simulaci šíření a útlumu zvuku při jeho šíření směrem od zdroje do místa příjmu. Při výpočtovém procesu sumarizuje program příspěvky ze všech zdrojů ve svém okolí, a to včetně odrazů od reflexních povrchů v modelu (např. fasády a stávající protihlukové clony).

**Obrázek 2: Ukázka 3D zobrazení ve výpočtovém programu**



Vyhodnocení – výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00

Slovní vyhodnocení je provedeno pro vybrané kapacitně zatížené komunikace v okolí posuzované změny: Na Florenci, Havlíčkova, Hyberská, Husitská, Trocnovská, Prvního pluku, Pernerova a Křižíkova. Počáteční akustická situace ostatních, méně zatížených, komunikací je patrná z hlukových map, které jsou součástí Přílohy č. 1 Akustická studie.

#### **Ulice Na Florenci**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 65–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 65–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křižíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křižíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

#### **Ulice Havlíčkova**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hyberská. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–72 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 65–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 72–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hyberská.

#### **Ulice Hyberská**

Dominantním zdrojem hluku v Hyberské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 66–70 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 57–62 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován, popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 67–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

#### **Ulice Husitská**

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 72–77 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 66–71 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 75–78 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

#### **Ulice Prvního pluku a Trocnovská**

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křižíkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 68–73 dB a v noční době v intervalu 63–67 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křižíkova.

#### **Ulice Křižíkova**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Křižíkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–66 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–74 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

#### **Ulice Pernerova**

Zdrojem hluku v ulici Pernerova je silniční a železniční doprava. Silniční doprava je v této ulici dominantním zdrojem hluku. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 68–69 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–60 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. není překračován, v noční době se vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 68–69 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Vítkova.

Vyhodnocení – výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00

#### **Ulice Na Florenci**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 64–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 65–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křižíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křižíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

#### **Ulice Havlíčkova**

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hyberská. Hodnoty ekvivalentní

hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–72 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 72–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hybernská.

#### Ulice Hybernská

Dominantním zdrojem hluku v Hybernské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 66–70 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 66–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

#### Ulice Husitská

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 74–78 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 67–72 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 75–79 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

#### Ulice Prvního pluku a Trocnovská

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 69–74 dB a v noční době v intervalu 63–68 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížkova.

#### Ulice Křížkova

Dominantním zdrojem hluku v ulici Křížkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 71–74 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 65–67 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 73–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

#### Ulice Pernerova

Zdrojem hluku v ulici Pernerova je silniční a železniční doprava. Silniční doprava je v této ulici dominantním zdrojem hluku. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 68–69 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–60 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. není překračován, v noční době se vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 68–69 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Vítkova.

#### Nové komunikační propojení ulic Na Florenci a Pernerova, Prvního pluku

Zdrojem hluku na novém propojení je automobilová a železniční doprava. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 50–53 dB a v noční době v intervalu 40–45 dB. Dominantním zdrojem hluku je silniční doprava na okolních komunikacích (magistrála, Na Florenci, Prvního pluku) a železniční doprava.

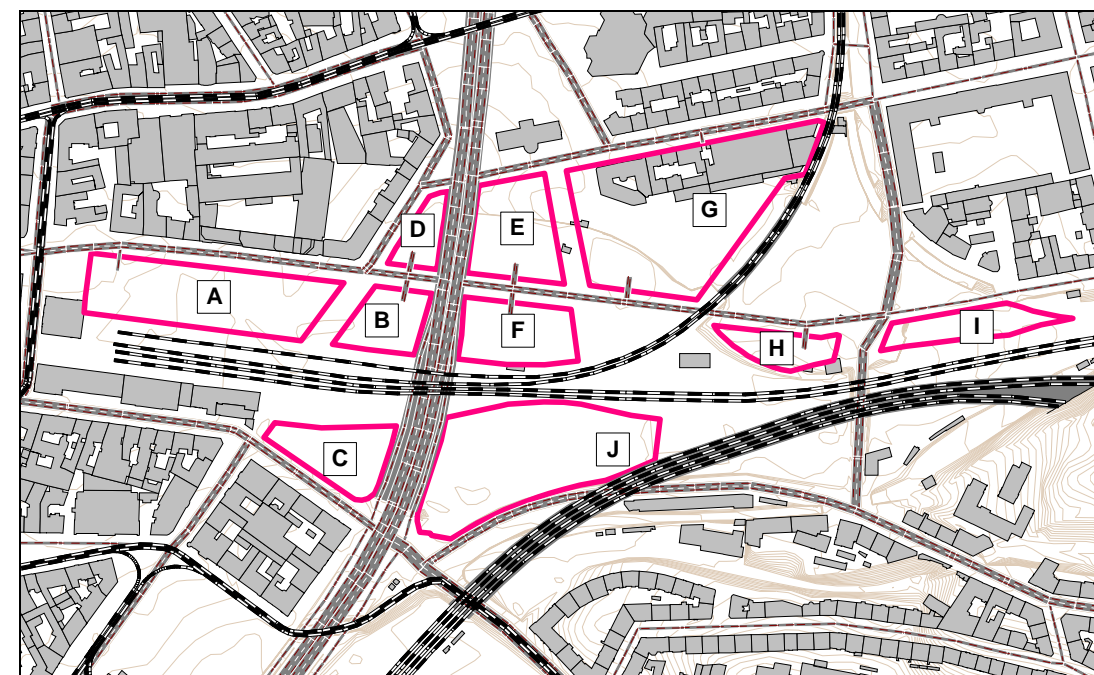
#### Vliv hluku z dopravy na plochy posuzované změny Z 2001/00

V rámci hodnocení změny Z 2001/00 byl posouzen vliv silniční a tramvajové dopravy a celkové dopravní akustické situace na plochy (A–J), kde je nově uvažováno se změnami v rámci území Masarykova nádraží. Ve výpočtu celkové akustické situace z dopravy je tedy zahrnut vliv silniční a železniční dopravy, tramvajového provozu a autobusového provozu včetně autobusových linek MHD, PID a dálkových linek. U jednotlivých hodnocených ploch byl graficky prezentován rozsah nadlimitně zasaženého území v rámci vypočteného rastru ve výšce 4,0 m terénem. Je nezbytné upozornit, že výpočet je proveden pouze ve výšce 4,0 m nad terénem a nezahrnuje akustické odrazy od případně nově vzniklých budov v hodnocených plochách, případně ani jejich možný stínící účinek. Situace umístění posuzovaných ploch je znázorněna na následujícím obrázku.

U posuzovaných ploch se předpokládá následující využití: A, B, C, D, E, F – SMJ; G – SMJ, DH; H, I, J – SV.

Na základě funkčního využití smíšených území SV (všeobecně smíšené) a SMJ (smíšené městského jádra) lze konstatovat, že v uvedených územích, a tedy i v posuzovaných plochách se mohou vyskytovat chráněné stavby definované dle zákona č. 258/2000 Sb. Chráněnými stavbami jsou v uvedených smíšených územích např. stavby pro bydlení, školy, školská a vysokoškolská vzdělávací zařízení, zdravotnická zařízení apod.

Obrázek 3: Situace hodnocených ploch v rámci změny Z 2001/00



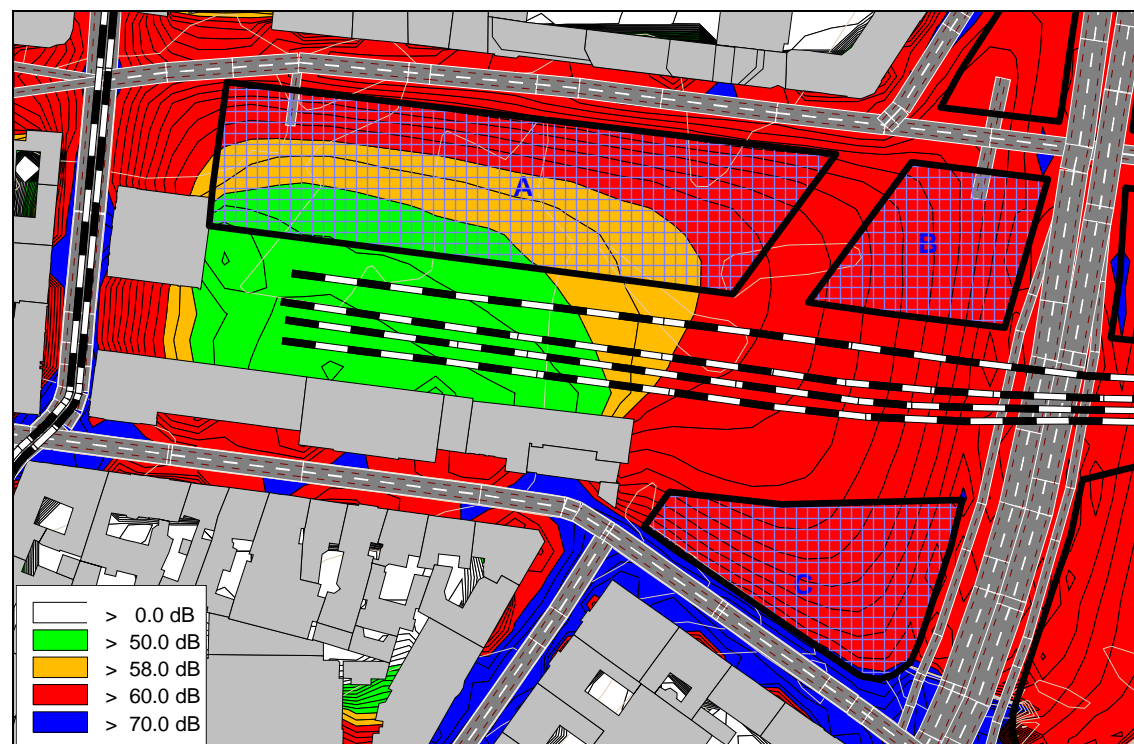
V následujících kapitolách je uvedeno vyhodnocení pro jednotlivé územní plochy (A–J) včetně grafických výstupů v denní a noční době. V souvislosti s hodnocením ploch je vhodné upozornit, že jsou hodnoceny bez objektů předpokládaných k odstranění, čímž není v hodnocených plochách zahrnut možný stínící akustický účinek těchto budov.

### Plochy A, B, C

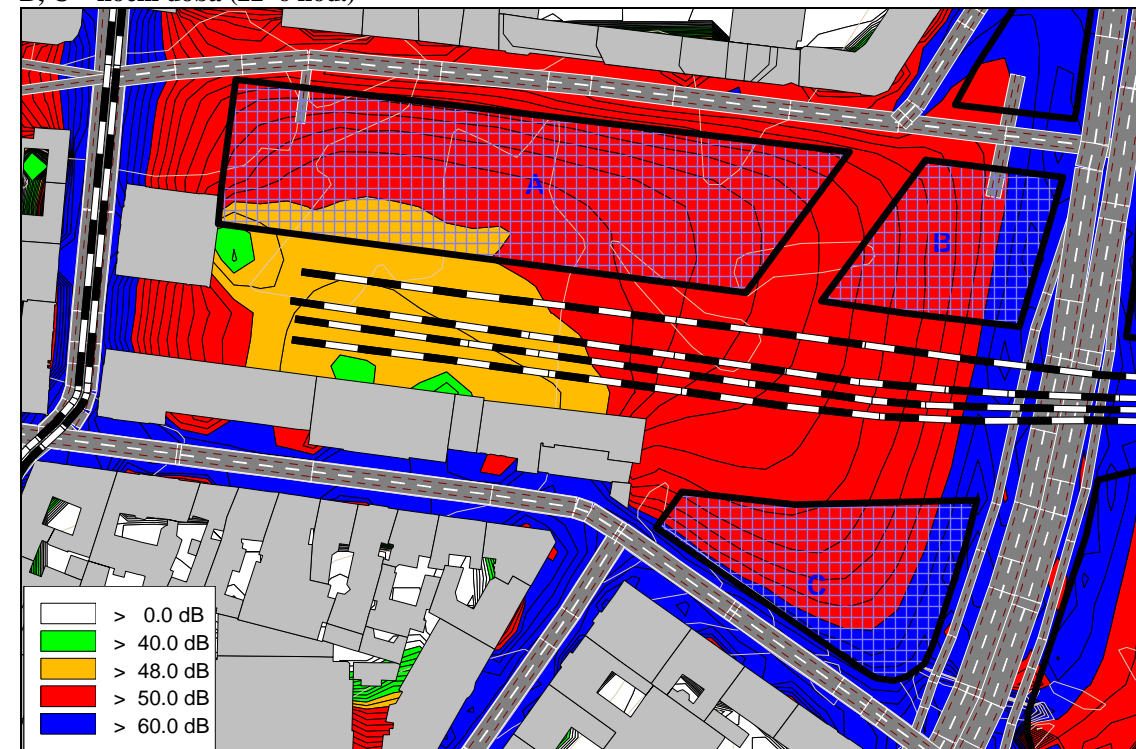
Rozvojová plocha A sousedí severní stranou s ulicí Na Florenci, západní s ulicí Havlíčkova a jižní s Masarykovým nádražím. Na východní straně sousedí s rozvojovou plochou B. Plocha A je většinou zasazena hlukem z automobilové dopravy vyšším než 60/50 dB v denní/noční době a zároveň se vyskytuje v ochranném pásmu dráhy. V případě výstavby chráněných objektů se doporučuje umístění chráněných místností, a tedy i směrování oken, směrem do vnitrobloků, kde by měla být akustická situace příznivější na základě akustického odclonění hmotou bariérových objektů umístěných po obvodu řešeného území.

Rozvojová plocha B je situována západně pod severojižní magistrálou. Z jihu je ohraničena Masarykovým nádražím, ze západu rozvojovou plochou A a ze severu plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku. Rozvojová plocha C je situována západně pod severojižní magistrálou. Z jihu je ohraničena ulicí Hyberská. Severní stranu tvoří plochy Masarykova nádraží. Na rozvojových plochách B a C je v denní/noční době překročena hodnota  $L_{Aeq,T}$  60/50 dB. Vzhledem k tomu, že se plochy nachází v těsné blízkosti magistrály vedené na mostním objektu po východním okraji ploch, nedoporučuje se využívání těchto ploch k výstavbě chráněných objektů popř. místností. Možným řešením, které by bylo nutné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace, by byla realizace protihlukových opatření na mostním objektu magistrály, nebo výstavba bariérových objektů po východní hranici území směrem k magistrále, a i po jižní a severní hranici k odstínění dalších zdrojů v území. Je třeba počítat i s vlastním hlukem mostní konstrukce magistrály a přenosem vibrací z této konstrukce do potencionálně plánované zástavby v jejím okolí.

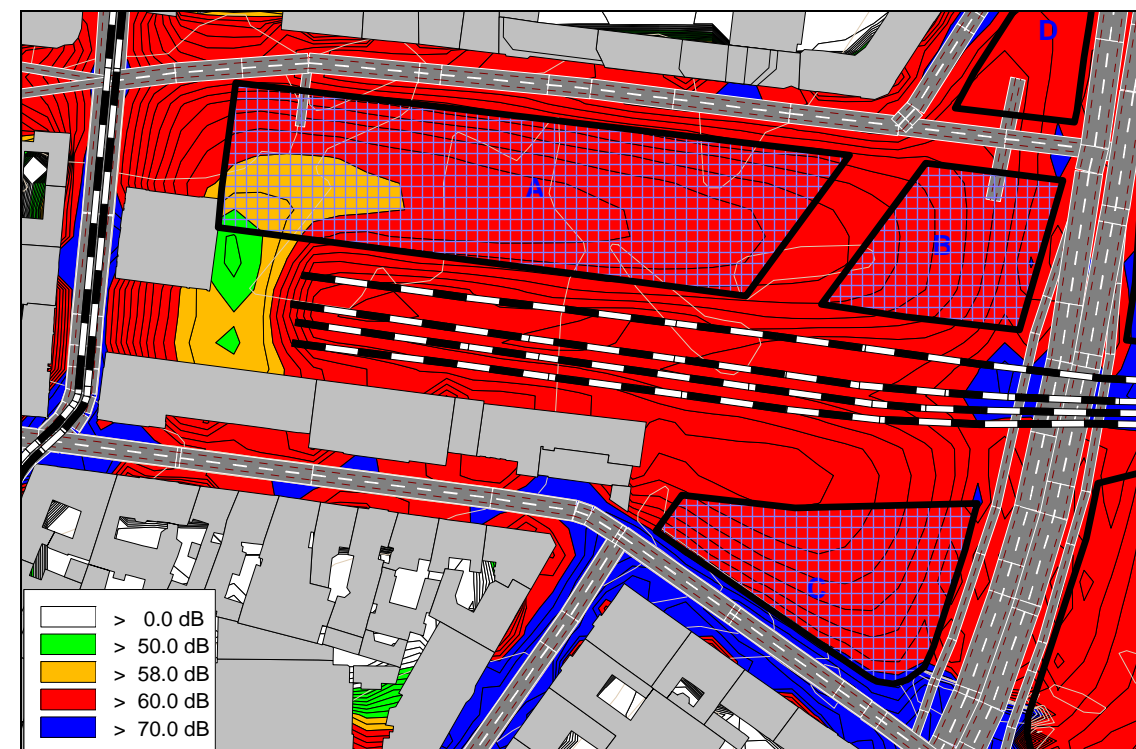
Obrázek 4: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochy A, B, C – denní doba (6–22 hod.)



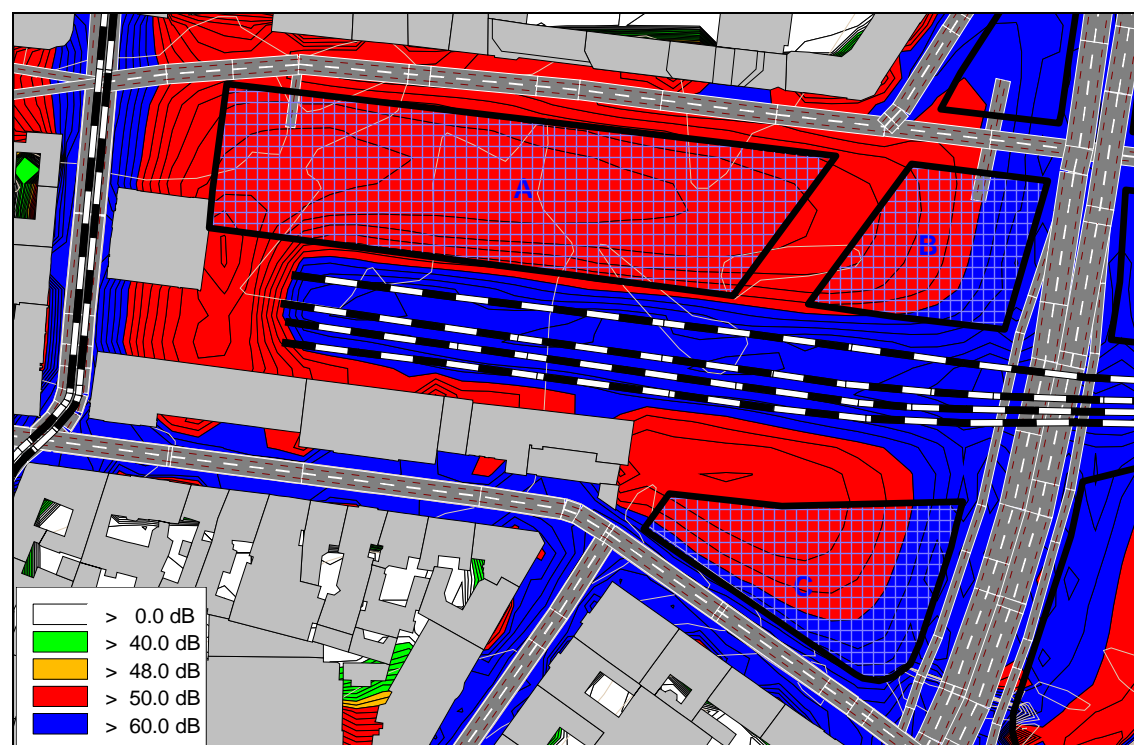
Obrázek 5: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochy A, B, C – noční doba (22–6 hod.)



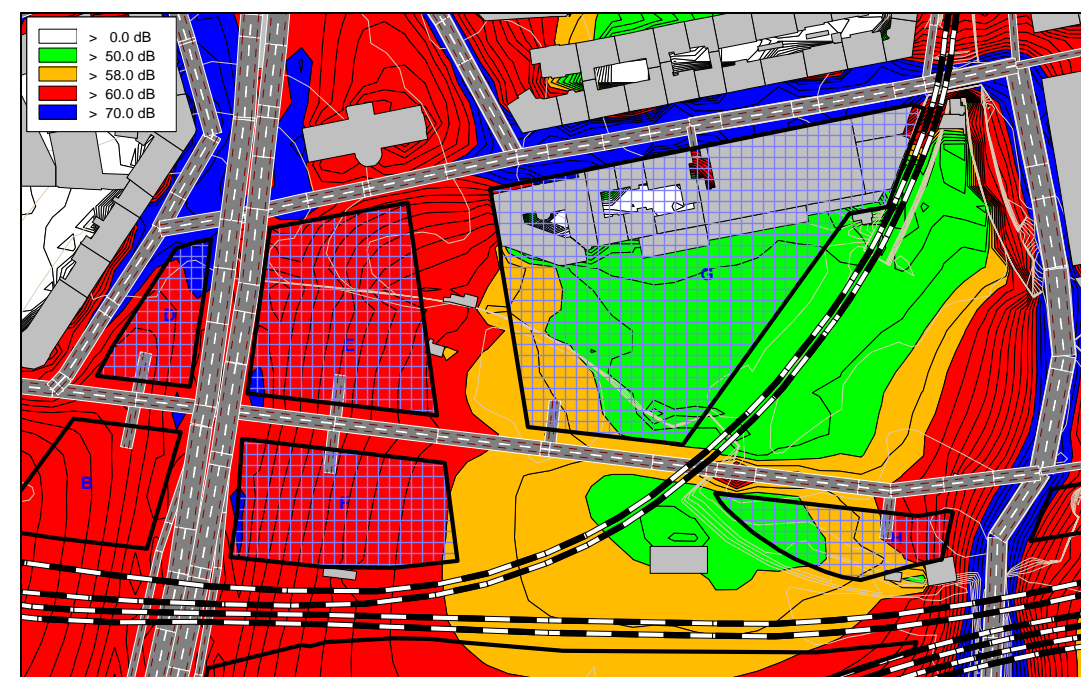
Obrázek 6: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy A, B, C – denní doba (6–22 hod.)



Obrázek 7: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy A, B, C – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 8: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – denní doba (6–22 hod.)

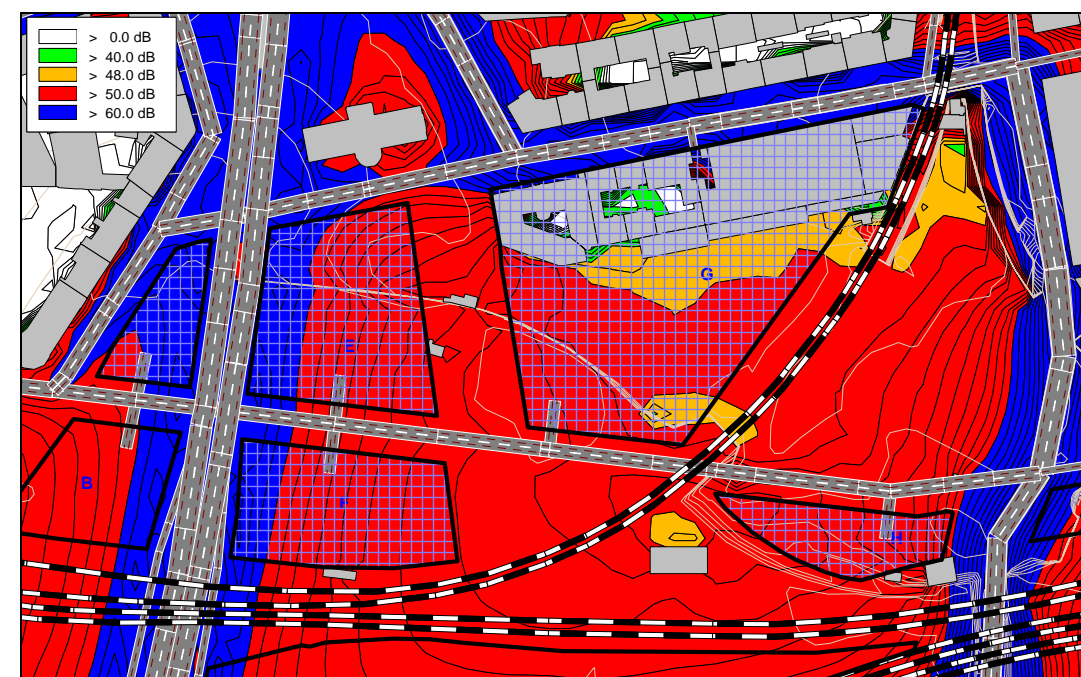


#### Plochy D, E, F, G a H

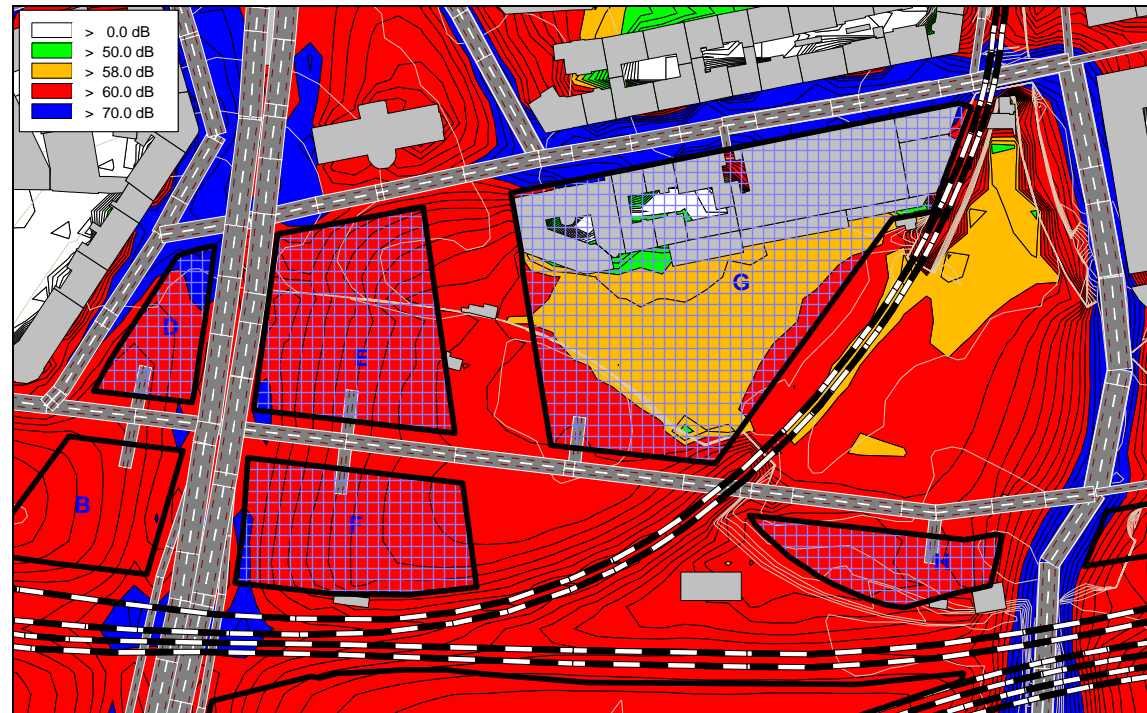
Rozvojová plocha D je situována západně pod severojižní magistrálou. Ze západu je ohraničena ulicí Na Florenci. Severní hranici tvoří ulice Křížíkova, jižně sousedí s plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku. Rozvojová plocha E je situována východně pod severojižní magistrálou. Ze severu je ohraničena ulicí Křížíkova, z jihu plánovaným propojením ulic Na Florenci – Prvního pluku. Na východní straně sousedí s rozvojovou plochou G. Rozvojová plocha F je situována východně pod severojižní magistrálou. Ze severu je ohraničena plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, z jihu železniční tratí. Rozvojová plocha G zahrnuje kancelářské objekty podél jižní strany ulice Křížíkova, včetně budovy Hudebního divadla v Karlíně. Na jihu je ohraničena plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, z východu železniční tratí. Rozvojová plocha H je situována uvnitř oblasti severně ohraničené propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, východně ulicí Prvního pluku. Jihozápadní hranici tvoří železniční trať.

Na rozvojových plochách D, E a F je v denní/noční době překročena hodnota  $L_{Aeq,T}$  60/50 dB. Vzhledem k tomu, že se plochy nachází v těsné blízkosti magistrály vedené nad nimi po mostním objektu, nedoporučuje se využívání těchto ploch k výstavbě chráněných objektů. Možným řešením pro realizaci chráněných objektů, které by bylo nutné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace, je realizace protihlukových opatření na mostním objektu magistrály, nebo výstavba bariérových objektů po západní, severní a jižní hranici území směrem k magistrále a k ostatním zdrojům v území. Tím by mohlo dojít k vytvoření stíněných vnitrobloků, kde by bylo možné, pouze v případě splnění hygienických limitů, realizovat chráněné stavby. Je třeba počítat i s vlastním hlukem mostní konstrukce magistrály a přenosem vibrací z této konstrukce do potencionálně plánované zástavby v jejím okolí.

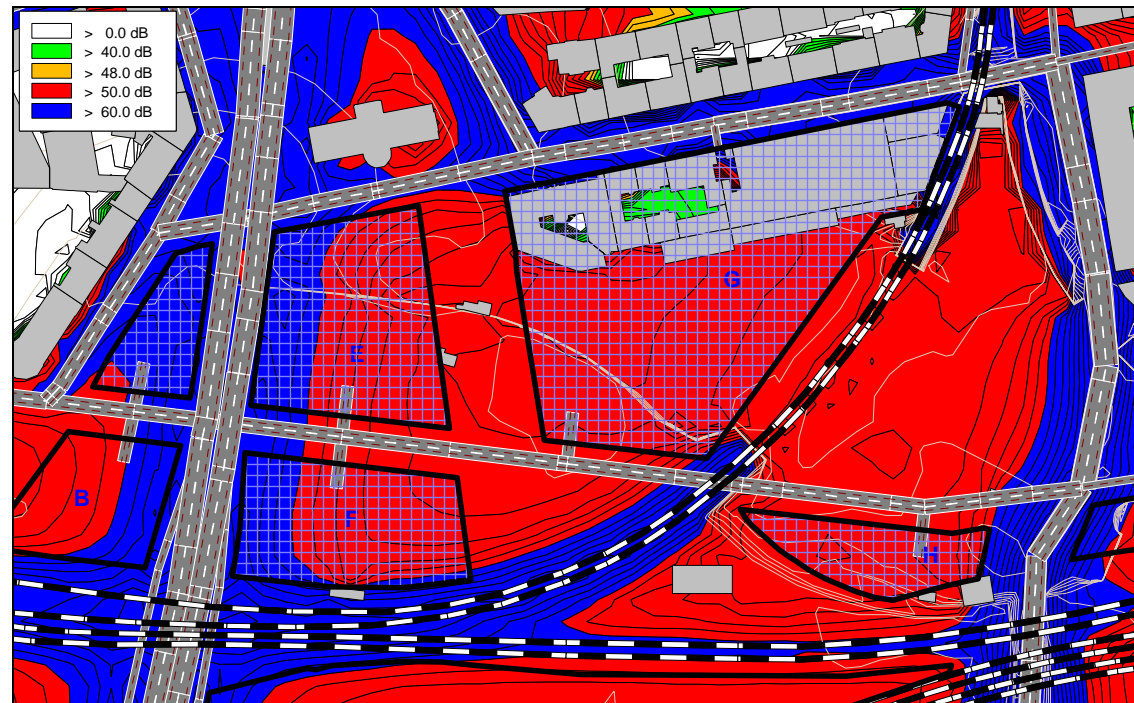
Obrázek 9: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – noční doba (22–6 hod.)



**Obrázek 10:** Výhledová akustické situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – denní doba (6–22 hod.)



**Obrázek 11:** Výhledová akustické situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – noční doba (22–6 hod.)

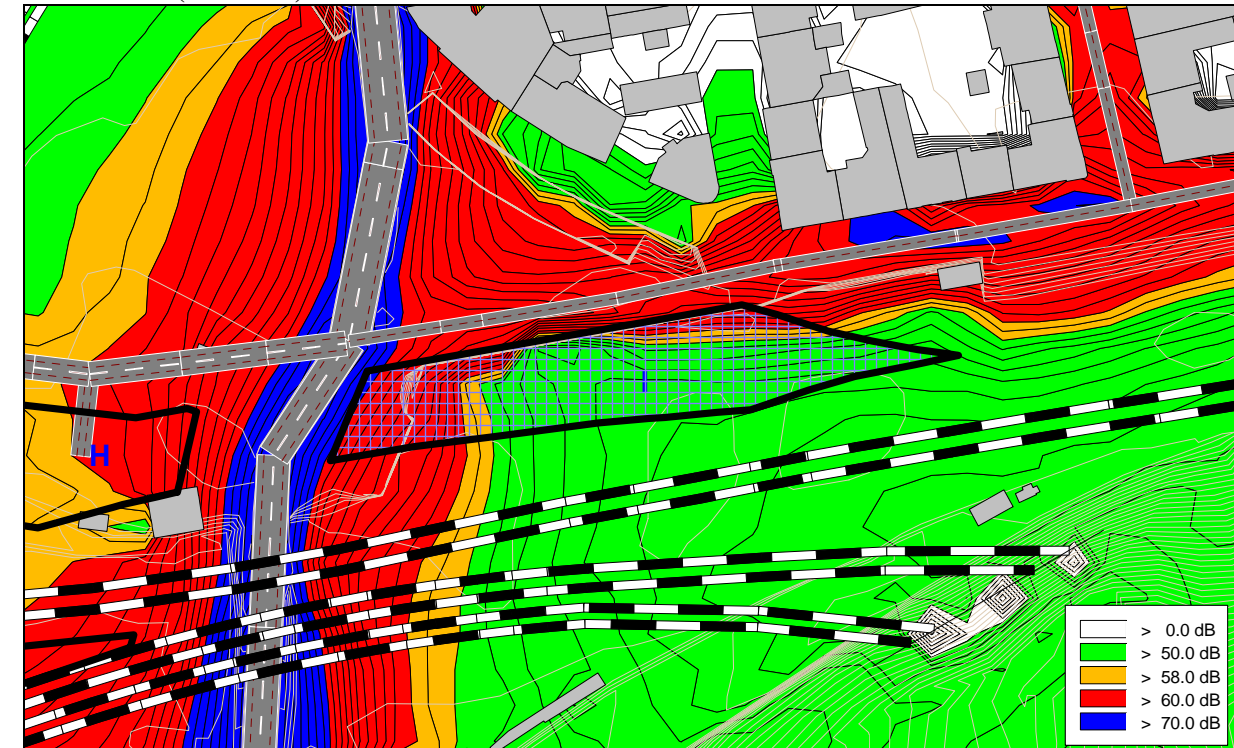


#### Plocha I

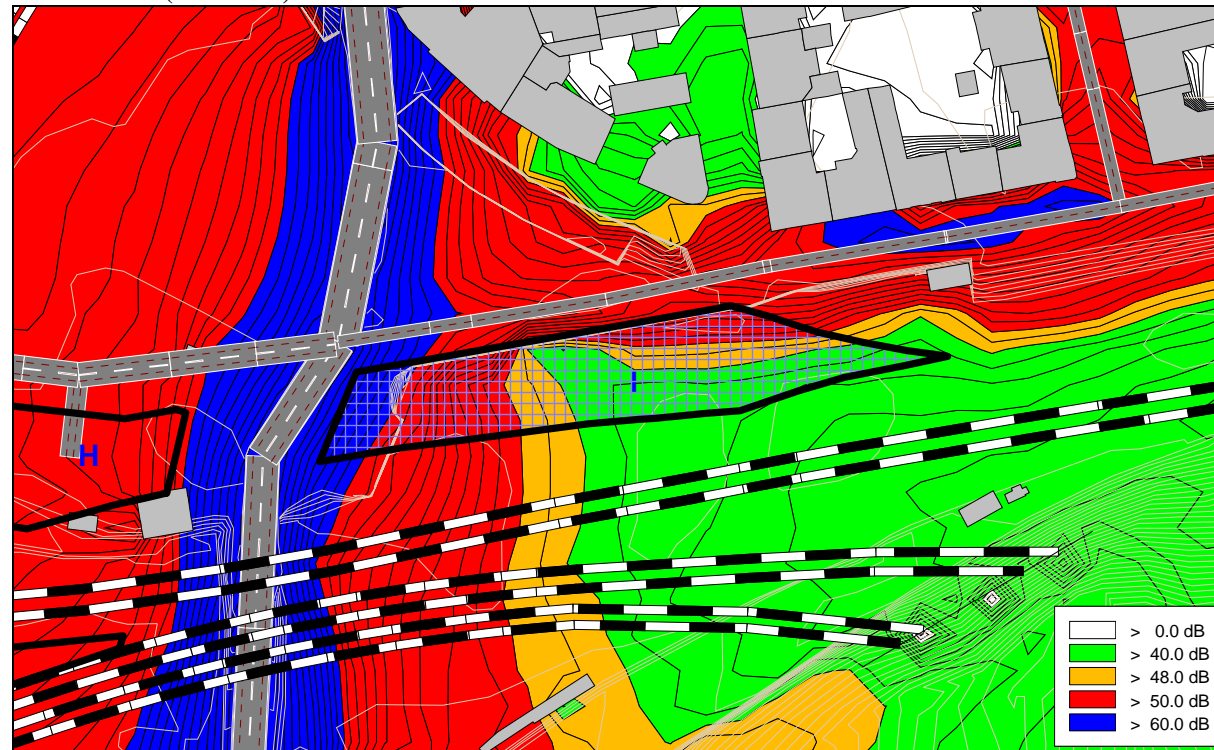
Rozvojová plocha I je situována uprostřed oblasti, jejíž jihovýchodní hranici tvoří železniční trať, severní hranici ulice Pernerova a západní hranici ulice Prvního pluku. Podmínkou pro možnou realizaci chráněných objektů v této

ploše by byla realizace blokové zástavby na hranicích plochy tak, aby byl odcloněn silniční zdroj hluku na severní a východní hranici plochy a železniční na jižní hranici. Uvedený fakt je nezbytné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace na základě detailního akustického posouzení.

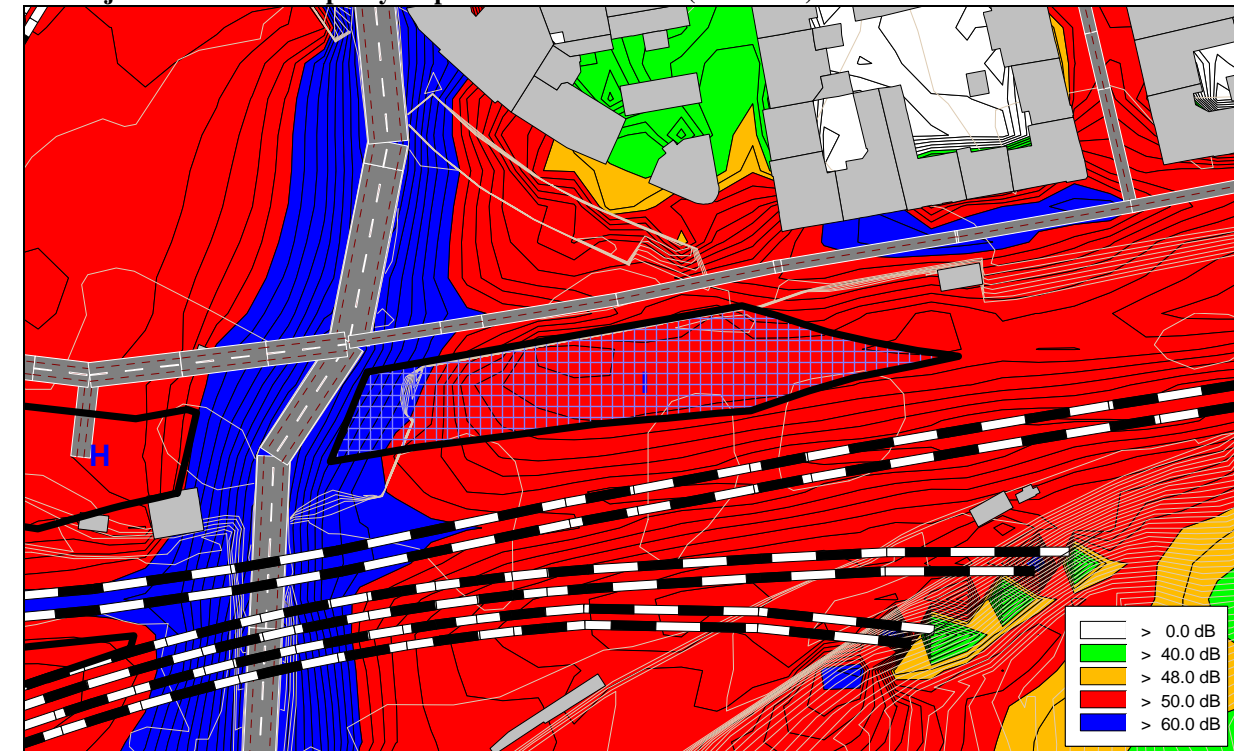
**Obrázek 12:** Výhledová akustické situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochu I – denní doba (6–22 hod.)



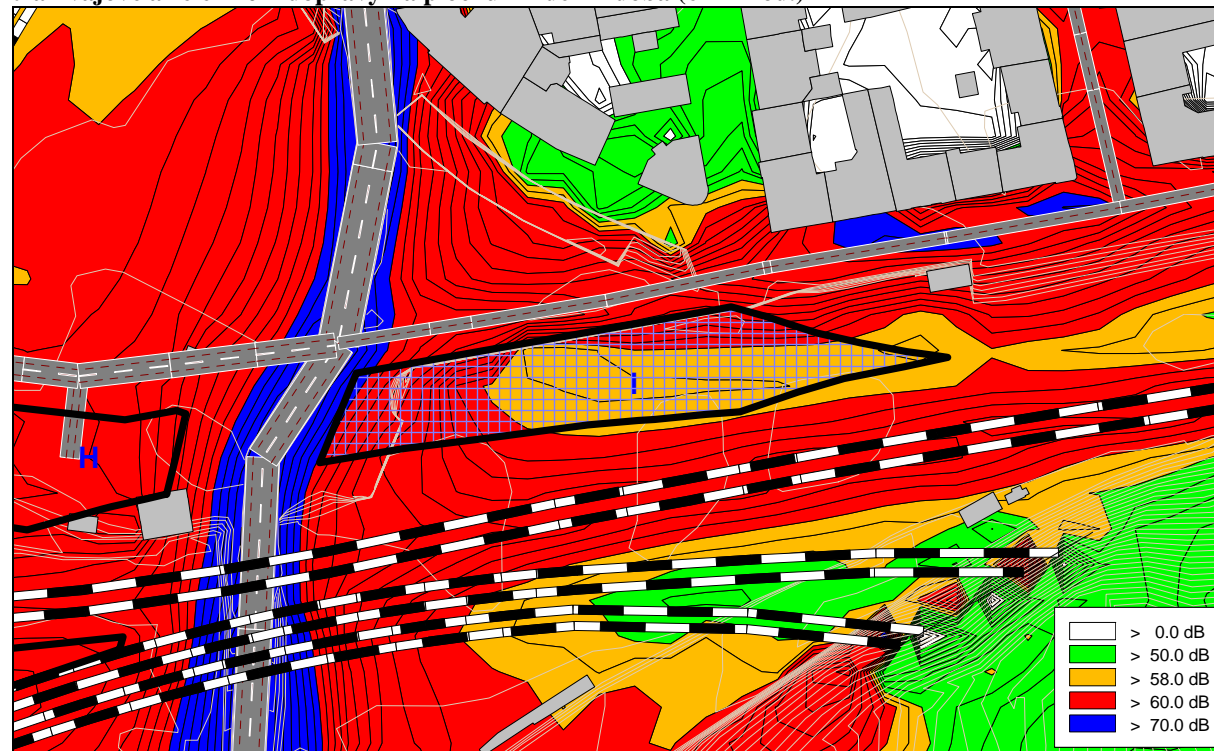
Obrázek 13: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochu I – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 15: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu I – noční doba (22–6 hod.)



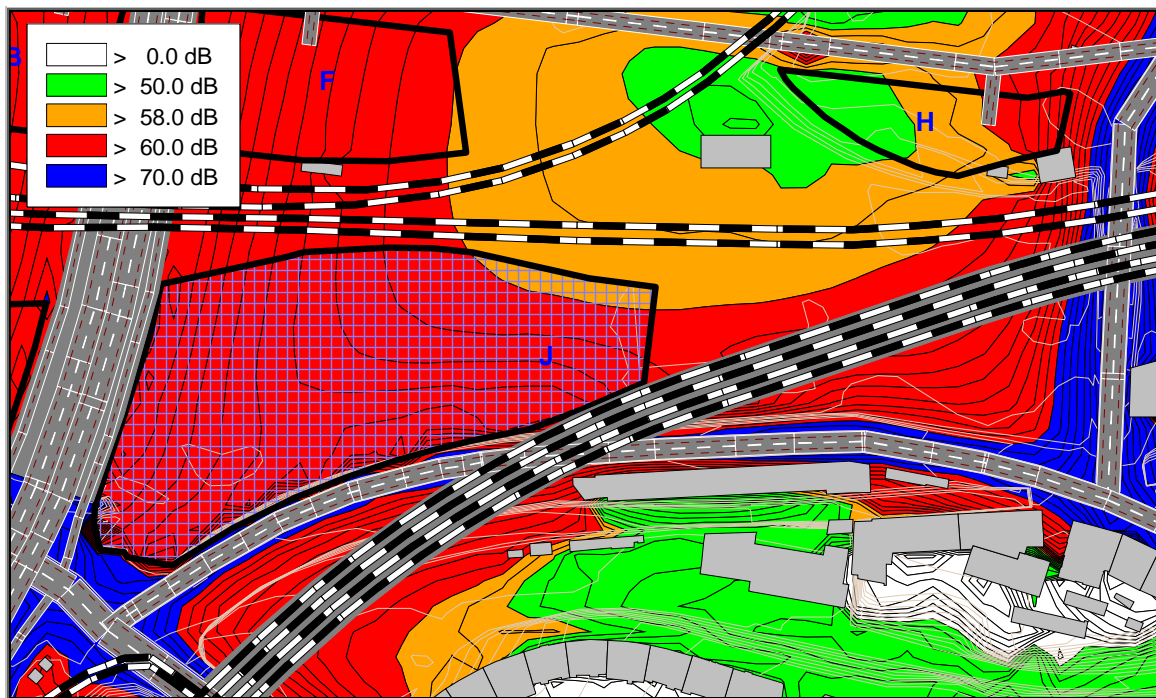
Obrázek 14: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu I – denní doba (6–22 hod.)



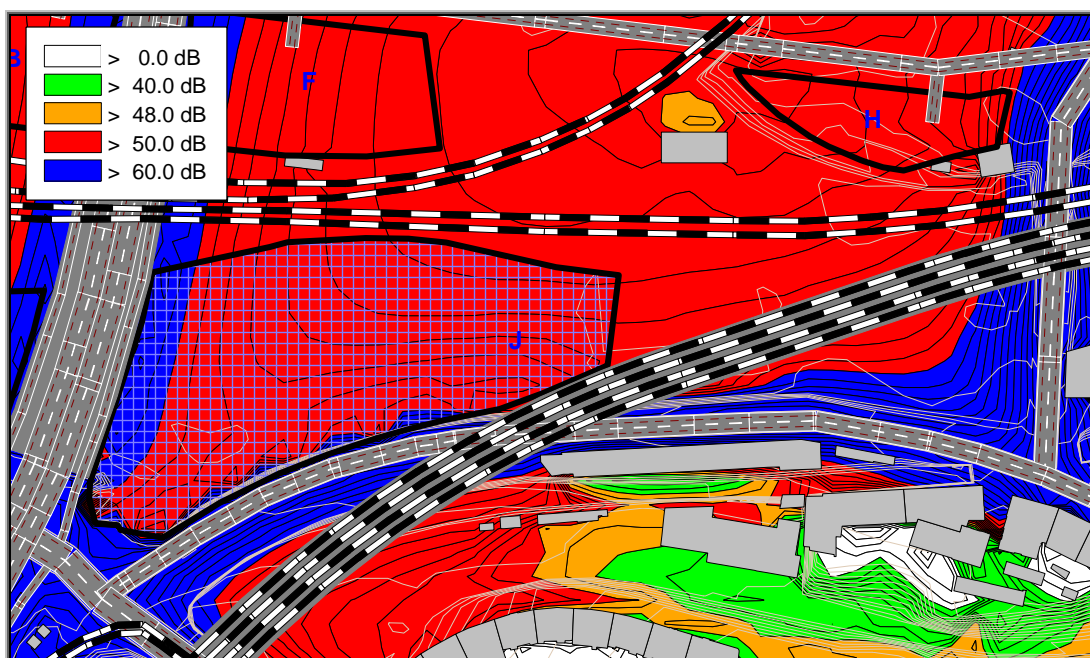
### Plocha J

Plošně největší rozvojová plocha J tvoří oblast vyplňující území ohraničené severojižní magistrálou, ulicí Husitskou, železniční tratí z Masarykova nádraží směrem do Libně a estakádou Nového spojení. Vhodnost realizace chráněné zástavby v této ploše je nezbytné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace na základě detailní akustické studie, která určí, zda na základě blokové zástavby na hranicích plochy budou vytvořeny podmínky pro možnou realizaci chráněné zástavby v uzavřeném vnitrobloku.

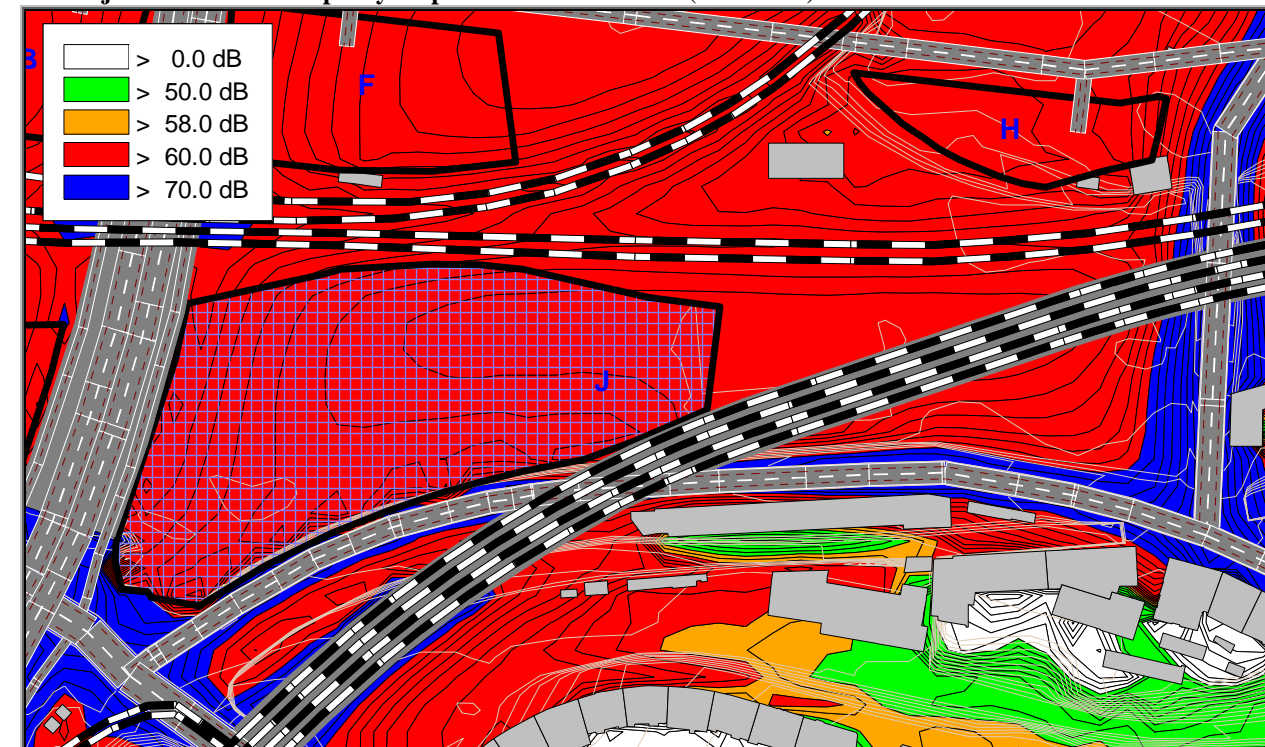
Obrázek 16: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochu J – denní doba (6–22 hod.)



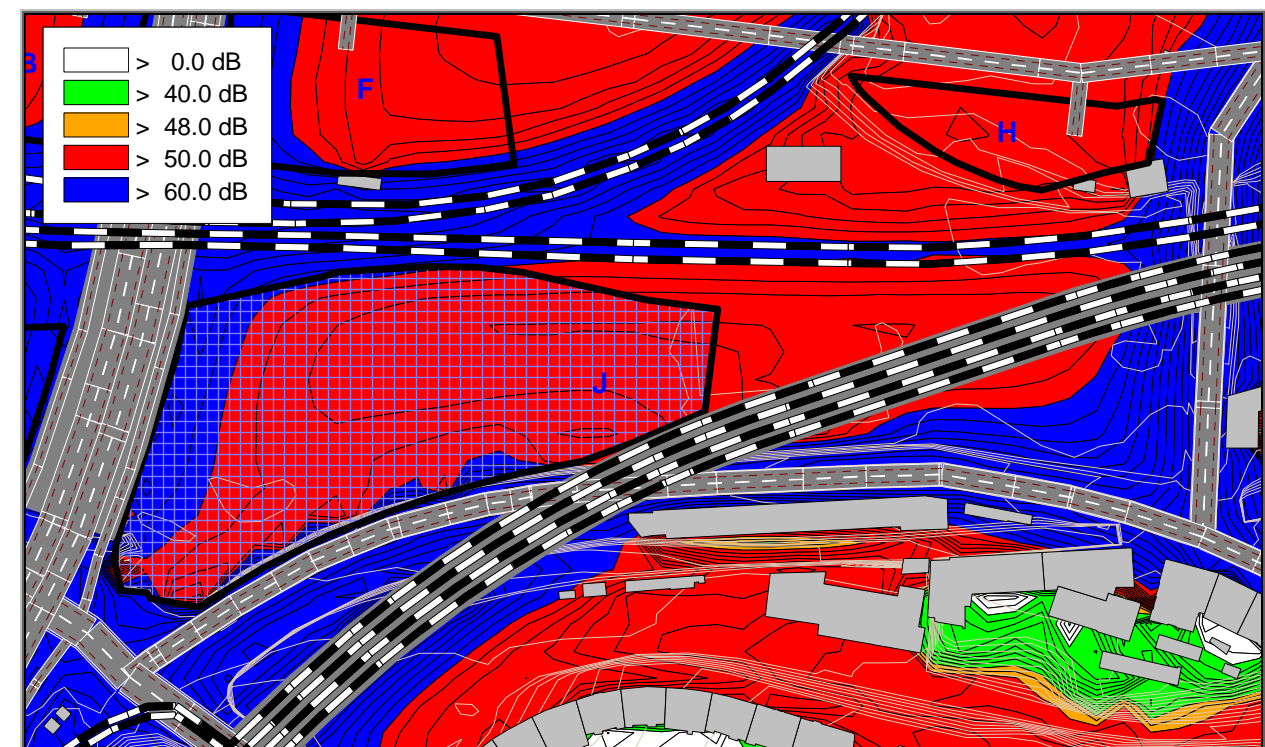
Obrázek 17: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochu J – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 18: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu J – denní doba (6–22 hod.)



Obrázek 19: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu J – noční doba (22–6 hod.)





### Celkové souhrnné hodnocení ploch A–J

Vzhledem ke stavu akustické situace v posuzovaném území je nutné velmi citlivě přistupovat při umístování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umístit a orientovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím ani k železnici. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné místnosti. Vzhledem k trasování dopravních zdrojů na mostních objektech v okolí posuzovaných ploch je nutné, v dalších stupních dokumentace, i velmi citlivé akustické posouzení navrhovaných výšek předpokládaných objektů v posuzovaných plochách ve vztahu k těmto zdrojům hluku v území.

### Vliv stacionárních zdrojů hluku posuzované změny na chráněné stavby

Stacionární zdroje musí splnit hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb 50 dB pro denní dobu a 40 dB pro dobu noční. Vzhledem k tomu, že tato problematika je vždy technicky a dispozičně řešitelná v rámci projektových příprav i vlastní realizace je uvedený hygienický limit možné zajistit běžnými technickými opatřeními u zdrojů. V dalších stupních projektové dokumentace bude nezbytné posoudit vliv konkretizovaných stacionárních zdrojů na základě upřesněných vstupních podkladů a případně navrhnout taková protihluková opatření (zatlumení zdrojů na požadovaný výkon, protihlukové zástěny apod.), aby byl splněn hygienický limit 50/40 dB (den/noc) v chráněném venkovním prostoru staveb.

### Počet obyvatel ovlivněných v jednotlivých decibelových pásmech

V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace) byl jako primární podklad pro hodnocení zdravotních rizik vyhodnocen počet obyvatel ovlivněných v decibelových pásmech pro hodnocené stavu a jednotlivé zdroje v území.

Primárním vstupem o počtu osob v území je stav počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách v hodnoceném území poskytnutý zadavatelem, jak při hodnocení současného, tak i výhledového stavu bez i s posuzovanou změnou.

Vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém.

Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezátížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

**Tabulka 5: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	316	2477	80	2,0	15,4	0,5
40-45	1654	3074	1029	10,3	19,1	6,4
45-50	2761	2229	2664	17,2	13,8	16,5
50-55	2680	1081	2897	16,7	6,7	18,0
55-60	1211	2545	1665	7,5	15,8	10,3

60-65	1548	2990	822	9,6	18,6	5,1
65-70	3241	1681	3139	20,1	10,4	19,5
70-75	2461	19	2947	15,3	0,1	18,3
více než 75	224	0	853	1,4	0,0	5,3
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 6: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	4394	10380	2786	27,3	64,5	17,3
40-45	6027	3541	4651	37,4	22,0	28,9
45-50	3391	1162	5379	21,1	7,2	33,4
50-55	1296	754	1796	8,1	4,7	11,2
55-60	669	259	1054	4,2	1,6	6,5
60-65	319	0	291	2,0	0,0	1,8
65-70	0	0	139	0,0	0,0	0,9
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 7: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	155	1730	58	1,0	10,7	0,4
40-45	1185	2712	609	7,4	16,8	3,8
45-50	2691	2837	2000	16,7	17,6	12,4
50-55	2930	1379	3347	18,2	8,6	20,8
55-60	1428	2681	1953	8,9	16,7	12,1
60-65	1674	3034	1044	10,4	18,9	6,5
65-70	3327	1704	3284	20,7	10,6	20,4
70-75	2482	19	2920	15,4	0,1	18,1
více než 75	224	0	881	1,4	0,0	5,5
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 8: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	59	567	41	0,4	3,5	0,2
40-45	186	628	163	1,2	3,9	1,0
45-50	607	1530	529	3,8	9,5	3,3
50-55	670	3675	590	4,2	22,8	3,7
55-60	1664	4309	1652	10,3	26,8	10,3

60-65	4234	3396	3826	26,3	21,1	23,8
65-70	5412	1957	4787	33,6	12,2	29,7
70-75	2619	34	3291	16,3	0,2	20,4
více než 75	645	0	1217	4,0	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 9: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	4394	10380	2786	27,3	64,5	17,3
40-45	6027	3541	4651	37,4	22,0	28,9
45-50	3391	1162	5379	21,1	7,2	33,4
50-55	1296	754	1796	8,1	4,7	11,2
55-60	669	259	1054	4,2	1,6	6,5
60-65	319	0	291	2,0	0,0	1,8
65-70	0	0	139	0,0	0,0	0,9
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

*Poznámka: V rámci posouzení akustické situace pro železniční dopravu je na základě poskytnutých podkladů uvažováno v současném i výhledovém stavu bez změny Z 2001/00 se stejným rozsahem železniční dopravy.*

**Tabulka 10: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	44	453	38	0,3	2,8	0,2
40-45	172	666	89	1,1	4,1	0,6
45-50	592	1399	518	3,7	8,7	3,2
50-55	580	3615	604	3,6	22,5	3,8
55-60	1665	4418	1574	10,3	27,4	9,8
60-65	4290	3554	3799	26,7	22,1	23,6
65-70	5489	1957	4966	34,1	12,2	30,9
70-75	2619	34	3291	16,3	0,2	20,4
více než 75	645	0	1217	4,0	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 11: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	61	554	42	0,4	3,4	0,3
40-45	189	629	111	1,2	3,9	0,7

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
45-50	580	1517	515	3,6	9,4	3,2
50-55	683	3657	611	4,2	22,7	3,8
55-60	1651	4563	1633	10,3	28,3	10,1
60-65	4126	3347	3808	25,6	20,8	23,7
65-70	5839	1591	5636	36,3	9,9	35,0
70-75	2261	238	2509	14,0	1,5	15,6
více než 75	706	0	1231	4,4	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 12: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	3172	8771	2109	19,7	54,5	13,1
40-45	5144	4303	3397	32,0	26,7	21,1
45-50	5051	1691	5764	31,4	10,5	35,8
50-55	1481	852	2762	9,2	5,3	17,2
55-60	853	381	1367	5,3	2,4	8,5
60-65	353	98	359	2,2	0,6	2,2
65-70	42	0	338	0,3	0,0	2,1
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 13: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	45	391	38	0,3	2,4	0,2
40-45	160	713	84	1,0	4,4	0,5
45-50	560	1325	489	3,5	8,2	3,0
50-55	555	3482	603	3,4	21,6	3,7
55-60	1684	4712	1538	10,5	29,3	9,6
60-65	4110	3628	3691	25,5	22,5	22,9
65-70	6005	1607	5913	37,3	10,0	36,7
70-75	2271	238	2509	14,1	1,5	15,6
více než 75	706	0	1231	4,4	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Shrnutí – porovnání výsledků výpočtu (stávající stav, výhledový stav bez a s posuzovanou změnou Z 2001/00)**

Souhrn výsledků výpočtu pro jednotlivé posuzované ulice prezentované v podobě minimální a maximální hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,T}$ ) je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka 14: Rozsah minimální a maximální hodnoty  $L_{Aeq,T}$  v posuzovaných ulicích – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Ulice	Úsek	Rozsah hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		Stávající stav		Výhledový stav 2020 bez změny Z 2001/00		Výhledový stav 2020 se změnou Z 2001/00	
		Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Na Florenci	Havlíčková – Křižíkova	64-71	55-64	65-71	56-64	64-71	56-64
Havlíčková	Na Poříčí – Hyberská	69-73	64-68	70-72	65-68	70-72	64-68
Hyberská	Senovážná – Opletalova	69-71	59-62	66-70	57-62	66-70	56-64
Husitská	Trocnovská – Jeronýmova	72-77	66-71	72-77	66-71	74-78	68-72
Prvního pluku, Trocnovská	Husitská – Křižíkova	emisní hodnota kom. 68-72	emisní hodnota kom. 63-66	emisní hodnota kom. 68-73	emisní hodnota kom. 63-67	emisní hodnota kom. 69-74	emisní hodnota kom. 63-68
Pernerova	Prvního pluku – Vítkova			68-69	59-60	68-69	59-60
Křižíkova	Prvního pluku – Ke Štvanici	70-73	64-66	70-73	64-66	71-74	65-67
nové propojení	Na Florenci – Prvního pluku, Pernerova					emisní hodnota kom. 50-53	emisní hodnota kom. 40-45

#### Porovnání výhledových stavů se změnou Z 2001/00 a bez změny

Na základě výsledků výpočtu akustické studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů (bez a s posuzovanou změnou Z 2001/00) konstatovat, že dochází spíše ke stagnaci akustické situace.

Výpočet akustické situace pro dílčí plochy (A, C, G, H, I a J) dotčené posuzovanou změnou byl proveden s absencí stávajících objektů v daných plochách, neboť se očekává, že v souvislosti s uplatněním posuzované změny budou eliminovány. Vzhledem k rozpracovanosti urbanistické studie nebylo v době zpracování předkládaného vyhodnocení známo umístění, a ani hmotové řešení jednotlivých navrhovaných objektů, s čímž je nutné při interpretaci výsledků počítat a uvažovat s částečným stínícím efektem předpokládaných nových objektů od zdrojů hluku v rámci posuzovaných ploch.

Na základě výsledků však lze konstatovat, že území posuzované změny je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

#### Závěr

V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace) bylo provedeno hodnocení především jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2001/00 z hlediska vlivu působení jednotlivých zdrojů hluku a porovnání vůči hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.

V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.

Posuzovanou změnou nově umístěvané funkční plochy budou zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umístění chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umisťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

#### Vlivy na odpadové hospodářství, staré zátěže území a kontaminované plochy

##### Odpady

Nakládání s odpady se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek, ve znění vyhlášky č. 374/2008 Sb.

V souvislosti s posuzovanou změnou je možné očekávat standardní druhy odpadů typické pro městské prostředí.

Nepředpokládá se, že by docházelo ke vzniku nadstandardní množství odpadů, které by nadměrně ohrožovalo životní prostředí.

Nakládání s odpady ve fázi provozu bude probíhat klasickým způsobem. Tzn. shromažďování a odstraňování odpadů dle systému hl. m. Prahy - kontejnery na směsný odpad budou umístěny přímo v prostoru určeném pro odpadky v předem určených částech objektů a pro tříděný odpad (plast, sklo, papír, resp. potravinářský karton a biologicky rozložitelný odpad) budou v dané lokalitě využívána obecní sběrná místa s kontejnery na separovaný odpad. Pro nebezpečné složky odpadu nebo objemný odpad bude nájemníky objektu využíván systém sběrných dvorů hl. města Prahy.

Prostor pro kontejnery s odpadem je nutné umístit na přístupném místě v bezprostřední návaznosti na komunikaci.

Přeprava a odstraňování vznikajícího směsného komunálního a tříděného odpadu bude zajišťována nájemci objektů prostřednictvím smluvně zajištěné oprávněné osoby k nakládání s odpady.

Finální místa odstranění odpadů (tj. skládka, spalovna) a místa kam bude odpad odvážen za účelem využití (např. recyklace) je nutné stanovit v rámci podrobnější dokumentace.

#### *Staré zátěže území a kontaminované plochy*

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o území s potenciálním výskytem starých ekologických zátěží, resp. ploch kontaminovaných nebezpečnými látkami, bude v dalších fázích projektových příprav nezbytné zpracovat podrobný průzkum kontaminace zájmového území, zjistit přesný rozsah znečištění stavebních konstrukcí, zemin i podzemních vod a navrhnout vhodná nápravná opatření, aby nadále nedocházelo k negativnímu ovlivňování životního prostředí a zdraví obyvatel.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. Současně s přípravou zájmového území bude nutné provádět i sanace kontaminace a starých ekologických zátěží.

#### **Vlivy na zdraví obyvatel**

K hlavním faktorům, které jsou významné z hlediska vlivu na zdraví obyvatel, patří hluk a znečištění ovzduší.

Na základě vypracované Rozptylové studie (příloha č. 2 dokumentace) a Akustické studie (příloha č. 1 dokumentace) byla zpracována podrobná studie Hodnocení zdravotních rizik (příloha č. 3 dokumentace) z hlediska hluku i ovzduší.

Z hlediska znečištění ovzduší dojde vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 v zájmovém území k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého. Jedná se o hodnoty, které jsou v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO<sub>2</sub> nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze očekávat snížení zdravotního rizika v obytné zástavbě s většinou dotčené populace, nárůst zdravotního rizika se pak pohybuje v hodnotách, kdy nelze reálné změny v praxi prokázat.

Z hlediska hlukové zátěže lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů (bez a s posuzovanou změnou Z 2001/00) konstatovat, že vlivem realizace změny Z 2001/00 nedojde k významným změnám z hlediska počtu exponovaných osob hluku z dopravy a s tím souvisejících zdravotních rizik hluku. Posuzované území je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných obyvatel v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době, dochází k nárůstu počtu osob ohrožených onemocněním ischemickou chorobou srdeční, mírně klesá počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 70 dB se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době, mírně klesá v nočních hod. počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 60 dB se zvýšenou pravděpodobností pociťování zhoršené nálady a výkonnosti následující den.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel hlukem ze silniční dopravy a ke zvýšení vlivu železniční dopravy. I přes tento vliv železniční dopravy dochází při posouzení vlivu celkové dopravy (silniční, tramvajová, železniční) k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel

působením hluku z dopravy. Vlivem železniční dopravy dochází k navýšení zejména počtu minimálně lehce a středně rušených obyvatel ve spánku. Po posouzení celkové situace lze konstatovat, že toto zvýšení lze hodnotit jako akceptovatelné riziko související s realizací změny.

#### **Vlivy na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického)**

##### *Hmotné statky*

Uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy si vyžádá zásah do hmotného majetku (demolice, přeložky technické a dopravní infrastruktury). Rozsah a podmínky zásahů do stávajícího hmotného majetku bude předmětem podrobnějších dokumentací.

##### *Kulturní dědictví*

Návrh změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se zčásti nachází v zóně Pražské památkové rezervace a je proto nutno respektovat podmínky z toho vyplývající; zejména ve vztahu nově navrhované zástavby k panoramatu vnitřního města.

V území se nachází historicky významné a architektonicky cenné stavby.

Jen již samotné Masarykovo nádraží je nejstarším pražským nádražím a celý jeho areál je hodnotný z hlediska urbanistického i architektonického. Nachází se zde celá řada budov zapsaných v seznamu nemovitých kulturních památek.

K dotčení kulturních památek ani archeologických lokalit by však v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy dojít nemělo.

Přítomnost archeologických nálezů v území ovšem nelze vyloučit. Proto je před zahájením jakýchkoliv stavebních aktivit v území, zvláště zásahů do stávajícího terénu (fáze zemních prací), nutné v dostatečném předstihu informovat příslušný orgán památkové péče a v případě nutnosti zajistit archeologický dozor oprávněnou organizací.

## A.6 Porovnání zjištěných nebo předpokládaných kladných a záporných vlivů podle jednotlivých variant řešení a jejich zhodnocení. Srozumitelný popis použitých metod vyhodnocení včetně jejich omezení

### A. 6. 1. Porovnání zjištěných nebo předpokládaných kladných a záporných vlivů podle jednotlivých variant řešení a jejich zhodnocení

Předkládaná změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží je z hlediska urbanistické koncepce a funkčních systémů, vztahu k zastavitelnému území, ÚSES, vymezení ploch veřejně prospěšných staveb, asanačních a asanačních úprav a ZPF posuzována v jedné variantě, která vychází z návrhu Útvaru rozvoje hl. m. Prahy.

Území změny byly prověřeno požadovanou podkladovou studií „Masarykovo nádraží – Florenc“ (únor 2008, atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o.).

V rámci předkládané dokumentace jsou řešeny jednotlivé časové horizonty stavů v území, které nejsou v pravém smyslu variantami. Základem pro posouzení jednotlivých stavů jsou intenzity dopravy v širším zájmovém území, které zahrnují stávající i plánované aktivity v území.

V předkládané dokumentaci jsou řešeny následující časové horizonty:

- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00**

Zpracování dokumentace pro jednotlivé, výše uvedené, hodnocené stavy umožnilo vytvořit si podrobnou představu o příspěvcích změny Z 2001/00 k hlukové zátěži a znečištění ovzduší v daném území. Konkrétní vyhodnocení vlivů jednotlivých stavů na životní prostředí je předmětem předchozích kapitol.

### A. 6. 2. Srozumitelný popis použitých metod včetně jejich omezení

Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí je zpracováno v souladu s platnými právními předpisy.

Údaje o stavu životního prostředí v zájmovém území a jeho okolí použité v této dokumentaci byly získány především:

- rešerší Územně analytických podkladů hl. m. Prahy zpracovaných pro úroveň kraje i úroveň obce, v souladu s § 4 Vyhlášky č. 500/2006 Sb.,
- z odborných studií zpracovaných v rámci dokumentace VVURÚ (Akustická studie, Rozptylová studie, Hodnocení zdravotních rizik),
- z ostatních použitých podkladů uvedených v kap. Použité podklady v závěru dokumentace VVURÚ,
- terénním průzkumem.

Hodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí bylo provedeno na základě:

- územně plánovacích podkladů a dokumentace (ÚAP hl. m. Prahy, ZÚR, ÚPn SÚ hl. m. Prahy),
- dalších důležitých dokumentů přijatých na vnitrostátní úrovni (Politika územního rozvoje 2009, další koncepční dokumenty - viz kapitola A.1 dokumentace VVURÚ),
- jednání s pracovním kolektivem změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy Útvaru rozvoje hl. m. Prahy,

- odborných studií zpracovaných v rámci VVURÚ (Akustická studie, Rozptylová studie, Hodnocení zdravotních rizik),
- využití potřebných výpočtových modelů a programů,
- terénního průzkumu.

### SWOT analýza

Vyhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí bylo provedeno na základě různých modifikací SWOT analýzy (Metodický návod pro tvorbu SWOT analýz UUR), kdy pro každou charakteristiku životního prostředí byly definovány silné a slabé stránky, příležitosti a ohrožení. Cílem bylo najít takové řešení změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy, které by vedlo k rozvoji silných stránek, odstranění slabých stránek, využití budoucích příležitostí a vyhnutí se rizikům.

### Metoda hodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na akustickou situaci

Vyhodnocení vlivů na akustickou situaci bylo provedeno ve výpočtovém programu Cadna A verze 4.0. Tento software patří mezi nejrozšířenější výpočtové programy v EU, v softwaru jsou implementovány nejpoužívanější výpočtové metodiky.

#### Výpočet hluku ze silniční dopravy

Šíření hluku v prostředí a emisní vlastnosti silniční dopravy byly generovány v souladu s českou výpočtovou metodikou „Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z pozemní dopravy“ (Výzkumný ústav výstavby a architektury Praha, urbanistické pracoviště v Brně, 1991), „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“ (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996) a „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004“ (Planeta č. 2/2005).

Z dostupných vstupních dat byly ve výpočtu použity následující údaje:

- intenzity osobní/nákladní dopravy,
- průměrná rychlost dopravního proudu,
- počet jízdních pruhů na komunikaci.

Sklonové a výškové poměry komunikací byly generovány výpočtovým softwarem automaticky na základě geografických dat poskytnutých ÚRM Prahy. Typ silničního povrchu komunikací byl určen také na základě poskytnutých datových podkladů.

V rámci výpočtu nebyla použita obnova vozidlového parku, čímž generované výsledky ve výhledovém stavu jsou na straně bezpečnosti výpočtu. Bez použité obnovy vozidlového parku je tedy hodnocen pouze akustický vliv předpokládaného přírůstku a úbytku dopravních intenzit na definovaném území hl. města ve výhledu roku 2020.

#### Výpočet hluku z tramvajové dopravy

Emisní hodnoty tramvajových tratí byly stanoveny na základě počtu průjezdů tramvajových souprav pomocí Metodického pokynu pro výpočet hladin hluku z pozemní dopravy. K výpočtu šíření hluku v prostředí byla využita metoda Schall03 (Central Administration, Munich, 1990).

#### Výpočet hluku ze železniční dopravy

Pro výpočet hluku z železniční dopravy byla použita metodika Schall03 (Central Administration, Munich, 1990).

Vlastnosti železničního svršku byly korigovány v souladu se souborem terénních měření hluku tak, aby odpovídaly specifickým podmínkám v České republice.

Vlastnosti projíždějících vlaků byly dle dostupných podkladů normovány na dva druhy vlaků:

- osobní vlaky,
- nákladní vlaky.

Uvedené druhy vlakových souprav se ve výpočtu liší emisní hodnotou při průjezdu, délkou vlaku a průměrnou jízdní rychlostí. Výsledná emisní hodnota projíždějících vlaků je na základě vložených údajů generována metodou Schall03.

#### **Metoda hodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na ovzduší**

Pro modelový výpočet znečištění ovzduší byl využit model ATEM, který je uveden v Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. jako referenční metoda pro výpočet rozptylu znečišťujících látek v ovzduší v městských oblastech.

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit emisní model MEFA-06, který obsahuje emisní faktory publikované Ministerstvem životního prostředí. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4) pro území hl. m. Prahy v roce 2015. Ve výpočtech je rovněž zohledněn vliv studených startů na celkovou výši emisí na komunikacích. V případě hodnocení suspendovaných prachových částic PM<sub>10</sub> byly vedle sazí emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost) vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (sekundární prašnost). Množství prachu zvířeného automobily bylo stanoveno výpočtem na základě metodiky US EPA AP-42.

Pokud nebude plánovaný soubor napojen na centrální zdroj tepla, budou potřebné energie získávány v kotelnách spalováním zemního plynu. V současné době nejsou k dispozici podrobnější údaje o očekávané spotřebě zemního plynu, použitých zařízeních ani o jejich umístění. Proto byly spotřeby plynu a emise znečišťujících látek do ovzduší byly odvozeny na základě údajů o podlažní ploše. Spalování zemního plynu pak bylo do modelových výpočtů zahrnuto formou plošných zdrojů. Emise znečišťujících látek byly uvažovány na úrovni:

oxidy dusíku – 2 954 kg.rok<sup>-1</sup>

částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> – 43 kg.rok<sup>-1</sup>

Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny Nařízením vlády č. 597/2006 Sb.

Pro suspendované částice PM<sub>2,5</sub> nejsou v současnosti v české legislativě stanoveny imisní limity. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu v Článku 15 stanovuje, že členské státy přijmou veškerá nezbytná opatření, která nevyžadují neúměrné náklady, aby koncentrace PM<sub>2,5</sub> ve vnějším ovzduší nepřekračovaly cílovou hodnotu 25 µg.m<sup>-3</sup> ve vnějším ovzduší. V rámci předkládané studie byla tedy použita tato limitní hodnota.

#### **Metoda hodnocení vlivů ÚP hl. m. Prahy na zdraví obyvatel**

Zhodnocení zdravotních rizik bylo provedeno v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. Použit lze např. metodiky Agentury pro ochranu životního prostředí USA – US EPA a Světové zdravotnické organizace – WHO.

#### **Metoda hodnocení vlivů ÚP hl. m. Prahy na NATURA 2000**

Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 územního plánu hl. m. Prahy na oblasti NATURA 2000 nebylo vypracováno s ohledem na vyjádření odboru ochrany prostředí MHMP Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008. Ve vyjádření stojí, že předkládané návrhy k celoměstsky významným změnám na území hl. m. Prahy nemohou mít vliv na území NATURA 2000.

#### **Ostatní**

##### *Horninové prostředí, půdy, terénní morfologie, hydrologie*

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008) za využití volně dostupných informací na internetových portálech – např. mapový server České geologické služby (Geoinfo, hydrogeologická rajonizace, radonové mapy apod.).

##### *Flóra, fauna*

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008) a vlastního terénního průzkumu v zájmové oblasti.

##### *Ochrana přírody*

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008) a dále na základě údajů z Atlasu životního prostředí v Praze v sekci „Ochrana přírody a krajiny 2010“ (www.premis.cz).

##### *Krajinný ráz*

Vyhodnocení vlivů na krajinný ráz hl. m. Prahy je provedeno mj. na základě samostatně vypracované studie (Löw a spol., s. r. o.) tvořící nedílnou součást ÚAP (ÚRM, 2008). Tato studie se zabývá jevy „Oblast krajinného rázu a její charakteristika“ a „Místo krajinného rázu a jeho charakteristika“.

Popis krajinného rázu byl proveden rovněž na základě vlastního terénního průzkumu dotčeného území.

##### *Hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického)*

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové studie „Masarykovo nádraží – Florenc“ (atelier FNA, SUDOP Praha a. s., ETC s. r. o., únor 2008), Územně analytických podkladů hl. m. Prahy a obecně známých skutečností pravidelně uveřejňovaných Národním památkovým ústavem ČR .

#### **Závěr**

Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy odpovídá podrobnosti a rozsahu vstupních dat.

Detailní posouzení jednotlivých záměrů, především z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, bude provedeno v rámci podrobnějších dokumentací (proces EIA, územní řízení, stavební povolení, atd.).

V průběhu zpracování „Vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 Masarykova nádraží na životní prostředí“ se nevyskytly nedostatky či problémy při shromažďování údajů, které by znemožňovaly formulaci závěrů. Dostupné informace jsou pro účely vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí a veřejné zdraví dostatečné.

## **A.7 Popis navrhovaných opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci všech zjištěných nebo předpokládaných závažných záporných vlivů na životní prostředí**

V dané kapitole je proveden výčet opatření, která by měla zajistit předcházení, zmírnění nebo kompenzaci zjištěných nepříznivých vlivů hodnocené změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí.

V souvislosti s posuzovanou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat vlivy na následující složky a charakteristiky životního prostředí:

- vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy,
- vlivy na vodní režim,
- vlivy na flóru, faunu a zeleň,
- vlivy na ochranu přírody,
- vlivy na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus,
- vlivy na klima a znečištění ovzduší,
- vlivy na fyzikální faktory životního prostředí,
- vlivy na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- vlivy na obyvatelstvo – vyhodnocení zdravotních rizik,
- vlivy na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického).

Pro výše uvedené složky a charakteristiky životního prostředí **jsou uvedena pouze ta opatření, která je možné řešit nástroji územního plánování**. Zbylá opatření, odkazující se na podrobnější dokumentace, jsou součástí předchozích kapitol.

- Umisťování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie.

## A.8 Zhodnocení způsobu zpracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy a jejich zohlednění při výběru variant řešení

V souladu s metodikou posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí je předmětem této kapitoly stanovení cílů ochrany životního prostředí definovaných v relevantních dokumentech, které mají vztah k zámovému území.

Jedná se o koncepce a plány zpracované na národní, regionální úrovni či na úrovni hl. m. Prahy blíže definované v kap. A.1 Zhodnocení vztahu územně plánovací dokumentace k cílům ochrany životního prostředí přijatým na vnitrostátní úrovni.

Obdobně jako v kap. A.1 je zhodnocení způsobu zpracování cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy provedeno zejména pro koncepce na úrovni hl. m. Prahy. Z koncepcí na národní a regionální úrovni byly vybrány ty, které postrádají odpovídající ekvivalent na lokální úrovni.

Způsob zpracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je provedeno v následující tabulce. Byly vyhodnoceny pouze cíle a priority, které jsou v kompetenci řešené změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy.

Nejvýznamnější přijaté cíle a prioritní oblasti	Způsob zpracování cílů do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Územní rozvoj</b>	
<b>Strategický plán hl. m. Prahy</b>	
<u>Naplnění vize „přitažlivého a udržitelného města“</u>	<u>Naplnění vize „přitažlivého a udržitelného města“</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Zlepšovat kvalitu všech složek životního prostředí na celém území Prahy zejména redukcí znečištění ovzduší a snižováním hlukové zátěže.</li> <li>Posilovat prvky udržitelného rozvoje města - v energetických systémech prosazovat účinné využití energie a snižovat její spotřebu, účelně využívat území, infrastrukturu a další zdroje, hospodárně nakládat s odpady.</li> <li>Rozvíjet harmonický vztah města a příměstské krajiny, především ve snaze zmírnit negativní dopady suburbanizace a rozpínání města.</li> <li>Upřednostňovat využití stávajících zastavěných nebo stavebně dotčených území – zejména opuštěných, poškozených a nevhodně využívaných – před realizací rozvojových záměrů na dosud nezastavěných plochách.</li> <li>Usilovat o dosažení souladu mezi rozvojem města a ochranou jeho historického, kulturního a přírodního bohatství, využívat všech dostupných prostředků komunikace s veřejností v otázkách ochrany životního prostředí a při přípravě rozvojových záměrů města.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uplatněním posuzované změny dojde v dané části Prahy k dalšímu zhoršení znečištění ovzduší a zatížení území hlukem.</li> <li>Prvky udržitelného rozvoje dané části města jsou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy posilovány formou navržené plošné a prostorové regulace, která stanovuje podmínky pro účelné využívání území, infrastrukturu a další zdroje. V oblasti nakládání s odpady je upřednostňována separace a přednostní materiálové a energetické využívání před skládkováním. V energetických systémech jsou podporováno využívání obnovitelných zdrojů energie.</li> <li>Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</li> <li>Uplatněním posuzované změny bude daná priorita dosažena. Dojde k přestavbě železniční stanice Masarykovo nádraží na polyfunkční a smíšenou zástavbu s potřebným vybavením a plochami zeleně; dojde k celkové revitalizaci širší oblasti Masarykova nádraží.</li> <li>Posuzovaná změna bude podrobena veřejnému projednání. Zároveň budou mít občané, občanská sdružení a zástupci veřejnosti možnost uplatnit k němu své připomínky a námítky, a tím ovlivnit jeho konečnou podobu tak, aby byl dosažen soulad mezi rozvojem města a ochranou jeho historického, kulturního a přírodního bohatství.</li> </ol>
<u>Strategické cíle pro kvalitní životní prostředí</u>	<u>Strategické cíle pro kvalitní životní prostředí</u>
<i>Postupné zlepšení kvality ovzduší a vod, snížení hlukové zátěže</i>	<i>Postupné zlepšení kvality ovzduší a vod, snížení hlukové zátěže</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Redukce znečištění ovzduší podle platných limitů na ochranu zdraví.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vlivem provozu změny Z 2001/00 při realizaci projektu dle předložené urbanistické studie dojde dle výsledků modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze lokálně očekávat</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>Zlepšení kvality povrchových i podzemních vod při celkové rehabilitaci úlohy vody v krajině.</li> <li>Snížení hlukového zatížení zejména v obytných a rekreačních zónách.</li> </ol>	<p>překročení limitních hodnot, lokální překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn.</p>
<p><i>Udržitelnost energetických a materiálových toků</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Minimalizace množství produkovaných odpadů a maximalizace jejich materiálového využití.</li> <li>Trvale možný soulad městského a přírodního prostředí.</li> <li>Důslednější ochrana, vhodné rozšiřování a udržování městské zeleně.</li> <li>Podpora stability městské a příměstské krajiny.</li> <li>Zachování a rozvíjení stávající rozmanitosti přírodních prvků.</li> <li>Vytvoření podmínek a zásad ekologicky ohleduplné rekreace na území města včetně chráněných nebo přírodně cenných území.</li> <li>Zachování kvality pohledu a panoramat v pražské kotlině.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>S přípravou zámovému území bude nutné provádět sanace pravděpodobně se vyskytujících kontaminací a starých ekologických zátěží, mimo jiné případné kontaminace podzemních vod. Tím dojde k jejich zlepšení.</li> <li>Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2001/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2001/00 k mírnému zvýšení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.</li> </ol> <p>Na základě výsledků výpočtu akustické studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů konstatovat, že dochází spíše ke stagnaci akustické situace.</p> <p>Území posuzované změny je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc). Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.</p> <p>Chráněné stavby nelze ve výhledu umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.</p> <p>Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.</p>
<p><i>Rozvoj města respektující historické a kulturní dědictví</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Citlivé začlenění památkových objektů a celku do chodu města.</li> <li>Uchování charakteru jednotlivých částí města bez porušení jejich genia loci.</li> <li>Odlehčení historického jádra Prahy.</li> <li>Zapojení veřejnosti do řešení rozvoje města a ochrany kulturně-historického dědictví.</li> </ol>	<p><i>Udržitelnost energetických a materiálových toků</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>V rámci jednotlivých funkčních ploch posuzované změny budou vytvořeny podmínky pro tříděný sběr formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad (plast, sklo, papír, resp. potravinářský karton a biologicky rozložitelný odpad).</li> <li>Posuzovaná změna umožňuje soulad městského a přírodního prostředí navrženým funkčním využitím území a mírou využití území.</li> <li>V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.</li> <li>Za účelem podpory stability městské krajiny je v rámci posuzované změny navrženo takové funkční využití území a míra využití území, která zabrání nekontrolovatelnému rozvoji, na úkor některého z pilířů udržitelného rozvoje území.</li> <li>V rámci posuzované změny nejsou se ve stávajícím stavu nachází minimum přírodních prvků. Uplatněním posuzované</li> </ol>
<p><i>Koncepční řešení problémů životního prostředí se zapojením veřejnosti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Koncepční přístup města k životnímu prostředí.</li> <li>Zvýšení všeobecného pocitu spoluzodpovědnosti za udržitelný rozvoj města.</li> </ol>	



	<p>změny bude snaha o jejich zachování, případně revitalizaci. Přírodní prvky budou navíc dále rozvíjeny formou sadových úprav transformovaného území a umístění nových parkových ploch.</p> <p>14. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>15. S ohledem na polohu zájmové oblasti – historická část města, zčásti v zóně PPR – je nezbytné respektovat pravidla funkčního využití území a míru využití území, chránit panorama města a posoudit umístěvané stavby do území v rámci podrobnější dokumentace na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.</p> <p><i>Rozvoj města respektující historické a kulturní dědictví</i></p> <p>16. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>17. Řešené území se v převážné většině nachází v území tzv. Pražské památkové rezervace (PPR) na rozhraní městských částí Praha 1 a Praha 8. Jde o jedinečnou a jedinou lokalitu, která je přirozenou součástí celoměstského centra Prahy a zároveň plochou zařazenou do kategorie významná přestavbová území.</p> <p>Území je zásadně dotčeno celoměstsky významnými prvky dopravní infrastruktury, jež se zde historicky formovaly. Samotný prostor Masarykova nádraží s historickou budovou, nástupištěm, kolejištěm a zázemím představuje jednu ze zásadních daností území. Masarykovo nádraží je jedinou velkou rozvojovou lokalitou ve skutečném centru Prahy, která je kvalitně zapojena do městské struktury a zároveň je díky železničnímu spojení v přímém dosahu a kontaktu s dalšími pražskými i mimopražskými územími (Kbely, Běchovice, Klánovice, Český Brod, Nymburk, Kolín, Kladno apod.).</p> <p>Z nádraží vedou východním resp. severovýchodním (směr Negrelliho viadukt) směrem kolejové trasy a severovýchodní část lokality obklopují plochy autobusového nádraží Praha Florenc. Území je kromě železniční dopravy v podobě kolejiště a koncové železniční stanice obsluhováno systémem tramvajové kolejové dopravy a tras metra. Zásadním determinujícím i limitujícím činitelem v lokalitě je rovněž systém automobilové dopravy. Severojižní magistrála, která prochází územím řešené změny územního plánu, není však předmětem dané změny, je v současnosti nejexponovanější dopravní tepnou hlavního města Prahy.</p> <p>Z urbanistického hlediska je magistrála nevhodně vedena napříč samotným centrem města, stejně tak územím posuzované změny, a představuje nekoncepční a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála degraduje území řešené změny, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak ponižuje městský význam posuzované změny a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.</p> <p>Již v současné době přítomnost magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v centrální části města (nadlimitní zatížení z hlediska ovzduší i hluku).</p> <p>V důsledku nadlimitně zatíženého území posuzované změny hlukem a znečištěním ovzduší (viz příloha č. 1 a 2</p>
--	--

	<p>předkládaného dokumentace) především v souvislosti s přítomností severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv, navrhuje zpracovatel VVURÚ následující podmínky dalšího rozvoje území posuzované změny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umisťování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.</li> <li>- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.</li> <li>- Zasadit se o změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, konkrétně čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrální části města, resp. území posuzované změny, s dostatečnou dostupností městské hromadné a veřejné dopravy byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování zbytečně vysoké dopravní zátěže.</li> </ul> <p>V obecné rovině se dále doporučuje respektovat v nejvyšší možné míře pravidla funkčního využití území a míru využití území, chránit panorama centrální části města a zachovat a postupně zlepšovat prostupnost krajiny pro člověka (např. doplňováním sítě pěších a cyklistických stezek).</p> <p>Při umisťování staveb do území bude nezbytné v rámci podrobnější dokumentace prověřit a vyhodnotit pohledové vztahy zpracované s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.</p> <p>18. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>19. Posuzovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy bude podrobena veřejnému projednání a zároveň bude mít veřejnost možnost uplatnit k ní své připomínky a námítky.</p> <p><i>Koncepční řešení problémů životního prostředí se zapojením veřejnosti</i></p> <p>20. Posuzovaná změna vymezuje řadu koncepčních přístupů k ochraně životního prostředí. Patří mezi ně např. pestrost způsobu využití navrhovaných ploch oproti monofunkčnímu využití, rozšiřování sítě a obsluhy veřejné hromadné dopravy a pražské integrované dopravy před individuální automobilovou dopravou, podpora cyklistické a pěší dopravy, zajištění podmínek pro tříděný sběr formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad, atd.</p> <p>21. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p>
<b>Životní prostředí/udržitelný rozvoj</b>	
<b>Státní politika životního prostředí ČR</b>	
<i>Ochrana přírody a krajiny a biologické rozmanitosti</i>	<i>Ochrana přírody a krajiny a biologické rozmanitosti</i>
1. Posílení ekologické stability krajiny - zkvalitňovat územní systém ekologické stability a realizovat jeho chybějící prvky.	1. V území posuzované změny se nenacházejí žádné prvky ÚSES dle odst. 1a § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ať již na místní, regionální či nadregionální úrovni.

<p><i>Posílení ekologické stability krajiny</i></p> <p>2. Stanovit limity rozvoje území a územních rezerv ve vztahu k ochraně přírodního a krajinného prostředí a prosadit je do nástrojů územního plánování.</p> <p>3. Zajistit opatření ke zprůchodňování (stávajících i nově budovaných) komunikací na migračních cestách živočichů.</p> <p><i>Ochrana povrchových a podzemních vod</i></p> <p>4. Zlepšovat čistotu povrchových a podzemních vod: Postavit a rekonstruovat čistírny odpadních vod a kanalizační systémy.</p> <p><i>Ochrana neobnovitelných přírodních zdrojů</i></p> <p>5. Chránit půdu před záboru a neodpovědným rozšiřováním měst a obcí mimo současná zastavěná území.</p> <p><i>Životní prostředí a kvalita života</i></p> <p>6. Zahrnout informace o výskytu rizikových látek vznikajících v souvislosti s lidskou činností do limitů rozvoje a plánování velkých územních celků a obcí, sanovat SEZ.</p> <p>7. Omezovat lokální topeniště na uhlí, kde dochází při neukázněném spalování komunálního odpadu k tvorbě a emisím toxických látek.</p> <p>8. Zmenšení rozlohy území s překročeními kritickými zátěžemi z ovzduší.</p> <p>9. Promítnout výsledky realizace programů snižování emisí a znečišťování ovzduší do nástrojů územního plánování a do rozhodování umístění staveb zdrojů znečištění ovzduší.</p> <p>10. Snižování zátěže populace z expozice dopravním hlukem a hlukem z průmyslové činnosti.</p> <p>11. Obnovit funkce narušené krajiny – odstranit SEZ, snížit záboru nenarušené krajiny pro nové aktivity zvýšit efektivnost využití zastavěných území.</p> <p>12. Přijmout zásady udržitelného hospodaření v krajině a prosazovat je při tvorbě strategických dokumentů.</p> <p>13. Zpřístupňovat krajinu budováním polních cest, cyklostezek, pěších turistických tras, naučných a tematických stezek, podporovat drobné podnikání v ekoturistice a ekoagroturistice.</p> <p>14. Udržitelný rozvoj sídel.</p> <p>15. Chránit kvalitní segmenty přírodního charakteru v zastavěných územích.</p> <p>16. Podporovat vznik a rozšiřování zelených prstenců kolem měst.</p> <p>17. Zkvalitnit ochranu a péči o sídelní zeleň a další přírodní složky urbanizovaného území.</p>	<p><i>Posílení ekologické stability krajiny</i></p> <p>2. Limity rozvoje území jsou stanoveny funkčním využitím území a mírou využití území. Územní rezervy nejsou v souvislosti s posuzovanou změnou vymezeny.</p> <p>3. V souvislosti s posuzovanou změnou nejsou předpokládány žádné migrační cesty živočichů přes komunikace. Je nutné prověřit tyto skutečnosti v rámci podrobnější dokumentace a případně navrhnout vhodná opatření pro zprůchodnění takovýchto komunikací.</p> <p><i>Ochrana povrchových a podzemních vod</i></p> <p>4. V souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení čistoty podzemních vod, u kterých je ve stávajícím stavu předpokládána kontaminace. S přípravou zájmového území bude nutné provést jejich sanaci. Splaškové odpadní vody z území posuzované změny budou svedeny městskou kanalicí na ÚČOV. Nepředpokládá se tedy významné znečišťování povrchových vod.</p> <p><i>Ochrana neobnovitelných přírodních zdrojů</i></p> <p>5. Uplatněním změny dojde k revitalizaci poměrně rozsáhlé oblasti Masarykovo nádraží – Florenc bez nutného záboru ZPF.</p> <p><i>Životní prostředí a kvalita života</i></p> <p>6. V souvislosti s uplatněním posuzované změny se předpokládá sanace pravděpodobně přítomných starých ekologických zátěží.</p> <p>7. V souvislosti s posuzovanou změnou je uvažováno s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.</p> <p>8. Vlivem provozu změny Z 2001/00 při realizaci projektu dle předložené urbanistické studie dojde dle výsledků modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic PM<sub>10</sub> (v pásmu okolo Wilsonovy ulice), kde lze u průměrných ročních koncentrací lokálně očekávat překročení limitních hodnot, překročení imisních hodnot lze lokálně (v prostoru severní části navrhované zástavby) zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn.</p> <p>9. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Není možné řešit nástroji územního plánování.</p> <p>10. Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2001/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2001/00 ke zvýšení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.</p> <p>Na základě výsledků výpočtu akustické studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů konstatovat, že dochází spíše ke stagnaci akustické situace.</p> <p>Území posuzované změny je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž</p>	<p>18. Zmírnění důsledků a prevence závažných havárií.</p> <p><i>Energetika a těžba</i></p> <p>19. Podporovat užití nízkouhlíkových paliv před užitím tuhých paliv.</p> <p>20. Důsledně prosazovat a provádět územní ochranu ložisek nerostů (neobnovitelných přírodních zdrojů) formou stanovování chráněných ložiskových území a respektování těchto přírodních nerostných zdrojů při územním plánování.</p> <p><i>Doprava</i></p> <p>21. Při modernizaci silniční sítě využívat především stávající silnice, popř. jejich koridory a omezit tím fragmentaci krajiny novými trasami a nesnižovat průchodnost krajiny pro živočichy.</p> <p>22. Podporovat vhodná technická a infrastrukturní opatření (silniční obchvaty měst, protihlukové bariéry podél silnic i železničních tratí) vedoucí k minimalizaci zdravotních rizik a negativních vlivů na životní prostředí působených nadměrným zatížením sídel hlukem a emisemi škodlivých látek z pozemní dopravy.</p> <p>23. Podporovat změnu podílu osobní a nákladní přepravy ve prospěch environmentálně šetrnějších druhů, jako je železniční, kombinovaná a dále veřejná osobní a cyklistická doprava.</p> <p>24. Podporovat výstavbu zařízení pro cyklistickou dopravu v kombinaci s veřejnou dopravou (systém bike-and-ride) a pěší dopravou.</p> <p>25. Nadále podporovat budování komplexních integrovaných dopravních systémů ve městech a jejich okolí s výraznějším uplatněním kolejové dopravy (vč. železnice) jako environmentálně šetrnějšího druhu veřejné hromadné dopravy.</p> <p>26. V městských aglomeracích podporovat kombinovaný systém individuální a veřejné dopravy (systém park-and-ride), doplněný regulací parkování a přístupu osobních automobilů do center.</p> <p>27. Podporovat realizaci opatření k redukci nadměrného hluku z letecké dopravy a vymezení hlukových ochranných pásem kolem letišť podle doporučení EU s cílem eliminovat či kompenzovat vliv leteckého provozu na okolí.</p> <p><i>Zemědělství a lesnictví</i></p> <p>28. Vytvořit podmínky pro rozvoj multifunkčního zemědělství, na co největší ploše, posilovat mimoprodukční funkce půdy, zlepšovat možnosti rekreačního využití zemědělské krajiny (vyšší rozmanitost druhů hospodářských zvířat a zemědělských plodin, lepší prostupnost, péče o</p>	<p>70/60 dB (den/noc). Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.</p> <p>Chráněné stavby nelze ve výhledu umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.</p> <p>Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.</p> <p>11. V rámci změny dojde k významné revitalizaci relativně rozsáhlé oblasti Masarykovo nádraží – Florenc. V souvislosti s uplatněním posuzované změny se předpokládá sanace pravděpodobně přítomných starých ekologických zátěží.</p> <p>12. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Není možné řešit nástroji územního plánování.</p> <p>13. Vzhledem k charakteru posuzované oblasti (z velké části zastavěná a převážně zastavitelná část centrální části města) není tento bod v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Území posuzované změny bude vhodně napojeno na již stávající pěší zóny.</p> <p>14. Pro zajištění udržitelného rozvoje posuzované změny je navrženo funkční využití území a míra využití území.</p> <p>15. Za účelem ochrany kvalitních segmentů přírodního charakteru v zastavěném území je vymezen CSZ; do systému budou začleněny nově vymezené plochy parků.</p> <p>16. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>17. Posuzovaná změna potvrzuje a částečně koriguje stávající vedení CSZ a dále umísťuje nové funkční plochy ZP určené pro vybudování nových parkových ploch.</p> <p>18. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Není možné řešit nástroji územního plánování.</p> <p><i>Energetika a těžba</i></p> <p>19. V souvislosti s posuzovanou změnou je uvažováno s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.</p> <p>20. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p><i>Doprava</i></p> <p>21. Posuzovaná změna využívá zejména stávající silnice, popř. jejich koridory, které rozšiřuje o některé další – obslužné komunikace v rámci revitalizované oblasti Masarykovo nádraží – Florenc.</p> <p>22. V souvislosti s přestavbou areálu Masarykova nádraží je možné očekávat rekonstrukci a modernizaci železničního svršku. Rovněž nově budované obslužné komunikace budou z kvalitních materiálů, které sníží zatížení území hlukem a emisemi škodlivých látek z pozemní dopravy.</p>
---	--	--	---

<p>pozemky), podporovat komplexní pozemkové úpravy zlepšující ekologickou stabilitu krajiny.</p> <p>29. Podporovat ekologicky šetrné způsoby hospodaření (ekologické a integrované zemědělství), s cílem zvýšit podíl plochy zemědělského půdního fondu.</p> <p>30. Rozšířit programy pro pozemky ohrožené vodní nebo větrnou erozí a pro vyšší retenci vody v krajině v zájmu zvyšování ekologické stability krajiny.</p> <p>31. Stanovit a udržovat optimální podíly lesů.</p> <p><i>Vodní politika</i></p> <p>32. Podporovat protipovodňová opatření v kanalizačních systémech měst, jejichž katastr zasahuje do záplavového území vodních toků.</p> <p>33. Zpřísnit podmínky pro povolování staveb a činnosti v záplavových územích s cílem předcházet zbytečným škodám.</p> <p>34. Realizovat revitalizační opatření v krajině a na drobných vodních tocích s ohledem na komplexní řešení vodního režimu krajiny a na různé krajinné typy.</p> <p>35. Podporovat a chránit krajinný ráz území a jeho prvky jako jsou např. osamělé stromy, zelené pásy podél silnic a cest, zdroje pitné vody, mokřady a drobné vodní nádrže a toky, monitorovat výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin.</p>	<p>23. Posuzovaná změna respektuje a dále rozvíjí systém železniční dopravy.</p> <p>24. V souvislosti s posuzovanou změnou dochází především k rozvoji pěší a veřejné osobní dopravy (včetně příměstské železniční) a k úpravám cyklistické dopravy.</p> <p>25. Posuzovaná změna respektuje a dále rozvíjí systém železniční dopravy.</p> <p>26. Posuzovaná změna nepočítá s umístěním záchytných parkovišť P+R.</p> <p>27. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p><i>Zemědělství a lesnictví</i></p> <p>28. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>29. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>30. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>31. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p><i>Vodní politika</i></p> <p>32. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>33. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>34. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>35. Vzhledem k poloze zájmové oblasti hodnocené změny – centrální část města – nelze v pravém smyslu slova hovořit o ochraně krajinného rázu, neboť území je značně přetvořeno lidskou činností a má charakter ryze městský. V tomto ohledu je nutné respektovat pravidla funkčního využití území a míru využití území a chránit panorama města.</p>
--	---

**Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy**

<p><i>Zachování širokého spektra přírodních podmínek</i></p> <p>1. Preference ochrany lokalit se zvýšenými či jedinečnými hodnotami živé a neživé přírody.</p> <p>2. Stabilizace sítě zvláště chráněných území a její případné systémové doplňování ze spektra pravidelně hodnocených, dlouhodobě sledovaných a systémově doplňovaných lokalit se zvýšenou přírodovědnou hodnotou.</p> <p>3. Nepřipouštění další zástavby v přímém kontaktu s hranicí lokalit se zvýšeným významem pro ochranu přírody a krajiny (zvláště chráněná území, přírodní parky, biocentra apod.).</p> <p><i>Smysluplné využití přírodního a plošného potenciálu zemědělské půdy</i></p> <p>4. Preference mimoprodukčních funkcí příměstské krajiny (zvýšení vodní retence území, posílení ekologické stability území, zvýšení nabídky ploch vhodných pro každodenní rekreaci, apod.).</p> <p>5. vyřešení územních problémů, které souvisejí zejména s ochranou přírody a krajiny.</p> <p><i>Výrazné zpomalení nepříznivého trendu úbytku</i></p>	<p><i>Zachování širokého spektra přírodních podmínek</i></p> <p>1. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>2. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>3. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p><i>Smysluplné využití přírodního a plošného potenciálu zemědělské půdy</i></p> <p>4. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>5. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p><i>Výrazné zpomalení nepříznivého trendu úbytku zemědělské půdy jejím převodem do kategorie zastavěné a zpevněné plochy</i></p> <p>6. Území posuzované změny není z důvodu své polohy (centrální část hl. m. Prahy) vhodné k zalesnění.</p> <p>7. Území posuzované změny není z důvodu své polohy (centrální část hl. m. Prahy) a z důvodu charakteru městské části vhodné k založení rekreačního parku.</p> <p>8. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>9. Vzhledem k poloze zájmového území je v souvislosti s posuzovanou změnou počítáno především s rozvojem pěších zón.</p> <p>10. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p>
--	--

<p><i>zemědělské půdy jejím převodem do kategorie zastavěné a zpevněné plochy</i></p> <p>6. Zvýšení nízkého podílu lesů zalesněním vybraných částí zemědělské půdy.</p> <p>7. Založení přírodně rekreačních parků s cílem „odlehčit“ rekreaci přetíženým zvláště chráněným územím.</p> <p>8. Využití části zemědělské půdy pro přírodě blízké formy protipovodňové ochrany (rozlivová území, suché poldry).</p> <p>9. Zajištění systémové prostupnosti městské a příměstské krajiny zejména pro pěší a cyklisty (účelové komunikace a stezky dimenzovat včetně doprovodné vegetace).</p> <p>10. Neztratit potenciál veřejných ploch zeleně na sídlištích (například zahušťováním výstavby).</p> <p>11. Účinněji koordinovat ochranu přírody a krajiny na hranicích se sousedními správními obvody (ná vaznost prvků ÚSES, krajinná opatření v dílčích povodích zasahujících do více správních území apod.).</p>	<p>11. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p>
---	---

**Dopravní politika**

**Zásady dopravní politiky hl. m. Prahy**

<p>1. Dosáhnout stavu, při kterém celková úroveň dopravního systému bude v souladu s potřebami města a jeho dalším rozvojem.</p> <p>2. Provoz a rozvoj dopravní infrastruktury Prahy a jejího zájmového území řídit a plánovat jako jeden celek dle jednotné dopravní politiky v úzké spolupráci všech dotčených orgánů samosprávy a státní správy.</p> <p>3. Rozvoj dopravního systému zajišťovat ve vzájemném souladu s rozvojem sídelní soustavy, jak co do kapacit, tak co do času. Vhodným urbanistickým řešením, založeným na koexistenci různých funkcí v území, směřovat ke snížení přepravních nároků ve městě a jeho okolí, a vytvářet tak základní předpoklady pro omezování negativních vlivů provozu dopravy na životní prostředí. Usilovat o to, aby území s vysokou hustotou osídlení a velkou nabídkou pracovních příležitostí byla obsluhována kolejovou hromadnou dopravou.</p> <p>4. Dopravní infrastrukturu koncipovat, rozvíjet a řídit jako komplexní systém všech doprav, které se musí vzájemně doplňovat a jež musí racionálně spolupracovat. V jednotlivých částech území zajišťovat přepravní potřeby způsobem adekvátním jeho funkčnímu využití, charakteru zástavby a požadavkům tvorby a ochrany životního prostředí.</p>	<p>1. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Je nutné řešit v kontextu celého území hl. m. Prahy a jeho širšího okolí.</p> <p>2. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Je nutné řešit v kontextu celého území hl. m. Prahy a jeho širšího okolí.</p> <p>3. Rozvoj dopravního systému je navržen v souladu s rozvojovými tendencemi hl. m. Prahy. Bilance dopravy byly určeny na základě výhledových kapacit posuzované změny. V rámci posuzované změny je respektován a dále rozvíjen systém hromadné dopravy osob. Navržené funkční využití území zakládá podmínky pro koexistenci různých funkcí a omezení tak negativních vlivů provozu dopravy na životní prostředí.</p> <p>4. Koncepce dopravní infrastruktury řešené změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je složena z komplexního systému sestávajícího se ze silniční dopravy, veřejné hromadné dopravy osob, železniční dopravy, pěší dopravy a cyklistické dopravy. Přepravní potřeby odpovídají charakteru funkčního využití území. Z hlediska požadavků na tvorbu a ochranu životního prostředí je kladen zvýšený důraz na ochranu znečištění ovzduší a ochranu před hlukem. Dané složky životního prostředí jsou podrobně vyhodnoceny v rámci Akustické a Rozptylové studie tvořící přílohy č. 1 a 2 dokumentace VVURÚ.</p> <p>5. Regulace omezení vjezdu individuální automobilové dopravy do centra je částečně dána zavedením zón placených parkovacích stání platných již ve stávajícím stavu. V souvislosti s posuzovanou změnou zpracovatel VVURÚ doporučuje zasadit se o změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, konkrétně čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu</p>
---	---

<p>5. Pro obsluhu centra města vytvářet takové podmínky, aby rozhodující část nároků na přepravu osob mohla být uspokojena hromadnou dopravou. Individuální automobilovou dopravu je v centru města naopak nutno účinně regulovat. V přepravě nákladů lze připustit pouze nezbytnou dopravu zásobovací.</p> <p>6. Při zajišťování přepravních potřeb města a zájmového území preferovat provoz a rozvoj těch druhů dopravy a dopravních systémů, které jsou příznivé pro tvorbu a ochranu životního prostředí.</p>	<p>v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrální části města, resp. území posuzované změny, s dostatečnou dostupností městské hromadné a veřejné dopravy byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování zbytečně vysoké dopravní zátěže.</p> <p>6. Uplatnění posuzované změny umožní zkapacitnění Masarykova nádraží, tedy veřejné hromadné dopravy, ovšem za následující podmínky: Výstavbu podél ulice Na Florenci na vymezené ploše podmínit kladným projednáním záměru na přestavbu kolejiště Masarykova nádraží při ulici Hyberské (výstavba dvou nástupišť) a odnětím památkové ochrany objektů dotčených přestavbou kolejiště.</p>
--	--

**Ochrana ovzduší**

**Dlouhodobá koncepce ochrany ovzduší na území hl. m. Prahy**

**Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů na lidské zdraví, vyplývající ze znečištění ovzduší</li> <li>Eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů znečištění ovzduší na přírodní prostředí</li> <li>Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy</li> <li>Snížení emisní a imisní zátěže z malých spalovacích zdrojů</li> <li>Snížování emisí PM<sub>10</sub> – sekundární prašnost</li> <li>Snížování emisí těkavých organických látek ze spotřeby rozpouštědel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro vyhodnocení znečištění ovzduší pro výhledový rok 2020 byla zpracována Rozptylová studie, která tvoří přílohu č. 2 dokumentace VVURÚ.</li> <li>Vlivem provozu změny Z 2001/00 při realizaci projektu dle předložené urbanistické studie dojde dle výsledků modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic PM<sub>10</sub> (pás podél Wilsonovy ulice), kde lze u průměrných ročních koncentrací lokálně očekávat překročení limitních hodnot, překročení imisních hodnot lze lokálně zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého (v prostoru severní části navrhované zástavby). U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn.</li> </ul>
---	--

**Ochrana proti hluku**

**Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008 uvádí základní zásady dlouhodobé i krátkodobé strategie protihlukové ochrany pro Prahu a postupné snižování hlukové zátěže obyvatelstva přizpůsobené situaci v pražské aglomeraci. (Mezi navrhovaná protihluková opatření patří např. změny povrchů vozovek, opravy tramvajových tratí, realizace protihlukových clon, kontrola dodržování rychlosti.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pro vyhodnocení akustické situace pro výhledový rok 2020 byla zpracována Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 dokumentace VVURÚ.</li> <li>Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2001/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2001/00 k mírnému zvýšení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.</li> </ul> <p>Na základě výsledků výpočtu akustické studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů konstatovat, že dochází spíše ke stagnaci akustické situace.</p> <p>Území posuzované změny je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc). Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení.</p>
---	--

	<p>Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.</p> <p>Chráněné stavby nelze ve výhledu umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.</p> <p>Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešení změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.</p>
--	--

**Zdraví obyvatelstva**

**Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky a Zdraví 21**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Do roku 2015 zajistit bezpečnější životní prostředí, v němž výskyt zdraví nebezpečných látek nebude přesahovat mezinárodně schválené normy.</li> <li>Snížit expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy látkami mikrobiálními, chemickými a dalšími, aktivity koordinovat s cíli stanovenými v Akčním plánu zdraví a životního prostředí ČR.</li> <li>Zajistit obyvatelstvu dobrý přístup k dostatečnému množství pitné vody uspokojivé kvality.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ovlivnění zdraví obyvatelstva uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je vyhodnoceno v kap. A. 5. Na základě provedeného vyhodnocení zdravotních rizik lze konstatovat, že realizací změny Z 2001/00 nedojde k významnému navýšení rizika negativního ovlivnění veřejného zdraví vlivem hluku pro obyvatele stávající dotčené zástavby. Z hlediska ochrany ovzduší dojde vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 v zájmovém území k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého. Jedná se o hodnoty, které jsou v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu.</li> <li>Již ve stávajícím stavu je vysoký podíl domácností napojen na veřejný vodovod a veřejnou kanalizaci. Uplatnění posuzované změny umožňuje další rozvoj sítě, která tak bude pokrývat vznikající potřeby.</li> </ul>
--	--

**Energetika/surovinové zdroje**

**Územní energetická koncepce hl. m. Prahy**

<p><i>Omezení negativních environmentálních vlivů spojených s užitím energie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Snížení negativních vlivů užití energie na životní prostředí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V souvislosti s posuzovanou změnou je uvažováno s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.</li> </ul>
---	---

**Odpadové hospodářství**

**Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy**

<p><i>Nakládání s komunálními odpady</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vytváření podmínek pro rozšiřování a intenzifikaci odděleného sběru odpadů.</li> <li>Výstavba zařízení pro materiálové využívání komunálních odpadů o dostatečné kapacitě.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V rámci jednotlivých funkčních ploch posuzované změny ÚP hl. m. Prahy budou vytvořeny podmínky pro tříděný sběr formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad (plast, sklo, papír, resp. potravinářský karton a biologicky rozložitelný odpad).</li> <li>Na území posuzované změny není navrženo zařízení pro materiálové využívání komunálních odpadů. Bude nutné využívat jiná zařízení na území hl. m. Prahy, případně</li> </ul>
---	--

Středočeského kraje.	
<b>Vodní hospodářství</b>	
<b>Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, hl. m. Praha</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Daný koncepční dokument navrhuje rekonstrukce a dostavby vodovodů, úpraven vody, kanalizací, ÚČOV, KČOV, včetně stanovení potřebných investičních nákladů.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy pro zajištění dostatečného zásobování vodou a odkanalizování zastavěného i zastavitelného území vybudování systému vodovodu a kanalizace.</li> </ul>

#### **Závěr**

Vnitrostátní cíle ochrany životního prostředí jsou do změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy zapracovány, resp. jsou ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy zohledněny.

## **A.9 Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí**

Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí je stanoven na základě sady indikátorů vybraných aspektů udržitelného rozvoje hl. m. Prahy definovaných v ÚAP hl. m. Prahy.

Celkem bylo definováno 162 indikátorů, které ilustrují změny a trendy v průběhu času pomocí kvantifikovatelných údajů. Z interpretačního hlediska je důležité, že pro každý indikátor je možné stanovit žádoucí trend změny vývoje hodnot z hlediska principů udržitelného rozvoje pro nejbližší okolí. Uvedená sada indikátorů tak umožňuje poměrně přehledným způsobem napomáhat objektivnímu vyhodnocování vyváženosti rozvoje území a zároveň v budoucnu provádět porovnání míry změny v průběhu času.

V zájmu umožnění budoucího objektivního a kvantifikovatelného rozlišení úrovně a míry změny území a jeho dílčích vlastností je předpokládána pravidelná aktualizace této indikátorové sady tak, aby v dalších aktualizacích cyklech ÚAP hl. m. Prahy mohla být známa jasná srovnávací hladina pro jednotlivá časová období.

V rámci kap. A Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí jsou v textu níže vybrány pouze ty indikátory, které se vztahují k aspektům environmentálního pilíře udržitelného rozvoje.

*Pozn.: Indikátory často definují kombinaci několika pilířů udržitelného rozvoje. Zpracovatelem VVURÚ byly vybrány ty, které spadají pouze do environmentálního pilíře.*

### **Zajištění dobré kvality ovzduší**

- podíl území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)
- celkové emise NO<sub>x</sub>
- celkové emise PM<sub>10</sub>
- celkové emise benzenu
- celkové emise SO<sub>2</sub>
- počet trvale bydlících obyvatel v území s překročením imisních limitů

### **Zajištění dobré kvality vody**

- podíl obyvatel napojených na ČOV
- třída jakosti vody v povrchových tocích
- biologická čistota vody BSK5
- chemická čistota vody CHSK (CR)

### **Snížení hlukové zátěže**

- počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku

### **Ochrana klimatu**

- pořízené investice na ochranu ovzduší a klimatu

### **Podpora městské a příměstské zeleně**

- podíl ploch zeleně z celkové plochy
- rozloha parkových ploch
- podíl zemědělské půdy z celkové plochy

- podíl obyvatel s pěší dostupností do zeleně do 5 min
- výměra ploch zeleně na obyvatele

### **Podpora ochrany přírodních ekosystémů a zachovalých přírodních území**

- koeficient ekologické stability
- podíl plochy nefunkčních prvků ÚSES

### **Podpora cyklistické a pěší dopravy**

- délka cyklistických tras vedených po komunikacích bez automobilové dopravy

## A.10 Netechnické shrnutí výše uvedených údajů

V dokumentaci SEA byly vyhodnoceny následující vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo:

- vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje a terénní morfologii,
- vlivy na půdu,
- vliv na vody,
- vliv na flóru, faunu a zeleň,
- vliv na ochranu přírody,
- vliv na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus,
- vliv na klima a znečištění ovzduší,
- vliv na akustickou situaci,
- vliv na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- vlivy na zdraví obyvatel,
- vliv na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického).

### Vlivy na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologii a půdy

*Vlivy na geologické, geomorfologické, hydrogeologické poměry*

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nelze očekávat významné ovlivnění geologických, geomorfologických a hydrogeologických poměrů hl. m. Prahy.

Vyhodnocení vlivů konkrétních staveb na tyto poměry a návrh konkrétních ochranných opatření bude předmětem podrobnějších dokumentací.

*Vlivy na ložiskovou ochranu*

Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy neovlivní žádné dobývací prostory, chráněná ložisková území, ložiska nerostných surovin, poddolovaná území ani stará důlní díla, neboť žádné z výše uvedených území se v zájmové oblasti nenachází.

*Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace*

Navrhovaná změna Z 2001/00 nebude mít s největší pravděpodobností žádný přímý ani nepřímý vliv na sesuvy půdy či svahové deformace.

Možné svahové pohyby či sesuvy v důsledku stavební činnosti nelze vyloučit. Konkrétní umístění staveb a činností na plochách s rozdílným způsobem využití je nutné z hlediska možného rizika sesuvů a jiných nebezpečných svahových deformací prověřit v rámci podrobnějších dokumentací.

*Radon*

V celém území je střední radonové riziko. Plánované funkční uspořádání nebude zdrojem radioaktivního (ani elektromagnetického) záření.

Novou chráněnou zástavbu je nutné ochránit před pronikáním půdního radonu. Ve fázi projektových příprav by bylo proto vhodné provést měření půdního radonu.

### Vlivy na půdu

Uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádné zábory ZPF.

K záboru PUPFL v rámci uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy rovněž nedojde.

Podle výpisu z Katastru nemovitostí jsou pozemky zájmového území zařazeny převážně jako druh zastavěná plocha a nádvoří, resp. ostatní plocha a nalézají se vesměs v zóně Pražské památkové rezervace.

V území se předpokládá výskyt starých ekologických zátěží.

Znečištění půdy lze předpokládat v souvislosti se železniční a částečně i automobilovou dopravou, jiné znečištění půdy se nepředpokládá.

Ve fázi projektových příprav je proto nutné prověřit úroveň kontaminace půdy a horninového prostředí (nejlépe v součinnosti s průzkumem kontaminace podzemní vody) a v případě nutnosti zahájit sanaci.

### Vlivy na vody

V území se nenacházejí žádné vodní toky ani vodní plochy.

Záměr neleží v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Záměr neleží v žádné kategorii zátopových území dle platného územního plánu hl. m. Prahy.

Území se nenalézá v CHOPAV ani v PHO.

Přirozený povrchový odtok srážkového rohu je antropogenně ovlivněn existencí zástavby a dalších zpevněných povrchů a komunikací, resp. kanalizací.

Je žádoucí, aby co nejvíce dešťových vod bylo zasakováno v rámci zájmového území. Jakost odpadních dešťových a splaškových vod by měla odpovídat dešťovým a splaškovým vodám typickým pro městské aglomerace.

Možným rizikem je kontaminace povrchových a podzemních vod. Dodržováním technologické kázně ve fázi výstavby i provozu je možné případné riziko kontaminace minimalizovat.

Ve fázi projektových příprav bude nutné zajistit hydrogeologické posouzení lokality za účelem zjištění hloubky hladiny podzemní vody, její případné kontaminace a případně i její agresivity, a to z důvodu založení objektu a případné nutnosti čerpání kontaminované vody před vlastním zahájením stavby.

Celkově nejsou ve výhledovém stavu očekávány zásadní změny vodohospodářských poměrů v území. Negativní vlivy na povrchové a podzemní vody se proto v souvislosti s navrženou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nepředpokládají.

### Vlivy na flóru, faunu a zeleň

V důsledku uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nedojde k významnému ovlivnění fauny a flóry v zájmovém území.

Území je v současné době silně pozmeněné lidskou činností, zasazené do prostředí městského charakteru, vysoce urbanizované s výskytem významných dopravních staveb. Téměř celé území je bez vegetačního krytu; případně se jedná o vegetaci bez větší floristické hodnoty (především ruderalní a nitrofilní druhy). Charakter území prakticky vylučuje možnost osídlení náročnějšími druhy živočichů. Na většině území lze očekávat běžné druhy živočichů se širokou ekologickou valencí, převážně synantropní.

Výhledový stav fauny a flóry bude vyplývat z architektonického návrhu záměru, resp. z návrhu sadových úprav.

Možným rizikem je nález zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. V případě nálezů zvláště chráněných druhů bude nutné v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací požádat o výjimku ze zákazu u zvláště chráněných druhů dle ust. § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

V zájmovém území převažují dřeviny a porosty podprůměrné sadovnické hodnoty.

V rámci uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nepočítá s redukcí celoměstského systému zeleně. V rámci plánované změny jsou naopak navrženy i nové plochy městské zeleně. Z tohoto hlediska je vliv navrhované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy považován za pozitivní.

Výhledový návrh zeleně bude vycházet z komplexního architektonického návrhu a z požadavku dodržení koeficientu zeleně pro jednotlivé funkční plochy. Navržená druhová skladba bude vycházet z místních podmínek.

V počátečních fázích projektových příprav, nejlépe ve stupni EIA či DÚR, vymezit přesný rozsah dřevin určených ke kácení spolu s jejich finančním ohodnocením dřevin a zákresem do mapy a v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb. podat příslušnému orgánu ochrany žádost o povolení ke kácení současně s doložením dendrologického průzkumu s hodnocením dřevin, projektu sadových úprav a situací s vyznačením stromů, které se mají kácet. Vzniklou ekologickou újmu způsobenou kácením dřevin je nutné kompenzovat dostatečnými náhradními výsadbami na pozemku stavby v rámci plánovaných sadových úprav.

#### **Vlivy na ochranu přírody**

V zájmovém území navrhované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nenacházejí žádné významné krajinné prvky dané § 3 písm. b) ani významné krajinné prvky registrované ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Rovněž se v území nenacházejí žádné prvky ÚSES dle odst. 1a § 3 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, ať již na místní, regionální či nadregionální úrovni.

V území se nenachází žádné ZCHÚ dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění; nedojde rovněž k dotčení památného stromu definovaného § 46 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ani k dotčení ptačí oblasti či evropsky významné lokality (v rámci NATURA 2000).

Ve výhledovém stavu nekladou výše uvedené kategorie ochrany pro rozvoj území žádný limit.

#### **Vlivy na krajinný ráz, využití krajiny, sídelní strukturu a urbanismus**

##### Krajinný suterén

Na území posuzované změny není vymezen krajinný suterén.

##### Oblast krajinného rázu

Posuzovaná změna spadá do oblasti krajinného rázu Pražská kotlina. Z doporučení definovaných dle studie Vyhodnocení vlivu na krajinný ráz hl. m. Prahy (Löw a spol., s. r. o.) se posuzované změny týká nespouštění dalších dopravních staveb do území jako je magistrála, čelo tunelu pod Vítkovem a Letnou, Smíchovské nádraží, atd. Dané doporučení bude respektováno. Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci Masarykova nádraží a zároveň je zpracovatelem VVURÚ doporučeno dopravně-technické řešení severojižní magistrály koordinovat s konceptem její humanizace.

##### Urbanistická koncepce

Řešené území se v převážné většině nachází v území tzv. Pražské památkové rezervace (PPR) na rozhraní městských částí Praha 1 a Praha 8. Jde o jedinečnou a jedinou lokalitu, která je přirozenou součástí celoměstského centra Prahy a zároveň plochou zařazenou do kategorie významná přestavbová území.

Území je zásadně dotčeno celoměstsky významnými prvky dopravní infrastruktury, jež se zde historicky formovaly. Samotný prostor Masarykova nádraží s historickou budovou, nástupištěm, kolejištěm a zázemím představuje jednu ze zásadních daností území. Masarykovo nádraží je jedinou velkou rozvojovou lokalitou ve skutečném centru Prahy, která je kvalitně zapojena do městské struktury a zároveň je díky železničnímu spojení v přímém dosahu a kontaktu s dalšími pražskými i mimopražskými územími (Kbely, Běchovice, Klánovice, Český Brod, Nymburk, Kolín, Kladno apod.).

Z nádraží vedou východním resp. severovýchodním směrem (přes Negrelliho viadukt) kolejové trasy a severovýchodní část lokality obklopují plochy autobusového nádraží Praha Florenc. Území je kromě železniční dopravy v podobě kolejiště a koncové železniční stanice obsluhováno systémem tramvajové kolejové dopravy a trasami metra. Zásadním determinujícím i limitujícím činitelem v lokalitě je rovněž systém automobilové dopravy. Severojižní magistrála, která sice prochází územím řešené změny územního plánu, avšak není předmětem dané změny, je v současnosti nejexponovanější dopravní tepnou hlavního města Prahy.

Z urbanistického hlediska je magistrála nevhodně vedena napříč samotným centrem města, stejně tak územím posuzované změny, a představuje nekonceptní a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála degraduje území řešené změny, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak poníží městský význam posuzované změny a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.

Již v současné době situování magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v celé centrální části města.

Posuzované území, které je předmětem předkládané změny, je nadlimitně zatíženo (viz příloha č. 1 a 2 předkládané dokumentace), a to především provozem na severojižní magistrále. Tato magistrála však není předmětem řešené změny, avšak má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv. Proto zpracovatel VVURÚ navrhuje následující minimální podmínky dalšího rozvoje území posuzované změny:

- Umisťování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.

V obecné rovině se dále doporučuje respektovat v nejvyšší možné míře pravidla funkčního využití území a míru využití území, chránit panorama centrální části města a zachovat a postupně zlepšovat propustnost krajiny pro člověka (např. doplňováním sítě pěších a cyklistických stezek).



Při umísťování staveb do území bude nezbytné v rámci podrobnější dokumentace prověřit a vyhodnotit pohledové vztahy zpracované s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.

#### **Vliv na klima a znečištění ovzduší**

Pro posouzení vlivu na znečištění ovzduší byla vypracována podrobná Rozptylová studie, která tvoří Přílohu č. 2 předkládané dokumentace.

Z vyhodnocení imisní situace pro výhledový rok 2020 je možné ve výchozím stavu (bez provedení navrhované změny) očekávat překračování imisních limitů průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> v pásu podél Wilsonovy ulice, lokálně překračování imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v prostoru podél ulice Husitská. V případě průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> lze překračování imisního limitu očekávat opět v pásu kolem Wilsonovy ulice a u denních koncentrací PM<sub>10</sub> pak v celém zájmovém území. Oproti stávajícímu stavu lze očekávat snížení plochy území s nadlimitními hodnotami u všech těchto imisních charakteristik.

Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 lze očekávat v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého nárůst hodnot nejvýše o 1,4 µg.m<sup>-3</sup>, naopak pokles koncentrací byl vypočten do 0,2 µg.m<sup>-3</sup>. Překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny bylo vypočteno v sedmi referenčních bodech. V případě maximálních hodinových koncentrací lze očekávat nárůst nejvýše na úrovni 12 µg.m<sup>-3</sup>, naopak pokles hodnot byl vypočten do výše 4 µg.m<sup>-3</sup>. Ve dvou referenčních bodech byl vypočten nárůst koncentrací nad hranici limitu, počet překročení se však v žádném bodě nezvýší nad povolenou mez.

Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší maximálně o 0,015 µg.m<sup>-3</sup>, pokles byl vypočten nejvýše na úrovni 0,030 µg.m<sup>-3</sup>. V žádné části nedojde vlivem změny k překročení imisního limitu. Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> se zvýší nejvýše o 0,6 µg.m<sup>-3</sup>, naopak nejvýraznější pokles byl vypočten na úrovni okolo 1,0 µg.m<sup>-3</sup>. Ve třech referenčních bodech bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny, naopak v jednom bodě dojde k poklesu koncentrací pod hranici limitu. V případě denních koncentrací PM<sub>10</sub> byl vypočten nárůst nejvýše o 3,5 µg.m<sup>-3</sup>, pokles pak lze očekávat nejvýše na úrovni 6,5 µg.m<sup>-3</sup>. V 5 referenčních bodech dojde vlivem hodnocené změny ke snížení počtu překročení o jeden den v roce. Průměrné roční koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> se zvýší maximálně o 0,14 µg.m<sup>-3</sup>, pokles pak byl vypočten do výše 0,23 µg.m<sup>-3</sup>. V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu.

Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

#### **Vliv na akustickou situaci**

Pro posouzení vlivu na akustickou situaci byla vypracována podrobná Akustická studie, která tvoří Přílohu č. 1 předkládané dokumentace.

V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.

V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.

Posuzovanou změnou nově umísťované funkční plochy budou zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umísťování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umísťování chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

#### **Vlivy na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy**

##### Odpadové hospodářství

Řešení odpadového hospodářství na celém území hl. m. Prahy vychází ze základních koncepčních materiálů – Plánu odpadového hospodářství ČR, Plánu odpadového hospodářství hl. m. Prahy (kraje) a Plánu odpadového hospodářství původce odpadů hl. m. Praha. V koncepčních zásadách je kladen velký důraz na separaci odpadů a přednostní materiálové a energetické využívání odpadů před vlastním skládkováním.

V území se předpokládá výskyt jak starých ekologických zátěží, tak nepovolených skládek odpadů.

S navrženou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné v každém případě očekávat zlepšení oproti stávajícímu stavu. Významně se sníží hrozba vzniku nepovolených skládek a očekává se rovněž podpora integrovaného systému nakládání s odpady. Na druhé straně je ale možné očekávat nárůst množství vznikajících odpadů v souvislosti s nárůstem intenzity využití území.

##### Staré zátěže území a kontaminované plochy

V území se předpokládá výskyt starých ekologických zátěží i kontaminovaných ploch.

V dalších fázích projektových příprav bude nezbytné provést podrobný průzkum kontaminace stávajících objektů a ploch, zjistit přesný rozsah znečištění stavebních konstrukcí, zemin i podzemní vody a navrhnout vhodná nápravná opatření, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění životního prostředí a zdraví obyvatelstva.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. Současně s přípravou zájmového území bude nutné provádět i sanace kontaminace a starých ekologických zátěží.

#### **Vlivy na zdraví obyvatel**

K hlavním faktorům, které jsou významné z hlediska vlivu na zdraví obyvatel, patří hluk a znečištění ovzduší.

Na základě vypracované rozptylové studie (příloha č. 2 dokumentace) a akustické studie (příloha č. 1 dokumentace) byla zpracována podrobná studie Hodnocení zdravotních rizik (příloha č. 3 dokumentace) z hlediska hluku i ovzduší.

Z hlediska znečištění ovzduší dojde vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 v zájmovém území k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého (jedná se o hodnoty, které jsou v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu). V případě akutních účinků NO<sub>2</sub> nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze očekávat snížení zdravotního rizika v obytné zástavbě s většinou dotčené populace, nárůst zdravotního rizika se pak pohybuje v hodnotách, kdy nelze reálné změny v praxi prokázat.

Z hlediska hlukové zátěže lze na základě provedeného vyhodnocení zdravotních rizik konstatovat, že realizací změny Z 2001/00 nedojde k významnému navýšení rizika negativního ovlivnění veřejného zdraví vlivem hluku pro obyvatele stávající dotčené zástavby. Vlivem realizace změny Z 2001/00 nedojde k významným změnám z hlediska počtu exponovaných osob hluku z dopravy a s tím souvisejícímu nárůstu zdravotních rizik.

Z hlediska vlivů na zdraví obyvatel lze záměr při dodržení navržených ochranných opatření v kapitole A7 považovat za akceptovatelný.

#### **Vlivy na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického)**

##### Hmotné statky

Uplatnění změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy si vyžádá zásah do hmotného majetku (demolice, přeložky technické a dopravní infrastruktury). Rozsah a podmínky zásahů do stávajícího hmotného majetku bude předmětem podrobnějších dokumentací.

##### Kulturní dědictví

Návrh změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nachází prakticky v celém svém rozsahu v zóně Pražské památkové rezervace a je proto nutno respektovat podmínky z toho vyplývající; zejména ve vztahu nově navrhované zástavby k panoramatu vnitřního města.

V území se nachází historicky významné a architektonicky cenné stavby.

K dotčení kulturních památek ani archeologických lokalit by však v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy dojít nemělo.

Přítomnost archeologických nálezů v území ovšem nelze vyloučit. Proto je před zahájením jakýchkoliv stavebních aktivit v území, zvláště zásahů do stávajícího terénu (fáze zemních prací), nutné v dostatečném předstihu informovat příslušný orgán památkové péče a v případě nutnosti zajistit archeologický dozor oprávněnou organizací.

## **B. Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na území NATURA 2000, pokud orgán ochrany přírody závažný vliv na tato území nevyloučil**

Vyhodnocení vlivu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na území NATURA 2000 není v rámci předkládaného vyhodnocení podrobněji řešeno s ohledem na vyjádření odboru ochrany prostředí MHMP Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008.

Orgán ochrany přírody v tomto případě závažný vliv změny Z 2001/00 na území NATURA 2000 vyloučil. Ve vyjádření stojí, že předkládané návrhy k celoměstsky významným změnám na území hl. m. Prahy nemohou mít vliv na území NATURA 2000.

## C. Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na stav a vývoj území podle vybraných sledovaných jevů obsažených v územně analytických podkladech

Územně analytické podklady hl. m. Prahy (ÚAP) byly projednány Zastupitelstvem hl. m. Prahy v lednu 2009. Daný dokument obsahuje zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území, jeho hodnot, omezení změn v území z důvodu ochrany veřejných zájmů, vyplývajících z právních předpisů nebo stanovených na základě zvláštních právních předpisů nebo vyplývajících z vlastností území, záměry na provedení změn v území, zjišťování a vyhodnocování udržitelného rozvoje území a určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci.

Vzhledem ke specifické pozici hl. m. Prahy, plnící roli samosprávného územního celku kraje a zároveň obce, bylo nezbytné v souladu s požadavky stavebního zákona č. 183/2006 Sb. zajistit zpracování Územně analytických podkladů tak, aby umožňovala plnit úlohu územně plánovacího podkladu jak pro koncepční dokumentace celoměstského charakteru, tak pro územně plánovací dokumentace podrobné. Výsledkem jsou Územně analytické podklady hl. m. Prahy, úroveň obce i kraje.

### Vyhodnocení

Vyhodnocení území je provedeno na základě vybraných sledovaných jevů, které se v řešeném území vyskytují, nebo které jsou podstatně ovlivněny posuzovanou změnou, případně ji podstatně ovlivňují a lze u nich tento vliv prokázat.

Jednotlivé jevy jsou rozpracovány v podkladech pro rozbor udržitelného rozvoje území (jedna z podkapitol ÚAP) sestávajících se z textové a grafické části.

ÚAP hl. m. Prahy navíc, za účelem monitoringu udržitelného rozvoje územního plánování v hl. m. Praze, definují tzv. aspekty udržitelného rozvoje reprezentující principy, zásady a priority úspěšného rozvoje hl. m. Prahy, zakotvené v hlavních nadřazených koncepčních rozvojových dokumentech. Pro každý aspekt je dále definována sada několika indikátorů, které ilustrují změny a trendy v průběhu času pomocí kvantifikovatelných údajů. Jednotlivé vlivy jsou tedy posuzovány na základě vyhodnocení vlivu změny č. 2001/00 na jednotlivé indikátory vymezené ÚAP.

Vyhodnocení environmentálního pilíře je podrobně provedeno v kap. A VVURÚ (hodnocení SEA). V této kapitole jsou uváděny pouze její závěry vztahující se k vybraným jevům environmentálního pilíře.

### Přehled jednotlivých aspektů udržitelného rozvoje

číslo	název	pilíře	
C.1.	Dlouhodobá ekonomická stabilita a adaptabilita	H	
C 2.	Efektivní hospodaření se všemi formami zdrojů	H	E
	C 2.1. Hospodárné nakládání se zdroji surovin a energie	H	E
	C 2.2. Hospodárné nakládání s územím	H	E
C 3.	Vyvážené prostorové uspořádání města	E	H
	C 3.1. Podpora polycentrické struktury města	E	H
	C 3.2. Vyvážené prostorové vztahy Prahy a příměstského regionu	E	H
C 4.	Ochrana a rozvoj kulturních a urbánních hodnot města, vyvážený rozvoj cestovního ruchu	S	

číslo	název	pilíře	
C 4.1.	Podpora kulturních zařízení a aktivit	S	H
C 4.2.	Podpora ochrany památek a kulturního dědictví	S	
C 4.3.	Podpora cestovního ruchu	H	S
C 5.	Soulad městského a přírodního prostředí, krajina, zeleň, biodiverzita	E	
	C 5.1. Podpora městské a příměstské zeleně	E	
	C 5.2. Podpora ochrany přirozených ekosystémů a zachovalých přírodních území	E	
C 6.	Zajištění dobré kvality všech složek životního prostředí	E	
	C 6.1. Zajištění dobré kvality ovzduší	E	H
	C 6.2. Zajištění dobré kvality vody	E	H
	C 6.3. Snížení hlukové zátěže	E	H
	C 6.4. Ochrana klimatu	E	H
C 7.	Efektivní doprava	H	
	C 7.1. Kvalitní dopravní obslužnost MHD a PID	E	H, S
	C 7.2. Kvalitní řízení automobilové, přehledná a účelná komunikační síť	H	E
	C 7.3. Omezení růstu automobilové dopravy	H	E
	C 7.4. Omezení negativních vlivů nákladní dopravy v centrální části města	H	E
	C 7.5. Řešení dopravy v klidu	H	S
	C 7.6. Podpora železniční dopravy	H	E
	C 7.7. Uměřený rozvoj letecké dopravy	H	E
	C 7.8. Podpora vodní dopravy	H	E
	C 7.9. Podpora cyklistické a pěší dopravy	E	S
C 8.	Spolehlivé a hospodárné zásobování vodou a energiemi	H	
	C 8.1. Spolehlivost dodávek energie a vody	H	S
	C 8.2. Robustnost systémů zásobování vodou a energiemi	H	S
C 9.	Soudržnost obyvatelstva	S	
	C 9.1. Zachování příznivého demografického vývoje	S	
	C 9.2. Podpora zaměstnanosti včetně zaměstnanosti znevýhodněných skupin obyvatelstva	S	H
	C 9.3. Dobrá a dostupná zdravotní a sociální péče	S	
	C 9.4. Podpora bydlení	S	H
C 10.	Dobrá veřejná správa, podpora občanské společnosti	S	
C 11.	Bezpečnost, ochrana obyvatelstva, snižování rizik	S	
	C 11.1. Integrovaný systém krizového řízení	S	
	C 11.2. Nízká kriminalita, omezení sociálně patologických jevů	S	
	C 11.3. Ochrana před živelními pohromami	S	E

**Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na stav a vývoj území na základě vybraných indikátorů sledovaných jevů obsažených v územně analytických podkladech**

<b>Podíl zaměstnanců výzkumu a vývoje na celkové zaměstnanosti</b>	
Vztah k aspektu	<b>C1.3.</b>
Vztah k jevu	<b>B007/1</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SMJ či SV, ve kterých je možné umístění výzkumných zařízení.	
<b>Podíl osob s vysokoškolským vzděláním</b>	
Vztah k aspektu	<b>C1.3.</b>
Vztah k jevu	<b>B005</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
V rámci revitalizace území dojde pravděpodobně k vytvoření nových pracovních příležitostí (administrativní objekty atp.) pro vysoce kvalifikované pracovníky. Lze také předpokládat, že budované obytné objekty v území budou tyto osoby rovněž využívat.	
<b>Počet studujících na vysokých školách</b>	
Vztah k aspektu	<b>C1.3.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SMJ či SV, ve kterých je možné umístění objektů sloužících vysokým školám.	
<b>Roční spotřeba plynu</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Objekty v revitalizovaném území budou připojeny na plyn. Z tohoto důvodu dojde k nárůstu spotřeby plynu.	
<b>Roční spotřeba elektrické energie</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Nově vzniklé objekty na území posuzované změny budou vyžadovat elektrickou energii.	
<b>Roční spotřeba tepla z CZT</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Zpracovatel VVURÚ doporučuje prověřit možnost napojení území posuzované změny na CZT.	
<b>Roční spotřeba vody</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>

Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Nově vzniklé objekty na území posuzované změny budou napojeny na vodovodní síť a budou vyžadovat zásobování vodou.	
<b>Ztráty pitné vody</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný pokles</b>
Lze usuzovat, že revitalizací území dojde k rekonstrukci stávajícího vodovodního systému a tím i k druhotnému poklesu ztrát pitné vody v síti.	
<b>Produkce komunálního odpadu</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících či území jinak využívajících obyvatel a tím tedy i k nárůstu produkce komunálního odpadu.	
<b>Podíl tříděného odpadu z komunálního odpadu</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Předpokládaná změna nebude mít vliv na změny v podílu tříděného odpadu z komunálního odpadu. Trendy tohoto vývoje nejsou touto změnou řešitelné.	
<b>Množství odpadů odstraněných skládkováním</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících či území jinak využívajících obyvatel a tím tedy i k nárůstu produkce komunálního odpadu. To by za předpokladu zachování stávajícího systému zpracování odpadů zároveň vedlo i ke zvýšení množství odpadů odstraněných skládkováním. Tento vliv však bude dán budoucí strategií nakládání s odpady v rámci celého území hl. města.	
<b>Množství energeticky využitých komunálních odpadů</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.1.</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících či území jinak využívajících obyvatel a tím tedy i k nárůstu produkce komunálního odpadu. Žádoucí trend tohoto indikátoru, tak jak ho prezentují ÚAP je dán jakýmkoli zvýšením produkce odpadu v rámci území města (za předpokladu zachování podílu skládkovaného a energeticky využitého odpadu). Tento vliv však bude dán budoucí strategií nakládání s odpady v rámci celého území hl. města.	
<b>Podíl naplněnosti rozvojových ploch územního plánu s převahou bydlení</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	<b>A0119/10</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Posuzovanou revitalizací dojde v území k vytvoření ploch SMJ, SV. Předpokladem je, že tyto plochy budou naplněny a	

využity podle možností mj. objekty určenými pro bydlení, ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.	
<b>Rozloha změn ÚP měnicích nezastavitelné území na zastavitelné</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Změnou dojde k rozšíření zastavitelného území.	
<b>Rozloha brownfields</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	<b>A004</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Pokles</b>
Revitalizací území dojde k obnově brownfields Masarykova nádraží.	
<b>Rozloha transformačních území</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	<b>A004</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovanou změnou dojde k transformaci území. Narozdíl od ÚAP zpracovatel VVURÚ nepovažuje dané snížení rozlohy transformačních území tím, že tato budou transformována, za nežádoucí trend. Proto je stanoveno hodnocení jako bez vlivu.	
<b>Míra změny zastavěných a zpevněných ploch (% změna proti minulému období)</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Zachování stavu</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Lze předpokládat, že v území posuzované změny dojde k mírnému nárůstu zpevněných ploch. Území je však v současné době ze značné míry využito a lze jen těžko odhadovat míru této změny.	
<b>Podíl zastavěných a zpevněných ploch na celkové výměře</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Zachování stavu</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Lze předpokládat, že v území posuzované změny dojde k mírnému nárůstu zpevněných ploch. Území je však v současné době ze značné míry využito a lze jen těžko odhadovat míru této změny.	
<b>Hustota zalidnění</b>	
Vztah k aspektu	<b>C2.2.</b>
Vztah k jevu	<b>B001/02</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>

Revitalizací území dojde ke zvýšení hustoty zalidnění v předmětné lokalitě.	
<b>Kapacita velkých prodejních center na území Prahy (nad 15 tis. m<sup>2</sup>)</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
V rámci posuzované změny je počítáno především s funkčním využitím ploch SMJ, SV a ZVO. Z toho důvodu je velmi málo pravděpodobné, aby se v posuzovaném území vyskytl objekt s charakterem prodejního centra o rozloze větší než 15 000 m <sup>2</sup> (muselo by se jednat o výjimečně přípustné funkční využití plochy SMJ).	
<b>(Odhadovaná) plocha kanceláří na obyvatele</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
V posuzovaných plochách je možné očekávat především vznik administrativních ploch. V celkovém součtu lze očekávat nárůst ploch kanceláří v přepočtu na obyvatele.	
<b>Počet funkčních lokálních a obvodových center</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Stagnace</b>
Plocha změny nevytvoří nové lokální ani obvodové centrum.	
<b>Rozloha funkčních lokálních a obvodových center</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Stagnace</b>
Plocha změny nevytvoří nové lokální ani obvodové centrum. Je možné, že plocha změny naváže na centrální část města nacházející se v bezprostředním okolí, nicméně tento vliv je těžko predikovatelný.	
<b>Podíl ploch RD z celkových ploch bydlení</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A0119/10</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Stagnace</b>
V ploše změny se nepředpokládá výstavba RD.	
<b>Podíl počtu pracovních příležitostí v celoměstském centru na celkovém počtu pracovních příležitostí</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Vlivem změny dojde k vytvoření nových pracovních míst v území. Vzhledem k tomu, že lze plochu považovat za součást celoměstského centra, dojde vlivem změny k mírnému růstu podílu počtu pracovních míst v celoměstském centru na	

celkovém počtu pracovních příležitostí.	
<b>Prodejní plocha maloobchodních zařízení na obyvatele</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
V území lze vlivem změny předpokládat nárůst ploch obchodů. V celkovém součtu lze očekávat nárůst ploch maloobchodních zařízení v přepočtu na obyvatele.	
<b>Podíl obyvatel s pěší dostupností MŠ do 15 min.</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SMJ či SV, ve kterých je možné vybudovat zařízení mateřské školy.	
<b>Podíl obyvatel s pěší dostupností ZŠ do 15 min.</b>	
Vztah k aspektu	<b>C3.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SMJ či SV, ve kterých je možné vybudovat zařízení základní školy.	
<b>Počet kulturních zařízení</b>	
Vztah k aspektu	<b>C4.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Posuzovaná změna umožňuje vznik nových kulturních zařízení např. v rámci ploch SMJ či SV.	
<b>Počet nemovitých kulturních památek</b>	
Vztah k aspektu	<b>C4.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný pokles</b>
Návrh změny stabilizuje kolejové řešení Masarykova nádraží podle podkladové studie a počítá s přestavbou kolejiště v plochách směrem k ulici Hyberské. Tato skutečnost je podmíněna zejména odnětím památkové ochrany objektů dotčených přestavbou kolejiště; podmíněnost je zde navržena zejména z důvodu existence památkové ochrany budovy pošty tzv. vnitřního nádraží na parcele 2534/2, k. ú. Nové Město, která může zásadním způsobem znemožnit záměr přestavby kolejiště Masarykova nádraží pro dosažení dostatečné odbavovací kapacity ve střednědobém horizontu.	
<b>Počet návštěvníků za rok</b>	
Vztah k aspektu	<b>C4.3.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>

Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Případný vliv změny může být dán vybudováním kulturních zařízení v ploše změny. Pozitivní vliv bude představovat revitalizace nádraží, která ztraktivní toto místo jako případný cíl návštěvníků.	
<b>Ubytovací kapacita hromadných ubytovacích zařízení (počet lůžek)</b>	
Vztah k aspektu	<b>C4.3.</b>
Vztah k jevu	<b>B017/03</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Předpokládaná změna umožňuje vznik hromadných ubytovacích zařízení.	
<b>Podíl ploch zeleně z celkové plochy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A0119/01</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.	
<b>Rozloha parkových ploch</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A0119/01</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.	
<b>Podíl zemědělské půdy z celkové plochy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.1.</b>
Vztah k jevu	<b>B022</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Stagnace</b>
Uplatnění změny si nevyžádá žádné záborů ZPF.	
<b>Podíl obyvatel s pěší dostupností do zeleně do 5 min.</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A011/18</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně. Lze předpokládat, že tak dojde i k mírnému růstu tohoto indikátoru.	
<b>Výměra ploch zeleně na obyvatele</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A0119/10</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nestanoveno</b>
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.	

<b>Koeficient ekologické stability</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně. Celkovou revitalizací území dojde ke zkulturnění území, což může mít pozitivní vliv na růst koeficientu ekologické stability.	
<b>Podíl plochy nefunkčních prvků ÚSES</b>	
Vztah k aspektu	<b>C5.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Změnou nebudou dotčeny prvky ÚSES.	
<b>Podíl území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2001/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení imisního zatížení území oproti stavu bez změny.	
<b>Celkové emise NO<sub>x</sub></b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2001/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení imisního zatížení vlivem NO <sub>x</sub> území oproti stavu bez změny.	
<b>Celkové emise PM<sub>10</sub></b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2001/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení emisí PM <sub>10</sub> oproti stavu bez změny.	
<b>Celkové emise benzenu</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>

Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2001/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení imisního zatížení území vlivem benzenu oproti stavu bez změny.	
<b>Počet trvale bydlících obyvatel v území s překročením imisních limitů</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Vzhledem k tomu, že změna Z 2001/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení počtu obyvatel v území s překročením imisních limitů oproti stavu bez změny.	
<b>Celkové emise SO<sub>2</sub></b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna nepředpokládá umístování zdrojů emisí SO <sub>2</sub> .	
<b>Podíl obyvatel napojených na ČOV</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Posuzovaná změna předpokládá napojení veškerých ploch na ČOV, dá se proto očekávat mírný nárůst tohoto indikátoru.	
<b>Třída jakosti vody v povrchových tocích</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna předpokládá sanaci případné staré ekologické zátěže v území. Vzhledem k tomu, že tato zátěž však trvale nezpůsobuje ovlivnění tohoto indikátoru, nebude mít na něj posuzovaná změna vliv. Nově vzniklé plochy budou napojeny na kanalizaci, proto povrchové vody přímo neovlivní.	
<b>Biologická čistota vody BSK<sub>5</sub></b>	
<b>Chemická čistota vody CHSK (Cr)</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna předpokládá sanaci případné staré ekologické zátěže v území. Vzhledem k tomu, že tato zátěž však trvale nezpůsobuje ovlivnění tohoto indikátoru, nebude mít na něj posuzovaná změna vliv. Nově vzniklé plochy budou napojeny na kanalizaci, proto povrchové vody přímo neovlivní.	
<b>Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku</b>	
Vztah k aspektu	<b>C6.3.</b>



Vztah k jevu	<b>B001/02</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Uplatněním změny dojde k mírnému nárůstu počtu zasažených obyvatel nadlimitním hlukem z automobilové a tramvajové dopravy (vztaženo k limitu 50 dB pro noční dobu). Zároveň dojde k mírnému nárůstu počtu zasažených obyvatel nadlimitním hlukem ze železniční dopravy (vztaženo k limitu 55 dB).	
<b>Podíl MHD na dělbě přepravní práce vůči IAD</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci změny dojde ke zkapacitnění nástupištích hran Masarykova nádraží za podmínek daných v kap. A. 7 předkládané dokumentace.	
<b>Délka sítě tramvají</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	<b>A100</b>
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
V rámci změny není plánováno rozšiřování ani navyšování kapacit tramvajové dopravy, popř. délky tramvajové sítě.	
<b>Počet cestujících přepravených MHD na území Prahy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Revitalizací Masarykova nádraží je možné očekávat zvýšení atraktivnosti veřejné hromadné dopravy (železniční) pro cestující.	
<b>Podíl kolejových druhů MHD na počtu cestujících přepravených MHD na území Prahy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nelze predikovat</b>
Posuzovaná změna nespecifikuje možné rozšíření nabídky jednotlivých druhů MHD, proto nelze predikovat, jakým způsobem ovlivní tento indikátor.	
<b>Podíl kolejové sítě MHD vůči celkové délce sítě MHD na území hl. m. Prahy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nelze predikovat</b>
Posuzovaná změna nespecifikuje možné rozšíření nabídky jednotlivých druhů MHD, proto nelze predikovat, jakým způsobem ovlivní tento indikátor.	
<b>Dopravní výkony všech linek PID mimo železnici</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>

Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
V rámci změny dojde ke zkapacitnění nástupištích hran Masarykova nádraží za podmínek daných v kap. A. 7 předkládané dokumentace.	
<b>Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze od zastávek kolejové dopravy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný nárůst</b>
Revitalizací Masarykova nádraží je možné očekávat zvýšení atraktivnosti veřejné hromadné dopravy (železniční) pro cestující.	
<b>Počet stanic a zastávek ŽD v hl. m. Praze</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
V rámci posuzované změny nebude vybudována nová stanice či zastávka železnice.	
<b>Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze od zastávky MHD</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný nárůst</b>
V rámci posuzované změny dojde k vytvoření nových možností bydlení v docházkové vzdálenosti 15 min., čímž dojde k nárůstu tohoto indikátoru. To je však možné očekávat v případě splnění podmínek stanovených v kap. A.7 předkládané dokumentace.	
<b>Vývoj IAD v radiálních směrech po sektorech na hranici hl. m. Prahy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.3.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna nebude mít vliv na tento indikátor, ovlivnění IAD v radiálních směrech bude dáno změnami v uspořádání dopravy ovlivněnými MO a SOKP.	
<b>Rozsah oblastí uplatňujících zóny placeného stání</b>	
<b>Rozsah oblastí s mýtným systémem</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.3.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nelze predikovat</b>
Posuzovaná změna může přinést rozvoj oblastí uplatňujících zóny placeného stání, či mýtný systém. Tyto prvky se však neodvíjejí od funkčního využití ploch, či záměrů na nich, ale jsou dány dopravní politikou města.	
<b>Vývoj intenzit dopravy na centrálním a vnějším kordonu</b>	

Vztah k aspektu	<b>C7.4.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný nárůst</b>
Uplatněním posuzované změny dojde k navýšení intenzit dopravy na okolní komunikační síti.	
<b>Počet vozidel parkujících na parkovištích P+R</b>	
<b>Počet parkovišť P+R</b>	
<b>Kapacita parkovišť P+R</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.5.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Stagnace</b>
Posuzovaná změna nevymezuje záchytné parkoviště P+R, což je však vzhledem k poloze posuzované změny umístěné v centrální části města pozitivní.	
<b>Počet cestujících přepravených železniční dopravou na území Prahy v rámci PID</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.6.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný nárůst</b>
V rámci změny dojde ke zkapacitnění nástupištních hran Masarykova nádraží za podmínek daných v kap. A. 7 předkládané dokumentace.	
<b>Vývoj výkonů nejdůležitějších nádraží</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.6.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Možný růst</b>
Posuzovaná změna může přinést rozšíření výkonů v oblasti osobní železniční dopravy, a to díky plánované stabilizaci kolejového řešení Masarykova nádraží takovým způsobem, aby byla zajištěna dostatečná kapacita nástupních hran pro střednědobý horizont.	
<b>Délka cyklistických tras vedených po komunikacích bez automobilové dopravy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C7.9.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna se sice nachází v území, kterým prochází cyklistické trasy, ovšem změna samotná přímo nezahrnuje doplnění sítě. V každém případě se ovšem dá očekávat jisté zkvalitnění sítě cyklistických tras.	
<b>Spolehlivost dodávky el. energie / Podíl potřeby obnovy kanalizační sítě na celkové délce kanalizační sítě Podíl potřeby obnovy vodovodní sítě na celkové délce vodovodní sítě</b>	
Vztah k aspektu	<b>C8.1. / C8.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst / Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>

Pozitivní vliv posuzované změny na tyto indikátory je dán pouze tím, že v rámci revitalizace území dojde i k obnově stávajících sítí el. energie, vodovodní a kanalizační sítě.	
<b>Počet trvale bydlících obyvatel</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>ÚAP nestanovuje</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný růst</b>
Posuzovaná změna přináší příležitosti pro bydlení. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.	
<b>Průměrný věk</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Mírný pokles</b>
Posuzovaná změna přináší nové příležitosti k bydlení. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace. Dle všeobecných trendů se předpokládá příliv zejména mladých obyvatel. Na rozdíl od ÚAP se zpracovatel domnívá, že omlazení populace je spíše žádoucím trendem.	
<b>Naděje dožití žen a mužů</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.1.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nelze predikovat</b>
Vyhodnocení tohoto indikátoru nelze exaktně provést pro značný počet neznámých. Predikovatelné ovlivnění tohoto demografického indikátoru lze uvést v souvislosti s hodnocením zdravotních rizik daných expozicí znečištění ovzduší a nadlimitnímu hluku. Na základě tohoto hodnocení by se dal očekávat nepatrný pokles tohoto indikátoru. Přesto je nutné vzít v potaz, že daný demografický indikátor ovlivňují i další prvky, jako např. možnost rekreace obyvatel, která posuzovanou změnou vzroste, jako i případný demografický vývoj území vlivem přílivu nových obyvatel (předpokládané omlazení obyvatelstva), potenciální zvýšení dostupnosti lékařské péče, snížení kriminality a jiných sociálních rizikových faktorů souvisejících s kultivací území, které mají na tento indikátor opačný vliv.	
<b>Obecná míra nezaměstnanosti</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles / Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Pokles</b>
Posuzovaná změna přináší možnosti pro vytvoření nových pracovních příležitostí.	
<b>Počet lůžek v nemocnicích</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.3.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna umožňuje umístění zdravotnických zařízení na plochách SMJ a SV. S vybudováním nemocnice v této lokalitě se však nepočítá.	
<b>Počet obyvatel na 1 lékaře v ambulantní péči</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.3.</b>

Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nelze predikovat</b>
Posuzovaná změna přináší rozvoj bydlení v území, zároveň však umožňuje umístění zdravotnických zařízení (např. ambulance). Proto není možné predikovat trend spojený s uplatněním dané změny.	
<b>Počet lůžek/míst v domech s pečovatelskou službou a domovech důchodců</b>	
<b>Počet lůžek/míst v domovech pro osoby se zdravotním postižením a ústavech sociální péče</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.3.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna umožňuje umístění těchto zařízení na plochách SMJ a SV. S vybudováním těchto zařízení se v této lokalitě však nepočítá.	
<b>Počet dokončených bytů</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.4.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Růst</b>
Posuzovaná změna předpokládá mj. bytovou výstavbu v plochách, které to umožňují. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.	
<b>Rozloha rozvojových ploch pro bytovou výstavbu</b>	
Vztah k aspektu	<b>C9.4.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Stagnace</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Nehodnoceno</b>
Posuzovaná změna představuje částečné využití rozvojových ploch pro bytovou výstavbu. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.	
<b>Počet dopravních nehod na území hl. m. Prahy</b>	
Vztah k aspektu	<b>C11.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Pokles</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna s největší pravděpodobností tento indikátor neovlivní. Tyto vlivy jsou však obecně obtížně predikovatelné a bez přímé souvislosti se změnou.	
<b>Podíl realizovaných částí systému protipovodňové ochrany a protipovodňových opatření</b>	
Vztah k aspektu	<b>C11.2.</b>
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	<b>Růst</b>
Předpokládaný vliv posuzované změny	<b>Bez vlivu</b>
Posuzovaná změna neřeší protipovodňová opatření.	

## Shrnutí

V rámci vyhodnocení vlivů posuzované změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na stav a vývoj území podle vybraných sledovaných jevů byly zhodnoceny trendy vývoje území posuzované změny podle jednotlivých relevantních vybraných indikátorů dle ÚAP. Následující tabulka souhrnně předkládá srovnání vlivů změny se žádoucími trendy definovanými v ÚAP.

Indikátor	Žádoucí trend dle ÚAP	Trend daný uplatněním změny
<b>Podíl zaměstnanců výzkumu a vývoje na celkové zaměstnanosti</b>	Růst	Možný růst
Podíl osob s vysokoškolským vzděláním	Růst	Růst
Počet studujících na vysokých školách	Růst	Možný růst
Roční spotřeba plynu	Pokles	Růst
Roční spotřeba el. energie	Pokles	Růst
Roční spotřeba tepla z CZT	Mírný růst	Bez vlivu
Roční spotřeba vody	Pokles	Růst
Ztráty pitné vody	Pokles	Možný pokles
Produkce komunálního odpadu	Pokles	Růst
Podíl tříděného odpadu z komunálního odpadu	Růst	Bez vlivu
Množství odpadů odstraněných skládkováním	Pokles	Možný růst
Množství energeticky využitých komunálních odpadů	Růst	Možný růst
Podíl naplněnosti rozvojových ploch územního plánu s převahou bydlení	Růst	Možný růst
Rozloha změn ÚP měnících nezastavitelné území na zastavitelné	Pokles	Růst
<b>Rozloha brownfields</b>	Pokles	Pokles
Rozloha transformačních území	Růst	Bez vlivu
<b>Míra změny zastavěných a zpevněných ploch (% změna proti minulému období)</b>	Zachování stavu	Mírný růst
Podíl zastavěných a zpevněných ploch na celkové výměře	Zachování stavu	Mírný růst
Hustota zalidnění	ÚAP nestanovuje	Růst
<b>Kapacita velkých prodejních center na území Prahy (nad 15 tis. m<sup>2</sup>)</b>	ÚAP nestanovuje	Bez vlivu
<b>(Odhadovaná) plocha kanceláří na obyvatele</b>	ÚAP nestanovuje	Růst
Počet funkčních lokálních a obvodových center	Růst	Stagnace
<b>Rozloha funkčních lokálních a obvodových center</b>	Růst	Stagnace
Podíl ploch RD z celkových ploch bydlení	ÚAP nestanovuje	Stagnace
<b>Podíl počtu pracovních příležitostí v celoměstském centru na celkovém počtu pracovních příležitostí</b>	Pokles	Mírný růst
Prodejní plocha maloobchodních zařízení na obyvatele	Růst	Mírný růst
Podíl obyvatel s pěší dostupností MŠ do 15 min.	Růst	Možný růst
Podíl obyvatel s pěší dostupností ZŠ do 15 min.	Růst	Možný růst
<b>Počet kulturních zařízení</b>	Růst	Možný růst
Počet nemovitých kulturních památek	ÚAP	Možný pokles

	nestanovuje	
<b>Počet návštěvníků za rok</b>	Růst	Možný růst
<b>Ubytovací kapacita hromadných ubytovacích zařízení (počet lůžek)</b>	Růst	Možný růst
<b>Podíl ploch zeleně z celkové plochy</b>	Stagnace	Mírný růst
Rozloha parkových ploch	Růst	Mírný růst
Podíl zemědělské půdy z celkové plochy	Stagnace	Stagnace
Podíl obyvatel s pěší dostupností do zeleně do 5 min	Růst	Mírný růst
Výměra ploch zeleně na obyvatele	ÚAP nestanovuje	Nestanoveno
<b>Koeficient ekologické stability</b>	Stagnace	Mírný růst
Podíl plochy nefunkčních prvků ÚSES	Pokles	Bez vlivu
<b>Podíl území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)</b>	Pokles	Mírný růst
Celkové emise NO <sub>x</sub>	Pokles	Mírný růst
Celkové emise PM <sub>10</sub>	Pokles	Mírný růst
Celkové emise benzen	Pokles	Mírný růst
<b>Počet trvale bydlících obyvatel v území s překročením imisních limitů</b>	Pokles	Mírný růst
Celkové emise SO <sub>2</sub>	Pokles	Bez vlivu
Podíl obyvatel napojených na ČOV	Růst	Mírný růst
<b>Třída jakosti vody v povrchových tocích</b>	Růst	Bez vlivu
Biologická čistota vody BSK <sub>5</sub>	Pokles	Bez vlivu
Chemická čistota vody CHSK (Cr)	Pokles	Bez vlivu
<b>Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku</b>	Pokles	Mírný růst
<b>Podíl MHD na dělbě přepravní práce vůči IAD</b>	Růst	Možný růst
Délka sítě tramvají	Růst	Bez vlivu
<b>Počet cestujících přepravených MHD na území Prahy</b>	Růst	Možný růst
Podíl kolejových druhů MHD na počtu cestujících přepravených MHD na území Prahy	Růst	Nelze predikovat
Podíl kolejové sítě MHD vůči celkové délce sítě MHD na území hl. m. Prahy	Růst	Nelze predikovat
Dopravní výkony všech linek PID mimo železnici	Růst	Možný růst
Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze od zastávek kolejové dopravy	Růst	Mírný růst
Počet stanic a zastávek ŽD v hl. m. Praze	Růst	Bez vlivu
Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze zastávky MHD	Růst	Mírný růst
Vývoj IAD v radiálních směrech po sektorech na hranici hl. m. Prahy	Pokles	Bez vlivu
Rozsah oblastí uplatňujících zóny placeného stání	ÚAP nestanovuje	Nelze predikovat
Rozsah oblastí s mýtným systémem	ÚAP nestanovuje	Nelze predikovat
Vývoj intenzit dopravy na centrálním a vnějším kordonu	Pokles	Bez vlivu
<b>Počet vozidel parkujících na parkovištích P+R</b>	Růst	Stagnace
Počet parkovišť P+R	Růst	Stagnace
Kapacita parkovišť P+R	Růst	Stagnace
Počet cestujících přepravených železniční dopravou na území Prahy v rámci PID	Růst	Bez vlivu
Vývoj výkonů nejdůležitějších nádraží	Růst	Možný růst

Délka cyklistických tras vedených po komunikacích bez automobilové dopravy	Růst	Bez vlivu
<b>Spolehlivost dodávky el. energie</b>	Růst	Bez vlivu
Podíl potřeby obnovy kanalizační sítě na celkové délce kanalizační sítě	Pokles	Bez vlivu
Podíl potřeby obnovy vodovodní sítě na celkové délce vodovodní sítě	Pokles	Bez vlivu
<b>Počet trvale bydlících obyvatel</b>	ÚAP nestanovuje	Mírný růst
Průměrný věk	Stagnace	Mírný pokles
Naděje dožití žen	Růst	Nelze predikovat
Naděje dožití mužů	Růst	Nelze predikovat
<b>Obecná míra nezaměstnanosti</b>	Pokles	Pokles
<b>Počet lůžek v nemocnicích</b>	Růst	Bez vlivu
Počet obyvatel na 1 lékaře v ambulantní péči	Pokles	Nelze predikovat
Počet lůžek/míst v domech s pečovatelskou službou a domovech důchodců	Růst	Bez vlivu
Počet lůžek/míst v domovech pro osoby se zdravotním postižením a ústavech sociální péče	Růst	Bez vlivu
<b>Počet dokončených bytů</b>	Stagnace	Růst
Rozloha rozvojových ploch pro bytovou výstavbu	Stagnace	Nehodnoceno
<b>Počet dopravních nehod na území hl. m. Prahy</b>	Pokles	Bez vlivu
<b>Podíl realizovaných částí systému protipovodňové ochrany a protipovodňových opatření</b>	Růst	Bez vlivu

Poznámka: Barevná stupnice srovnání trendů je dána shodou trendů. Pokud trend vyvolaný uplatněním změny 2001/00 je v ÚAP stanoven jako žádoucí, je pole vyznačeno zeleně. Pokud je tento trend nežádoucí, je pole vyznačeno červeně. Nemá-li změna 2001/00 výrazný vliv na indikátor, příp. není-li tento predikovatelný, nebo ÚAP žádoucí trend nestanovuje, je pole žluté. V seznamu indikátorů jsou vyznačeny hlavní indikátory tučně. Ostatní indikátory jsou ÚAP chápány jako vedlejší.

## Závěr

Na základě provedeného hodnocení lze vybrat jednotlivé jevy stanovené ÚAP, které změna 2001/00 ovlivní. Dle sledovaných indikátorů lze pak vybrat následující jevy a aspekty udržitelného rozvoje, u nichž bude realizace změny provázána trendy v jednotlivých indikátorech identifikovaným ÚAP jako žádoucí:

Aspekt C1 Dlouhodobá ekonomická stabilita a adaptabilita

- Jev B005 Podíl osob s vysokoškolským vzděláním
- Jev B007/1 Počet zaměstnaných osob podle odvětví.

Aspekt C2.2 Hospodárné nakládání s územím

- Jev A0119/10 Současný stav využití území
- Jev A004 Plochy k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území.

Aspekt C3.1 Podpora polycentrické struktury města

Aspekt C4.1 Podpora kulturních zařízení a aktivit

Aspekt C4.3 Podpora cestovního ruchu

Aspekt C5.1 Podpora městské a příměstské zeleně

- Jev A0119/01 Územně plánovací podklady - územní a urbanistické studie
- Jev A011/18 Hodnotné plochy zeleně.

Aspekt C5.2 Podpora ochrany přirozených ekosystémů a zachovalých přírodních území

Aspekt C6.2 Zajištění dobré kvality vody

Aspekt C7.1 Kvalitní dopravní obslužnost MHD a PID

Aspekt C7.5 Řešení dopravy v klidu

Aspekt C7.6 Podpora železniční dopravy

Aspekt C7.9 Podpora cyklistické a pěší dopravy

Aspekt C9.2 Podpora zaměstnanosti včetně zaměstnanosti znevýhodněných skupin obyvatelstva

Pro následující aspekty udržitelného rozvoje a sledované jevy ÚAP byly v rámci vyhodnocení identifikovány trendy v indikátorech, které ÚAP stanovují jako nežádoucí:

Aspekt C2.1 Hospodárné nakládání se zdroji surovin a energie

Aspekt C2.2 Hospodárné nakládání s územím

Aspekt C3.1 Podpora polycentrické struktury města

## D. Předpokládané vlivy změny Z 2001/00 na výsledky analýzy silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb v území

Na základě metodického pokynu „Vyhodnocení vlivů územního plánu na udržitelný rozvoj území“ (MMR, UUR, duben 2008) jsou z rozboru udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy vybrány nejvýznamnější silné a slabé stránky (vnitřní charakteristiky), příležitosti a hrozby (vnější vlivy) a hodnoty, které podstatně ovlivňují území řešené změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy nebo které jsou změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy podstatně ovlivněny, případně ji podstatně ovlivňují a lze u nich tento vliv prokázat.

Pro jejich vyhodnocení je použit postup hodnocení SWOT analýzou (metodický návod pro tvorbu SWOT analýz (UUR), která umožňuje formulovat strategické vize rozvojem silných stránek, odstraněním slabých stránek, využitím budoucích příležitostí a vyhnutím se rizikům.

Zjištění a vyhodnocení udržitelného rozvoje území zahrnuje uvedení jeho silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb v tématickém členění dle ÚAP na:

- roli Prahy,
- přírodní podmínky a krajinu,
- sídelní strukturu a urbanismus,
- kulturní hodnoty a památkovou ochranu města,
- hospodářské podmínky,
- sociodemografické podmínky,
- využití území,
- bydlení,
- rekreaci,
- občanské vybavení
- produkční odvětví,
- dopravu,
- technickou infrastrukturu,
- hygienu životního prostředí,
- bezpečnost.

Předpokládané vlivy změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na výsledky analýzy silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb v území jsou vyhodnoceny v následujících tabulkách v členění na:

- **D.I. Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území**
- **D.II. Vliv na posílení slabých stránek řešeného území**
- **D.III. Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území**
- **D.IV. Vliv na stav a vývoj hodnot řešeného území**

Pro vyhodnocení D.I. (vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území) byly použity následující ukazatele:

Ukazatel	Označení
Eliminace hrozeb	E
Snížení hrozeb	S
Bez vlivu	0
Zvýšení hrozeb	Z

Pro vyhodnocení D.II. (vliv na posílení slabých stránek řešeného území) byly použity následující ukazatele:

Ukazatel	Označení
Pozitivní vliv = snížení slabých stránek	P
Negativní vliv = posílení slabých stránek	N
Setrvalý stav = nedochází ke zlepšení ani ke zhoršení	0
Pozitivní/negativní vliv na části území	%

Pro vyhodnocení D.III. (vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území) byly použity následující ukazatele:

Ukazatel	Označení
Pozitivní vliv	P
Negativní vliv	N
Žádný vliv	0
Pozitivní vliv na části území	%

V případě nutnosti upřesnění daného hodnocení je zařazen komentář, který vysvětluje zvolené označení. Jedná se zejména o případy, kdy byl zvolen hodnotící ukazatel pozitivní nebo negativní pouze na části území.

### D. I. Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území

Závěry SWOT analýzy	Účinek změny Z 2001/00	Komentář
<b>1. Horninové prostředí a geologické podmínky</b>		
Rizika sesuvů (zejména v důsledku antropogenních vlivů)	0	
<b>2. Vodní režim</b>		
Riziko nevhodných „technicistních“ břehových úprav Vltavy a Berounky v úsecích s dosud přírodním charakterem v souvislosti se záměrem splavnění obou řek	0	
<b>3. Hygiena životního prostředí</b>		
Další výrazný rozvoj leteckého provozu a s tím související akustické zatížení leteckým hlukem a z navazující dopravy	0	
Vyčerpání kapacity stávající skládky komunálních odpadů	0	Vzhledem k rozsahu změny se nepředpokládá zvýšení rizika vyčerpání kapacity stávající

		skládky komunálních odpadů. Navíc se předpokládá, že nově budovaná kogenerační jednotka ve spalovně Malešice by měla být schopná zpracovat a odstranit většinu odpadu vyprodukovaného na území hl. m. Prahy.
Vznik nepovolených skládek	S	Uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy umožňuje snižovat tuto hrozbu – umožňuje využití území, které zamezuje jeho degradaci. Právě degradace území nejčastěji vyvolává zmíněnou hrozbu.
<b>4. Ochrana přírody a krajiny</b>		
Tlaky na zahušťování obytné zástavby na úkor stávající vegetace spolu se zábory rezerv pro monofunkční plochy zeleně	S	Území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy se ve stávajícím stavu vyznačuje nízkým podílem zeleně. V rámci posuzované změny jsou navrženy plochy ZP určené pro vybudování parkových ploch. Dojde tak k rozšíření ploch zeleně. K záboru rezerv pro monofunkční plochy zeleně docházet nebude.
Postupující suburbanizace pražského okolí a s tím související narušení rázu krajiny, zhoršení prostupnosti a častá ztráta vazeb (ÚSES, systém zeleně atd.) do Středočeského kraje	0	
<b>5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa</b>		
Vysoká míra poškození lesních porostů v důsledku nadměrného a často i nedostatečně ohleduplného rekreačního využívání pražských lesů	0	
<b>6. A. Veřejná dopravní infrastruktura</b>		
Pokračující rozšiřování území zasažených kongescemi na komunikační síti v důsledku zvyšujícího se automobilového zatížení a omezené kapacity systému	0	
Živelná suburbanizace v kontaktním území kolem Prahy s enormními nároky na individuální automobilovou dopravu zvyšující zatížení komunikační sítě města	S	Negativní dopad této hrozby může být snížen vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality tak dojde ke snížení tlaku na živelnou suburbanizaci v kontaktním území kolem Prahy.
Značný nárůst tranzitní automobilové dopravy s vysokým podílem kamionů	0	
Snižování podílu nákladní lodní dopravy v rámci celé ČR a její náhrada nákladní automobilovou dopravou	0	
Tlak investorů na novou převážně monofunkční zástavbu v nezastavitelném území, kde do budoucna není zajištěna kvalitní kolejová veřejná doprava a tím zvyšující se nároky na individuální automobilovou dopravu (např. Šeberov, Hrnčíře, Újezd, Křeslice, Pitkovice)	S	Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou však dojde rovněž k rozšíření zastavitelného území. Území posuzované změny bude navíc obsluhováno kvalitní kolejovou veřejnou dopravou, čímž dojde ke snížení nároků na individuální automobilovou dopravu.

Velkokapacitní nákupní centra v přílehlé části regionu bez vazby na kapacitní kolejové systémy veřejné dopravy	0	
Nárůst těžké tranzitní nákladní automobilové dopravy s vysokým podílem kamionů v jižní části města (Jižní spojka, ul. K Barrandovu, ul. Brněnská) s častými rozsáhlými kongescemi	0	
Tlak na další výstavbu podél kapacitních nadřazených komunikací (podél D1 na území města i přílehlé části regionu, D5, R6, R7, D8, R10, D11 na území regionu) s rizikem nárůstu individuální automobilové dopravy v Praze	0	
<b>6. B. Veřejná technická infrastruktura</b>		
Ohrožení bezpečnosti a spolehlivosti energetického zásobování v krajních havarijních a krizových situacích (např. povodně)	S	Předpokládá se, že v souvislosti s posuzovanou změnou dojde k umístění funkcí, které budou disponovat záložními zdroji elektrické energie – dieselařegáty.
Ohrožení území změnou přirozených odtokových poměrů následkem soustředěné urbanizace způsobuje ve spádových povodích, rychlé odvádění přívalových srážkových vod kanalizací do vodoteče, omezení přirozeného zasakování (i vlivem nevhodných geologických podmínek na území města), pokles hladiny podzemních vod a vysychání koryt potoků, vznik lokálních povodní při přívalových srážkách zaplavujících stávající zástavbu	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto hrozbu přímo neodvrací, naopak vzhledem k nárůstu zastavěného území lze očekávat celkový nárůst zpevněných ploch, kde k tomuto jevu může docházet. Přesto však nelze očekávat výrazné zhoršení odtokových poměrů. V rámci podrobnější dokumentace doporučujeme prověřit možnost přirozeného vsakování dešťových vod nebo alespoň vybudovat systém řízeného odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné retence, např. pro závlahy.
Neúměrný rozvoj v některých lokalitách za hranicemi Prahy (např. Čestlice, Průhonice) s negativními vlivy na pražské úseky drobných vodních toků	0	
Ohrožení až likvidace drobných vodních toků v místech, kde jsou prováděny hluboké podzemní liniové stavby (kanalizační sběrače, kolektory, tunelové stavby dopravní i jiné)	0	
<b>7. Sociodemografické podmínky</b>		
Vystěhovávání trvale bydlících obyvatel za hranice města při pokračujícím využívání oblužné infrastruktury Prahy	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.
<b>8. Bydlení</b>		
Tlak investorů na výstavbu bytů mimo plochy určené pro bydlení územním plánem města a na neúměrné využití stavebních ploch s hrozbou nepříznivé a nevratné zátěže lokalit	0	V důsledku uplatnění posuzované změny není předpokládáno snížení dané hrozby, neboť v důsledku vysoké zátěže území hlukem a znečištění ovzduší není vhodné do vymezených hranic Masarykova nádraží umísťovat chráněnou zástavbu.
Nekoordinovaná bytová výstavba na okraji města a v	E	Rozvoj území je spojen s plnohodnotným

jeho zázemí bez návaznosti na odpovídající dopravní a technickou infrastrukturu, neprovázanost realizace bytů a kapacit obslužné sféry zajišťujících celkovou kvalitu bydlení		zastoupením vybavenosti, zeleně, kvalitního prostředí a dopravní dostupnosti.
<b>9. Rekreace</b>		
Příklady pompézních staveb pro vrcholový sport v zahraničí jako riziko pro neuváženou výstavbu naddimenzovaných diváckých arén bez perspektivy trvalé návštěvnosti	<b>0</b>	
<b>10. Hospodářské podmínky</b>		
Konkurence rozvojových záměrů realizovaných na území Středočeského kraje	<b>0</b>	
<b>11. Sídelní struktura a urbanismus</b>		
Pokračující nároky na provedení změn volných ploch na zastavitelné území s rizikem omezení přístupnosti a ztráty rekreačních ploch a zeleně	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci širší oblasti Masarykova nádraží. V budoucnu tak dojde k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v samotném centru hl. m. Prahy.
Tlak na využití území bez ohledu na potřeby vyvážení, limity a podmínky území a s vyššími nároky na dopravní i technickou infrastrukturu	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přináší částečné snížení této hrozby v důsledku umístění nových ploch s polyfunkční strukturou tak, aby nevznikaly vysoké nároky na dopravní i technickou infrastrukturu.
Zvyšující se hustoty, výšky a objemy nové výstavby oproti předpokladům Územního plánu hl. m. Prahy a z toho vyplývající nároky na dopravní obsluhu a občanské vybavení	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy této hrozbě předchází navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Tuto hrozbu však nelze řešit pouze nástroji územního plánování.
Zásahy do měřítka stávající zástavby i do jejího výškového členění a navazující ohrožení panoramat města, kompozice a charakteru stávající zástavby	<b>S</b>	
Zvýšený tlak na dostavby a nástavby ve stabilizovaných částech zástavby na úkor veřejného parteru a zeleně a koncepce založení	<b>S</b>	Negativní dopad této hrozby může být snížen vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality tak dojde ke snížení tlaku na dostavbu a zástavbu ve stabilizovaných částech zástavby.
Pokračující suburbanizace v okolí Prahy, srůstání zástavby přes hranici Prahy	<b>0</b>	
Pokračující nárůst rozvojových ploch v okolí Prahy s nároky na vybavenost i infrastrukturu města	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření městského distribučního areálu.
Tendence realizovat skladové a obchodní haly v zastavitelných plochách těsně za hranicí Prahy způsobující ztrátu kontaktu města do volné krajiny		
Tlak na rozšiřování a výstavbu dalších nákupních center ve vnějším pásmu města	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení na území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy.
Tlak na využití oblasti související s řekou způsobující přetěžování nábrežních poloh v centru	<b>0</b>	Posuzovanou změnou nedojde k ovlivnění této hrozby.

<b>12. Využití území</b>		
Lokalizace kapacitních obchodních, skladovacích a distribučních ploch i kapacitních obytných celků v kontaktním území Prahy a ve vnějším pásmu města způsobující nadměrné zatížení komunikační sítě Prahy a v některých případech zhoršení podmínek pro revitalizaci a transformaci velkých monofunkčních obytných celků	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení na území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy.
Tlak na preferenci ekonomické výhodnosti funkčního využití území na úkor urbanistických hledisek a hledisek ochrany životního prostředí	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přináší funkční využití území a míru využití území, které uvádějí přípustné využití území s limity pro zachování environmentálních a urbanistických charakteristik.
Ztráta polyfunkčního charakteru celoměstského centra z hlediska historického i funkčního využití, čelícího zvyšujícímu se tlaku komerčních aktivit a turistického ruchu, provázeného úbytkem bytů a obyvatel	<b>0</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy potvrzuje polyfunkční využití centra a zařazuje jeho převážnou část do ploch smíšených.
Tlak na využití objektů a ploch veřejného vybavení pro komerční funkce, zejména v celoměstském centru	<b>0</b>	Funkční využití ploch SMJ a SV je dáno regulativy ÚP hl. m. Prahy. Jejich využívání pro jiné než původně určené funkce není možné řešit nástroji územního plánování.
Tlak na kapacitní bytovou výstavbu na okraji města a v jeho zázemí, bez návaznosti na dopravní a technickou infrastrukturu, potřebné občanské vybavení zajišťující celkovou kvalitu bydlení.	<b>S</b>	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.
<b>13. Kulturní hodnoty</b>		
Enormní zájem investorů vedoucí k razantním zásahům do stavební struktury zejména v historickém jádru Prahy (PPR), ale i v přilehlých památkových zónách	<b>0</b>	Uplatněním posuzované změny by nemělo dojít k razantním zásahům do stavební struktury ani k využívání archeologicky cenného podzemí.
Tlak investorů na využití archeologicky cenného podzemí zejména v historickém jádru Prahy pro stavební aktivity a funkce, které se nedaří prosadit nad zemí	<b>0</b>	Před zahájením jakýchkoliv stavebních aktivit v území je nutné v dostatečném předstihu informovat příslušný orgán památkové péče a v případě nutnosti zajistit archeologický dozor oprávněnou organizací; přitom je nezbytné vycházet z podmínek určených příslušným odborem památkové péče podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.
Tlak na zvyšování automobilového provozu s negativními důsledky na památky	<b>0</b>	Posuzovaná změna sice vyvolá zvýšení dopravních intenzit v území, vzhledem k její návaznosti na nadřazený komunikační systém města se však výrazný vliv na památky neočekává.
Nepříznivé přírodní vlivy (zejména povodně), které mohou narušovat stavební památkový fond	<b>0</b>	
Tlak na další zahušťování zástavby na území historického jádra Prahy zastavováním historických nádvoří a vnitrobloků	<b>0</b>	



Presunutí tradičních vysokoškolských zařízení do vnějšího pásma města v důsledku komercializace historického jádra Prahy	0	Uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých je možné umístit do území školská zařízení.
<b>14. Občanské vybavení</b>		
Zvyšující se tlak mimopražských obyvatel na využívání zařízení občanské vybavenosti na území Prahy	0	
Tlak na využití rozvojových ploch veřejného vybavení pro jinou funkci	0	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy nejsou navrženy funkční plochy VV.  Posuzovanou změnou tedy k ovlivnění této hrozby nedojde.
Degradace částí města bez dostatečné občanské vybavenosti, především panelových sídlišť a nové kapacitní obytné zástavby	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje přestavbu oblasti Masarykova nádraží s dostatečnou nabídkou občanské vybavenosti.
Ztráta polyfunkční struktury některých částí města, zejména historického jádra, v důsledku změn ve způsobu využívání původně neadministrativních objektů pro uspokojení rostoucích plošných požadavků orgánů státní a městské správy	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přispívá k dalšímu rozvoji polyfunkční struktury dané městské části a na převážné části řešené změny navrhuje plochy smíšené.
<b>15. Produkční odvětví</b>		
Vznik nadměrného převisu nabídky kancelářských ploch nad poptávkou	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje umístění i jiných funkcí než administrativních. Zabrání se tak vzniku monofunkčních kancelářských komplexů. Využití jednotlivých funkčních ploch a zamezení jejich neúměrné exploataci bude regulováno mírou využití území.
Vznik monofunkčních kancelářských komplexů	S	
Převažující preference investorů na maximální zhodnocení vložených prostředků při výstavbě nových kancelářských objektů bez ohledu na potřeby obyvatel, prostorové možnosti a potřeby památkové péče	S	
Budování skladovacích, obslužných a výrobních areálů v okolí Prahy, které znehodnocují kontaktní území	0	
Zhoršení nákupních možností a nabídky služeb v historickém jádru města pro místní obyvatele	S	V rámci navržených funkčních ploch SMJ, SV a ZVO se naopak počítá s rozšířením nákupních možností a nabídky služeb přímo v historickém jádru města, a to jak pro místní obyvatele tak i pro obyvatele příměstských částí Prahy.
Zábory zemědělského půdního fondu v rozporu s veřejným zájmem	0	V rámci posuzované změny se nepočítá s žádnými zábory ZPF.
<b>16. Bezpečnost</b>		
Bezpečnostní hrozby definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánování.		

#### D. II. Vliv na posílení slabých stránek řešeného území

Závěry SWOT analýzy	Účinek změny Z 2001/00	Komentář
<b>1. Horninové prostředí a geologické podmínky</b>		
Existence míst s potenciálem sesuvů (na svazích podél okrajů křídových plošin a sesuvů vyvolaných antropogenními vlivy)	0	
<b>2. Vodní režim</b>		
Rozsáhlé zpevněné plochy s omezeným vsakem srážek a zrychleným odtokem vody z prostředí města mají za následek ubývání vody v krajině a zhoršování mikroklimatických podmínek.	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy nepřináší zlepšení podmínek, zejména díky nárůstu zpevněných ploch.  V rámci podrobnější dokumentace lze však danou slabou stránku řešit dalším prověřením možnosti přirozeného vsakování dešťových vod nebo alespoň vybudováním systém řízení odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné retence, např. pro závlahy.  Kvantitativní ovlivnění povrchových vod tak bude nevýznamné.
Nevhodné technické úpravy mnoha koryt vodních toků i v místech, kde to není nezbytné (např. v extravilánu).	0	
<b>3. Hygiena životního prostředí</b>		
Každodenně se opakující krizové situace v dopravě vyvolávající zvýšené emise hluku a vzdušných polutantů.	%N	Posuzovaná změna výrazně neovlivní dopravní situaci v území. Přesto je však možné očekávat mírné zhoršení oproti stávajícímu stavu v důsledku generované dopravy posuzovanou změnou.
Absence lokality pro ukládání komunálního odpadu po vyčerpání kapacity stávající skládky v Ďáblicích.	0	
Znečištění povrchových toků v přímém důsledku lidské činnosti.	0	Kvalitativní ovlivnění povrchových vod v důsledku posuzované změny bude nevýznamné. Splaškové odpadní vody budou svedeny veřejnou kanalizací na ČOV.
Překročení imisních limitů znečištění ovzduší zejména v okolí komunikací s intenzivním automobilovým provozem.	N	Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 lze očekávat v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého nárůst hodnot nejvýše o 1,4 µg.m <sup>-3</sup> , naopak pokles koncentrací byl vypočten do 0,2 µg.m <sup>-3</sup> . Překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny bylo vypočteno v sedmi referenčních bodech. V případě maximálních hodinových koncentrací lze očekávat nárůst nejvýše na úrovni 12 µg.m <sup>-3</sup> , naopak pokles hodnot byl vypočten do výše 4 µg.m <sup>-3</sup> . Ve dvou referenčních bodech byl vypočten nárůst koncentrací nad hranici limitu, počet překročení se však v žádném bodě nezvýší nad povolenou mez.  Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší maximálně o 0,015 µg.m <sup>-3</sup> , pokles byl vypočten
Relativně vysoký podíl obyvatel žijících v prostředí se znečištěním ovzduší.	N	

		nejvýše na úrovni 0,030 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V žádné části nedojde vlivem změny k překročení imisního limitu. Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{10}$ se zvýší nejvýše o 0,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , naopak nejvýraznější pokles byl vypočten na úrovni okolo 1,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ve třech referenčních bodech bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny, naopak v jednom bodě dojde k poklesu koncentrací pod hranici limitu. V případě denních koncentrací $\text{PM}_{10}$ byl vypočten nárůst nejvýše o 3,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pokles pak lze očekávat nejvýše na úrovni 6,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V pěti referenčních bodech dojde vlivem hodnocené změny ke snížení počtu překročení o jeden den v roce. Průměrné roční koncentrace částic $\text{PM}_{2,5}$ se zvýší maximálně o 0,14 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pokles pak byl vypočten do výše 0,23 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu.
Nadměrný hluk v okolí komunikací s intenzivním dopravním provozem, především v centru Prahy a navazujícím pásmu města.	%N	Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.
Relativně vysoký podíl obyvatel zasažených nadměrným hlukem.	%N	V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.  Posuzovanou změnou nově umísťované funkční plochy budou zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umísťování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.
<b>4. Ochrana přírody a krajiny</b>		
Ruderalizace vegetace, rozšiřování invazních druhů.	P	Uplatněním posuzované změny dojde ke snížení dané slabé stránky v důsledku provedení sadových úprav.
Fragmentace krajiny především v důsledku zahušťování komunikační sítě a místy i výstavby protihlukových opatření.	0	Uplatněním posuzované změny nedojde k významnému zahušťování komunikační sítě.
Likvidace zeleně na rostlém terénu v některých vnitroblocích.	0	Uplatněním posuzované změny dojde k navýšení podílu zeleně oproti stávajícímu stavu vlivem provádění sadových úprav a umístění funkčních ploch ZMK, které umožní vznik nových parkových

		ploch.
<b>5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa</b>		
Vysoký stupeň zornění zemědělské půdy a stále malý podíl lesů na celkové rozloze města, s tím související nízký koeficient ekologické stability v podstatné části městské krajiny.	0	V rámci posuzované změny se nepočítá s žádnými zábory ZPF.
Zvýšená rekreační zátěž lesů i jiných přírodě blízkých prvků v důsledku jejich nedostatečné rozlohy a nerovnoměrného rozložení na území města.	0	
<b>6. A. Veřejná dopravní infrastruktura</b>		
Nevhodná koncentrace pracovních příležitostí v historickém jádru města a existence monofunkčních obytných území v Praze i regionu zvyšující nároky na dopravní systémy i dopravní výkon	%P	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat posílení této slabé stránky v důsledku rozšíření jak možností bydlení, tak nabídky pracovních příležitostí přímo v historickém jádru města.  Pozn.: Umístění chráněné obytné zástavby do území posuzované změny bude však možné pouze za předpokladu splnění podmínek v kap. A.7 předkládané dokumentace.
Složitě územně-technické a urbanistické podmínky v Praze komplikující možnosti řešení dopravních problémů	0	Dopravní infrastruktura posuzované změny je navržena v souladu s územně-technickými a urbanistickými podmínkami daného místa.
Nedokončená přestavba železničního uzlu Praha	%P	V rámci posuzované změny je uvažováno s přestavbou a revitalizací železniční stanice Praha – Masarykovo nádraží. Je možné očekávat modernizaci a optimalizaci stávajících železničních tratí.
Nedostatečná kapacita hlavních vstupních železničních tratí	0	
Značně rozdílná kvalita a vybavení tratí železničního uzlu Praha	%P	V souvislosti s přestavbou a revitalizací železniční stanice Praha – Masarykovo nádraží je možné očekávat zvýšení její kvality a vybavení.
Komplikované podmínky pro zkapacitnění železničního uzlu Praha v centru města	0	
Zčásti nedořešené přestupní vazby železnice-MHD	0	
Omezená kapacita železničního uzlu Balabenka ve vztahu k Novému spojení	0	
Malá hustota železničních stanic a zastávek	0	V rámci posuzované změny je uvažováno s přestavbou a revitalizací železniční stanice Praha – Masarykovo nádraží. K vybudování nové stanice či zastávky ovšem nedojde.
Nedostatečné tempo rozvoje tramvajové dopravy	0	V rámci posuzované změny se neuvažuje s rozšiřováním tramvajových tratí či s výraznými změnami ve vedení tramvajové dopravy.
Enormní rozsah automobilové dopravy na stávající komunikační síti, jejíž kapacita tak nestačí dopravním nárokům	%N	Posuzovanou změnou dojde k částečnému zhoršení stávající situace zvýšením dopravních intenzit v území.

Omezené prostorové možnosti doplnění nadřazených komunikací při ambicích města na další rozvoj	0	Rozvoj území posuzované změny je v budoucnu nutné řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
Absence značné části Pražského okruhu k odvedení tranzitní dopravy	0	
Nedostatek atraktivních tangenciálních spojení veřejnou dopravou	0	Vzhledem k tomu, že posuzovaná změna leží v celém svém rozsahu v centrální části města, je tato hrozba irelevantní.
Negativní dopady nadprůměrně vysokého stupně automobilizace, automobilového provozu, narůstajícího dopravního výkonu a kongescí na území města na životní prostředí (včetně zhoršení mikroklimatických podmínek), na kvalitu a spolehlivost povrchové MHD	0	Vzhledem k charakteru oblasti, které se navrhovaná změna týká, je tato hrozba irelevantní.
Degradace veřejných uličních prostorů automobilovým provozem	0	Mimo podrobnost a obsah řešené změny ÚP hl. m. Prahy jsou nástroje regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telematického systému řízení dopravy, atd.).
Obtížně řešitelná problematika dopravy v klidu v kompaktním městě	0	
Enormní prostorové nároky individuální automobilové dopravy na veřejné prostory města	0	Ke snížení počtu parkujících automobilů v uličních profilech hl. m. Prahy částečně přispěje vybudování podzemních garáží v souvislosti s umístováním nové zástavby na navržených funkčních plochách. Naopak je však nutné očekávat zvýšením dopravních intenzit v území vlivem nové výstavby.
Rostoucí nároky na rozsah zpevněných ploch pro silniční dopravu ve městě	0	Uplatněním posuzované změny nebude docházet k neefektivnímu rozšíření zpevněných ploch pro silniční dopravu ve městě.
Přetrvávající trend zajišťovat podmínky pro individuální automobilovou dopravu na úkor chodců a cyklistů	%P	V souvislosti s posuzovanou změnou dochází k rozvoji především pěší dopravy.
Nedostatečná kapacita systému záchytných parkovišť P+R v Praze a regionu	0	Posuzovaná změna nepočítá s umístěním záchytného parkoviště P+R.
Ztráta zavlečkovatelných území (ve Vysočanech, Malešicko-hostivařské oblasti)	0	
Rušení železničních vleček	0	
Absence kolejového propojení letiště Praha-Ruzyně s centrem města a kvalitního železničního spojení Praha-Kladno	0	
Nadměrný nárůst individuální automobilové dopravy na Pražském okruhu komplikuje možnosti umístění nových křižovatek a tím i napojení pražských území na tuto komunikaci	0	
Nízká úroveň parteru nebo necitlivé extravilánové uspořádání některých stávajících úseků celoměstsky významných komunikací, nepříznivý prostorový dělicí efekt povrchových úseků	0	Uplatněním posuzované změny nedojde ke změně vymezení celoměstsky významných komunikací.
Absence trasy D metra v jižním sektoru města	0	

Přetížení některých úseků metra v centru Prahy bez dostatečné alternativní nabídky tramvajové dopravy	0	Nabídka tramvajové dopravy je v oblasti posuzované změny – v centrální části města – dostatečná. Přetíženost úseků metra v centrálních částech velkých měst je v současné době standardním jevem.
Zranitelnost tramvajového systému v centru Prahy v důsledku omezených možností náhradních tramvajových tras (při výlukách, poruchách apod.)	0	Posuzovaná změna nijak nezasahuje do stávajícího systému ani uspořádání tramvajové dopravy v centrální části města.
<b>6. B. Veřejná technická infrastruktura</b>		
Nedostatečná účinnost čištění ústřední čistírny odpadních vod s ohledem na evropské standardy kvality povrchových vod v recipientech	0	
Nedostatečná kapacita většiny lokálních čistíren odpadních vod, zastaralá technologie některých lokálních čistíren odpadních vod	0	
Složitá problematika odvádění a hospodaření s dešťovými vodami v urbanizovaných územích ve vztahu k vodním tokům, zejména v souvislosti se zvyšujícím se trendem nárůstu zpevněných ploch v povodích drobných vodních toků	0	Posuzovanou změnou ÚP hl. m. Prahy dojde k nárůstu zpevněných ploch. Přesto však nelze očekávat výrazné zhoršení odtokových poměrů. V rámci podrobnější dokumentace doporučujeme prověřit možnost přirozeného vsakování dešťových vod nebo alespoň vybudovat systém řízeného odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné retence, např. pro závlahy.
Vysoká eutrofizace vodních toků a nádrží	0	Odpadní vody z území posuzované změny budou svedeny městskou kanalizací na ČOV.
Spalování paliv patří mezi nejvýznamnější zdroje znečištění ovzduší na území Prahy spolu s již převažujícím vlivem dopravy	%P	Posuzovaná změna bude mít v daném případě pozitivní vliv. Uvažuje s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.
Spalování tuhých paliv ve středních, malých a lokálních zdrojích znečištění v některých částech města	%P	
Netěsnost některých úseků stokové sítě, kapacitní přetížení některých úseků stokové sítě	0	
Nevhodné umístění ústřední čistírny odpadních vod na Císařském ostrově	0	
Trasy venkovních vedení velmi vysokého napětí do jisté míry negativně ovlivňují prostředí některých lokalit obytné zástavby a rekreačních oblastí	0	
<b>7. Sociodemografické podmínky</b>		
Fyzické bariéry pro pohyb ve městě omezující starší občany, občany se sníženou pohyblivostí, rodiny s dětmi a další	0	Není v kompetenci ÚP.
Úbytek obyvatel v centru města	%P	Posuzovaná změna vymezuje takové funkční plochy (SMJ, SV), v rámci kterých je možné umístění obytných ploch. Tím může být zčásti zabráněno úbytku obyvatel v centrální části města.
<b>8. Bydlení</b>		

Slabé stránky území definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánu.		
<b>9. Rekreace</b>		
Nedostatek příležitostí pro pohybovou rekreaci neorganizované většinové populace	%P	Posuzovaná změna neznemožňuje vybudování příležitostí pro pohybovou rekreaci neorganizované většinové populace.
Omezená druhovost a nevyvážená skladba sportovních zařízení, zejména nedostatek plaveckých bazénů a absence komplexních center pohybové aktivity	0	Mimo kompetence, resp. podrobnost ÚP.
Velmi rozdílné dopady cestovního ruchu na městské části jako důsledek nerovnoměrného rozložení turistických atrakcí na území města	0	
Velké zatížení historického jádra Prahy a centra města cestovním ruchem	0	
Úroveň některých vstupních bodů neodpovídá současným požadavkům a představám (autobusové nádraží Florenc, železniční stanice Holešovice a další)	%P	Posuzovaná změna vytváří předpoklady pro přestavbu ÚAN Praha - Florenc v trianglu mezi železničními tratěmi (ve výkresové části prostřednictvím plovoucí značky DH v ploše SMJ).
Nedostatečné využívání transformačních lokalit pro přeměnu také na území pro volnočasové, sportovní a rekreační aktivity občanů	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k umístění nových funkčních ploch ZMK určené pro vybudování nových parkových a zelených ploch. Ty bude možné využívat i pro volnočasové a rekreační aktivity občanů.
Nerovnoměrné rozložení sportovních a rekreačních příležitostí na území Prahy, nedostatečné vybavené rekreační zázemí centra města a sídlišť	%P	
Nedostatek cyklistických stezek oddělených od automobilové dopravy	0	Posuzovaná změna nezasáhne do stávajícího systému cyklistických tras v centrální části města; neuvažuje v současné době však ani s jejich rozšířením.
<b>10. Hospodářské podmínky</b>		
Územně roztržité a fyzicky nevyhovující produkční kapacity, bývalé výrobní a provozní areály	0	
<b>11. Sídlní struktura a urbanismus</b>		
Radiální uspořádání města ovlivňující spolu s terénní morfologií nepříznivě možnosti trasování a realizace dopravní infrastruktury v tangenciálních směrech	0	Uplatněním posuzované změny nedojde k ovlivnění uspořádání města. Trasy významných komunikací zůstanou zachovány.
Nekoncepční přístup k umisťování výškových a objemových dominant	0	
Nežádoucí srůstání města s příhraničními oblastmi, narůstající suburbanizace ve vnějším pásmu města	%P	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení tohoto rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových i administrativních prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury (ovšem pouze za splnění podmínek uvedených v kap. A.7 předkládané dokumentace). Dojde tak ke snížení tlaku na výstavbu v okrajových částech Prahy a tím narůstající suburbanizaci ve vnějším pásmu města.
Přetrvávající nevyváženost funkční skladby, existence velkých monofunkčních ploch, generujících zvýšené nároky na dopravní obsluhu	%P	Posuzovaná změna navrhuje více druhů funkčních ploch, aby bylo možné dosáhnout pokud možno optimální polyfunkční struktury významné centrální

		části města.
Ustupování zvyšujícímu se tlaku na zábery dosud nezastavěných ploch a přírodního prostředí obecně pro novou výstavbu změnami Územního plánu hl. m. Prahy	%P	Uplatněním posuzované změny dojde ke snížení dané slabé stránky. Dojde k celkové revitalizaci oblasti Masarykova nádraží s navržením polyfunkční a bytové zástavby s pěšími zónami a plochami parků. Nejedná se ve většině případů o zábor nezastavěných ploch či ploch přírodního prostředí, ale o revitalizaci již využívaného území.
Výstavba na volných plochách s problémy dostupnosti, zajištění potřebné vybavenosti i s problémy zapojení do stávající struktury a úbytku potenciálních rekreačních ploch a krajiny	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje revitalizaci širší oblasti Masarykova nádraží (v samotném centru města) s dostatečnou nabídkou potřebné vybavenosti, včetně parkových ploch, které bude možné částečně využívat pro rekreační účely.
Soustředění většiny občanské vybavenosti, pracovních příležitostí a správy do centra Prahy	%N	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přináší částečné posílení dané slabé stránky.
Omezování vazeb města a vytváření nežádoucích bariér mezi městem a volnou krajinou vlivem výstavby supermarketů a hypermarketů, logistických center, skladů a dopravní infrastruktury ve vnějším pásmu města	0	
Zakládání některých nových větších obytných souborů bez vlastní vybavenosti, závislých na občanské vybavenosti původního osídlení, pro které je tento rozvoj neúměrný	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje přestavbu oblasti Masarykova nádraží a umístění smíšené zástavby s dostatečnou nabídkou občanské vybavenosti.
Ztráta kontinuity rozvoje městské struktury do východních prostorů města existencí rozsáhlé Malešicko-Hostivařské průmyslové oblasti	0	
Existence brownfields Běchovické výzkumné základny v okraji přírodního parku Klánovice Čihadla	0	
Nízká úroveň tvorby a údržby městského parteru	0	Nelze řešit nástroji územního plánování.
Deficity zeleně a omezené rekreační příležitosti především na severovýchodě území	%P	Posuzovaná změna vymezuje v centrální části města nové funkční plochy ZMK určené pro vybudování nových parkových a zelených ploch.
<b>12. Využití území</b>		
Existence velkých monofunkčních areálů pro bydlení ve vnějším pásmu města bez dostatečné občanské vybavenosti a pracovních příležitostí	0	
Nedostatečný management území ve smyslu přípravy území pro lokalizaci areálů veřejné vybavenosti a vysokého školství, nedostatek ploch pro výstavbu a rozvoj vysokých škol odpovídající všem jejich rozvojovým potřebám a možnostem	%P	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých je možné umisťovat do území školská zařízení (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Nedostatečné uvolnění vltavských nábřeží od automobilové dopravy ve prospěch pěších, cyklistů a rekreace	0	
Výrazný deficit zeleně v celoměstském centru na pravém břehu Vltavy bez možnosti doplnění nových ploch zeleně, deficit zeleně na severním,	%P	Posuzovaná změna vymezuje v centrální části města na pravém břehu Vltavy nové funkční plochy ZMK určené pro vybudování nových parkových a

severovýchodním a jihovýchodním okraji Prahy		zelených ploch.
<b>13. Kulturní hodnoty</b>		
Absence regulativů pro umístování výškových staveb a objemových dominant v celém městě	<b>0</b>	
Narušování střešní krajiny nástavbami objektů a půdními vestavbami, které znehodnocují vizuální scénu města	<b>%P</b>	Tato slabá stránka může být snížena vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality tak dojde ke snížení tlaku budování nástaveb objektů a půdních vestaveb a dále dvorních vestaveb v historickém jádru města.
Četné dvorní vestavby v historickém jádru města, které zvyšují míru využití území a znehodnocují urbanistické hodnoty města	<b>%P</b>	
Dosavadní přístup k archeologickému dědictví na území Prahy se omezuje převážně na provádění záchranných archeologických výzkumů, není respektována priorita zachování archeologických památek na místě výskytu v netknutém stavu	<b>%N</b>	Návrh změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se z velké části nachází v zóně Pražské památkové rezervace a je proto nutno respektovat podmínky z toho vyplývající. V území se nachází historicky významné a architektonicky cenné stavby. K dotčení kulturních památek ani archeologických lokalit by však v souvislosti s uplatněním změny ÚP hl. m. Prahy dojít nemělo. Přítomnost archeologických nálezů v území ovšem nelze vyloučit.
Vysoká koncentrace pracovních příležitostí v historické části města vyvolávající vysoké nároky na dopravní obsluhu	<b>%N</b>	Tato slabá stránka může být vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy poněkud zesílena. Díky rozvoji lokality v samotném centru města dojde k rozšíření nabídky pracovních příležitostí v této části města a tím k možnému zvýšení tlaku v historické části města.
Úbytek trvale bydlicích v centru města, který snižuje autenticitu prostředí	<b>%P</b>	Uplatnění posuzované změny přispěje ke snížení dané slabé stránky vlivem umístění funkčních ploch, které umožní vybudování obytných budov v centru města.
Neúměrná komercializace veřejných prostorů	<b>0</b>	Uplatněním posuzované změny dojde k revitalizaci oblasti Masarykova nádraží. Je plánována především smíšená zástavba; nadměrná komercializace veřejného prostoru není očekávána.
<b>14. Občanské vybavení</b>		
Nedostatečné možnosti pro mimoškolní a zájmovou činnost dětí a mládeže, zejména pro spontánní trávení volného času	<b>0</b>	Mimo působnost, resp. podrobnost ÚP.
Nedostatečná vybavenost zařízeními poskytujícími pobytové sociální služby, zejména domovy seniorů, domy zvláštního určení např. s azylovými byty, noclehárnami pro bezdomovce, zařízeními pro přechodnou péči	<b>%P</b>	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení této slabé stránky. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ, SV, v rámci kterých je možné umístit zařízení poskytující pobytové sociální služby a jiné.
Rostoucí poptávka po zdravotních a sociálních službách určitého typu v důsledku stárnutí populace	<b>%P</b>	
Nedostatek lůžek ošetrovatelské a následné péče, lůžek hospicových a paliativních	<b>0</b>	
Prostorové deficity a chybějící plochy pro rozvoj většiny vysokých škol, špatný technický stav objektů a	<b>%P</b>	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých

nedostačující vybavení, včetně kolejí		je možné umístit do území školská a jim podobná zařízení (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Nedostatečné kapacity pro střednědobé a dlouhodobé ubytování vysokoškolských studentů a osob přicházejících za prací	<b>%P</b>	
Nedostatek kapacit občanského vybavení, především škol, ve vnějším pásmu města, zejména v dynamicky se rozvíjejících městských částech	<b>%P</b>	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých je možné umístit do území v určité omezené míře veřejnou vybavenost (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Nedostatek kulturních, stravovacích a volnočasových zařízení na velkých sídlištích	<b>0</b>	
<b>15. Produkční odvětví</b>		
Přetrvávající problémy části produkční základny průmyslu s dopady na životní prostředí, zvýšenou dopravní zátěží a obtížnou technologickou modernizací	<b>0</b>	
Nedostatečné podmínky pro vznik nebo efektivní rozjezd malých průmyslových podniků, zejména kapacity technologických parků, inkubátorů	<b>0</b>	
Nedostatečné propojení výzkumné sféry s podnikatelskou praxí, chybějící kapacity vědeckotechnických parků	<b>0</b>	
Vysoké zatížení komunikací velkokapacitními obchodními, skladovacími a logistickými aktivitami	<b>0</b>	
Velká rozdrobenost jednotlivých zařízení vysokých škol	<b>0</b>	Mimo působnost změny ÚP.
Předimenzovanost výstavby velkokapacitních kancelářských objektů a komplexů zejména na území Prahy 4, 5 a 8 s nadměrnými nároky na dopravní obslužnost	<b>0</b>	Uplatnění posuzované změny umožní i výstavbu kancelářských objektů. Jejich kapacita však bude regulována mírou využití území. Nadměrné nároky na dopravní obslužnost budou sníženy přítomností dostatečné obsluhy městskou hromadnou dopravou v centrální části města – železnice, metro, tramvaj, autobus.
Neúměrné zvětšování vzdáleností obchodních zařízení od spotřebitele v některých částech města jako důsledek vzniku velkých nákupních center	<b>%P</b>	Zlepšení podmínek umožňuje proklamovaný zájem investorů na doplnění obchodní sítě o menší obchody, pro které je možnost realizace na plochách SMJ, SV.
<b>16. Bezpečnost</b>		
Velká nehodovost v rámci silničního provozu	<b>0</b>	
Místa s rizikem častých dopravních nehod	<b>0</b>	

#### D. III Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území

Tvrzení SWOT analýzy	Účinek změny Z 2001/00	Komentář
<b>1. Horninové prostředí a geologické podmínky</b>		
Využití rekultivovaných ploch po těžbě surovin	0	
<b>2. Vodní režim</b>		
Revitalizace vodních toků, různá krajinná opatření i pro vlastní realizaci prvků ÚSES apod.	0	
<b>3. Hygiena životního prostředí</b>		
Dobře organizovaný a fungující tříděný sběr odpadu	P	V rámci jednotlivých funkčních ploch posuzované změny budou vytvořeny podmínky pro tříděný sběr formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad (plast, sklo, papír, resp. potravinářský karton a biologicky rozložitelný odpad).
Trvalé a dlouhodobé omezování dopadů průmyslové výroby na kvalitu prostředí jejím útlumem, změnou struktury a modernizací.	0	Uplatněním posuzované změny nedojde k umístění nových průmyslových ploch.
Postupná přestavba tramvajových tratí a obměna tramvajového vozového parku za vozidla s nižšími hlukovými emisemi	0	Navrhovaná změna tento trvalý problém neřeší. Jedná se ovšem o slabou stránku, kterou nelze řešit nástroji územního plánování.
Rozšiřování protihlukových opatření jako součásti nových dopravních staveb	%P	Posuzovaná změna umožní rozšíření protihlukových opatření, zejména v souvislosti s modernizací vlakových tratí.
Postupná sanace kontaminovaných podloží v souvislosti se zastavováním nevyužívaných a devastovaných areálů	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy předpokládá sanaci pravděpodobně se vyskytujících kontaminovaných ploch.
Postupná výstavba recyklačních center odpadů a kompostáren	0	Posuzovaná změna nepočítá s výstavbou recyklačních center odpadů a kompostáren.
Zavádění separovaného sběru kompostovatelného odpadu	0	V rámci jednotlivých funkčních ploch posuzované změny budou vytvořeny podmínky pro tříděný sběr komunálního odpadu formou umístění patřičných kontejnerů. Do budoucna je možné očekávat rovněž zavedení odděleného sběru bioodpadů. Tuto slabou stránku však nelze řešit nástroji územního plánování.
Celoevropský trend preference čisté městské dopravy (veřejná doprava, pěší a cyklistická doprava atd.)	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy v pozitivním smyslu reaguje na tento trend především v oblasti pěší a veřejné dopravy.
Možnost využívání alternativních druhů vytápění.	P	Posuzovaná změna bude mít v daném případě jednoznačně pozitivní vliv. Uvažuje s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.
<b>4. Ochrana přírody a krajiny</b>		
Přítomnost obtížně zastavitelných svahů, díky kterým existuje zeleň a parkové plochy uvnitř města	0	Na území posuzované změny se nenacházejí svahy.

Přítomnost několika rozsáhlejších lesních komplexů a parkových ploch uvnitř města	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení této silné stránky. Jsou navrženy funkční plochy ZMK určené pro vybudování nových parkových ploch.
Zachovalá rozsáhlá území s přírodními a přírodě blízkými ekosystémy na okraji města, relativně vysoký podíl lesů s přírodě blízkou druhovou skladbou	0	
Potenciál pro vznik nové veřejné zeleně na plochách charakteru brownfiels, zejména v hustě zastavěných územích	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení této silné stránky. Jsou navrženy funkční plochy ZMK určené pro vybudování nových parkových ploch.
Existence ploch zeleně ve Středočeském kraji, které by bylo možné dále rozvíjet a propojit s pražskými.	0	
<b>5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa</b>		
Nadprůměrná kvalita zemědělské půdy ve vnějším pásmu města, především v SV a JV části Prahy	0	
<b>6. A. Veřejná dopravní infrastruktura</b>		
Významná křižovatka dopravních tras republikového i evropského významu umocněná příznivou polohou Prahy v rámci České republiky a středoevropského prostoru	0	
Příznivá dostupnost centra Prahy železniční dopravou	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k revitalizaci železniční stanice Masarykovo nádraží, které je svou polohou jedinečné, plní důležitou funkci z pohledu příměstské dopravy a nachází se v bezprostřední blízkosti centrální části města.
Rostoucí význam železnice v rámci integrovaného dopravního systému v Praze	0	
Hustá síť železničních tratí na území města	0	
Atraktivita Prahy pro leteckou dopravu	0	
Příznivý podíl veřejné dopravy na celkovém dopravním výkonu	%P	Uplatněním posuzované změny dojde s největší pravděpodobností k dalšímu rozvoji a z kvalitnější veřejné hromadné dopravy.
Rostoucí význam a atraktivita Pražské integrované dopravy (PID)	%P	
Významné zastoupení kolejových subsystémů v rámci integrované veřejné dopravy	%P	
Atraktivní systém metra, jeho provozní spolehlivost a kvalita	0	
Příznivé spojení většiny regionálních sídel s centrem Prahy železniční dopravou	%P	V tomto ohledu hraje Masarykovo nádraží významnou roli v systému příměstské dopravy (pravidelná spojení směr Lysá n. Labem, Nymburk, Úvaly, Český Brod, Kolín, Prdubice apod.) i v systému městské dopravy (městské části zejména jako Praha-Klánovice, Praha-Běchovice, Praha-Dolní/Horní Počernice, Praha-Kyje, Praha-Libeň).

Funkčnost železnice na území města v období povodní	0	
Mimoúrovňové křižovatky na Městském okruhu zajišťující jeho funkčnost a plynulost dopravy i při značném automobilovém zatížení	0	
Rostoucí podíl tunelových úseků Městského okruhu zmírňující negativní dopady individuální automobilové dopravy do území a rovněž eliminující negativní bariérový efekt dopravní stavby v území	0	
Kapacita Jižní spojky umožňující převádět velké dopravní zatížení a v budoucnosti využití i pro veřejnou autobusovou dopravu	0	
Velký podíl realizovaných úseků radiál na území města	0	
Příznivá časová dostupnost centra Prahy systémem metra	0	
Rozvojové možnosti města v přímé vazbě (docházkové vzdálenosti) na stávající stanice metra (Karlín, Holešovice-Bubny, Smíchov, Opatov, Letňany, Vysočany)	P	Uplatněním posuzované změny dojde k revitalizaci území Masarykova nádraží, které leží na hranicích čtyř městských částí (rovněž Karlína).
Situování většiny významných přestupních terminálů veřejné dopravy u koncových stanic metra na okraji Prahy	0	
Realizace projektu ČD a.s. „Živá nádraží“ - komplexní revitalizace nádražních objektů, nádraží jako živý přestupní uzel s občanskou vybaveností	%P	Posuzovaná změna tuto silnou stránku využívá a navrhuje revitalizaci území Masarykova nádraží; počítá se s přestavbou kolejiště v plochách směrem k ulici Hyberské, aby byla zajištěna dostatečná kapacita nástupních hran.
Preference a podpora rozvoje ekologických dopravních subsystémů v nákladní dopravě (city logistika a kombinovaná doprava) v ČR	0	
Zlepšování parametrů mimoúrovňových křížení komunikační sítě města se železnicí v rámci modernizace a přestavby železničního uzlu Praha	0	
<b>6. B. Veřejná technická infrastruktura</b>		
Vysoký podíl domácností napojených na veřejný vodovod (99,1 %), veřejnou kanalizaci a čistírnou odpadních vod (99,5 %)	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení dané silné stránky.
Vysoká spolehlivost a dostatečné kapacitní zajištění zásobování energiemi	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení dané silné stránky. Bude vybudována technická infrastruktura potřebná k zajištění nové výstavby.
Dostatečná technická úroveň systému energetické infrastruktury (zásobování plynem, zásobování elektrickou energií, centrální zásobování teplem)	%P	
Vysoký podíl domácností napojených na energetická média přijatelná pro životní prostředí - na zemní plyn ze sítě, na systémy centrálního zásobování teplem, vytěšňování tuhých paliv	%P	
Systém elektronických komunikací svojí kapacitou pokrývá současně i výhledové požadavky obyvatelstva a podnikatelské sféry	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení dané silné stránky. Sít' elektronických komunikací bude rozšířena a bude pokrývat potřeby nové

		výstavby.
Možnost použití vodního zdroje Podolí jako rezervního a doplňkového	0	
Oddílná stoková síť ve větší části vnějšího pásma města a na většině sídlišť	%P	Předpokládá se, že i v rámci posuzované změny dojde k odvádění dešťové vody pomocí oddílné kanalizace. Danou silnou stránku však nelze řešit nástroji územního plánování.
Rozvinutý a konkurenceschopný systém centrálního zásobování teplem v pravobřežní části města se základním zdrojem mimo území Prahy (Elektrárna Mělník)	0	
Dokončovaná plynofikace ve vnějším pásmu města	0	
Vysoký stupeň kolektorizace sítí v celoměstském centru a v sídlištní zástavbě	%P	Předpokládá se, že daná silná stránka bude uplatněním posuzované změny dále rozvíjena.
Vysoký stupeň realizace protipovodňových opatření na Vltavě v kompaktním městě	0	
<b>7. Sociodemografické podmínky</b>		
Růst počtu trvale bydlících obyvatel	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy danou silnou stránku dále rozvíjí rozšířením ploch určených k bydlení (v rámci ploch SMJ a SV, ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Kvalitní zdravotní péče, hustá síť zdravotnických zařízení	%P	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých bude možné umístit do území zdravotnická zařízení (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Zvyšování kvality a standardu života obyvatel	P	Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci oblasti Masarykova nádraží a vytvoření podmínek pro zvýšení kvality i standardu života obyvatel.
Pracovní příležitosti v nových kancelářských areálech nebo obchodně-společenských centrech, které jsou blíže hlavním lokalitám bydlení	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje rozšířit nabídku ploch pro obchodně-společenská centra a pracovní příležitosti v kancelářských areálech v návaznosti na plochy bydlení (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
<b>8. Bydlení</b>		
Vysoký počet rozestavěných bytů na území města i jeho zázemí jako předpoklad stabilizace současného vysokého tempa výstavby	%P	Druhotný vliv – Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy rozšířením ploch se smíšenou a všeobecně smíšenou funkcí umožňuje další výstavbu bytů (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap.

		A.7 předkládané dokumentace)..
Dostatečné územní rezervy pro bytovou výstavbu v rámci platné územně-plánovací dokumentace	<b>P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy rozšiřuje plochy se smíšenou a všeobecně smíšenou funkcí (umožňuje tak další výstavbu bytů, ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Neexistence sociálně problémových lokalit	<b>0</b>	
Zvýšený investorský zájem na využití vhodných volných a transformačních ploch pro bytovou výstavbu v centru Prahy a kompaktním městě, včetně doplnění sídlišť	<b>P</b>	Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci oblasti Masarykova nádraží, a to zčásti i pro účely bytové výstavby (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Návrat bytové funkce do centra města	<b>P</b>	
<b>9. Rekreace</b>		
Mimořádné kulturní dědictví, historické jádro Prahy	<b>0</b>	
Dobrá dostupnost Prahy leteckou dopravou, ke které přispívá zvýšení kapacity letiště v Ruzyni a nízkonákladové lety	<b>0</b>	
Rozsáhlý přirozený rekreační potenciál území Prahy	<b>%P</b>	Uplatněním posuzované změny dojde částečně ke zvýšení rekreačního potenciálu oblasti Masarykova nádraží, a to vlivem rozvoje pěších tras a umístěním nových parkových ploch.
Územní podmínky pro vznikající velké rekreační areály pro krátkodobou rekreaci, např. na soutoku Vltavy a Berounky	<b>0</b>	
Rozvoj doprovodné infrastruktury cestovního ruchu	<b>%P</b>	Další rozvoj bude umožněn zejména díky rozšíření a zkvalitnění systému veřejné dopravy osob.
<b>10. Hospodářské podmínky</b>		
Dostatek prostoru na území města i v regionálním zázemí pro možnost zajištění funkcí a rozvoje Prahy	<b>0</b>	
Příznivé podmínky pro zemědělství (kvalita zemědělské půdy, vodní zdroje pro závlahy, klima) ve vnějším pásmu města	<b>0</b>	
<b>11. Sídelní struktura a urbanismus</b>		
Krajinné a přírodní hodnoty, zřetelné přírodní osy	<b>0</b>	
Atraktivní veduty města z četných vyhlídkových míst	<b>0</b>	
Zřetelné členění prostoru města zelení uplatňující se v panoramatických pohledech	<b>0</b>	
Volné plochy spojující město s okolní krajinou, které jsou potenciálem pro posílení rekreačního zázemí města	<b>0</b>	
Dostatek rezerv pro další vývoj území a pro zajištění nezbytných podmínek fungování města - v historické i novější zástavbě, na transformačních a částečně také na volných plochách	<b>P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci oblasti Masarykovo nádraží-Florenc. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných či prakticky

		nevyužívaných ploch v historickém centru hl. m. Prahy a v jeho bezprostřední blízkosti.
Nezastavěné vrcholy a svahy terénních útvarů podléjící se na osobitým rázu města	<b>0</b>	Území posuzované změny nezahrnuje exponované svahy.
Postupný nárůst realizací a projektů na revitalizaci veřejných prostorů, parkových ploch a rekreačního zázemí	<b>P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci oblasti Masarykovo nádraží-Florenc. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných či prakticky
Postupné odlehčení historického centra výstavbou na transformačních plochách v Karlíně a na Smíchově	<b>P</b>	nevyužívaných ploch v historickém centru hl. m. Prahy a v jeho bezprostřední blízkosti (mj. také na území Karlína).
Prostorové rezervy pro umístění potřebných celoměstských funkcí nebo atraktivních projektů v centrální oblasti města na transformačních a rozvojových plochách	<b>P</b>	
Rozvojové rezervy většiny lokálních center	<b>%P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje tyto rezervy dále rozvíjet.
Realizace dopravní a technické infrastruktury a zahájení transformace na Rohanském ostrově, Maninách	<b>0</b>	
Realizace dopravní a technické infrastruktury v rozvojové oblasti Letňany-Kbely	<b>0</b>	
Dobré podmínky pro rozvoj na území Dolní Počernice - Běchovice (včetně pozemku ve vlastnictví města)	<b>0</b>	
Dobré předpoklady pro rozvoj v prostoru Západního města a další možnosti v prostoru Drnovské	<b>0</b>	
Rozvojová rezerva v prostoru Štěrboholy-Malešice	<b>0</b>	
<b>12. Využití území</b>		
Nabídka atraktivních transformačních ploch pro rozvoj polyfunkčních městských struktur v zastavěných částech města	<b>P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) oblasti Masarykovo nádraží - Florenc. Dojde tak k rozvoji polyfunkční městské struktury v převážně zastavěné části města.
Velká přitažlivost města pro investorskou činnost a rozvoj všech městských funkcí včetně turistického ruchu	<b>P</b>	Posuzovaná změna danou silnou stránku dále posiluje.
Zelené klíny pronikající z volné krajiny do centra města	<b>0</b>	
Existence přirozeného i plánovitého soustředění městotvorných funkcí ve stávajících subcentrech obvodového a lokálního významu s nabídkou správních, obslužných a kulturně společenských aktivit	<b>%P</b>	Uplatněním posuzované změny dojde k částečnému posílení dané silné stránky.
Zájem investorů o využití brownfields a devastovaných ploch s možností posílení polyfunkční městské struktury	<b>P</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) oblasti Masarykovo nádraží - Florenc. Dojde tak k rozvoji polyfunkční městské struktury v převážně zastavěné části města.
<b>13. Kulturní hodnoty</b>		
V podstatě neporušené historické jádro města - Památková rezervace v hlavním městě Praze (PPR) - zapsané na seznamu světového kulturního dědictví UNESCO	<b>%N</b>	Návrh změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se nachází prakticky v celém svém rozsahu v zóně Pražské památkové rezervace a je proto nutno respektovat podmínky z toho vyplývající.



Velká míra zachování historických objektů vysoké kulturní a architektonické hodnoty, včetně uměleckých objektů vhodně dotvářejících autentické prostředí města, zachovalá urbánní struktura, diverzita objektů – široká škála uměleckých slohů	%N	V území se nachází historicky významné a architektonicky cenné stavby.  K dotčení kulturních památek ani archeologických lokalit by však v souvislosti s uplatněním změny ÚP hl. m. Prahy dojít nemělo. Přítomnost archeologických nálezů v území ovšem nelze vyloučit.
Širší nabídka turistických cílů a tras - a to i ve Středočeském kraji - jako předpoklad pro rozptýlení toku turistů na širší území	0	
<b>14. Občanské vybavení</b>		
Široká nabídka odborných, všeobecných a uměleckých středních i vyšších škol	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochy SMJ, SV, v rámci kterých je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně odborných, všeobecných a uměleckých středních i vyšších škol a základních škol.
Dostatečná a rovnoměrně rozložená síť základních a středních škol v centru Prahy a v kompaktním městě	%P	
Rovnoměrná dislokace objektů městské veřejné správy	%P	V rámci revitalizované oblasti Masarykovo nádraží - Florenc je možné umístit i objekty městské veřejné správy a zdravotnická zařízení.  (Jak školská, tak zdravotnická zařízení bude možné do území umístit vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Velká nabídka zdravotnických zařízení, včetně zařízení nadměstského významu poskytujících specializované a superspecializované zdravotní služby	%P	
Dobrá dostupnost objektů městské veřejné správy městskou hromadnou dopravou	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k dalšímu zkvalitnění veřejné hromadné dopravy, a tím i dostupnosti objektů městské veřejné správy.
<b>15. Produkční odvětví</b>		
Vysoká koncentrace subjektů vědy a výzkumu	0	V rámci posuzované změny není očekáván rozvoj subjektů vědy a výzkumu, avšak umístění těchto zařízení do prostoru revitalizované oblasti Masarykovo nádraží – Florenc vyloučeno není.
Vysoká koncentrace institucí vysokoškolského vzdělávání	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochy SMJ, SV, v rámci kterých je možné vybudovat v určité míře veřejnou vybavenost, včetně vysokých škol (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Rozsáhlá obchodní síť	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje rozšířit tyto silné stránky na plochách SMJ a SV, v rámci kterých je možné umístit obchodní zařízení.
Zájem obchodních řetězců o doplnění sítě nákupních možností o menší prodejní plochy	P	
Vysoká obsazenost stávajících skladovacích prostor	0	
Kvalitní zemědělská půda, vodní zdroje pro závlahy ve vnějším pásmu města a příznivé klimatické podmínky pro zemědělství	0	
Rovnoměrné rozložení velkokapacitních nákupních center	0	

Velká nabídka kancelářských ploch v centru města	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje rozšířit tyto silné stránky na plochách SMJ a SV, v rámci kterých bude možné umístit administrativní plochy.
Trvalý zájem silných národních i nadnárodních společností na umístění centrální a poboček v Praze	P	
Dynamika výstavby moderních kancelářských budov a administrativních areálů mimo historické jádro Prahy a dostatek rozvojových ploch vhodných k této výstavbě	P	
Přítomnost vysokých škol v centru města	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochy SMJ, SV, v rámci kterých je možné vybudovat v určité míře veřejnou vybavenost, včetně vysokých škol (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).
Zájem investorů o přeměnu bývalých industriálních území na nové smíšené městské struktury	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) oblasti Masarykovo nádraží – Florenc ve prospěch nové smíšené městské struktury.
Pokračující transformace brownfields	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) oblasti Masarykovo nádraží - Florenc, kterou je v některých svých částech možné považovat za brownfields.
<b>16. Bezpečnost</b>		
Komplexní péče o protipovodňovou ochranu	0	

#### D. IV. Vliv na stav a vývoj hodnot řešeného území

Hodnoty řešeného území vymezuje výkres hodnot ÚAP obce. Jde o následující **přírodní hodnoty**:

- Přírodní parky
- Natura 2000 – evropsky významné lokality
- CHKO Český kras
- Zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma
- VKP
- Lesy
- Památné stromy
- Zemědělská půda I. a II. třídy
- Chráněná ložisková území
- Ložiska nerostných surovin
- Dobývací prostory

**Změna Z 2001/00 zachovává stávající přírodní hodnoty území, příp. do nich nezasahuje.**

Hodnoty řešeného území vymezuje výkres hodnot ÚAP obce. Jde o následující **kulturní hodnoty**:

- Památkové rezervace
- Ochranné pásmo PPR

- Památkové zóny vyhlášené
- Archeologické lokality
- Národní kulturní památky
- Historické zahrady
- Historická jádra obcí
- Vybrané cenné urbanistické soubory
- Vybrané historicky cenné stavby a soubory
- Vybrané architektonicky cenné stavby a soubory
- Vybraná místa významných událostí

Hlavní město Praha disponuje značným množstvím významných kulturně historických památek i provozovaných kulturních zařízení. Existující kulturní hodnoty města (např. Pražská památková rezervace) jsou významným opěrným bodem pro udržení a posílení pozice města v rámci širší sídelní soustavy. Vybraná místa významných událostí udržují historickou kontinuitu rozvoje města a jsou zároveň atraktivními cíli turistického ruchu.

**Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy tyto hodnoty respektuje a přizpůsobuje jim funkční využití území a míru využití území měněných ploch, čímž je negativní vliv na kulturní hodnoty omezen.**

Hodnoty řešeného území vymezuje výkres hodnot ÚAP obce. Jde o následující **kompoziční hodnoty**:

- Přírodní osy zeleně
- Souvislé plochy zeleně
- Pohledově exponované svahy
- Výrazné terénní útvary
- Skalní stěny a lomy
- Významné stavební dominanty
- Významná vyhlídková místa
- Pohledový horizont I – oblasti viditelné z PPR
- Pohledový horizont II – oblasti viditelné z PPR a jejího ochranného pásma
- Historické urbanizační osy

Hodnoty řešeného území vymezuje výkres hodnot ÚAP obce. Jde o následující **civilizační hodnoty**:

- Celoměstské centrum
- Kompaktní město
- Vnější pásmo
- Obvodová nákupní centra
- Obvodová centra s celoměstskými funkcemi
- Obvodová centra
- Lokální centra
- Oblasti soustředění kulturně společenských, osvětových a vzdělávacích aktivit
- Oblasti soustředěných pracovních příležitostí
- Celoměstské rekreační oblasti

- Parky
- Významné veřejné prostory
- Trasy metra včetně stanic
- Protipovodňová ochrana

Z urbanistického hlediska je magistrála nevhodně vedena napříč samotným centrem města, stejně tak územím posuzované změny, a představuje nekoncepční a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála degraduje území řešené změny, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak ponizuje městský význam posuzované změny a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.

Již v současné době situování magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v celé centrální části města.

Posuzované území, které je předmětem předkládané změny, je nadlimitně zatíženo (viz příloha č. 1 a 2 předkládané dokumentace), a to především provozem na severojižní magistrále. Tato magistrála však není předmětem řešené změny, avšak má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv. Proto zpracovatel VVURÚ navrhuje následující minimální podmínky dalšího rozvoje území posuzované změny:

- Umístování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.

V obecné rovině se dále doporučuje respektovat v nejvyšší možné míře pravidla funkčního využití území a míru využití území, chránit panorama centrální části města a zachovat a postupně zlepšovat propustnost krajiny pro člověka (např. doplňováním sítě pěších a cyklistických stezek).

Při umístování staveb do území bude nezbytné v rámci podrobnější dokumentace prověřit a vyhodnotit pohledové vztahy zpracované s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.

## E. Vyhodnocení přínosu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k naplnění priorit územního plánování

Obsahem dané kapitoly je provedení popisu míry a způsobu naplnění priorit územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území, jež byly schváleny v Politice územního rozvoje a Zásadách územního rozvoje.

Pro vyhodnocení změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy jsou vybrány ty priority stanovené v PÚR/ZÚR, které se významným způsobem vážou k řešenému území.

### Naplnění priorit územního plánování schválené v Politice územního rozvoje

Politika územního rozvoje určuje ve stanoveném období požadavky na konkretizaci úkolů územního plánování v republikových, přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území, a určuje strategii a základní podmínky pro naplňování těchto úkolů. S ohledem na možnosti území koordinuje tvorbu a aktualizaci zásad územního rozvoje, tvorbu koncepcí schvalovaných ministerstvem a jinými ústředními správními úřady a záměry na změny v území republikového významu a stanoví úkoly zajišťující tuto koordinaci.

Aktualizovaná Politika územního rozvoje 2008, zpracována dle zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění byla schválena dne 20. 7. 2009 vládou České republiky na základě usnesení č. 929/2009.

V následujících tabulkových přehledech je vyhodnoceno plnění republikových priorit územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území a respektování stanovených rozvojových oblastí a os, specifických oblastí, koridorů a ploch dopravní infrastruktury, koridorů a ploch technické infrastruktury a souvisejících rozvojových záměrů.

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2001/00
<p>Ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní, civilizační a kulturní hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Zachovat ráz jedinečné urbanistické struktury území, struktury osídlení a jedinečné kulturní krajiny, které jsou výrazem identity území, jeho historie a tradice. Tato území mají značnou hodnotu, např. i jako turistické atraktivity. Jejich ochrana by měla být provázána s potřebami ekonomického a sociálního rozvoje v souladu s principy udržitelného rozvoje. V některých případech je nutná cílená ochrana míst zvláštního zájmu, v jiných případech je třeba chránit, respektive obnovit celé krajinné celky. Krajina je živým v čase proměnným celkem, který vyžaduje tvůrčí, avšak citlivý přístup k vyváženému všestrannému rozvoji tak, aby byly zachovány její stěžejní kulturní, přírodní a užitné hodnoty.</p> <p>Bránit upadání venkovské krajiny jako důsledku nedostatku lidských zásahů.</p>	<p>Změna Z 2001/00 je revitalizací území v současné době značně zatíženého zejména dopravou a pravděpodobným výskytem starých ekologických zátěží. S tím samozřejmě upadá atraktivita území z hlediska kulturních hodnot či cestovního ruchu. Zmíněná negativa stavu ovlivňují i urbanistické/architektonické prostředí, kdy dochází k degradaci stávajících struktur bez výhledu na komplexní nápravu stavu. Revitalizací dojde k transformaci brownfields na části zájmového území.</p> <p>Z hlediska uvedených priorit je plocha vymezená změnou nekonfliktní a v kontextu celého města je její vymezení a určení k řešení logickým naplněním těchto požadavků.</p>
<p>Předcházet při změnách nebo vytváření urbánního prostředí prostorově sociální segregaci s negativními vlivy na sociální soudržnost obyvatel. Analyzovat hlavní mechanismy, jimiž k</p>	<p>Změna Z 2001/00 je revitalizací území, jejímž účelem má mj. být oživení daného území, rozšíření nabídky bydlení a služeb, občanského vybavení (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za</p>

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2001/00
<p>segregaci dochází, zvažovat existující a potenciální důsledky a navrhnout při územně plánovací činnosti řešení, vhodná pro prevenci nežádoucí míry segregace nebo snížení její úrovně.</p>	<p>splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace). Jejím uplatněním by mělo dojít ke kultivaci území. To by mělo zabránit vzniku např. vyloučených území či sociální segregaci.</p>
<p>Při stanovování způsobu využití území v územně plánovací dokumentaci dávat přednost komplexním řešením před uplatňováním jednostranných hledisek a požadavků, které ve svých důsledcích zhoršují stav i hodnoty území. Při řešení ochrany hodnot území je nezbytné zohledňovat také požadavky na zvyšování kvality života obyvatel a hospodářského rozvoje území. Vhodná řešení územního rozvoje je zapotřebí hledat ve spolupráci s obyvateli území i s jeho uživateli a v souladu s určením a charakterem oblastí, os, ploch a koridorů vymezených v PÚR ČR.</p>	<p>Změna Z 2001/00 vychází z komplexního řešení restrukturalizace železničního uzlu Praha, revitalizace pražských nádraží, podpory multimodálního charakteru dopravních uzlů, respektující vymezené oblasti, osy, plochy a koridory.</p>
<p>Vytvářet v území podmínky k odstraňování důsledků náhlých hospodářských změn lokalizací zastavitelných ploch pro vytváření pracovních příležitostí, zejména v regionech strukturálně postižených a hospodářsky slabých a napomoci tak řešení problémů v těchto územích.</p>	<p>Nesouvisí s posuzovanou změnou. Změna Z 2001/00 je de facto transformací území, která na zmíněné požadavky reaguje, vytváří pracovní příležitosti a zlepšuje dopravní infrastrukturu důležitou pro hospodářský rozvoj města.</p>
<p>1. Podporovat polycentrický rozvoj sídelní struktury. Vytvářet předpoklady pro posílení partnerství mezi urbánními a venkovskými oblastmi a zlepšit tak jejich konkurenceschopnost.</p> <p>2. Vytvářet předpoklady pro polyfunkční využívání opuštěných areálů a ploch (tzv. brownfields průmyslového, zemědělského, vojenského a jiného původu). Hospodárně využívat zastavěné území (podpora přestaveb revitalizací a sanací území) a zajistit ochranu nezastavěného území (zejména zemědělské a lesní půdy) a zachování veřejné zeleně, včetně minimalizace její fragmentace. Cílem je účelné využívání a uspořádání území úsporné v nárocích na veřejné rozpočty na dopravu a energie, které koordinací veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území omezuje negativní důsledky suburbanizace pro udržitelný rozvoj území.</p>	<p>1. Netýká se změny Z 2001/00. Jde o koncepční prioritu v rámci celého města, zejména pak vnějšího pásma města.</p> <p>2. V rámci změny Z 2001/00 dojde k transformaci brownfields vyskytujících se na části zájmového území Masarykovo nádraží - Florenc.</p>
<p>Rozvojové záměry, které mohou významně ovlivnit charakter krajiny, umísťovat do co nejméně konfliktních lokalit a následně podporovat potřebná kompenzační opatření. S ohledem na to při územně plánovací činnosti, pokud je to možné a odůvodněné, respektovat veřejné zájmy např. ochrany biologické rozmanitosti a kvality životního prostředí, zejména formou důsledné ochrany zvláště</p>	<p>Změna Z 2001/00 je ve své podstatě revitalizací území v současné době značně zatíženého zejména dopravou a pravděpodobným výskytem starých ekologických zátěží. Revitalizací dojde k transformaci brownfields.</p> <p>Z hlediska uvedených priorit je plocha vymezená změnou nekonfliktní a v kontextu celého města je její vymezení logickým naplněním těchto požadavků.</p>

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2001/00
chráněných území, lokalit soustavy Natura 2000, mokřadů, ochranných pásem vodních zdrojů, chráněné oblasti přirozené akumulace vod a nerostného bohatství, ochrany zemědělského a lesního půdního fondu. Vytvářet územní podmínky pro implementaci a respektování územních systémů ekologické stability a zvyšování a udržování ekologické stability a k zajištění ekologických funkcí krajiny i v ostatní volné krajině a pro ochranu krajinných prvků přírodního charakteru v zastavěných územích, zvyšování a udržování rozmanitosti venkovské krajiny. V rámci územně plánovací činnosti vytvářet podmínky pro ochranu krajinného rázu s ohledem na cílové charakteristiky a typy krajiny a vytvářet podmínky pro využití přírodních zdrojů.	
Vymezit a chránit ve spolupráci s dotčenými obcemi před zastavěním pozemky nezbytné pro vytvoření souvislých ploch veřejně přístupné zeleně (zelené pásy) v rozvojových oblastech a v rozvojových osách a ve specifických oblastech, na jejichž území je krajina negativně poznamenána lidskou činností, s využitím její přirozené obnovy; cílem je zachování souvislých pásů nezastavěného území v bezprostředním okolí velkých měst, způsobitelných pro nenáročnou formu krátkodobé rekreace a dále pro vznik a rozvoj lesních porostů a zachování prostupnosti krajiny.	Netýká se změny Z 2001/00. Jde o koncepční prioritu v rámci celého města, zejména pak vnějšího pásma města.
Vytvářet podmínky pro rozvoj a využití předpokladů území pro různé formy cestovního ruchu (např. cykloturistika, agroturistika, poznávací turistika), při zachování a rozvoji hodnot území. Podporovat propojení míst, atraktivních z hlediska cestovního ruchu, turistickými cestami, které umožňují celoroční využití pro různé formy turistiky (např. pěší, cyklo, lyžařská, hipo).	Změna Z 2001/00 je revitalizací území v současné době značně zatíženého zejména dopravou a pravděpodobným výskytem starých ekologických zátěží, čímž nepřímo podporuje uvedenou prioritu. Vymezená změna počítá především s rozvojem a podporou pěší turistiky.
Podle místních podmínek vytvářet předpoklady pro lepší dostupnost území a zkvalitnění dopravní a technické infrastruktury s ohledem na prostupnost krajiny. Při umístění dopravní a technické infrastruktury zachovat prostupnost krajiny a minimalizovat rozsah fragmentace krajiny; je-li to z těchto hledisek účelné, umísťovat tato zařízení souběžně. Nepřípustné je vytváření nových úzkých hrdel na trasách dálnic, rychlostních silnic a kapacitních silnic; jejich trasy, jsou-li součástí transevropské silniční sítě, volit tak, aby byly v dostatečném odstupu od obytné zástavby hlavních center osídlení.	Změna Z 2001/00 revitalizací Masarykova nádraží zlepšit podmínky pro železniční dopravu, plánována je v rámci změny i přestavba ÚAN Florenc.  V souvislosti s prostupností území je jeho fragmentace již v současnosti významným problémem - limitujícím prvkem v území je především tah magistrály ve směru sever-jih, dále pak železnice ve směru západ-východ.  Posuzovaná změna v tomto směru nepřináší v současné době žádné změny. S výjimkou období výstavby na dílčích plochách změny se nepředpokládá vznik nových úzkých hrdel na trasách kapacitních komunikací. Podmínky pro období výstavby dílčích záměrů bude nutné řešit v rámci projektové přípravy jednotlivých záměrů.
Vytvářet podmínky pro zlepšování dostupnosti	Změna Z 2001/00 revitalizací Masarykova nádraží zlepšit

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2001/00
území rozšiřováním a zkvalitňováním dopravní infrastruktury s ohledem na potřeby veřejné dopravy a požadavky ochrany veřejného zdraví, zejména uvnitř rozvojových oblastí a rozvojových os. Možnosti nové výstavby posuzovat vždy s ohledem na to, jaké vyvolá nároky na změny veřejné dopravní infrastruktury a veřejné dopravy. Vytvářet podmínky pro zvyšování bezpečnosti a plynulosti dopravy, ochrany a bezpečnosti obyvatelstva a zlepšování jeho ochrany před hlukem a emisemi, s ohledem na to vytvářet v území podmínky pro environmentálně šetrné formy dopravy (např. železniční, cyklistickou).	podmínky pro železniční dopravu, plánována je v rámci změny i přestavba ÚAN Florenc.  Přesunutím autobusového nádraží Florenc do větší vzdálenosti od stanic metra, než je tomu v současném stavu, dojde ke zhoršení jeho pěší dostupnosti.  Změna ve své podstatě vytváří podmínky pro rozvoj/modernizaci železniční dopravy a přináší i důležité změny v urbanistickém propojení městské části Karlín s Novým Městem, a to zejména pro pěší.
Vytvářet podmínky pro preventivní ochranu území před potenciálními riziky a přírodními katastrofami v území (záplavy, sesuvy půdy, eroze atd.) s cílem minimalizovat rozsah případných škod. Zejména zajistit územní ochranu ploch potřebných pro umístění opatření na ochranu před povodněmi a pro vymezení území určených k rozlivům povodní. Vytvářet podmínky pro zvýšení přirozené retence srážkových vod v území s ohledem na strukturu osídlení a kulturní krajinu jako alternativy k umělé akumulaci vod. V zastavěných územích a zastavitelných plochách vytvářet podmínky pro zadržování, vsakování i využívání dešťových vod jako zdroje vody a s cílem zmírňování účinků povodní.	Změna Z 2001/00 se nenachází v záplavovém území. Z tohoto důvodu nejsou v území plánována protipovodňová opatření. K výrazným změnám v charakteristikách odtoku – resp. přirozené retence srážek v území uplatněním posuzované změny nedojde (jde o území již v současnosti ve značné míře zpevněné.).
Vymezovat zastavitelné plochy v záplavových územích a umísťovat do nich veřejnou infrastrukturu jen ve zcela výjimečných a zvlášť odůvodněných případech. Vymezovat a chránit zastavitelné plochy pro přemístění zástavby z území s vysokou mírou rizika vzniku povodňových škod.	Změnou Z 2001/00 jsou limity záplavových území plně respektovány.
Vytvářet podmínky pro koordinované umístění veřejné infrastruktury v území a její rozvoj a tím podporovat její účelné využívání v rámci sídelní struktury. Vytvářet rovněž podmínky pro zkvalitnění dopravní dostupnosti obcí (měst), které jsou přirozenými regionálními centry v území tak, aby se díky možnostem, poloze i infrastruktuře těchto obcí zlepšovaly i podmínky pro rozvoj okolních obcí ve venkovských oblastech a v oblastech se specifickými geografickými podmínkami. Při řešení problémů udržitelného rozvoje území využívat regionálních seskupení (klastřů) k dialogu všech partnerů, na které mají změny v území dopad a kteří mohou posilovat atraktivitu území investicemi ve prospěch územního rozvoje. Při územně plánovací činnosti stanovovat podmínky pro vytvoření výkonné sítě osobní i nákladní železniční, silniční,	Změna Z 2001/00 revitalizací Masarykova nádraží zlepšit podmínky pro železniční dopravu, plánována je v rámci změny i přestavba ÚAN Florenc.  Zkapacitnění nástupištních hran Masarykova nádraží za podmínek daných v kap. A. 7 předkládané dokumentace a celková revitalizace Masarykova nádraží umožní zintenzivnit příměstskou dopravu a zajistit tak lepší provázanost města s okolními obcemi i se samotnými vzdálenějšími městskými částmi především na východním okraji Prahy.

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2001/00
vodní a letecké dopravy, včetně sítí regionálních letišť, efektivní dopravní síť pro spojení městských oblastí s venkovskými oblastmi, stejně jako řešení přeshraniční dopravy, protože mobilita a dostupnost jsou klíčovými předpoklady hospodářského rozvoje ve všech regionech.	
Pro zajištění kvality života obyvatel zohledňovat nároky dalšího vývoje území, požadovat jeho řešení ve všech potřebných dlouhodobých souvislostech, včetně nároků na veřejnou infrastrukturu. Návrh a ochranu kvalitních městských prostorů a veřejné infrastruktury je nutné řešit ve spolupráci veřejného i soukromého sektoru s veřejností.	Změna Z 2001/00 je revitalizací v současné době značně zatíženého území. Dochází k negativnímu ovlivnění urbanistického/architektonického prostředí, kdy dochází k degradaci stávajících struktur bez výhledu na komplexní nápravu stavu.  Rozvoj veřejné infrastruktury je proto bržděn, ne-li zcela zastaven. Revitalizace nádraží a přilehlého území přináší možnosti modernizace infrastruktury a budování kvalitních městských prostorů, za současné transformace brownfields.
Zvláštní pozornost věnovat návaznosti různých druhů dopravy. S ohledem na to vymezovat plochy a koridory nezbytné pro efektivní městskou hromadnou dopravu umožňující účelné propojení ploch bydlení, ploch rekreace, občanského vybavení, veřejných prostranství, výroby a dalších ploch, s požadavky na kvalitní životní prostředí. Vytvářet tak podmínky pro rozvoj účinného a dostupného systému, který bude poskytovat obyvatelům rovné možnosti mobility a dosažitelnosti v území. S ohledem na to vytvářet podmínky pro vybudování a užívání vhodné sítě pěších a cyklistických cest.	Uplatněním posuzované změny dojde ke zkapacitnění nástupištích hran Masarykova nádraží za podmínek daných v kap. A. 7 předkládané dokumentace. Při současné revitalizaci Masarykova nádraží je možné očekávat zvýšení atraktivnosti veřejné hromadné dopravy (železniční) pro cestující. Zároveň je možné konstatovat, že uplatněním posuzované změny dojde k rozvoji území, které je již ve stávajícím stavu kvalitně obsluženo městskou hromadnou a veřejnou dopravou.  Počítá se rovněž s rozšířením tras pro pěší a s urbanistickým propojením městských částí Karlín a Nové Město.
Úroveň technické infrastruktury, zejména dodávku vody a zpracování odpadních vod je nutno koncipovat tak, aby splňovala požadavky na vysokou kvalitu života v současnosti i v budoucnosti.	Posuzovaná změna neovlivní technickou infrastrukturu. Je možné, že v období výstavby bude nutné tyto dočasně přeložit, zároveň však může dojít k opravám a modernizaci stávající infrastruktury.
Vytvářet územní podmínky pro rozvoj decentralizované, efektivní a bezpečné výroby energie z obnovitelných zdrojů, šetrné k životnímu prostředí, s cílem minimalizace jejich negativních vlivů a rizik při respektování přednosti zajištění bezpečného zásobování území energiemi.	Nesouvisí s posuzovanou změnou Z 2001/00.  Vlastní cíl této priority není plně řešitelný nástroji územního plánování.
Při stanovování urbanistické koncepce posoudit kvalitu bytového fondu ve znevýhodněných městských částech a v souladu s požadavky na kvalitní městské struktury, zdravé prostředí a účinnou infrastrukturu věnovat pozornost vymezení ploch přestavby.	Netýká se změny Z 2001/00. Jde o koncepční prioritu v rámci celého města.  Změna Z 2001/00 je de facto transformací území, která reaguje zejména na požadavky zajištění a vytvoření účinné infrastruktury a kvalitní městské struktury.

Rozvojové oblasti a rozvojové osy	Respektování změnou Z 2001/00
<b>OB1</b> Rozvojová oblast Praha	Změna Z 2001/00 Prahy vymezenou oblast a rozvojové osy plně

Rozvojové oblasti a rozvojové osy	Respektování změnou Z 2001/00
<p><b>OS1</b> Rozvojová osa Praha-Plzeň-hranice ČR/Německo (-Nürnberg): Dálnice D5 a železniční trať č. 170 v úseku Praha-Střebro</p> <p><b>OS2</b> Rozvojová osa Praha-Ústí nad Labem-hranice ČR/německo (-Dresden): Dálnice D8 a železniční trať č. 090</p> <p><b>OS3</b> Rozvojová osa Praha-Liberec-hranice ČR/Německo, Polsko (-Görlitz/Zgorzelec): Silnice R10 a R35 (S5)</p> <p><b>OS4</b> Rozvojová osa Praha-Hradec Králové/pardubice-Trutnov-hranice ČR/Polsko (-Wroclaw): Dálnice D11, koridory připravované pokračování dálnice D11 a připravované rychlostní silnice R11 a železniční trať č. 010 v úseku Praha-Pardubice</p> <p><b>OS5</b> Rozvojová osa Praha-(Kolín)-Jihlava-Brno: Dálnice D1, silnice I/38 (S8) a I/12</p> <p><b>OS6</b> Rozvojová osa Praha-Benešov-Tábor-České Budějovice-hranice ČR/Rakousko (-Linz): Silnice I/3 a železniční trať č. 220</p>	respektuje.

Specifické oblasti	Respektování změnou Z 2001/00
Správního území hl. m. Prahy se nedotýká žádná ze specifických oblastí ČR.	

Koridory a plochy dopravní infrastruktury	Respektování změnou Z 2001/00
<p>Multimodální koridor <b>M1</b> Praha-České Budějovice-hranice ČR/Rakousko (-Linz)</p> <p>Koridor vysokorychlostní dopravy <b>VR 1</b> (Dresden-) hranice ČR-Praha, (Nürnberg-) hranice ČR-Plzeň-Praha, Praha-Brno-hranice ČR</p> <p>Koridory konvenční železniční dopravy <b>C-E 40a</b> ((Nürnberg-) hranice ČR-Cheb-Plzeň-Praha, <b>C-E 551</b> Praha-Benešov-veselí nad Lužnicí-České Budějovice-Horní Dvořiště-hranice ČR (-Linz)</p> <p>Koridor dálnice <b>D3</b> úsek Praha-Tábor-České Budějovice-Dolní Třebonín (E55)</p> <p>Koridor kapacitní silnice <b>SOP</b> Silniční okruh kolem Prahy</p> <p>Koridor vodní dopravy <b>VD2</b> Mělník (soutok s Labem)-Praha-Třebenice</p> <p>Koridor kombinované dopravy <b>KD1</b> Zawidów-Frydlant-Liberec-Turnov-Mladá Boleslav-Milovice-Lysá nad Labem-Praha</p> <p>Letiště <b>L1</b> Nová paralelní vzletová a přistávací dráha (VPD), vzletové a přistávací prostory (VPP) letiště Praha-Ruzyně</p>	Změna Z 2001/00 uvedené koridory a plochy dopravy respektuje.

Koridory a plochy technické infrastruktury a související rozvojové záměry	Respektování změnou Z 2001/00
<p>Koridor dálkovodu <b>DV 1</b> Ropovod Družba – zdvojení potrubí v úseku Radostín-Kralupy nad Vltavou-centrální tankoviště ropy Nelahozeves, CTR Nelahozeves-Litvínov, <b>DV 2</b> Koridor pro zdvojení potrubí k ropovodu IKL mezi CTR Nelahozeves-Rozvadov a plocha pro výstavbu skladovacích nádrží u obce Benešovice na ropovodu IKL.</p> <p>Plocha elektroenergetiky <b>E 5</b> Plocha pro elektrickou stanici 400/110 kV Praha-sever a její napojení do přenosové soustavy nesmyčkováním na stávající vedení V410.</p>	Změna Z 2001/00 uvedené koridory a plochy technické infrastruktury respektuje.

### Naplnění priorit územního plánování schválených v Zásadách územního rozvoje

Zásady územního rozvoje stanovují zejména základní požadavky na účelné a hospodárné uspořádání území kraje, vymezují plochy nebo koridory nadmístního významu a stanovují požadavky na jejich využití, zejména plochy nebo koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření, stanovují kritéria pro rozhodování o možných variantách nebo alternativách změn v jejich využití. Zásady územního rozvoje mohou vymezit plochy a koridory, s cílem prověřit možnosti budoucího využití, jejichž dosavadní využití nesmí být měněno způsobem, který by znemožnil nebo podstatně ztížil prověřované budoucí využití – územní rezervy.

Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy byly vydány usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 32/59 ze dne 17. 12. 2009 formou opatření obecné povahy č. 8/2009.

V následujících tabulkových přehledech je vyhodnoceno naplnění priorit stanovených v Zásadách územního rozvoje změnou Z 2001/00.

Priority územního plánování kraje hl. m. Prahy pro zajištění udržitelného rozvoje území	Naplnění priorit změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
Vycházet z výjimečného postavení Prahy jako hlavního města České republiky, přirozeného centra Pražského regionu a významného města Evropy.	Revitalizace rozsáhlejší oblasti Masarykova nádraží umožní zatraktivnit a kultivovat významný nástupní a výstupní bod zajišťující dostupnost Prahy, a to přímo do jejího samotného centra. Tím je i posílena role Prahy jako hlavního města a přirozeného spádového centra.
Respektovat a rozvíjet kulturní a historické hodnoty a rozmanité přírodní podmínky na území hl. m. Prahy.	Kulturní, historické hodnoty a přírodní podmínky jsou posuzovanou změnou ÚP hl. m. Prahy respektovány.
Vytvořit podmínky pro vyvážený rozvoj území návrhem odpovídajícího funkčního i prostorového uspořádání ve všech historicky vzniklých pásmech města.	Nesouvisí s posuzovanou změnou – jedná se o prioritu, která se vztahuje k rozvoji celého území hl. m. Prahy. Změna Z 2001/00 by neměla mít vliv na vyváženost rozvoje území ve všech historicky vzniklých pásmech města.
Upřednostnit využití transformačních území oproti rozvoji v dosud nezastavěném území.	Změna Z 2001/00 využívá z velké části transformační území.
Zmírnit negativní vlivy suburbanizace v přilehlé části Pražského regionu opatřeními ve vnějším pásmu hl. m. Prahy.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Zajistit podmínky pro rozvoj všech dopravních	Změna Z 2001/00 přináší revitalizaci areálu Masarykova nádraží a

Priority územního plánování kraje hl. m. Prahy pro zajištění udržitelného rozvoje území	Naplnění priorit změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
systemů nezbytných pro fungování města, přednostně pro rozvoj integrované veřejné dopravy s potřebným přesahem do Pražského regionu.	oblasti Florence, jejich modernizaci a restrukturalizaci.
Vytvořit podmínky umožňující omezit individuální automobilovou dopravu směrem do centra města, zejména do území Pražské památkové rezervace.	Regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telematického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování.
Vytvořit podmínky pro rozvoj druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí.	Změna Z 2001/00 přináší revitalizaci oblasti Masarykova nádraží, která přinese možnosti pro rozšíření využití železnice. Počítá se rovněž s rozšířením tras pro pěší především v rámci urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město.
Zajistit rozvoj všech systémů technické infrastruktury, které jsou podmínkou pro další rozvoj města.	Změna Z 2001/00 nemění systém technické infrastruktury. Je možné, že v souvislosti s uplatněním změny dojde k modernizaci této infrastruktury (ve smyslu oprav atp.).
Zvyšovat podíl zeleně a spojovat jej do uceleného systému.	Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít k začlenění nově vymezených parkových ploch především v návaznosti na oblast u Muzea hl. m. Prahy (v rámci navrženého funkčního využití ploch ZMK).
Vytvořit podmínky pro odstranění nebo zmírnění současných ekologických problémů a přispět k vyřešení střetů zájmů mezi ochranou životního prostředí a ekonomickým a stavebním rozvojem hlavního města.	V současnosti je území s největší pravděpodobností zatíženo starými ekologickými zátěžemi. Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. Současně s přípravou zájmového území bude nutné provádět i sanace kontaminace a starých ekologických zátěží.

Obecné zásady územního rozvoje kraje – hl. m. Praha dané jako úkoly pro podrobnější územní plánovací dokumentaci	Naplnění obecných zásad změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
Navrhnout podmínky vyváženého rozvoje 3 historických pásem: celoměstského centra, kompaktního města a vnějšího pásma.	Nesouvisí s posuzovanou změnou – jedná se o zásadu, která se vztahuje k rozvoji celého území hl. m. Prahy. Změna Z 2001/00 by neměla mít vliv na vyváženost rozvoje území ve všech historicky vzniklých pásmech města.
Ověřit podmínky pro rozšíření celoměstského centra.	Změna Z 2001/00 de facto rozšiřuje celoměstské centrum tvořené historickým jádrem města do navazujícího území Karlína a Žižkova. Vytváří tak předpoklady pro odlehčení historického jádra města.
Podrobně ověřit vymezení a možnosti funkčního využití rozšířeného kompaktního města.	Změna Z 2001/00 je situována do rozšířeného kompaktního města a rozšiřuje celoměstské centrum tvořené historickým jádrem města do navazujícího území Karlína a Žižkova.
Pro ochranu panoramatu města, zejména s ohledem na PPR, a pro ochranu dalších exponovaných pohledových horizontů zajistit účinnou výškovou regulaci nové zástavby.	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku částečně řeší navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Zároveň je území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Celkově však tuto problematiku nelze řešit pouze nástroji územního plánování.
	Umísťované stavby bude nutné v rámci podrobnější dokumentace posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a

Obecné zásady územního rozvoje kraje – hl. m. Praha dané jako úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci	Naplnění obecných zásad změnou Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
	orgánem ochrany památek.
Vytvořit a chránit přiměřené rezervní plochy pro potřebnou budoucí občanskou, dopravní a technickou infrastrukturu a pro zeleň.	Změna Z 2001/00 nevytváří územní rezervy, řeší komplexní využití území.
Ověřit umístění nových celoměstsky důležitých staveb a areálů, pro areály s vysokou návštěvností ověřit umístění mimo centrální oblast v místech s dobrou obsluhou veřejnou hromadnou dopravou.	Nesouvisí s posuzovanou změnou. S realizací nových celoměstsky důležitých staveb a areálů, pro areály s vysokou návštěvností se v rámci posuzované změny nepočítá.
Stanovit regulativy pro obchodně–společenská centra celoměstského a regionálního významu - Zličín, Černý Most, Letňany.	Nesouvisí s posuzovanou změnou. S realizací obchodně–společenských center celoměstského a regionálního významu se v rámci posuzované změny nepočítá.
Upřesnit vymezení zelených klínů a zelených os, ověřit možnost propojení se systémem zeleně za hranicí hl. m. Prahy.	Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít k začlenění nově vymezených parkových ploch především v návaznosti na oblast u Muzea hl. m. Prahy (v rámci navrženého funkčního využití ploch ZMK).
Zpřesnit vedení ÚSES, doplnit jej o úroveň lokální při dodržení předepsaných parametrů.	Změna Z 2001/00 nepředstavuje zásah do ÚSES.
Provéřit rozvoj dopravních systémů se zřetelem na principy udržitelného rozvoje.	Změna Z 2001/00 představuje revitalizaci oblasti Masarykovo nádraží – Florenc. Počítá se rovněž s rozšířením tras pro pěší především v rámci urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město. Z hlediska principů udržitelného rozvoje jde o změnu přínosnou, protože ve svém důsledku vede k podpoře veřejné dopravy.
Provéřit rozvoj všech systémů technického vybavení nezbytných pro rozvoj města.	Změna Z 2001/00 nemění systém technické infrastruktury. Je možné, že v souvislosti s uplatněním změny dojde k modernizaci této infrastruktury (ve smyslu oprav atp.).

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Rozvojové oblasti v dosud nezastavěném území</b>	
<b>Štěrboholy-Dolní Měcholupy-Dubeč (R/1)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Barrandov-Slivenec (R/2)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Západní Město (R/3)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Ruzyně-Drnovská (R/4)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Transformační oblasti</b>	
<b>Letňany-Avia, Letov (T/1)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Maniny, Dolní Libeň, Invalidovna (T/2)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Vysočany (T/3)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Bohdalec-Slatiny (T/4)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Nákladové nádraží Žižkov (T/5)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Malešicko-hostivařská průmyslová oblast (T/6)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Nádraží Smíchov (T/7)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Holešovice-Bubny-Zátory (T/8)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Masarykovo nádraží (T/9)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Navržené řešení v rámci změny počítá především s funkčními plochami SMJ a SV, tedy smíšená obytná i administrativní zástavba včetně potřebné vybavenosti (s ideální návazností na dopravu MHD a dopravu příměstskou); změna rovněž vymezuje nové parkové plochy. (Obytnou zástavbu však bude možné vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace).</li> <li>Navržené funkční využití a prostorové regulativy odpovídají poloze oblasti v centrální části města a daným přírodním podmínkám.</li> <li>Funkční využití území není z hlediska stávající dopravní obsluhy podrobně řešeno; žádné významnější změny z hlediska dopravního řešení oblasti změna Z 2001/00 nespecifikuje. Severojižní magistrála procházející územím představuje pro zájmovou oblast značnou zátěž z hlediska hluku i ovzduší a do budoucna bude nezbytné věnovat tomuto problému nemalou pozornost.</li> <li>Návrh změny počítá s revitalizací areálu Masarykova nádraží ve smyslu přestavby kolejí v plochách směrem k Hyberské ulici za účelem zajištění dostatečné kapacity nástupních hran, a to pro střednědobý časový horizont. Současně jsou však s návrhem ploch DZ vytvořeny podmínky pro případnou realizaci „Nového spojení II“ v dlouhodobém horizontu.</li> </ul>
<b>Rozvojové plochy zeleně</b>	
1. Rohanský ostrov (Z/1)	1. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
2. Zalesnění u Březiněvsi (Z/2)	2. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
3. Zalesnění u Čakovic (Z/3)	3. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
4. U zlámaného kříže (Z/4)	4. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
5. V panenkách (Z/5)	5. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
6. Lítožnice (Z/6)	6. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
7. Zalesnění Kolovraty (Z/7)	7. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
8. Zalesnění u Křeslic (Z/8)	8. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
9. U Kunratické spojky (Z/9)	9. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
10. Zalesnění Šeberov (Z/10)	10. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
11. Za hospodou (Z/11)	11. Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Návrh na vymezení rozvojových os nadmístního významu hl. m. Prahy</b>	
<b>Osa jih - ve vazbě na trasu D metra (O/1)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Osa Radlice-Západní Město-Zličín (O/2)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<b>Vymezení specifických oblastí nadmístního a celoměstského významu</b>	
<b>Oblast stávajícího celoměstského centra (SC)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Navrhnout funkční využití a prostorové regulativy odpovídající poloze a specifickým podmínkám ve městě,</li> <li>ověřit podmínky pro omezení vjezdu individuální dopravy do centrální části města, zejména PPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku částečně řeší navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Zároveň je území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Celkově však tuto problematiku nelze řešit pouze nástroji územního plánování.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou. Regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telepatického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování.</li> </ul>
<b>Oblasti osvětové, vzdělávací a rekreačně společenské – plochy a zařízení pro významné politické, sportovní a kulturní aktivity nadmístního, celostátního a mezinárodního významu (SO):</b> Drahaň-Troja-Bubeneč (SO/1), Pražské výstaviště Letňany (SO/2), Strahov (SO/3)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Oblasti, kde se střetávají podmínky ochrany přírody a krajiny s požadavky na rekreaci obyvatel, případně s požadavky na těžbu surovin (SP)</b> <b>Rekreační území Dolní Počernice-Běchovice-Černý Most (SP/1)</b> <b>Trojmezí (SP/2)</b> <b>Soutok Vltavy a Berounky (SP/3)</b> <b>Radotínské údolí (SP/4)</b> <b>Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí (SP/5)</b> <b>Vidoule-Cibulka-Motol (SP/6)</b> <b>Šárka (SP/7)</b>	<b>Rekreační území Dolní Počernice-Běchovice-Černý Most (SP/1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Trojmezí (SP/2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Soutok Vltavy a Berounky (SP/3)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Radotínské údolí (SP/4)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí (SP/5)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Vidoule-Cibulka-Motol (SP/6)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <b>Šárka (SP/7)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul>
<b>Oblasti zasažené provozem letišť Ruzyně a Kbely (SL)</b> <b>Oblast zasažená provozem letiště Ruzyně (SL/1)</b> <b>Oblast zasažená provozem letiště Kbely (SL/2)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
<b>Údolní niva Berounky a Vltavy (SN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Navrhnout funkční využití a prostorové regulativy odpovídající poloze a specifickým podmínkám v jednotlivých částech města,</li> <li>navrhnout vhodnou míru a skladbu rekreačních a doplňkových aktivit vázaných na vodu,</li> <li>ověřit rozsah rozvoje přístavů na území města,</li> </ul>	Nesouvisí s posuzovanou změnou - posuzované území je stávající vysoce exploatované převážně zastavěné území ovlivněné intenzivní dopravou a pravděpodobně se vyskytujícími starými ekologickými zátěžemi.

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<ul style="list-style-type: none"> <li>navrhnout cesty pro pěší a cyklisty.</li> </ul>	
<b>Trasa VRT v oblasti NATURY – Horní Počernice – Jih (SZ)</b>	Nesouvisí s posuzovanou změnou
<b>Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v PÚR a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu – dopravní infrastruktura</b>	
<b>Koridory pro silniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje kraje hl. m. Praha:</b> <b>Nadřazený komunikační systém (NKS) Prahy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podrobně ověřit trasu západního úseku Vysočanské radiály v úseku Kbelská - Balabanka,</li> <li>sledovat možnost zkvalitnit řešení Břevnovské radiály,</li> <li>sledovat možnost zkvalitnit řešení východní části Městského okruhu v koridoru Pelc Tyrolka - Balabanka - Jarov - Rybníčky.</li> </ul> <b>Koridory pro prvky nadřazeného komun. systému Prahy:</b> <b>Pražský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Koridory dálnic, rychlostních silnic a ostatních silnic I. třídy napojené na Pražský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezené koridory.</li> </ul> <b>Městský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezený koridor,</li> <li>upřesnit řešení východní části Městského okruhu v koridoru Pelc Tyrolka - Balabanka - Jarov - Rybníčky s cílem omezit negativní vlivy Městského okruhu na území.</li> </ul> <b>Vysočanská radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Břevnovská radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ověřit možnosti prostorově příznivějšího řešení Břevnovské radiály.</li> </ul> <b>Radlická radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezený koridor,</li> <li>Prověřit mimoúrovňovou křižovatku Radlická radiála - Řeporyjská.</li> </ul> <b>Radiály Chodovská, Chuchelská, Prosecká a Štěrboholská</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezené koridory.</li> </ul> <b>Libeňská spojka, Spořilovská spojka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul>	<b>Koridory pro silniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje kraje hl. m. Praha:</b> <b>Nadřazený komunikační systém (NKS) Prahy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Koridory pro prvky nadřazeného komunikačního systému Prahy:</b> <b>Pražský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Koridory dálnic, rychlostních silnic a ostatních silnic I. třídy napojené na Pražský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koridory vymezené v ZÚR jsou respektovány.</li> </ul> <b>Městský okruh</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koridor Městského okruhu vymezený v ZÚR je respektován.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Vysočanská radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Břevnovská radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Radlická radiála</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koridor Radlické radiály vymezený v ZÚR je respektován.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Radiály Chodovská, Chuchelská, Prosecká a Štěrboholská</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koridory výše uvedených radiál vymezené v ZÚR jsou respektovány.</li> </ul> <b>Libeňská spojka, Spořilovská spojka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <b>Koridory a plochy pro železniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy:</b> <b>Železniční uzel Praha (ŽUP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Všechny koridory železničních tratí zaústěné do hl. m. Prahy vymezené v ZÚR jsou respektovány.</li> <li>Změna Z 2001/00 řeší revitalizaci Masarykova nádraží a přilehlé oblasti, vč. přestavby kolejišť za účelem zajištění dostatečných</li> </ul>



Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p><b>Koridory a plochy pro železniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy:</b></p> <p><b>Železniční uzel Praha (ŽUP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat všechny koridory železničních tratí zaústěné do hl. m. Prahy,</li> <li>řešit výhledové uspořádání železničního uzlu Praha v centrální oblasti města,</li> <li>prověřit situování nových zastávek pro zlepšení plošné obsluhy území a přestupních vazeb.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - tranzitní železniční koridory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Upřesnit trasu a územní rozsah železničního koridoru.</li> </ul> <p><b>Koridor pro novou železniční trať Praha-Bystřice u Benešova (Benešov)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit výhledový průběh železniční trati na území Prahy.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - síť AGTC, TEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Upřesnit vymezené koridory.</li> </ul> <p><b>Modernizace trati Praha-Kladno, vč. III. etapy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit a stabilizovat výhledový průběh železniční trati na území Prahy.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - vysokorychlostní tratě (VRT):</b></p> <p><b>Vysokorychlostní trať Praha-Brno-hranice ČR (-Wien/Bratislava)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <p><b>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-hranice ČR (-Dresden)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <p><b>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň-hranice ČR (-Nürnberg)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezený koridor.</li> </ul> <p><b>Kombinovaná doprava - veřejná logistická centra (VLC):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit možnosti lokalizace terminálů city-logistiky na území Prahy,</li> <li>prověřit možnost umístění těchto terminálů na Smíchově a v Malešicích,</li> <li>ověřit případnou lokalizaci veřejného logistického</li> </ul>	<p>kapacit nástupních hran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K rozšíření počtu zastávek v rámci změny Z 2001/00 nedojde.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - tranzitní železniční koridory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dané železniční koridory jsou změnou Z 2001/00 respektovány.</li> </ul> <p><b>Koridor pro novou železniční trať Praha-Bystřice u Benešova (Benešov)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - síť AGTC, TEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dané železniční koridory jsou změnou Z 2001/00 respektovány.</li> </ul> <p><b>Modernizace trati Praha-Kladno, včetně III. etapy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Železniční koridory evropského významu - vysokorychlostní tratě (VRT):</b></p> <p><b>Vysokorychlostní trať Praha-Brno-hranice ČR (-Wien/Bratislava)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-hranice ČR (-Dresden)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň-hranice ČR (-Nürnberg)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uplatnění posuzované změny neznemožňuje modernizaci trati Praha-kladno, vč. III. etapy. Naopak, předpokládané zkapacitnění nástupních hran Masarykova nádraží (za podmínek definovaných v kap. A.7 předkládané dokumentace) umožní zvýšení kapacity a zkvalitnění přestupních vazeb na jednotlivé trati.</li> </ul> <p><b>Kombinovaná doprava - veřejná logistická centra (VLC):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>PÚR ČR neuvažuje s umístěním veřejného logistického centra na území hl. m. Prahy.</li> </ul> <p><b>Letecká doprava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Vodní doprava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Koridor vodní dopravy vymezený v ZÚR je respektován.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Městská hromadná doprava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Systém metra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>centra na základě politiky územního rozvoje.</p> <p><b>Letecká doprava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <p><b>Vodní doprava:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respektovat vymezený koridor,</li> <li>upřesnit rozsah přístavů na území města.</li> </ul> <p><b>Městská hromadná doprava:</b></p> <p><b>Systém metra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <p><b>Celoměstsky významné záměry kolejové dopravy k prověření v rámci územního plánu:</b></p> <p><b>Propojení MČ Praha 4 a MČ Praha 5 kolejovým systémem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit možnost nové trasy kolejového propojení mezi MČ Praha 4 a MČ Praha 5.</li> </ul> <p><b>Kolejové propojení Praha-Brandýs nad Labem-Stará Boleslav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou</li> </ul> <p><b>Zkapacitnění železniční dopravy mezi centrální oblastí města a Smíchovským nádražím</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit a případně stabilizovat trasu nového železničního propojení.</li> </ul> <p><b>Vnější autobusová doprava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prověřit umístění terminálů příměstské dopravy na území hl. m. Prahy.</li> </ul>	<p><b>Celoměstsky významné záměry kolejové dopravy k prověření v rámci územního plánu:</b></p> <p><b>Propojení MČ Praha 4 a MČ Praha 5 kolejovým systémem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Kolejové propojení Praha-Brandýs nad Labem-Stará Boleslav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Zkapacitnění železniční dopravy mezi centrální oblastí města a Smíchovským nádražím</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posuzovaná změna danému cíli nezamezuje.</li> </ul> <p><b>Vnější autobusová doprava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Změna Z 2001/00 zahrnuje restrukturalizaci a modernizaci autobusového terminálu Florenc. Navrhované řešení vychází z prostorových nároků uvažované dopravy a sleduje zejména optimalizaci organizace dopravy.</li> </ul>
<p><b>Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v Politice územního rozvoje a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu - technická infrastruktura</b></p>	
<p><b>Zpřesnění dalších ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu:</b></p> <p><b>Zásobování vodou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ověřit územní rezervu pro vodojemy Kopanina a Vypich.</li> </ul> <p><b>Odkanalizování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Urychleně prověřit a optimalizovat technicko – architektonický návrh nové části ÚČOV zpracovaného řešení „Celková přestavba a rozšíření ÚČOV na Císařském ostrově“ s ohledem na podmínky lokality, minimalizaci vlivu na životní prostředí a podmínky územního plánu,</li> <li>dopracovat technologické a územní řešení dostavby kalového hospodářství tak, aby ve stávajícím areálu</li> </ul>	<p><b>Zpřesnění dalších ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu:</b></p> <p><b>Zásobování vodou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Odkanalizování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>Změna Z 2001/00 rekonstrukce kapacitně či stavebně nevyhovujících stok nadřazeného stokového systému neřeší. Je však možné, že v rámci realizace záměrů na jednotlivých</li> </ul>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>ÚČOV mohlo v horizontu let 2015 – 2025 dojít k totálnímu vymístění celého komplexu kalového hospodářství,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadále sledovat dlouhodobý ideový záměr vymístit ÚČOV mimo urbanizované území hl. m. Prahy,</li> <li>• ověřit podmínky pro postupné připojování splaškových odpadních vod z okrajových oblastí města odkanalizovaných do lokálních ČOV na soustavou stokovou síť, stejně jako připojování dosud neodkanalizovaných území města a území nově urbanizovaných (prodloužení stoky „G“, stoky „H“, prodloužení stoky „P“) v návaznosti na využití dostatečné kapacity stávajících systémů nadřazených stok a zrekonstruovanou čistírenskou kapacitu ÚČOV,</li> <li>• navrhnout rekonstrukce kapacitně či stavebně nevyhovujících stok nadřazeného stokového systému (kmenová stoka „B“, sběrač Folimanka a další),</li> <li>• ověřit prostorové a technické podmínky k uskutečnění předpokladu výhledové realizace podzemních retenčních nádrží na dešťových výpustech z odlehčovacích komor na jednotné kanalizaci v centrální oblasti města s účelem umožnit čištění části objemu dešťových vod v čistírenském procesu,</li> <li>• ověřit možnosti regulace přívalových dešťových odtoků v morfologicky problematických oblastech nevhodných k vytváření retenčních prostorů na tocích uplatňování výstavby retenčních nádrží na dešťové kanalizaci před vyústěním do toku, využíváním kombinace dostupných technických opatření a akumulacních schopností území, optimalizací retenční funkce stokové sítě (např. severovýchodní oblast v povodí Labe).</li> </ul> <p><b>Vodní toky:</b></p> <p><b>Vltava a Berounka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalizovat podmínky pro průchod velkých vod,</li> <li>• soustavně upřesňovat vymezení záplavových území a jejich kategorizace,</li> <li>• ověřit umístění, rozsah a výškové hladiny nových vodních ploch s vazbou na hlavní toky.</li> </ul> <p><b>Drobné vodní toky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracovávat vodohospodářské studie jako součást podrobnější územně plánovací dokumentace,</li> <li>• navrhovat retence (vodní nádrže a suché poldry) a revitalizační úpravy koryt toků,</li> <li>• navrhovat veřejně prospěšná protipovodňová</li> </ul>	<p>plochách k těmto rekonstrukcím dojde. Konkrétní řešení je však otázkou projektové dokumentace konkrétních záměrů.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Požadavek bude přenesen do fáze projektové přípravy jednotlivých záměrů.</li> </ul> <p><b>Vodní toky:</b></p> <p><b>Vltava a Berounka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veškeré úkoly vytyčené ZÚR je nutné řešit v rámci podrobnější dokumentace.</li> </ul> <p><b>Drobné vodní toky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veškeré úkoly vytyčené ZÚR je nutné řešit v rámci podrobnější dokumentace.</li> </ul> <p><b>Zásobování teplem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Změna Z 2001/00 v současné době nepředpokládá napojení nově vzniklých ploch na CZT. Předpokládaným médiem je plyn v kombinaci s obnovitelnými zdroji energie. Vzhledem k výsledkům RS, která přesto předpokládá zatížení území znečištěním ovzduší, zejména pak NO<sub>2</sub>, doporučuje VVURÚ prověřit možnost napojení nově navrhované zástavby na CZT (např. z oblasti Karlína).</li> <li>• Vzhledem k poloze zájmového území posuzovaného v rámci změny (centrální část města na pravém břehu Vltavy) je ověřování možného napojení na CZT na levém břehu Vltavy či při západním okraji Prahy irelevantní.</li> </ul> <p><b>Zásobování elektrickou energií</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posuzovaná změna nevytváří územní podmínky pro umístění potřebných plošných zařízení a liniových vedení elektrizační soustavy. Respektuje však stávající struktury v území.</li> </ul> <p><b>Zásobování zemním plynem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>• Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> </ul> <p><b>Elektronické komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nestanovují se.</li> </ul>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>opatření nestavebního charakteru jako kompenzační opatření v souvislosti s navrhovanou urbanizací vedoucí ke zhoršení odtokových poměrů,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• řešit problematiku odvádění a hospodaření s dešťovými vodami ve vztahu k vodním tokům v souvislosti se zvyšujícím se trendem nárůstu zpevněných ploch v povodích drobných toků, zejména v pramenných oblastech.</li> </ul> <p><b>Zásobování teplem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ověřit možnost napojení nově navrhované zástavby na CZT,</li> <li>• ověřit na levém břehu Vltavy napojení propojené soustavy lokálních plynových kotelen na mimopražský kogenerační zdroj tepla, případně umístění nového kogeneračního zdroje centralizovaného zásobování teplem při západním okraji Prahy.</li> </ul> <p><b>Zásobování elektrickou energií</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zajistit územní podmínky pro umístění potřebných plošných zařízení a liniových vedení elektrizační soustavy.</li> </ul> <p><b>Zásobování zemním plynem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientovat rozvoj v oblasti městských VTL plynovodů především na zabezpečení spolehlivého provozu systému, jeho posílení novými regulačními stanicemi včetně přípojek,</li> <li>• zabezpečit podmínky pro umístění přeložek vyvolaných výstavbou nadřazených dopravních komunikací.</li> </ul> <p><b>Elektronické komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nestanovují se.</li> </ul>	<p><b>Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy</b></p>
<p><b>Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v Politice územního rozvoje a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu - Územní systém ekologické stability (ÚSES)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>
<p><b>Upřesnění územních podmínek koncepce ochrany a rozvoje přírodních, kulturních a civilizačních hodnot</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navrhnout vyvážené funkční využití s odpovídajícím podílem ploch pro bydlení, školství, zdravotnictví, sociální péči, pro kulturní zařízení, sport, rekreaci a zeleň na celém území města,</li> <li>• ověřit podmínky pro omezení vjezdu individuální dopravy do centrální části města, jmenovitě do PPR,</li> <li>• prověřit úpravy na severojižní magistrále vedoucí ke zklidnění v centru města a k opětovnému funkčnímu a prostorovému scelení Václavského náměstí,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Změna Z 2001/00 umísťuje v území převážně smíšená území (plochy SMJ, SV), která umožňují široké spektrum využití, vč. ploch k bydlení, pro služby, plochu veřejného vybavení a zároveň parkovou plochu. (Umístění chráněných funkcí do území bude však vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezené a za splnění podmínek v kap. A.7 předkládané dokumentace.)</li> <li>• Regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telematického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování.</li> </ul>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověřit možnosti umístění a realizace hromadných garáží zejména pro trvale bydlící v PPR a v navazujících památkových zónách,</li> <li>• respektovat míru využití území a měřítko struktury zástavby obvyklé ve stabilizovaných územích, v památkových rezervacích, zónách a v jejich kontaktním území,</li> <li>• ověřit možnosti výškové regulace především pro centrální část města, pro její horizont, pro památkové zóny, pro ucelené architektonické soubory a vymezené charakteristické části městských čtvrtí,</li> <li>• vytvořit podmínky pro zachování typické střešní krajiny se subtilními věžovými dominantami, která je součástí genia loci staré Prahy a navázat na tuto tradici i v rozšířeném celoměstském centru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>• Nesouvisí s posuzovanou změnou.</li> <li>• Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku řeší navrženým funkčním využitím území a mírou využití území.</li> <li>• Respektování míry využití území a měřítka struktury zástavby je nutné řešit v rámci podrobnější dokumentace.</li> <li>• Území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Zároveň je v rámci podrobnější dokumentace doporučeno umísťované stavby posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.</li> <li>• Změna Z 2001/00 řeší prostor Masarykova nádraží a přilehlé oblasti, které jsou součástí vnitřního kompaktního města. Vzhledem k poloze území (centrální část města s cenným historickým jádrem; z velké části zóna Pražské památkové rezervace) je zejména prověření pohledové návaznosti na prostředí staré Prahy nevyhnutelným krokem. Vlastní řešení střešní krajiny posuzovaná změna neřeší, resp. není zcela v kompetenci územního plánování, ale spíše následných projektových dokumentací.</li> </ul>
<b>Vymezení cílových charakteristik krajiny</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>
<b>Vymezení veřejně prospěšných staveb, veřejně prospěšných opatření, staveb a opatření k zajišťování obrany a bezpečnosti státu a vymezených asanačních území nadmístního významu, pro které lze práva k pozemkům a stavbám vyvlastnit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.</li> </ul>
<b>Stanovení požadavků nadmístního významu na koordinaci územně plánovacích činností a na řešení v územně plánovací dokumentaci pro vymezené části hlavního města Prahy, zejména s přihlédnutím k podmínkám obnovy a rozvoje sídelní struktury</b>	
<p>Zásady územního rozvoje tvoří souhrn požadavků celoměstského významu, které lze současně označit za požadavky na podrobnější územně plánovací dokumentaci.</p> <p><u>Podmínky obnovy a rozvoje struktury:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respektovat vymezený rozsah kompaktního města,</li> <li>• preferovat transformaci území před rozvojem v nezastavěném území,</li> <li>• preferovat v centrální části města kvalitativní změny před kvantitativními,</li> <li>• zachovat rozvolněnou sídelní strukturu ve vnějším pásmu města, zamezit nežádoucímu srůstání tradičních jader osídlení,</li> </ul>	<p>Podmínky obnovy a rozvoje struktury jsou změnou Z 2001/00 naplňovány následujícím způsobem:</p> <p>Změna Z 2001/00 respektuje vymezený rozsah kompaktního města, představuje de facto transformaci území Masarykovo nádraží, vč. brownfields, tím je mj. naplněn požadavek preference kvalitativních změn před kvantitativními.</p> <p>Podmínka nesouvisí s posuzovanou změnou, která se nachází ve vnitřním kompaktním městě.</p> <p>Podmínka nesouvisí s posuzovanou změnou.</p> <p>Posuzovaná změna předpokládá polyfunkční strukturu území a jako takové je vymezuje.</p> <p>Posuzovaná změna předpokládá polyfunkční strukturu území.</p> <p>Uplatněním posuzované změny vzniknou nové parkové plochy.</p>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamezit dalšímu rozšiřování zastavěného území kolem hranic města, a tím zachovat možnost propojení pásů zeleně uvnitř města se zelení v příměstské krajině,</li> <li>• omezit vznik nových monofunkčních území generujících dopravní zátěž,</li> <li>• podporovat transformaci monofunkčních ploch na polyfunkční</li> <li>• vytvořit předpoklad pro zvýšení ekologické stability a snížení prašnosti v příměstské krajině navrhováním vhodných funkčních ploch zeleně na úkor orné půdy.</li> </ul> <p><u>Koordinace:</u></p> <p>Respektovat, koordinovat a na úrovni městských částí i mezi nimi navzájem zajišťovat vazby všech celoměstských systémů, a to zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• celoměstské koncepce polycentrického uspořádání území,</li> <li>• systému lokalizace významných rozvojových oblastí,</li> <li>• systému lokalizace koncentrovaných celoměstsky významných funkcí,</li> <li>• nadřazeného systému dopravní a technické infrastruktury,</li> <li>• územního systému ekologické stability,</li> <li>• celoměstského systému zeleně,</li> <li>• celoměstského systému protipovodňové ochrany.</li> </ul> <p>Vytvářet podmínky pro územní návaznost spojitých systémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• respektovat koridory nadmístního významu vymezené v zásadách územního rozvoje,</li> <li>• respektovat vymezení zelených klínů,</li> <li>• zajistit územní rezervy pro rozvoj všech systémů.</li> </ul>	<p>Posuzovaná změna respektuje vazby celoměstských systémů.</p> <p>Posuzovaná změna nezlepšuje podmínky pro územní návaznost spojitých systémů, ale ani je nezhoršuje.</p> <p>Vzhledem k tomu, že jde o využití území, změna Z 2001/00 nevytváří územní rezervy.</p>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
Vymezení ploch a koridorů, ve kterých bude uloženo prověření změn jejich využití územní studií jako podmínka pro rozhodování, včetně stanovení lhůty pro jejich pořízení, schválení územní studie pořizovatelem a vložení dat o územní studii do evidence územně plánovací činnosti	
Nevymezuje se.	
Vymezení ploch a koridorů, ve kterých bude uloženo pořízení a vydání regulačního plánu krajským úřadem jako podmínka pro rozhodování o změnách jejich využití, včetně stanovení lhůty pro jeho pořízení a předložení zastupitelstvu kraje	
Nevymezuje se.	
Vymezení ploch a koridorů, ve kterých bude podmínkou při rozhodování o změnách jejich využití pořízení a vydání regulačního plánu na žádost	
Nevymezuje se.	
Zadání regulačního plánu pro plochu nebo koridor vymezený podle bodu 13 a 14 Zásady územního rozvoje	
Zásady územního rozvoje kraje hl. m. Prahy neobsahují zadání regulačních plánů.	
Stanovení pořadí změn v území (etapizace)	
V Zásadách územního rozvoje kraje hl. m. Prahy není stanoveno pořadí změn v území.	

#### Závěr

Posuzovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy není v zásadním rozporu s prioritami územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území definovanými v Politice územního rozvoje 2008 a Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy.

## F. Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 na udržitelný rozvoj území – shrnutí

### F.I. Vyhodnocení vlivů změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na vyváženost vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území, jak byla zjištěna v rozboru udržitelného rozvoje

Na základě vyhodnocení vyváženosti vztahu územních podmínek pro příznivé životní prostředí, hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území obsaženém v Rozborech udržitelného rozvoje ÚAP hl. m. Prahy jsou vyhodnoceny disproporce vzájemné vyváženosti pilířů udržitelného rozvoje, které jsou plně v kompetenci ÚP.

Jsou posouzeny vlivy hodnocené změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy na tyto disproporce z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území.

Disproporce pilířů udržitelného rozvoje	Vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území
<b>Disproporce mezi ekonomickým a environmentálním pilířem</b>	
Disproporce mezi zájmem na dalším převážně extenzivním plošném rozvoji zástavby města na úkor přírodních složek krajiny v nezastavěném území města či městské zeleně, a zájmem na zlepšující se kvalitě životního prostředí a životních podmínek (nakládání s odpady, zdroje energií, mikroklima - provětrávání, přehřívání povrchů, vysoušení, zrychlený odtok vody, znečištění ovzduší a hluk z generované dopravy, dostupnost bydlení, práce, příležitosti k rekreaci a regeneraci sil).	<p>Změna Z 2001/00 představuje opačný přístup, než který je naznačen v dané disproporci, nejde zde o extenzivní plošný rozvoj města, ale revitalizaci (transformaci) území, vč. brownfields v areálu Masarykova nádraží.</p> <p>Navržené řešení v rámci změny počítá především s funkčními plochami SMJ a SV, tedy smíšená obytná i administrativní zástavba včetně potřebné vybavenosti (s ideální návazností na MHD a dopravu příměstskou); změna rovněž vymezuje nové parkové plochy, které představují příležitosti k rekreaci a regeneraci sil. Počítá se rovněž s rozšířením tras pro pěší; především v rámci urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město.</p> <p>Slabou stránkou území je v současné době především nadlimitní zatížení území z hlediska hluku i ovzduší.</p> <p>Území posuzované změny je již v současném stavu nadlimitně zasaženo hlukem, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Chráněné stavby nelze ve výhledu umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.</p> <p>Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.</p>
Disproporce mezi zájmem na udržení kontinuity vazeb přírodního prostředí a	Zmíněná disproporce má spíše vztah k celkové městské koncepci. Změna Z 2001/00 ji bude ovlivňovat pouze nepatrně.

prostorů pro krátkodobou regeneraci sil, rekreaci uvnitř města, v jednotlivých městských částech a v jeho okolí (pilíře sociální a environmentální) a urbanizačních tendencích uvnitř, na hranici i za hranicemi města (pilíře sociální a ekonomický).	Lze předpokládat, že založením parkových ploch bude posílena návaznost území na celoměstský systém zeleně, počítá se rovněž s rozšířením tras pro pěší; především v rámci urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město.
<b>Disproporce mezi environmentálním a sociálním pilířem</b>	
Disproporce mezi nedostatečnou lesnatostí a nízkým zastoupením přírodních prvků v některých částech města a potřebami dostupných příležitostí pro krátkodobou a denní rekreaci, udržení příznivého mikroklimatu a také z toho vyplývající přetěžování a poškozování přírody a krajiny rekreací.	Změna Z 2001/00 se týká území, které je v současné době silně exploatováno, v rámci Masarykova nádraží se místy nacházejí stárnoucí areály a staré ekologické zátěže. Z tohoto hlediska je změna spíše pozitivním využitím území. Jejím uplatněním by měl v území vzniknout mj. park, který by mohl zlepšit stávající neutěšený stav a neexistenci příležitostí pro krátkodobou rekreaci. Zároveň lze v tomto ohledu očekávat i pozitivní vliv plánovaného urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město – rozšíření tras pro pěší. Tím se naskytne obyvatelům možnost využití širšího území dostupnými prostředky.
<b>Disproporce mezi sociálním a ekonomickým pilířem</b>	
Bez disproporcí ve vztahu ke kompetencím územního plánování.	
<b>Disproporce mezi všemi pilíři</b>	
Disproporce mezi potřebou funkční, ekonomické a environmentálně přijatelné dopravní obsluhy města (ekonomický, sociální i environmentální pilíř) a stávajícím stavem dopravní infrastruktury a obsluhy v hlavním městě Praze a okolí, zejména dlouhodobou absencí Pražského okruhu.	<p>Funkční využití území není z hlediska stávající dopravní infrastruktury a obsluhy podrobně řešeno; žádné významnější změny z hlediska dopravního řešení oblasti nejsou v souvislosti se změnou Z 2001/00 plánovány.</p> <p>Návrh změny počítá s revitalizací areálu Masarykova nádraží ve smyslu přestavby kolejiště v plochách směrem k Hybernské ulici za účelem zajištění dostatečné kapacity nástupních hran, a to pro střednědobý časový horizont. Současně jsou však s návrhem ploch DZ vytvořeny podmínky pro případnou realizaci „Nového spojení II“ v dlouhodobém horizontu.</p> <p>Pozitivní skutečností je, že změna Z 2001/00 částečně řeší zlepšení návaznosti jednotlivých druhů dopravy zejména komplexním řešením návaznosti Masarykova nádraží (jakožto nejvýznamnějšího uzlu příměstské dopravy z pražského regionu) na MHD či na v bezprostřední blízkosti se nacházející ÚAN Florenc.</p> <p>Severojižní magistrála procházející napříč územím představuje pro zájmovou oblast značnou zátěž z hlediska hluku i ovzduší a do budoucna bude nezbytné věnovat tomuto problému nemalou pozornost.</p>
<b>Zjištěné nerovnováhy uvnitř pilířů udržitelného rozvoje</b>	<b>Vliv změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území</b>
<b>Ekonomický pilíř</b>	
Chybějící koordinace výstavby na okrajích města a v suburbanizačním území za jeho hranicemi.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Disproporce spočívající v mimořádném tlaku investorů na výstavbu bytů mimo plochy určené pro bydlení územním plánem města (nezastavitelná území - zejména zeleň) a na neúměrné využití stavebních ploch (maximalizace ekonomického zhodnocení investic s hrozbou nepříznivé a nevrátit zátěže	<p>Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou rovněž dojde k rozšíření zastavitelného území.</p> <p>Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku částečně řeší navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Zároveň je území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Celkově však</p>

lokality) a nedostatečná podpora rozvoje na rozvojových a přestavbových plochách v souladu s ÚPn HMP.	tuto problematiku nelze řešit pouze nástroji územního plánování. Umístované stavby bude nutné v rámci podrobnější dokumentace posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.
<b>Sociální pilíř</b>	
Disproporce vyplývající ze ztrát stávajících ploch a rezerv pro veřejné vybavení v urbanisticky vhodných lokalitách v procesu změn úprav územního plánu a budoucí potřebou po odstranění výkyvů demografického vývoje (v kompetenci ÚP).	Změna Z 2001/00 je transformací stávajícího silně zatíženého území směrem k novému polyfunkčnímu využití, umožňujícímu pokrýt potřeby veřejného vybavení (v rámci navržených funkčních ploch SMJ a SV).
<b>Environmentální pilíř</b>	
Rozpor mezi veřejným zájmem na ochraně zemědělského půdního fondu, pozemků určených k plnění funkcí lesa, obecně nezastavěného území a přírodního prostředí mimo město mj. i pro rekreaci, s veřejným zájmem na nezastavování zelených ploch uvnitř města, nezvyšování hustoty a podlažnosti zástavby, s negativními důsledky na oslunění, osvětlení, provětrávání ulic a veřejných prostranství, hluk a kvalitu ovzduší v přízemní vrstvě i vlivem rostoucích dopravních zátěží.	Změna Z 2001/00 si nevyžádá žádné zábory ZPF, PUPFL ani nezasáhne do přírodního prostředí mimo město, nezastavuje zelené plochy uvnitř města, ale naopak je rozšiřuje. Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy částečně reguluje hustotu a podlažnost zástavby navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Zároveň je území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Celkově však tuto problematiku nelze řešit pouze nástroji územního plánování.
Rozpor mezi zájmem na ochraně přírody a krajiny a tlakem na rekreační využívání přírodního prostředí při jeho reálném ubývání zábory uvnitř i vně zástavby a tím i nevhodnému vzdalování příležitostí pro regeneraci sil a rekreaci od ploch pro bydlení i výrobu.	Změna Z 2001/00 nepřinese zábory ovlivňující dostupnost či rozsah přírodních či rekreačních ploch. Změna Z 2001/00 se týká území, které je v současné době silně exploatováno, místy se v areálu Masarykova nádraží nacházejí stárnoucí areály a předpokládají se zde staré ekologické zátěže. Z tohoto hlediska je změna spíše pozitivním využitím území. Jejím uplatněním by se měla rozšířit mj. již stávající parková zeleň v oblasti Muzea hl. m. Prahy, která by tak mohla zlepšit stávající neutěšený stav a neexistenci příležitostí ke krátkodobé rekreaci. Zároveň lze v tomto ohledu očekávat i pozitivní vliv plánovaného urbanistického propojení městských částí Karlín a Nové Město – rozšíření tras pro pěší. Tím se naskytne obyvatelům možnost využít širšího území dostupnými prostředky.

## F.II. Shrnutí přínosu změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k vytváření podmínek pro předcházení

- zjištěným rizikům ovlivňujícím potřeby života současné generace obyvatel řešeného území,
- předpokládaným ohrožením podmínek života generací budoucích.

Na základě určení problémů k řešení v rámci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy je provedeno vyhodnocení, jak posuzovaná změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy daným problémům předchází, popřípadě je řeší.

<b>Určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy</b>	<b>Řešení problémů v rámci změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy</b>
Nedostatečná koordinace zájmů a záměrů v rozvoji i	Nesouvisí s posuzovanou změnou.

<b>Určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy</b>	<b>Řešení problémů v rámci změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy</b>
ochraně se Středočeským krajem a se sousedními obcemi.	
Absence aktuální podrobnější územně plánovací dokumentace pro Pražskou památkovou rezervaci.	Návrh změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy se z velké části nachází v zóně Pražské památkové rezervace a je proto nutno respektovat podmínky z toho vyplývající. V území se nachází historicky významné a architektonicky cenné stavby. K dotčení kulturních památek ani archeologických lokalit by však v souvislosti s uplatněním změny ÚP hl. m. Prahy dojít nemělo. V rámci posuzování změny Z 2001/00 ovšem nelze tento obecný a dlouhodobý nedostatek řešit.
Zvyšující se tlak na změny územního plánu v nezastavitelných plochách a využití přírodně hodnotných území.	Posuzovaná změna je de facto transformací v současné době zatíženého území, bez přírodně hodnotných ploch. Faktem je, že v rámci změny je počítáno s částečným rozšířením zastavitelného území.
Nedostatečná aktivní podpora při hledání vhodného funkčního využití pro transformační území, devastovaná území a brownfields.	Posuzovaná změna přináší vhodné funkční využití pro transformační území, brownfields Masarykovo nádraží s potenciálními starými ekologickými zátěžemi.
Nedostatečná prostorová a výšková regulace zástavby ve vazbě na požadavky ochrany kulturních hodnot města a zejména jeho vizuální stránky ve vztahu k Památkové rezervaci v hlavním městě Praze a ve vazbě na omezení dalšího zatěžování systémů dopravní a technické infrastruktury v exponovaných lokalitách.	Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou rovněž dojde k rozšíření zastavitelného území. Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku částečně řeší navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Zároveň je území zařazeno mezi území se zákazem výškových staveb. Celkově však tuto problematiku nelze řešit pouze nástroji územního plánování. Umístované stavby bude nutné v rámci podrobnější dokumentace posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy (DMZZ) ve formě zákresu panoramatických pohledů z vybraných pohledových bodů, určených orgánem územního plánování a orgánem ochrany památek.
Nedostatečná ochrana bydlení v centrální části města, trvající pokles trvale bydlících obyvatel.	Změna Z 2001/00 se nachází ve vnitřním kompaktním městě, částečně v zóně PPR historického jádra města. Její vliv na případné změny v bydlení v centrální části města lze těžko predikovat a nelze je nástroji územního plánování řešit.
Nedostatečné kapacity vybraných druhů zařízení sociální a zdravotní péče, nedostatečná ochrana územních rezerv pro tato zařízení.	Uplatněním změny Z 2001/00 budou v území vymezena především území s funkčním využitím smíšeným SMJ a SV, kde je možné tato zařízení budovat (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace). Posuzovaná změna nevytváří územní rezervy – jde o komplexní využití území.
Nedostatečná podpora územní přípravy pro umístění vědeckotechnických/technologických parků, inkubátorů a dalších zařízení výzkumu, vývoje a inovací.	V rámci změny Z 2001/00 jsou vymezena mj. území s funkčním využitím ZVO, kde je možné tato zařízení budovat. Vlastní územní příprava pro umístění těchto zařízení není v působnosti územního plánování.
Nedostatečná regulace rozvoje velkokapacitních	Posuzovaná změna připouští budování velkokapacitních nákupních

Určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy	Řešení problémů v rámci změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy
nákupních center.	center pouze v rámci funkce SMJ, kde je toto funkční využití výjimečně přípustné, a to do max. kapacity 40 000 m <sup>2</sup> prodejní plochy. Ostatní funkční plochy neumožňují budování nákupních center větších než 15 000 m <sup>2</sup> .
Nedostatečná podpora pro rozvoj vysokoškolské funkce v rámci jádrové oblasti městské struktury, nevyhovující prostorová struktura stávajících zařízení.	Uplatněním změny Z 2001/00 budou v území vymezena především území s funkčním využitím smíšeným SMJ a SV, kde je možné tyto struktury realizovat (ovšem vzhledem k vysokému zatížení území hlukem a znečištěním ovzduší pouze velmi omezeně a za splnění podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace). Posuzovaná změna nesouvisí s nevyhovující prostorovou strukturou stávajících vysokoškolských zařízení.
Problém deficitů parkovacích stání v rozsáhlých částech území hl. m. Prahy a deficitů územních příležitostí pro realizaci nových odstavných ploch.	Ke snížení počtu parkujících automobilů v uličních profilech hl. m. Prahy částečně přispěje vybudování podzemních garáží v souvislosti s umisťováním nové zástavby na navržených funkčních plochách. Problém zaplnění uličních profilů parkujícími automobily nebude potenciálním vybudováním podzemních garáží v rámci změny Z 2001/00 vyřešen, pokud nebudou fyzicky „odstraněna“ parkovací místa v uličních profilech.
Malá ochrana územní rezervy pro multimodální způsoby zásobování centrální části města.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Postupující fragmentace volné příměstské krajiny a zhoršování její prostupnosti v souvislosti se zahušťováním dopravní sítě a rozšiřováním urbanizovaného území.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Problém nedostatečného radiálního propojení městské zeleně na středočeský region a tangenciálního propojení v rámci města, oslabující systémový charakter celoměstského systému zeleně.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Problém přetrvávajícího překračování imisních limitů znečištění ovzduší na značné části území hl. m. Prahy pro vybrané polutanty.	Změna Z 2001/00 se nachází v území, které je již v současnosti zasaženo nadlimitními hodnotami hluku a nadlimitními koncentracemi plyných polutantů (NO <sub>2</sub> a PM <sub>10</sub> ) – především díky přítomnosti severojižní magistrály a železnice.
Problém přetrvávající hlukové zátěže zejména v okolí významných dopravních koridorů.	Vlivem navrhované změny dojde ke zvýšení zátěže NO <sub>2</sub> a PM <sub>10</sub> a zároveň k dílčímu nárůstu hlukového zatížení. Podrobné vyhodnocení vlivu změny s návrhem řešení je uvedeno v samostatných přílohách (Rozptylová a Akustická studie) a v kapitole A.5 předkládané dokumentace.

Dále je provedeno posouzení přínosu posuzované změny Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy k omezení rizik a ohrožení vymezených v rozboru udržitelného rozvoje území (zda změna ÚP přispěla k jejich odstranění, omezení či k jejich prevenci v současnosti i do budoucna) a posouzeno, zda navrhované řešení nepředstavuje pro území jiná rizika či ohrožení. Je posouzeno i případné nevhodné či nevrtné využívání obnovitelných a neobnovitelných zdrojů v území.

Závěry SWOT analýzy	Účinek změny Z 2001/00	Komentář
<b>1. Horninové prostředí a geologické podmínky</b>		
Rizika sesuvů (zejména v důsledku antropogenních vlivů)	0	
<b>2. Vodní režim</b>		
Riziko nevhodných „technicistních“ břehových úprav Vltavy a Berounky v úsecích s dosud přírodním charakterem v souvislosti se záměrem splavnění obou řek	0	
<b>3. Hygiena životního prostředí</b>		
Další výrazný rozvoj leteckého provozu a s tím související akustické zatížení leteckým hlukem a z navazující dopravy	0	
Vyčerpání kapacity stávající skládky komunálních odpadů	0	Vzhledem k rozsahu změny se nepředpokládá zvýšení rizika vyčerpání kapacity stávající skládky komunálních odpadů. Navíc se předpokládá, že nově budovaná kogenerační jednotka ve spalovně Malešice by měla být schopná zpracovat a odstranit většinu odpadu vyprodukovaného na území hl. m. Prahy.
Vznik nepovolených skládek	S	Uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy umožňuje snižovat tuto hrozbu – umožňuje využití území, které zamezuje jeho degradaci. Právě degradace území nejčastěji vyvolává zmíněnou hrozbu.
<b>4. Ochrana přírody a krajiny</b>		
Tlaky na zahušťování obytné zástavby na úkor stávající vegetace spolu se záboru rezerv pro monofunkční plochy zeleně	S	Území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy se ve stávajícím stavu vyznačuje nízkým podílem zeleně. V rámci posuzované změny jsou navrženy plochy ZP určené pro vybudování parkových ploch. Dojde tak k rozšíření ploch zeleně. K záboru rezerv pro monofunkční plochy zeleně docházet nebude.
Postupující suburbanizace pražského okolí a s tím související narušení rázu krajiny, zhoršení prostupnosti a častá ztráta vazeb (ÚSES, systém zeleně atd.) do Středočeského kraje	0	
<b>5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa</b>		

Vysoká míra poškození lesních porostů v důsledku nadměrného a často i nedostatečně ohleduplného rekreačního využívání pražských lesů	0	
<b>6. A. Veřejná dopravní infrastruktura</b>		
Pokračující rozšiřování území zasažených kongescemi na komunikační síti v důsledku zvyšujícího se automobilového zatížení a omezené kapacity systému	0	
Živelná suburbanizace v kontaktním území kolem Prahy s enormními nároky na individuální automobilovou dopravu zvyšující zatížení komunikační sítě města	S	Negativní dopad této hrozby může být snížen vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality tak dojde ke snížení tlaku na živelnou suburbanizaci v kontaktním území kolem Prahy.
Značný nárůst tranzitní automobilové dopravy s vysokým podílem kamionů	0	
Snížování podílu nákladní lodní dopravy v rámci celé ČR a její náhrada nákladní automobilovou dopravou	0	
Tlak investorů na novou převážně monofunkční zástavbu v nezastavitelném území, kde do budoucna není zajištěna kvalitní kolejová veřejná doprava a tím zvyšující se nároky na individuální automobilovou dopravu (např. Šeberov, Hrnčiče, Újezd, Křeslice, Pitkovice)	S	Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou však dojde rovněž k rozšíření zastavitelného území. Území posuzované změny bude navíc obsluženo kvalitní kolejovou veřejnou dopravou, čímž dojde ke snížení nároků na individuální automobilovou dopravu.
Velkokapacitní nákupní centra v přílehlé části regionu bez vazby na kapacitní kolejové systémy veřejné dopravy	0	
Nárůst těžké tranzitní nákladní automobilové dopravy s vysokým podílem kamionů v jižní části města (Jižní spojka, ul. K Barrandovu, ul. Brněnská) s častými rozsáhlými kongescemi	0	
Tlak na další výstavbu podél kapacitních nadřazených komunikací (podél D1 na území města i přílehlé části regionu, D5, R6, R7, D8, R10, D11 na území regionu) s rizikem nárůstu individuální automobilové dopravy v Praze	0	
<b>6. B. Veřejná technická infrastruktura</b>		
Ohrožení bezpečnosti a spolehlivosti energetického zásobování v krajních havarijních a krizových situacích (např. povodně)	S	Předpokládá se, že v souvislosti s posuzovanou změnou dojde k umístění funkcí, které budou disponovat záložními zdroji elektrické energie – dieselařegáty.
Ohrožení území změnou přirozených odtokových poměrů následkem soustředěné urbanizace způsobuje ve spádových povodích, rychlé odvádění přívalových srážkových vod kanalizací do vodoteče, omezení přirozeného zasakování (i vlivem nevhodných geologických podmínek na území města), pokles hladiny podzemních vod a vysychání koryt potoků, vznik lokálních povodní při přívalových srážkách zaplavujících stávající zástavbu	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto hrozbu přímo neodvrací, naopak vzhledem k nárůstu zastavěného území lze očekávat celkový nárůst zpevněných ploch, kde k tomuto jevu může docházet. Přesto však nelze očekávat výrazné zhoršení odtokových poměrů. V rámci podrobnější dokumentace doporučujeme prověřit možnost přirozeného vsakování dešťových vod nebo alespoň vybudovat systém řízeného odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné

		retence, např. pro závlahy.
Neúměrný rozvoj v některých lokalitách za hranicemi Prahy (např. Čestlice, Průhonice) s negativními vlivy na pražské úseky drobných vodních toků	0	
Ohrožení až likvidace drobných vodních toků v místech, kde jsou prováděny hluboké podzemní liniové stavby (kanalizační sběrače, kolektory, tunelové stavby dopravní i jiné)	0	
<b>7. Sociodemografické podmínky</b>		
Vystěhovávání trvale bydlících obyvatel za hranice města při pokračujícím využívání obslužné infrastruktury Prahy	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7 předkládané dokumentace.
<b>8. Bydlení</b>		
Tlak investorů na výstavbu bytů mimo plochy určené pro bydlení územním plánem města a na neúměrné využití stavebních ploch s hrozbou nepříznivé a nevratné zátěže lokalit	0	V důsledku uplatnění posuzované změny není předpokládáno snížení dané hrozby, neboť v důsledku vysoké zátěže území hlukem a znečištění ovzduší není vhodné do vymezených hranic Masarykova nádraží umístit chráněnou zástavbu.
Nekoordinovaná bytová výstavba na okraji města a v jeho zázemí bez návaznosti na odpovídající dopravní a technickou infrastrukturu, neprovázanost realizace bytů a kapacit obslužné sféry zajišťujících celkovou kvalitu bydlení	E	Rozvoj území je spojen s plnohodnotným zastoupením vybaveností, zeleně, kvalitního prostředí a dopravní dostupností.
<b>9. Rekreace</b>		
Příklady pompézních staveb pro vrcholový sport v zahraničí jako riziko pro neuváženou výstavbu naddimenzovaných diváckých arén bez perspektivy trvalé návštěvnosti	0	
<b>10. Hospodářské podmínky</b>		
Konkurence rozvojových záměrů realizovaných na území Středočeského kraje	0	
<b>11. Sídlní struktura a urbanismus</b>		
Pokračující nároky na provedení změn volných ploch na zastavitelné území s rizikem omezení přístupnosti a ztráty rekreačních ploch a zeleně	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci širší oblasti Masarykova nádraží. V budoucnu tak dojde k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v samotném centru hl. m. Prahy.
Tlak na využití území bez ohledu na potřeby vyváženosti, limity a podmínky území a s vyššími nároky na dopravní i technickou infrastrukturu	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přináší částečné snížení této hrozby v důsledku umístění nových ploch s polyfunkční strukturou tak, aby nevznikaly vysoké nároky na dopravní i technickou infrastrukturu.
Zvyšující se hustoty, výšky a objemy nové výstavby oproti předpokladům Územního plánu hl. m. Prahy a z toho vyplývající nároky na dopravní obsluhu a občanské	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy této hrozbě předchází navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Tuto hrozbu však nelze řešit



vybavení		pouze nástroji územního plánování.
Zásahy do měřítka stávající zástavby i do jejího výškového členění a navazující ohrožení panoramat města, kompozice a charakteru stávající zástavby	<b>S</b>	
Zvýšený tlak na dostavby a nástavby ve stabilizovaných částech zástavby na úkor veřejného parteru a zeleně a koncepce založení	<b>S</b>	Negativní dopad této hrozby může být snížen vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality tak dojde ke snížení tlaku na dostavbu a zástavbu ve stabilizovaných částech zástavby.
Pokračující suburbanizace v okolí Prahy, srůstání zástavby přes hranici Prahy	<b>0</b>	
Pokračující nárůst rozvojových ploch v okolí Prahy s nároky na vybavenost i infrastrukturu města	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření městského distribučního areálu.
Tendence realizovat skladové a obchodní haly v zastavitelných plochách těsně za hranicí Prahy způsobující ztrátu kontaktu města do volné krajiny		
Tlak na rozšiřování a výstavbu dalších nákupních center ve vnějším pásmu města	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení na území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy.
Tlak na využití oblasti související s řekou způsobující přetěžování nábrežních poloh v centru	<b>0</b>	Posuzovanou změnou nedojde k ovlivnění této hrozby.
<b>12. Využití území</b>		
Lokalizace kapacitních obchodních, skladovacích a distribučních ploch i kapacitních obytných celků v kontaktním území Prahy a ve vnějším pásmu města způsobující nadměrné zatížení komunikační sítě Prahy a v některých případech zhoršení podmínek pro revitalizaci a transformaci velkých monofunkčních obytných celků	<b>S</b>	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení na území posuzované změny ÚP hl. m. Prahy.
Tlak na preferenci ekonomické výhodnosti funkčního využití území na úkor urbanistických hledisek a hledisek ochrany životního prostředí	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přináší funkční využití území a míru využití území, které uvádějí přípustné využití území s limity pro zachování environmentálních a urbanistických charakteristik.
Ztráta polyfunkčního charakteru celoměstského centra z hlediska historického i funkčního využití, cíleho zvyšujícímu se tlaku komerčních aktivit a turistického ruchu, provázeného úbytkem bytů a obyvatel	<b>0</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy potvrzuje polyfunkční využití centra a zařazuje jeho převážnou část do ploch smíšených.
Tlak na využití objektů a ploch veřejného vybavení pro komerční funkce, zejména v celoměstském centru	<b>0</b>	Funkční využití ploch SMJ a SV je dáno regulativy ÚP hl. m. Prahy. Jejich využívání pro jiné než původně určené funkce není možné řešit nástroji územního plánování.
Tlak na kapacitní bytovou výstavbu na okraji města a v jeho zázemí, bez návaznosti na dopravní a technickou infrastrukturu, potřebné občanské vybavení zajišťující celkovou kvalitu bydlení.	<b>S</b>	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury. Ovšem za podmínek daných v kap. A.7

		předkládané dokumentace.
<b>13. Kulturní hodnoty</b>		
Enormní zájem investorů vedoucí k razantním zásahům do stavební struktury zejména v historickém jádru Prahy (PPR), ale i v přílehlých památkových zónách	<b>0</b>	Uplatněním posuzované změny by nemělo dojít k razantním zásahům do stavební struktury ani k využívání archeologicky cenného podzemí.
Tlak investorů na využití archeologicky cenného podzemí zejména v historickém jádru Prahy pro stavební aktivity a funkce, které se nedaří prosadit nad zemí	<b>0</b>	Před zahájením jakýchkoliv stavebních aktivit v území je nutné v dostatečném předstihu informovat příslušný orgán památkové péče a v případě nutnosti zajistit archeologický dozor oprávněnou organizací; přitom je nezbytné vycházet z podmínek určených příslušným odborem památkové péče podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.
Tlak na zvyšování automobilového provozu s negativními důsledky na památky	<b>0</b>	Posuzovaná změna sice vyvolá zvýšení dopravních intenzit v území, vzhledem k její návaznosti na nadřazený komunikační systém města se však výrazný vliv na památky neočekává.
Nepříznivé přírodní vlivy (zejména povodně), které mohou narušovat stavební památkový fond	<b>0</b>	
Tlak na další zahušťování zástavby na území historického jádra Prahy zastavováním historických nádvoří a vnitrobloků	<b>0</b>	
Přesunutí tradičních vysokoškolských zařízení do vnějšího pásma města v důsledku komercializace historického jádra Prahy	<b>0</b>	Uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy jsou navrženy funkční plochy SMJ a SV, v rámci kterých je možné umisťovat do území školská zařízení.
<b>14. Občanské vybavení</b>		
Zvyšující se tlak mimopražských obyvatel na využívání zařízení občanské vybavenosti na území Prahy	<b>0</b>	
Tlak na využití rozvojových ploch veřejného vybavení pro jinou funkci	<b>0</b>	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy nejsou navrženy funkční plochy VV. Posuzovanou změnou tedy k ovlivnění této hrozby nedojde.
Degradace částí města bez dostatečné občanské vybavenosti, především panelových sídlišť a nové kapacitní obytné zástavby	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje přestavbu oblasti Masarykova nádraží s dostatečnou nabídkou občanské vybavenosti.
Ztráta polyfunkční struktury některých částí města, zejména historického jádra, v důsledku změn ve způsobu využívání původně neadministrativních objektů pro uspokojení rostoucích plošných požadavků orgánů státní a městské správy	<b>S</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy přispívá k dalšímu rozvoji polyfunkční struktury dané městské části a na převážné části řešené změny navrhuje plochy smíšené.
<b>15. Produkční odvětví</b>		
Vznik nadměrného převisu nabídky kancelářských ploch nad poptávkou	<b>0</b>	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje umístění i jiných funkcí než administrativních. Zabrání se tak vzniku monofunkčních kancelářských komplexů. Využití jednotlivých
Vznik monofunkčních kancelářských komplexů	<b>S</b>	

Převažující preference investorů na maximální zhodnocení vložených prostředků při výstavbě nových kancelářských objektů bez ohledu na potřeby obyvatel, prostorové možnosti a potřeby památkové péče	<b>S</b>	funkčních ploch a zamezení jejich neúměrné exploataci bude regulováno mírou využití území.
Budování skladovacích, obslužných a výrobních areálů v okolí Prahy, které znehodnocují kontaktní území	<b>0</b>	
Zhoršení nákupních možností a nabídky služeb v historickém jádru města pro místní obyvatele	<b>S</b>	V rámci navržených funkčních ploch SMJ, SV a ZVO se naopak počítá s rozšířením nákupních možností a nabídky služeb přímo v historickém jádru města, a to jak pro místní obyvatele tak i pro obyvatele příměstských částí Prahy.
Zábory zemědělského půdního fondu v rozporu s veřejným zájmem	<b>0</b>	V rámci posuzované změny se nepočítá s žádnými zábory ZPF.
<b>16. Bezpečnost</b>		
Bezpečnostní hrozby definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánování.		

Změna Z 2001/00 ÚP hl. m. Prahy je ve své podstatě revitalizací území ve stávajícím stavu silně zatíženého dopravou a starými ekologickými zátěžemi. Stávající městské prostředí díky těmto vlivům upadá a společně s tím i klesá možnost využití území. Posuzovaná změna tak přináší oživení zejména v ekonomickém a sociálním pilíři.

Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z tohoto důvodu je nutné velmi citlivě přistupovat při umisťování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umisťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umisťování chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály, která není předmětem řešené změny, ovšem má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

Případné další negativní aspekty v environmentálním pilíři (nárůst znečištění ovzduší, v některých místech nárůst hlukového zatížení) bude nutné dále řešit opatřeními ve fázích přípravy konkrétních záměrů.

## Závěr

V rámci předložené dokumentace „Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území“ byly posouzeny vlivy změny Z 2001/00 ve srovnání se stavem bez uplatnění změny pro výhledový rok 2020.

V rámci tohoto posouzení byly prověřeny předpokládané vlivy na udržitelný rozvoj území (environmentální, sociální a hospodářský pilíř), zda jsou předložené varianty z hlediska vlivů na trvale udržitelný rozvoj akceptovatelné na základě zpracované SWOT analýzy a porovnání trendů vyvolaných změnou u sledovaných indikátorů dle ÚAP s žádoucími trendy.

Vyhodnocení je doplněno odbornými studiemi, které detailně hodnotí vlivy změny na environmentální pilíř – Akustická studie, Rozptylová studie a Hodnocení zdravotních rizik.

Na základě vyhodnocení všech těchto vlivů lze konstatovat problematičnost změny Z 2001/00 z hlediska vlivu na ovzduší a akustickou situaci. Tyto problémy plynou z umístění území, kde je determinujícím prvkem magistrála. Ta je nevhodně vedena napříč samotným centrem města, představuje nekoncepční a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála v tomto prostoru degraduje městské prostředí, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak snižuje městský význam tohoto místa a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.

Již v současné době situování magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v celé centrální části města. Posuzované území, které je předmětem předkládané změny, je nadlimitně zatíženo (viz příloha č. 1 a 2 předkládané dokumentace), a to především provozem na severojižní magistrále. Tato magistrála však není předmětem řešené změny, avšak má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

V ostatních aspektech lze považovat tuto změnu za přínosnou – jejím uplatněním dojde k oživení daného území, revitalizaci urbanisticky stagnujícího území, řešení starých ekologických zátěží, navýšení přírodních prvků a za určitých podmínek i ke vzniku příležitostí pro bydlení a zaměstnání, příp. pro umístění kulturních či lékařských zařízení.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístění chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.

K umístění chráněné zástavby v hodnocených plochách je nutné přistupovat velmi citlivě. Chráněné stavby nelze umisťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Vzhledem ke stávající zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými druhy energie, případně zvážit napojení území posuzované změny na CZT. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

**Při respektování níže uvedených opatření lze považovat změnu Z 2001/00 Masarykovo nádraží za akceptovatelnou.**

## Navržená opatření

(Pozn.: Jsou uvedena pouze ta opatření, která je možné řešit nástroji územního plánování.)

- Umisťování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie.

## Návrh stanoviska

naše značka: .....

v Praze dne: .....

### Stanovisko

## Magistrátu hlavního města Prahy

Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1

Magistrát hl. m. Prahy jako příslušný úřad podle § 23 odst. 11, písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů vydává v souladu s § 10 g výše uvedeného zákona následující

### STANOVISKO

#### k posouzení vlivů celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na životní prostředí

### Identifikační údaje

#### Název změny

*Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území*

#### Kapacita (rozsah) změny

Předmětem změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží je revitalizace území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním nepotřebných ploch Masarykova nádraží v důsledku nového řešení železniční infrastruktury a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb.

Změna funkčního využití ploch, z funkcí smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, zeleň městská a krajinná /ZMK/ na plochy smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, zvláštní - ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, zeleně městské a krajinné /ZMK/, kultura a církev /ZKC/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, vybraná komunikační síť /S4/ a plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy.

Mění se stávající VPS 1|DZ|3 a 1|DZ|8, část VPS 1|DZ|3 je v souvislosti s návrhem funkčních ploch redukována.

VPS 3|DN|8 je nově vymezena na základě podkladové studie. Nově se vymezuje VPS xx|DV|1, xx|DV|3 a xx|DV|8 (Praha 1, Praha 3 a Praha 8 - propojení ulic Na Florenci - Pernerova), dále yy|DV|1 (Praha 1 - prodloužení ulice Na Florenci) a zz|DZ|1 a zz|DZ|8 (Praha 1 a Praha 3 - přestavba kolejíště Masarykova nádraží).

### Umístění změny

Kraj: Hl. m. Praha  
Město: Praha  
Městská část: Praha 1, Praha 3, Praha 8  
Katastrální území: Karlín, Nové Město, Karlín  
Vymezení území: Masarykovo nádraží - Florenc  
Výměra měněných ploch: 99 176,2 m<sup>2</sup>

### Pořizovatel změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží

Odbor územního plánu Magistrát hlavního města Prahy

### IČ pořizovatele změny

00064581

### Sídlo pořizovatele změny

Odbor územního plánu Magistrát hlavního města Prahy  
Mariánské nám. 8  
110 00 Praha 1

### Průběh posouzení

#### Dokumentace

Vyhodnocení celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj bylo zpracováno firmou EKOLA group, spol. s r. o. pod vedením Ing. Libora Ládyše (oprávněná osoba dle zákona 100/2001 Sb. v platném znění - osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993, prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3032/ENV/11 ze dne 4. 2. 2011) dle § 19 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění. Dokumentace je zpracována přiměřeně v rozsahu závěrečné přílohy tohoto zákona.

#### Veřejné projednání

Místo:

Datum veřejného projednání:

#### Celkové zhodnocení procesu posuzování včetně účasti veřejnosti

Dokumentace vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území byla vypracována v říjnu 2010.

Dokumentace vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území v souladu s přílohou zákona, byla zveřejněna dne .....

Z projednání zveřejněné dokumentace vyplynuly následující závěry:

.....  
.....  
.....

**Seznam subjektů, jejichž vyjádření jsou ve stanovisku zčásti nebo zcela zahrnuta:**

.....  
.....  
.....

## Hodnocení záměru

**Souhrnná charakteristika předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti**

V rámci předložené dokumentace „Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území“ byly posouzeny vlivy změny Z 2001/00 ve srovnání se stavem bez uplatnění změny pro výhledový rok 2020.

V rámci tohoto posouzení byly prověřeny předpokládané vlivy na udržitelný rozvoj území (environmentální, sociální a hospodářský pilíř), zda jsou předložené varianty z hlediska vlivů na trvale udržitelný rozvoj akceptovatelné na základě zpracované SWOT analýzy a porovnání trendů vyvolaných změnou u sledovaných indikátorů dle ÚAP s žádoucími trendy.

Vyhodnocení je doplněno odbornými studiemi, které detailně hodnotí vlivy změny na environmentální pilíř – Akustická studie, Rozptylová studie a Hodnocení zdravotních rizik.

Na základě vyhodnocení všech těchto vlivů lze konstatovat problematičnost změny Z 2001/00 z hlediska vlivu na ovzduší a akustickou situaci. Tyto problémy plynou z umístění území, kde je determinujícím prvkem magistrála. Ta je nevhodně vedena napříč samotným centrem města, představuje nekoncepční a neurbanistickou bariéru mezi městskými částmi, přičemž navíc zasahuje do okraje Pražské památkové rezervace. Magistrála v tomto prostoru degraduje městské prostředí, zhoršuje jeho obyvatelnost, snižuje potenciál přilehlých ploch, v celkové bilanci tak snižuje městský význam tohoto místa a potlačuje rozvíjení městotvorných funkcí.

Již v současné době situování magistrály významně zhoršuje kvalitu životního prostředí v celé centrální části města. Posuzované území, které je předmětem předkládané změny, je nadlimitně zatíženo (viz příloha č. 1 a 2 předkládané dokumentace), a to především provozem na severojižní magistrále. Tato magistrála však není předmětem řešené změny, avšak má na rozvoj území řešené změny podstatný vliv.

V ostatních aspektech lze považovat tuto změnu za přínosnou – jejím uplatněním dojde k oživení daného území, revitalizaci urbanisticky stagnujícího území, řešení starých ekologických zátěží, navýšení přírodních prvků a za určitých podmínek i ke vzniku příležitostí pro bydlení a zaměstnání, příp. pro umístění kulturních či lékařských zařízení.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel VVURÚ proto doporučuje budoucí umístování chráněné zástavby řešit v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.

K umístování chráněné zástavby v hodnocených plochách je nutné přistupovat velmi citlivě. Chráněné stavby nelze umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Vzhledem ke stávající zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými druhy energie, případně zvážit napojení území posuzované změny na CZT. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

**Hodnocení technického řešení záměru s ohledem na dosažený stupeň poznání pokud jde o znečišťování životního prostředí**

Posuzovaná celoměstsky významná změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží vychází z nejnovějších poznatků, prostorových dispozic a potřeb města a není v rozporu s nadřazenou územně-plánovací dokumentací.

**Návrh opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů záměru na životní prostředí včetně povinností a podmínek pro sledování a rozbor vlivů na životní prostředí**

(Pozn.: Jsou uvedena pouze ta opatření, která je možné řešit nástroji územního plánování.)

- Umístování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.
- Rozvoj území posuzované změny koordinovat s humanizací severojižní magistrály tak, aby v budoucnu nedocházelo ke zvýšené investiční náročnosti humanizace.
- Vzhledem k tomu, že se jedná o rozvoj území v centrální části města a v dostatečné dostupnosti městské hromadné a veřejné dopravy, doporučuje zpracovatel VVURÚ navrhnout a iniciovat změnu vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze, především čl. 10 Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, bodu 5 definující požadavky na počet parkovacích stání tak, aby v centrálních částech města, a tedy právě v území posuzované změny, které má dostatečnou dostupnost městské hromadné a veřejné dopravy, byly sníženy nároky na budování neúměrného počtu nových parkovacích stání a generování nových a zbytečně vysokých dopravních zátěží v již tak zatížené části města.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie.

**Pořadí variant z hlediska vlivů na životní prostředí**

Jelikož se jedná o celoměstsky významnou změnu Z 2001/00 Masarykovo nádraží, která je navržena v návaznosti na konkrétní požadavky kladené na území hl. m. Prahy, je tato změna zpracována v jedné variantě.

**Vypořádání vyjádření k dokumentaci**

.....  
.....  
.....

**Stanovisko příslušného úřadu z hlediska přijatelnosti vlivů záměru pro životní prostředí s uvedením podmínek pro realizaci změny, popř. zdůvodnění nepřijatelnosti změny**

Magistrát hl. m. Prahy jako příslušný úřad podle § 23 odst. 11, písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů vydává na základě dokumentace SEA o hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, na základě vyjádření dotčených orgánů státní správy, příslušných městských částí, organizací a veřejnosti

**SOUHLASNÉ STANOVISKO**

**týkající se**

**celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží**

Datum vydání stanoviska:

Otisk razítka příslušného úřadu:

Jméno, příjmení a podpis pověřeného zástupce příslušného úřadu:

## Použité podklady

### Obecná literatura

1. Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
2. Grulich, V. a kol., 2007: Typické druhy, Dodatek metodiky aktualizace vrstvy mapování. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
3. Guth J., Lustyk, P., 2007: Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
4. Chytrý, M., Kučera, T. a Kočí, M. (eds), 2001: Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
5. Kovanda, J. a kol., 2001: Neživá příroda Prahy a jejího okolí. Academia a Český geologický ústav, Praha.
6. Neuhäuslová Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.
7. Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.
8. Sklenička, P., 2003: Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha.
9. SZÚ Praha Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku – odborná zpráva za rok 2005. SZÚ Praha.
10. SZÚ Praha Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – odborná zpráva za rok 2005. SZÚ Praha.
11. Vorel, I. a kol., 2004: Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz; ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (metoda prostorové a charakterové diferenciacie území). Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha.

### Významné dokumenty a podklady vztahující se k předmětu hodnocení

12. Územní plán sídelního útvaru HMP, stav k 1.12.2004
13. Územně analytické podklady hl. m. Prahy, kraj Praha (ÚRM, 2007)
14. Územně analytické podklady hl. m. Prahy, obec Praha (ÚRM, 2008)
15. Zásady územního rozvoje hl. m. Prahy (ÚRM, 2007)
16. Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha, 2008
17. Akční plán Územně energetické koncepce hl. m. Prahy na období let 2007–2010, 2007
18. Cyklistická infrastruktura a její začlenění do komunikačního systému v Praze, 2007
19. Dlouhodobý záměr ochrany ovzduší v hlavním městě Praze, 2003
20. Integrovaný krajský program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší na území aglomerace Hlavní město Praha, 2006
21. Koncepce cyklistické dopravy v Praze (návrh), 2007
22. Plán odpadového hospodářství hlavního města Prahy, 2004
23. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, Hlavní město Praha, 2007
24. Politika územního rozvoje, 2008
25. Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy, 2008

26. Státní politika životního prostředí České republiky (pro období 2004–2010)
27. Strategický plán hl. m. Prahy, 2008
28. Strategie udržitelného rozvoje ČR, 2004
29. Územní energetická koncepce hlavního města Prahy, 2006
30. Zásady dopravní politiky hl. m. Prahy, 1996

### Internetové zdroje

31. [www.aopk.cz](http://www.aopk.cz)
32. [www.czso.cz](http://www.czso.cz)
33. [www.env.cz](http://www.env.cz)
34. [www.envis.praha-mesto.cz](http://www.envis.praha-mesto.cz)
35. [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
36. [www.nature.cz](http://www.nature.cz)
37. [www.praha-mesto.cz](http://www.praha-mesto.cz)
38. [www.geoportal.cenia.cz](http://www.geoportal.cenia.cz)

### Legislativa

39. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
40. Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, v platném znění.
41. Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
42. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.
43. Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.
44. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
45. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP, v platném znění.
46. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
47. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění.
48. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.
49. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
50. Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích, v platném znění.
51. Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

### Ostatní použité podklady

52. Urbanistické a územní studie dodané objednatelem

### Použité metodické podklady

53. MMR, UUR: Vyhodnocení vlivů územního plánu na udržitelný rozvoj (metodický pokyn), 2008

## **Příloha č. 1: Akustická studie**

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00  
Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území**

**3/2011**





## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

---

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území – Akustická studie
Zpracovatel změny Z 2710/00 ÚPn hl. m. Prahy	Útvar rozvoje hlavního města Prahy Vyšehradská 57/2077, 128 00 Praha 2 – Nové Město
Zpracovatel Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území	<b>EKOLA group, spol. s r.o.</b> Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice
Zakázkové číslo	10.0390-04

## SEZNAM PŘÍLOH DOKUMENTACE

## KONTAKT NA ZPRACOVATELE DOKUMENTACE

## DATUM ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

---

Příloha č. 10.1.	Intenzity dopravy
Příloha č. 10.2.	Hlukové mapy

EKOLA group, spol. s r.o.  
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice  
tel: + 420 274 784 927  
e-mail: ekola@ekolagroup.cz

březen 2011

## VEDOUcí ŘEŠITELSKÉHO TÝMU

---

Ing. Libor Ládyš (EKOLA group, spol. s r.o.)

Držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle zákona č. 100/2001 Sb., dle § 19 a § 24 na základě osvědčení o odborné způsobilosti vydaného Ministerstvem životního prostředí ČR pod č. j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993; prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3032/ENV/11 ze dne 4. 2. 2011

## ŘEŠITELSKÝ TÝM

---

**Akustická studie**

EKOLA group, spol. s r.o.:

Ing. Aleš Matoušek, Ph.D., Ing. Daniel Puš, Ing. Radek Kropelnický

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

---

ČR	Česká republika
DH	Plochy a zařízení hromadné dopravy, parkoviště P+R
IAD	Individuální automobilová doprava
MHD	Městská hromadná doprava
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NRL	Národní referenční laboratoř
TSK Praha	Technická správa komunikací hl. města Prahy
PID	Pražská integrovaná doprava
P+R	Typ parkoviště „Park and ride“
Sb.	Sbírky
SMJ	Smíšené městského jádra
SV	Všeobecně smíšené území
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
ÚRM	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
VÚVA	Výzkumný ústav výstavby a architektury

## OBSAH

<b>1. ÚVOD</b>	<b>5</b>
1.1. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
1.2. POSUZOVANÉ ZDROJE AKUSTICKÝCH EMISÍ	5
<b>2. POSTUP VÝPOČTU</b>	<b>6</b>
2.1. VÝPOČTOVÝ MODEL	6
2.2. VÝPOČET HLUKU SILNIČNÍ DOPRAVY	6
2.3. VÝPOČET HLUKU TRAMVAJOVÉ DOPRAVY	6
2.4. VÝPOČET HLUKU ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY	7
2.5. OVĚŘENÍ VÝPOČTOVÉHO MODELU	7
2.6. PŘESNOST VÝSLEDKŮ VÝPOČTU	7
2.7. VÝPOČTOVÝ SOFTWARE	7
<b>3. ZPŮSOB VYHODNOCENÍ</b>	<b>8</b>
3.1. LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY	8
3.1.1. VÝTAH Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2006 SB.	8
3.1.2. HYGIENICKÉ LIMITY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	8
3.1.3. HODNOTÍCÍ UKAZATELE A POUŽITÉ HRANIČNÍ LIMITY	9
3.2. HODNOTÍCÍ DESKRIPTORY	9
<b>4. POSUZOVANÉ VARIANTY A PREZENTACE VÝSLEDKŮ</b>	<b>9</b>
4.1. POSUZOVANÉ VARIANTY	9
4.2. PREZENTOVANÉ VÝSTUPY	10
<b>5. VSTUPNÍ PODKLADY VÝPOČTU</b>	<b>11</b>
5.1. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA – IAD	11
5.2. TRAMVAJOVÁ A AUTOBUSOVÁ DOPRAVA – DÁLKOVÁ, MHD A PID	12
5.3. ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA	12
<b>6. VÝSLEDKY VÝPOČTU A VYHODNOCENÍ</b>	<b>12</b>
6.1. STÁVAJÍCÍ STAV	12
6.1.1. ULICE NA FLORENCI	12
6.1.2. ULICE HAVLÍČKOVA	12
6.1.3. ULICE HYBERNSKÁ	12
6.1.4. ULICE HUSITSKÁ	12
6.1.5. ULICE PRVNÍHO PLUKU A TROCNOVSKÁ	12
6.1.6. ULICE KŘÍŽÍKOVA	13
6.2. VÝHLEDOVÝ STAV V ROCE 2020 – BEZ ZMĚNY Z 2001/00	13
6.2.1. ULICE NA FLORENCI	13
6.2.2. ULICE HAVLÍČKOVA	13
6.2.3. ULICE HYBERNSKÁ	13
6.2.4. ULICE HUSITSKÁ	13
6.2.5. ULICE PRVNÍHO PLUKU A TROCNOVSKÁ	14
6.2.6. ULICE KŘÍŽÍKOVA	14
6.2.7. ULICE PERNEROVA	14
6.3. VÝHLEDOVÝ STAV V ROCE 2020 – SE ZMĚNOU Z 2001/00	15
6.3.1. ULICE NA FLORENCI	15
6.3.2. ULICE HAVLÍČKOVA	15
6.3.3. ULICE HYBERNSKÁ	15
6.3.4. ULICE HUSITSKÁ	15
6.3.5. ULICE PRVNÍHO PLUKU A TROCNOVSKÁ	16
6.3.6. ULICE KŘÍŽÍKOVA	16
6.3.7. ULICE PERNEROVA	16
6.3.8. NOVÉ KOMUNIKAČNÍ PROPOJENÍ ULIC NA FLORENCI A PERNEROVA, PRVNÍHO PLUKU	17
6.3.9. VLIV HLUKU Z DOPRAVY NA PLOCHY POSUZOVANÉ ZMĚNY Z 2001/00	17
6.3.9.1. PLOCHY A, B, C	17
6.3.9.2. PLOCHY D, E, F, G A H	19
6.3.9.3. PLOCHA I	20
6.3.9.4. PLOCHA J	21
6.3.9.5. CELKOVÉ SOUHRNNÉ HODNOCENÍ PLOCH A–J	23
6.3.10. VLIV STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU POSUZOVANÉ ZMĚNY NA CHRÁNĚNÉ STAVBY	23
6.4. POČET OBYVATEL OVLIVNĚNÝCH V JEDNOTLIVÝCH DECIBELOVÝCH PÁSMECH	23
<b>7. SHRUTÍ A POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ VÝPOČTU</b>	<b>25</b>
7.1. POROVNÁNÍ VÝHLEDOVÝCH STAVŮ SE ZMĚNOU Z 2001/00 A BEZ ZMĚNY	25
<b>8. ZÁVĚR</b>	<b>26</b>
<b>9. POUŽITÉ PODKLADY</b>	<b>26</b>
<b>10. PŘÍLOHY</b>	<b>27</b>
10.1. INTENZITY DOPRAVY	27
10.2. HLUKOVÉ MAPY	28

## 1. Úvod

Hlavní město Praha patří z akustického hlediska mezi jednu z nejzatíženějších oblastí v rámci České republiky. Je to dáno především tím, že hustota osídlení území a dopravní sítě patří mezi jedny z nejvyšších v republice. Akusticky dominantním zdrojem v území je především pozemní doprava, a to zejména narůstající doprava silniční. Počet automobilů na komunikační síti i dopravní výkony se neustále zvyšují, na řadě míst dochází k dopravní nasycenosti komunikací v průběhu celého dne. Pozemní doprava je plošně jedním z nejvýznamnějších zdrojů hluku na území hl. m. Prahy, který si ve svém okolí občané nejvíce uvědomují. Akustická situace stávajícího stavu na území hlavního města je dána především urbanistickým řešením města a vedením jednotlivých dopravních tras. Ve vztahu k platným hygienickým limitům (zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády 148/2006 Sb.) lze konstatovat, že na území hlavního města dochází v blízkém okolí kapacitně zatížených komunikací k překračování hygienických limitů. Na překračování limitních hodnot má vliv nejen doprava silniční, ale i doprava tramvajová, železniční a v určitých lokalitách částečně i doprava letecká. Výše uvedený fakt je dán především trasováním stávající komunikační sítě v blízkosti zástavby a jejím vysokým dopravním zatížením. K nejzatíženějším dopravním komunikacím na území hl. města patří např. ulice Veletržní, Legerova, Sokolská, Ječná, K Barrandovu, 5. května, Jižní spojka apod.

Předmětem předkládaného dokumentu je posouzení a vyhodnocení předpokládaného akustického vlivu dopravy celoměstsky významné změny Z 2001/00 na akustickou situaci území v okolí Masarykova nádraží. Na základě poskytnutých vstupních datových podkladů jsou z akustického hlediska v předkládaném dokumentu posuzovány následující stavy:

- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00**

V rámci posouzení výhledového stavu 2020 byly z akustického hlediska hodnoceny dvě varianty – bez změny Z 2001/00 a se změnou Z 2001/00. Rozdíl mezi variantou „bez“ a „se“ změnou Z 2001/00 je především v revitalizaci území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním nepotřebných ploch Masarykova nádraží v důsledku nového řešení železniční infrastruktury a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb. V důsledku tohoto předpokládaného rozvoje dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavy.

Cílem vypracování akustické studie je tedy zhodnotit stávající akustickou situaci a výhledovou akustickou situaci v roce 2020 z dopravy ve dvou variantních řešení v oblasti Masarykova nádraží. V rámci jednotlivých druhů doprav byl v současné a výhledové akustické situaci posuzován vliv silniční dopravní sítě včetně MHD (autobusová doprava), tramvajového provozu a železniční dopravní sítě v posuzovaném území.

Akustické posouzení slouží jako podklad pro Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území. Rozsah posuzovaného území je z hlediska akustických dopadů posuzované změny hodnocen takový, kde lze očekávat případné relevantní změny v akustické situaci.

### 1.1. Vymezení zájmového území

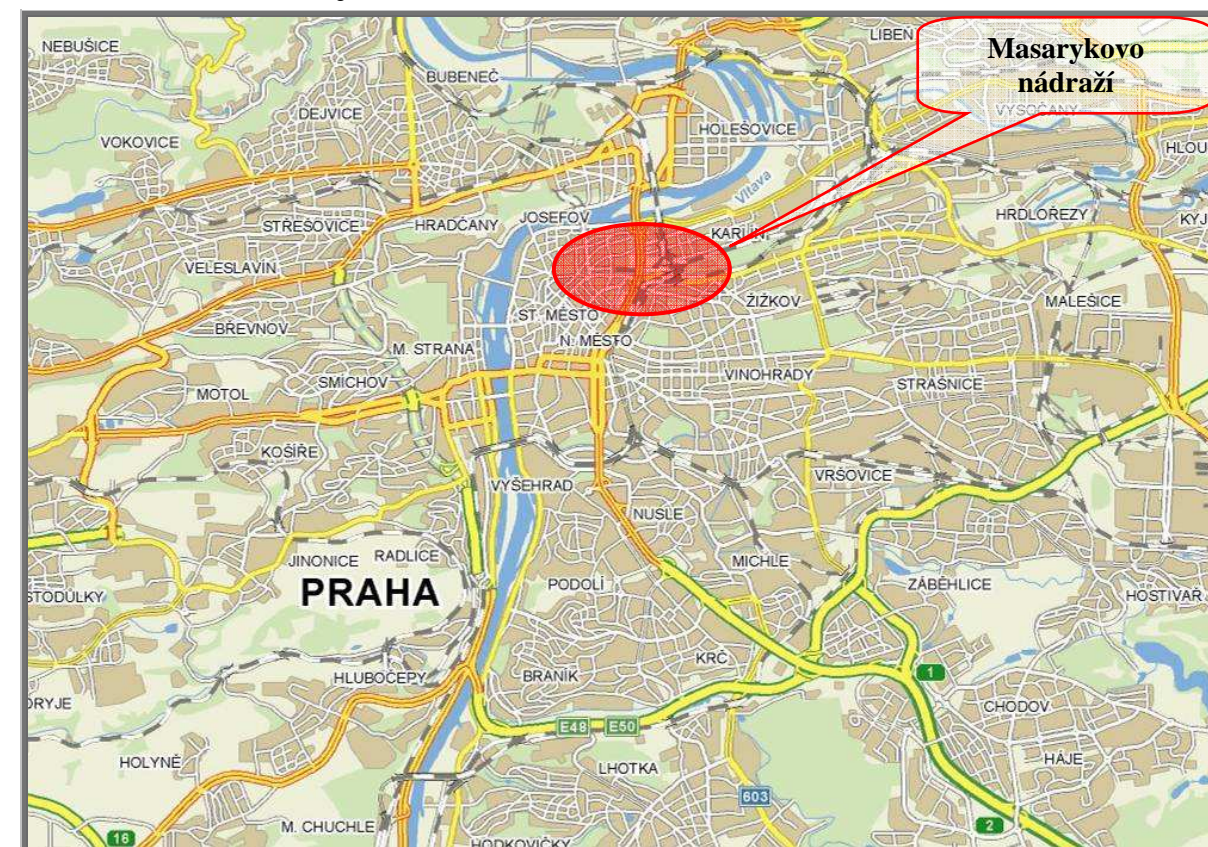
Kraj: Hl. město Praha  
Městská část: Praha 1, Praha 3, Praha 8  
Katastrální území: Karlín, Nové Město, Žižkov

Vymezení území: Masarykovo nádraží – Florenc

Rozloha měněných ploch: 99 176,2 m<sup>2</sup>

Vyhodnocení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží se dotýká řešeného i širšího dotčeného území.

Obrázek 1: Lokalizace zájmového území



Zdroj: <http://www.mapy.cz>

### 1.2. Posuzované zdroje akustických emisí

V rámci zpracování akustické studie pro Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území byly v jednotlivých variantách hodnoceny následující dopravní zdroje:

- **Silniční doprava** – byla hodnocena na vymezeném území změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží včetně provozu MHD (autobusová a tramvajová doprava), dálkové autobusové dopravy a PID.
- **Železniční doprava.**

Vstupní datové podklady výpočtu jsou uvedeny v kapitole 5.



## 2.4. Výpočet hluku železniční dopravy

Pro výpočet hluku ze železniční dopravy byla použita metodika Schall03 viz Použité podklady [4].

Vlastnosti železničního svršku byly korigovány v souladu se souborem provedených terénních měření hluku společností EKOLA group, spol. s r.o. na železniční trati viz podklad [12], a také i na základě informací SŽDC tak, aby odpovídaly specifickým podmínkám v České republice.

Vlastnosti projíždějících vlaků byly dle uvedeného podkladu [12] normovány na druhy vlaků:

- osobní vlaky,
- nákladní vlaky.

Uvedené druhy vlakových souprav se ve výpočtu liší emisní hodnotou při průjezdu, délkou vlaku a průměrnou jízdní rychlostí. Výsledná emisní hodnota projíždějících vlaků je na základě vložených údajů generována metodikou Schall03 viz Použité podklady [4].

## 2.5. Ověření výpočtového modelu

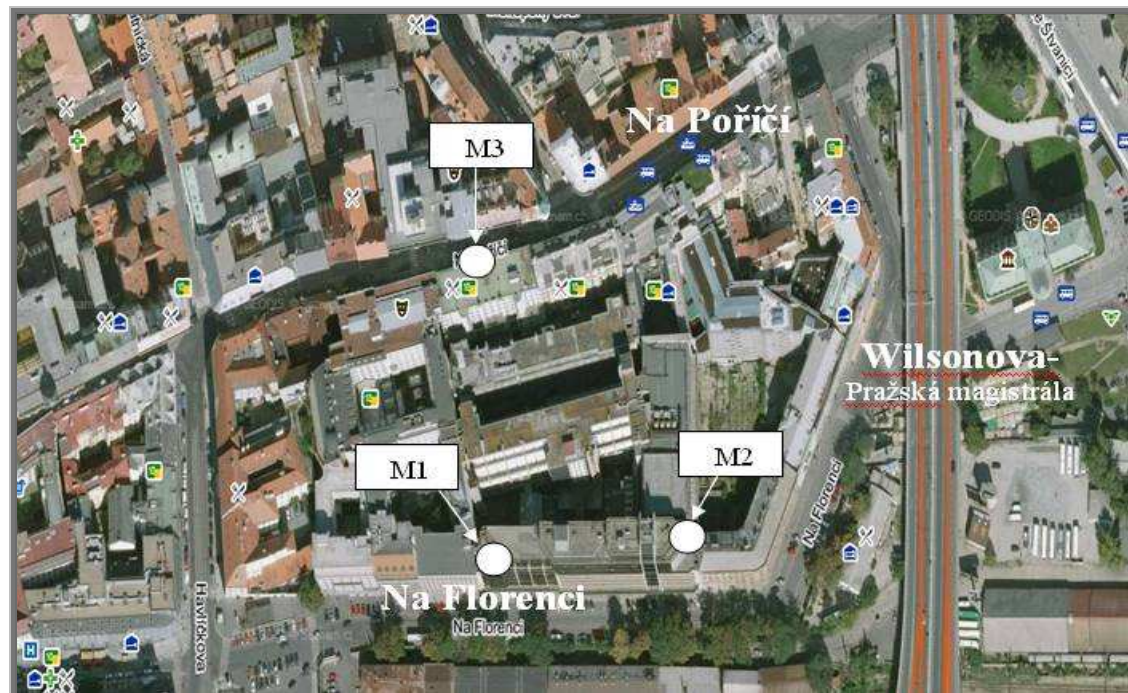
Ověření výpočtového modelu bylo provedeno na základě tří 24hodinových měření realizovaných v rámci akustické studie „Projekt Florenc. Rekonstrukce budovy A Na Poříčí č. p. 1048 a Rekonstrukce ul. Na Florenci“ zpracované firmou EKOLA group, spol. s r.o. v roce 2010.

V následující tabulce (Tabulka 1) je uveden popis míst měření. Situace umístění míst měření je znázorněna na následujícím obrázku (Obrázek 4).

**Tabulka 1: Charakteristika míst měření**

Ozn.	Popis místa měření	Výška bodu nad terénem
M1	2 m od fasády, terasa 7. NP domu č. p. 1020a v ulici Na Florenci	29 m
M2	2 m od fasády, terasa 9. NP domu č. p. 1020b v ulici Na Florenci	37 m
M3	2 m od fasády domu č. p. 1048 v ulici Na Poříčí	12 m

**Obrázek 4: Situace umístění míst měření**



Zdroj: <http://www.mapy.cz>

Tabulka 2 zobrazuje naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v posuzovaném území. Naměřená hodnota prezentuje konkrétní ekvivalentní hladinu akustického tlaku A na daném místě, v danou dobu za konkrétních podmínek. Zjištěná ekvivalentní hladina akustického tlaku A byla použita pro ověření a případnou kalibraci výpočtového modelu. V tabulce je dále uvedeno porovnání naměřených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a vypočtených hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místech měření. Rozdíl mezi výpočtem a měřením je v toleranci do 2,0 dB.

**Tabulka 2: Naměřené a vypočítané ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,T}$ )**

Ozn.	Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A [dB]					
	Naměřené hodnoty		Vypočítané hodnoty		Rozdíl	
	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
M1	61,2	56,4	60,5	56,3	-0,7	-0,1
M2	65,7	61,9	63,9	60,4	-1,8	-1,4
M3	65,5	61,3	67,4	62,7	1,9	1,4

V rámci ověření výpočtového modelu pro železniční dopravu provedl zpracovatel akustické studie (firma EKOLA group, spol. s r.o.) měření emisních parametrů železniční dopravy na Masarykově nádraží dne 23. 9. 2010. Záznam z provedeného měření je uložen v archivu zpracovatele akustické studie.

## 2.6. Přesnost výsledků výpočtu

Mezi faktory ovlivňující přesnost výsledku výpočtu patří především vstupní údaje, přesnost mapových podkladů, neurčitost výpočtu – zaokrouhlování výpočtu, stupeň projektové dokumentace apod. Na základě ověření výpočtového modelu (viz kapitola 2.5) a zkušeností při realizaci obdobných akcí, které bylo možné ověřit měřením, lze předpokládat, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uváděny s přesností výsledku výpočtu  $\pm 2,0$  dB.

## 2.7. Výpočtový software

Pro kvantifikaci předpokládaného stavu akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru byl použit program CadnaA verze 4.0. CadnaA je softwarový program pro predikci a hodnocení hluku způsobeného:

- silničním, železničním a tramvajovým provozem,
- obchodními firmami a průmyslovými závody,
- sportovními a oddechovými zařízeními,
- leteckým provozem.

Program umožňuje hodnocení hlukových imisí v souladu s národními a mezinárodními předpisy včetně výpočtové metody užívané např. v České republice a výpočtových metod doporučených směrnicí ES 2002/49/EC – Směrnice o hodnocení a řízení hluku v životním prostředí, a tedy umožňuje i výpočet deskriptorů  $L_{dvn}$  a  $L_{dn}$ .

Digitální model pro situaci hodnoceného území byl vytvořen ve 3D prostředí výpočtového programu CadnaA, verze 4.0. Výpočtový software CadnaA umožňuje rozsáhlou prezentaci výsledků. Mezi možné prezentace výsledků např. patří: imisní hodnoty ve výpočtových bodech, hodnocení budov, různé typy hlukových mapy, 3D grafické výstupy řešených oblastí atd.

**Tabulka 3: Použité základní nastavení výpočtového modelu**

Popis	Nastavení
Velikost výpočtového rastru	10 × 10 m
Zobrazení izofonových pásem	4,0 m nad terénem
Výpočtový software	<b>Cadna A</b>

### 3. Způsob vyhodnocení

V následujících kapitolách jsou uvedeny současné legislativní požadavky. V dalších kapitolách jsou popsány použité deskriptory při hodnocení akustických situací a způsob vyhodnocení použitý v rámci předkládané akustické studie. Vzhledem k tomu, že tento materiál by měl sloužit nejen pro odbornou, ale i laickou veřejnost, a také z důvodu velmi složité situace v hodnocení hluku v území v české legislativě, je v následujících kapitolách pro orientaci uveden i stručný výtah z platné legislativy.

#### 3.1. Legislativní požadavky

Ochrana veřejného zdraví před hlukem vychází ze Zákona, č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Na konkrétní ochranu proti hluku a vibracím se vztahují § 30 až § 34 zmíněného zákona. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je Nařízení vlády, č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kde v § 11 „Hygienické limity v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru“ jsou stanoveny deskriptory pro popis hluku a základní hodnoty hluku včetně korekcí pro hluk v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb. V následující kapitole je uveden výtah § 11 a příloha č. 3, která se vztahuje k uvedenému paragrafu.

##### 3.1.1. Výtah z nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

#### § 11 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

- (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).
- (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

**Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**

#### Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru

##### Část A

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Vysvětlivky:

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, pro které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdné trasy.

##### 3.1.2. Hygienické limity v zájmovém území

Z nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývají následující hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb v posuzovaném území uvedené v tabulce.

**Tabulka 4: Hygienické limity**

Doprava	Zdroj hluku	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]	
		Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Silniční	Stará hluková zátěž z dopravy na pozemních komunikacích	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 60$ dB
	Hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Hluk z dopravy na pozemních komunikacích	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 45$ dB
	Hluk z dopravy na účelových komunikacích	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB

Doprava	Zdroj hluku	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]	
		Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Železniční	Stará hluková zátěž z dopravy na drahách	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 65$ dB
	hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 55$ dB
	hluk z dopravy na drahách (mimo ochranné pásmo dráhy)	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
Tramvajová	Stará hluková zátěž z dopravy - tramvajová trať je součástí zemního tělesa komunikace*	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 60$ dB
	Stará hluková zátěž z dopravy - tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci*	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 65$ dB
	Tramvajová trať je součástí zemního tělesa komunikace*	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci – v ochranném pásmu dráhy*	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 55$ dB
	Tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci – mimo ochranné pásmo dráhy*	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Stacionární zdroje	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB

\* – dle výkladu legislativy NRL.

### 3.1.3. Hodnotící ukazatele a použité hraniční limity

Vypočtené hodnoty hluku se obvykle porovnávají s limity stanovenými legislativou, aby bylo možno rozhodnout, zda je hodnota hluku akceptovatelná či nikoliv. Limity hluku z dopravy, které stanovuje národní legislativa, určují nejvyšší přípustné hodnoty vyjádřené ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  v decibelech z jednotlivých dopravních zdrojů hluku. Uvedené limity mají rozdílnou hodnotu podle druhu dopravy, typu komunikace a také pro denní (6–22 hod.) a noční (22–6 hod.) dobu. Např. hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  při použití staré hlukové zátěže na pozemních komunikacích může dosahovat 70 dB v denní době a 60 dB v době noční, pro nově realizované hlavní pozemní komunikace je limit 60 dB v denní době a 50 dB v době noční. Obdobným způsobem jsou stanoveny i limity pro další zdroje hluku např. železniční dopravu resp. i tramvajovou dopravu, která je brána jako kolejová, a má tedy v některých případech shodný limit jako železniční doprava.

Smyslem národních hygienických limitů je především nepřipustit v území výstavbu nových nadlimitních zdrojů hluku a nerealizovat novou zástavbu v okolí významných akustických zdrojů. Při posuzování nejen dopravních zdrojů se na základě legislativních požadavků provádí porovnání pro denní a noční dobu odděleně pro každý zdroj hluku zvlášť, což pro posuzování hluku v rozsáhlých území např. při posuzování územních plánů, či kumulace zdrojů v území je značně nevyhovující.

Vzhledem k akustické dominantnosti a převládajícímu charakteru dopravních zdrojů v posuzovaném dílčím území, na kterých je uplatňována stará hluková zátěž z dopravy na pozemních komunikacích a drahách v hodnoceném území, a i z důvodu možných porovnání jednotlivých stavů, je při hodnocení stávající akustické situace použit hygienický limit pro starou hlukovou zátěž, tedy 70 dB v denní době a 60 dB v době noční pro posouzení silniční a tramvajové dopravy a hygienický limit 70 dB v denní době a 65 dB v noční době pro hodnocení hluku z dopravy na drahách.

Pro hodnocení výhledové akustické situace je pro stávající dopravní trasy a stávající chráněné objekty použit hygienický limit pro starou hlukovou zátěž 70 dB v denní době a 60 dB v noční době (pro železniční dopravu v noční době limit 65 dB). V hodnocení výhledové akustické situace jsou uvedeny i 3D výstupy vybraných hodnocených ulic prezentující celkovou akustickou situaci ve vztahu k limitu 60/50 dB (denní/noční doba).

Pro nové dopravní trasy a nově uvažované plochy v rámci změny Z 2710/00 je uvažován hygienický limit 60 dB v denní době a 50 dB v noční době pro hodnocení vlivu hluku silniční a tramvajové dopravy (hlavní pozemní komunikace) a hygienický limit 60 dB v denní době a 55 dB v noční době pro hodnocení vlivu železniční dopravy v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB (denní/noční doba) mimo ochranné pásmo dráhy.

**Tabulka 5: Použité hygienické limity k hodnocení stávající a výhledové akustické situace z dopravy**

Doprava	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A - $L_{Aeq,T}$ [dB]					
	Stávající stav		Výhledový stav 2020			
			Okolí stávajících dopravních tras a zástavby		Okolí nových dopravních tras a zástavby	
	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Silniční doprava (hlavní pozemní komunikace)	70	60	70	60	60	50
Tramvajová doprava (součástí zemního tělesa komunikace)	70	60	70	60	55	50
Železniční doprava	70	65	70	65	60/55*	55/50*

\* – hygienický limit mimo ochranné pásmo dráhy.

### 3.2. Hodnotící deskriptory

Na základě legislativních požadavků byly tedy pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace posuzovaného rozsahem menšího území použity následující deskriptory:

- $L_d$  – ekvivalentní hladina akustického tlaku v dB v denní době (6–22 hod.),
- $L_n$  – ekvivalentní hladina akustického tlaku v dB v noční době (22–6 hod.).

Pro účely předkládané práce, a také jako jeden z dílčích vstupů pro hodnocení zdravotních rizik, zpracovatel akustické studie použil i deskriptor  $L_{dn}$  specifikující jednočíselnou hodnotou akustickou situaci za 24 hodin.

- $L_{dn}$  – časově vážený součet  $L_d$  a  $L_n$ , kdy hodnota pro noční dobu je korigována hodnotou +10 dB.

Deskriptor  $L_{dn}$  vyjadřuje tzv. celodenní akustické zatížení a je definován následujícím vztahem.

$$L_{dn} = 10 \log \left[ \frac{1}{24} \left( 16 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right) \right]$$

## 4. Posuzované varianty a prezentace výsledků

V následujících kapitolách je uveden popis posuzovaných variant a formy prezentace výsledků výpočtu v posuzovaném území.

### 4.1. Posuzované varianty

V rámci zpracování akustické studie byly posuzovány následující stavy:

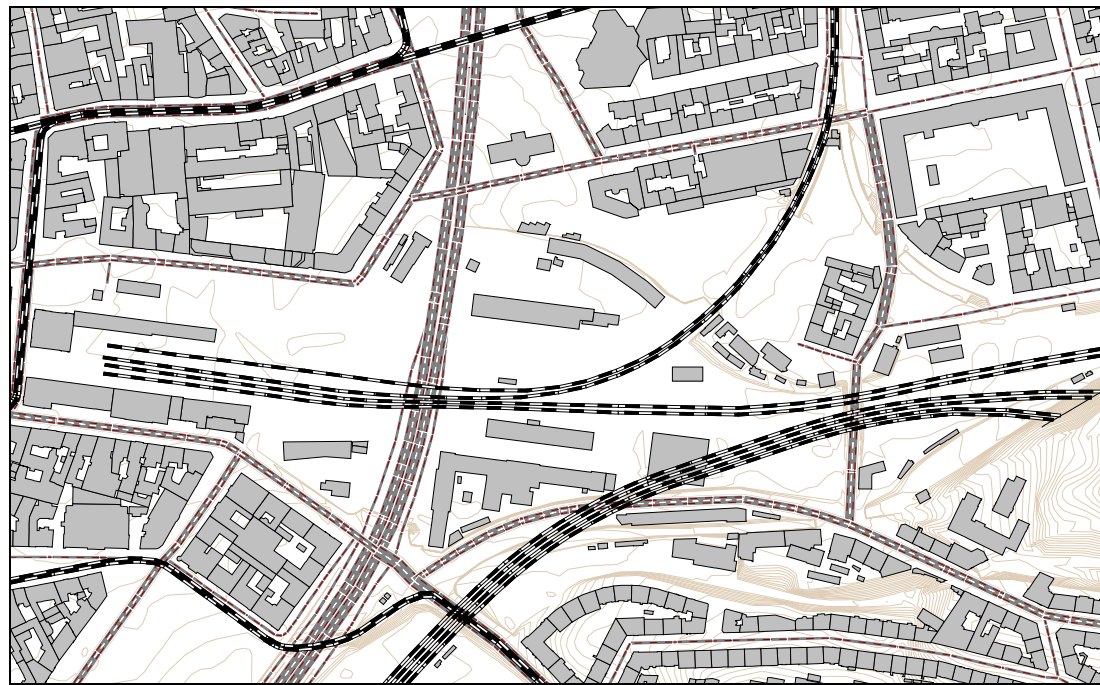
- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00**



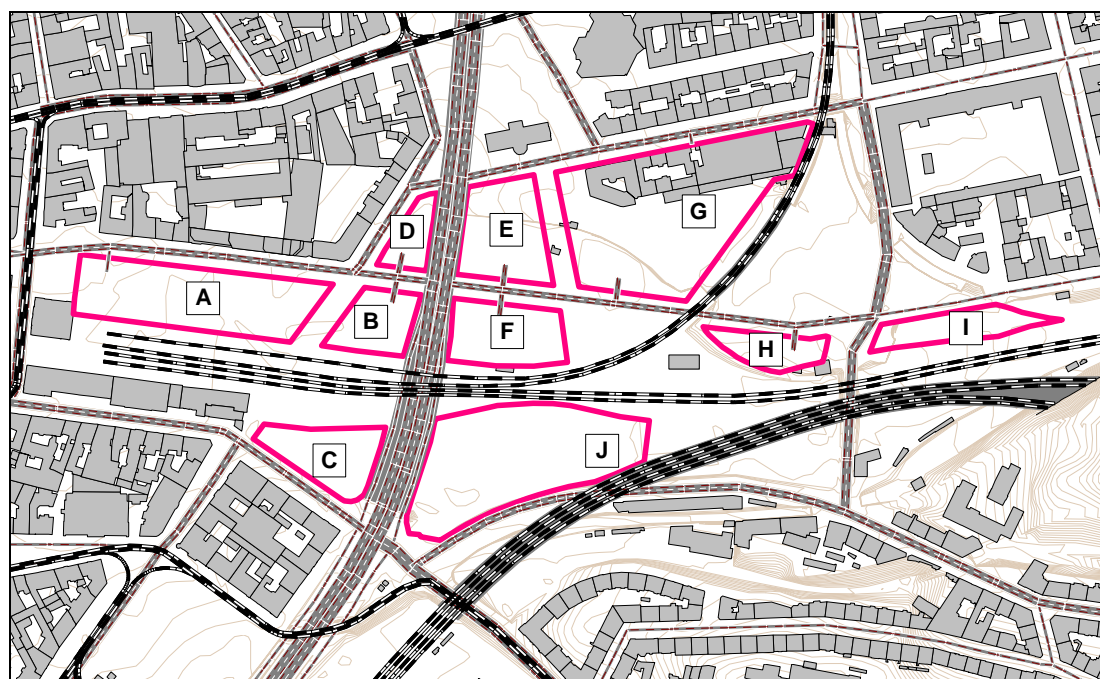
Rozdíl mezi výhledovým stavem „bez“ a „se“ změnou Z 2001/00 je především v revitalizaci území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním nepotřebných ploch Masarykova nádraží v důsledku nového řešení železniční infrastruktury a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb. V důsledku uvedených rozdílů dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavy.

Následující obrázek prezentuje rozsah výstavby Stávajícího stavu a vymezení posuzovaných ploch Výhledového stavu roku 2020 – se změnou Z 2001/00.

**Obrázek 5: Situace zájmového území ve stávajícím a výhledovém stavu se změnou Z 2001/00**



**Stávající stav**



**Výhledový stav s vyznačením ploch změny Z 2001/00**

## 4.2. Prezentované výstupy

Výsledky výpočtu v rámci hodnocení jednotlivých posuzovaných stavů jsou prezentovány následujícím způsobem.

1. Slovní popis akustické situace pro zvolenou hlavní komunikační síť v posuzované oblasti.

V rámci hodnocení akustické situace jednotlivých posuzovaných stavů byl pro vybrané kapacitně zatížené komunikace posuzovaného území proveden slovní popis. Uvedený komentář se týkal následujících ulic: Na Florenci, Havlíčkova, Hybernská, Husitská, Trocnovská, Prvního pluku, Pernerova a Křížíkova.

2. Hlukové mapy.

Hluková mapa je barevným schématem, které pomocí barevných odstínů prezentuje vypočtené imisní hodnoty hluku v posuzovaném území. Hluková mapa je tvořena sítí výpočtových bodů s rozlišením 10×10 metrů, což pro účely územního plánování je dostačující. Každý výpočtový bod rastru hlukové mapy je umístěn 4 metry nad úrovní terénu, čímž je zajištěno, že hluková mapa citlivě kopíruje tvar zadaného terénu. V rámci hodnocení akustické situace je zpracováváno pro podrobné hodnocení poměrně rozsáhlé území, a proto jsou výsledky výpočtů prezentovány především formou hlukových map. Pro účely snadnější orientace v území jsou hlukové mapy konstruovány tak, aby hluková pásma byla prezentována především pomocí semaforového zobrazení.

3. Rozdílové mapy.

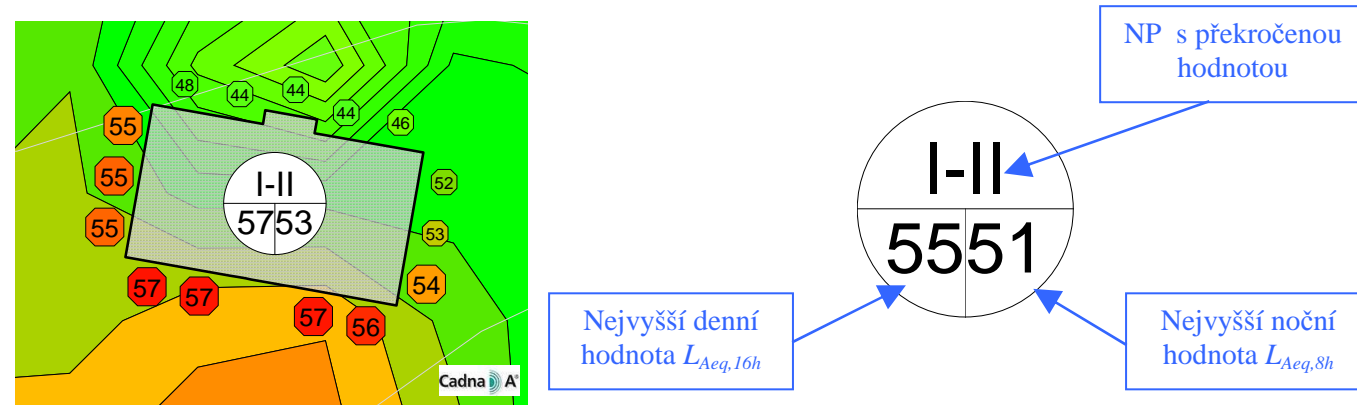
Rozdílová hluková mapa je speciálním typem hlukové mapy, pomocí které je možné vyjádřit odchylky dvou akustických stavů pomocí barevných ploch.

Rozdílové hlukové mapy však bylo možné v daném hodnocení použít pouze v rámci porovnání výhledového akustického stavu, tedy při porovnání Výhledového stavu v roce 2020 bez změny Z 2710/00 a se změnou Z 2710/00. V rámci porovnání současného a výhledového stavu nebylo použití tohoto nástroje možné, neboť by docházelo ke značnému zkreslení prezentovaných výsledků vlivem úrovně, přesnosti a podrobnosti poskytnutých vstupních podkladů – např. rozdílná komunikační síť pro hodnocení stávající a výhledové situace (viz kartogramy dopravy v příloze). Pro hodnocení stávající akustické situace byl jako vstupní podklad zadán a hodnocen menší rozsah sledované komunikační sítě, než ve výhledovém stavu. Uvedený aspekt je způsoben rozsahem dostupných podkladů o současné dopravní situaci. TSK Praha eviduje na území hlavního města Prahy pouze hlavní komunikační síť. Predikční dopravní modely však obsahují a pracují se širší dopravní sítí.

4. Hodnocení budov.

Hodnocení budov prezentuje hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech vygenerované ve vzdálenosti 2 metry před fasádami posuzovaných objektů v definovaném horizontálním i vertikálním rastru, tzv. fasádní hluk. U vícepodlažních objektů je prezentována vždy nejvyšší hodnota zjištěná z hodnot v jednotlivých podlažích. Obytná budova obsahuje „hodnotící terčík“ zobrazující nejvyšší zjištěnou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době (levá část terčíku) a noční době (pravá část terčíku). Hodnocení budov (hodnotící terčík) v horní části znázorňuje nadzemní podlaží (NP), kde je limitní hodnota překročena (viz Obrázek 6). Hodnoty ve výpočtových bodech jsou pro zobrazení vždy automaticky zaokrouhlovány na celá čísla směrem nahoru. Hodnocení budov bylo použito pouze pro zjištění a porovnání počtu obyvatel ovlivněných v jednotlivých 5dB pásmech a pro výpočet hluku na fasádách pro 3D grafické výstupy v řešené oblasti.

Obrázek 6: Zobrazení výpočtových bodů a hodnocení budov



5. 3D grafickými výstupy řešených oblastí.

V rámci výsledků byly u jednotlivých vybraných ulic a popř. u nově zamýšlených budov realizovaných na základě změny Z 2001/00 prezentovány 3D grafické výstupy ovlivnění fasád akustickým zatížením.

6. Počty obyvatel ovlivněnými v jednotlivých 5dB pásmech.

Součástí akustické studie je i počet osob ovlivněných hlukem v jednotlivých 5dB pásmech, kdy tento podklad slouží jako primární vstup pro hodnocení zdravotních rizik. V souvislosti s hodnocením počtu osob je nutné upozornit na fakt, že primárním vstupem o počtu osob v území je stav počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách v hodnoceném území poskytnutý zadavatelem (viz podklad [14]). Uvedený počet osob byl použit, jak při hodnocení současného, tak i výhledového stavu bez i s posuzovanou změnou. Vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém. Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezatížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

## 5. Vstupní podklady výpočtu

V rámci zpracování akustické studie byly poskytnuty zpracovateli následující vstupní podklady pro její zpracování.

### 5.1. Automobilová doprava – IAD

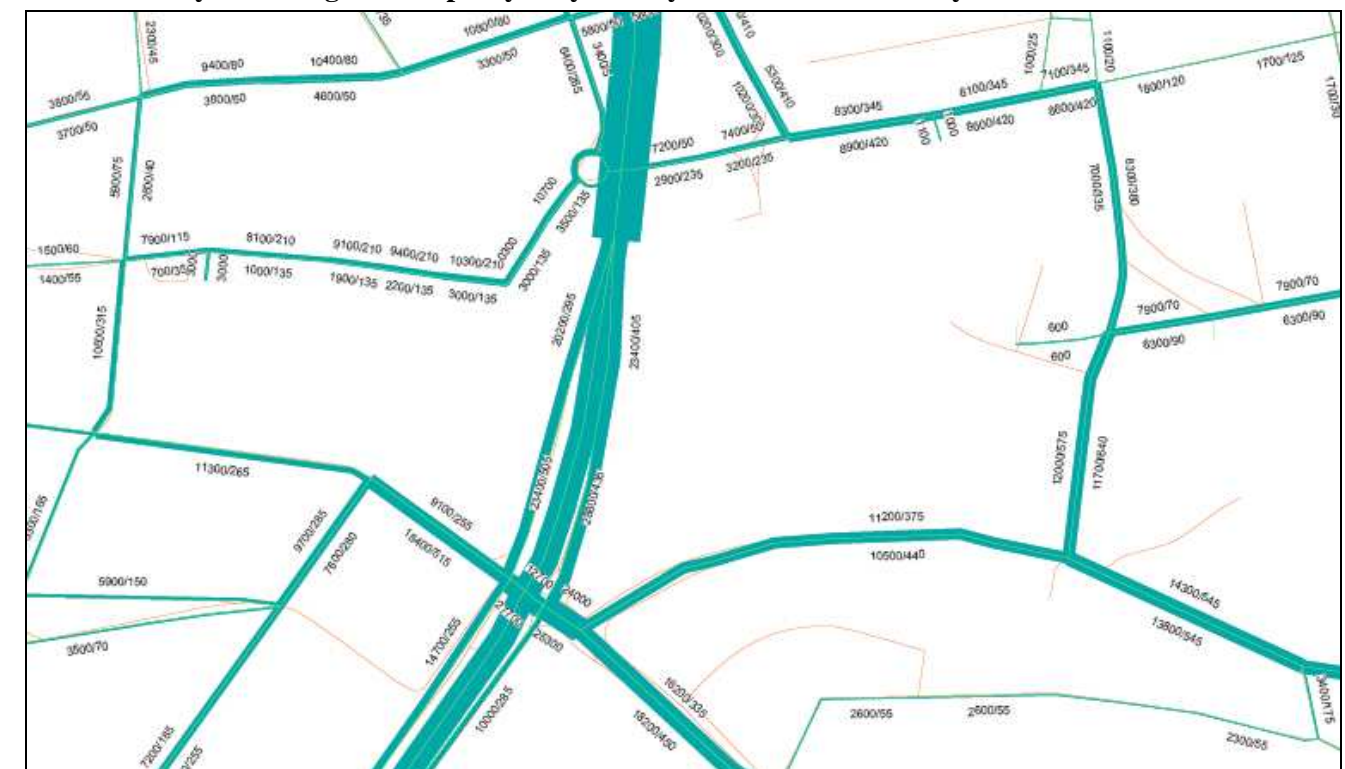
Intenzity stávající individuální automobilové dopravy jsou zpracovány na základě podkladů TSK Praha. Intenzity výhledové individuální automobilové dopravy jsou zpracovány na základě podkladů poskytnutých zadavatelem zakázky (ÚRM). Kartogramy dopravy pro celý rozsah posuzovaného území v současném a výhledových stavech jsou součástí přílohy akustické studie (viz příloha 10.1). Výřezy z kartogramu pro stávající stav a výhledové stavy jsou znázorněny na následujících obrázcích.

Obrázek 7: Výřez kartogramu dopravy – Stávající stav (rok 2009)



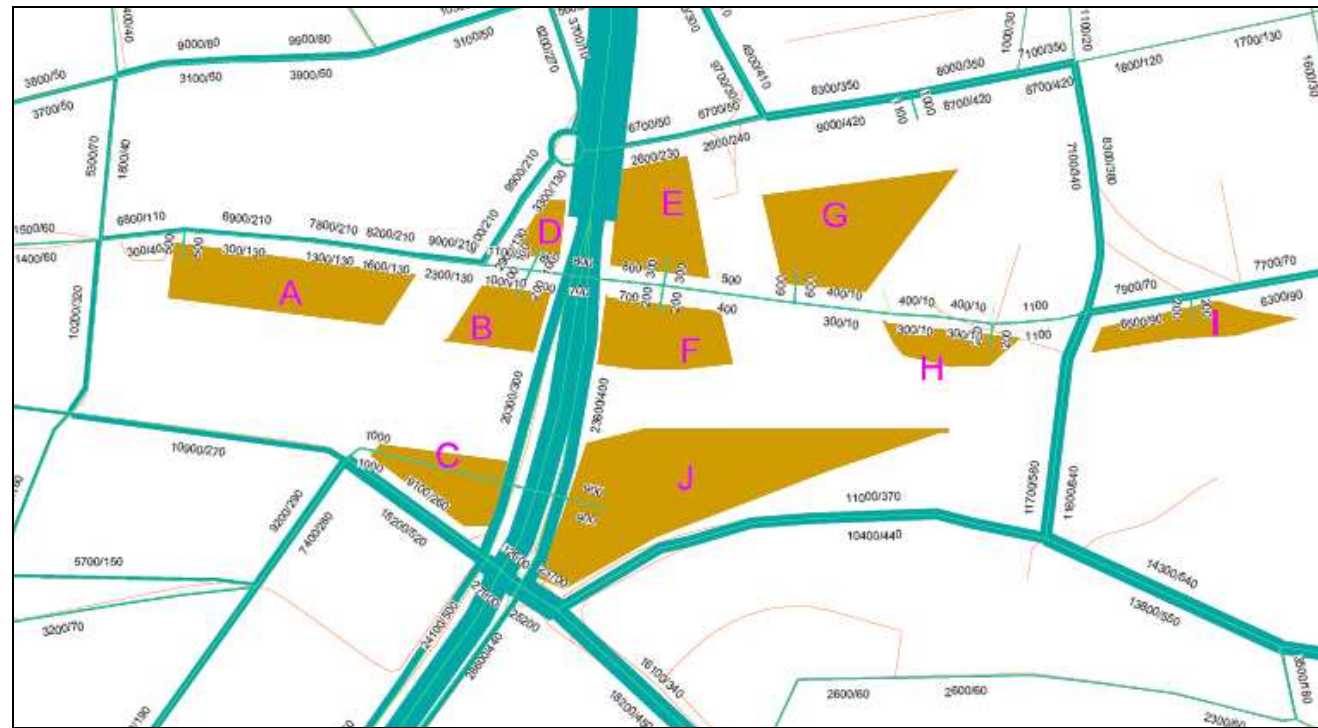
Legenda: všechna/pomalá vozidla, 0–24 hod.

Obrázek 8: Výřez kartogramu dopravy – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2001/00



Legenda: všechna/pomalá vozidla, 0–24 hod.

Obrázek 9: Výřez kartogramu dopravy – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2001/00



Legenda: všechna/pomalá vozidla, 0–24 hod.

## 5.2. Tramvajová a autobusová doprava – dálková, MHD a PID

Intenzity stávající tramvajové a autobusové dopravy jsou zpracovány na základě podkladů poskytnutých TSK Praha v souladu s Vyhodnocením vlivu konceptu územního plánu hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (ÚRM, 2009) viz podklad [10]. Intenzity výhledové tramvajové a autobusové dopravy jsou zpracovány v souladu s Vyhodnocením vlivu konceptu územního plánu hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (ÚRM, 2009) viz podklad [10].

## 5.3. Železniční doprava

Intenzity stávající železniční dopravy jsou zpracovány na základě podkladů poskytnutých TSK Praha. Intenzity výhledové železniční dopravy jsou zpracovány v souladu s Vyhodnocením vlivu konceptu územního plánu hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (ÚRM, 2009) viz podklad [10].

## 6. Výsledky výpočtu a vyhodnocení

V následujících kapitolách jsou uvedeny výsledky výpočtů pro jednotlivé posuzované stavy. Výsledky jsou prezentovány především slovním hodnocením pro jednotlivé nejbližší ovlivněné ulice v rámci změny Z 2001/00 zejména pro celkovou akustickou dopravní situaci, tedy pro vliv silniční, železniční a tramvajové dopravy na základě výsledků výpočtu predikčních modelů a výstupu hlukových map. Výstupy odpovídají vstupním parametrům výpočtu uvedeným v kapitole 5. Grafické výstupy v podobě hlukových map jsou součástí přílohy akustické studie – příloha 10.2.

## 6.1. Stávající stav

### 6.1.1. Ulice Na Florenci

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 64–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 55–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 64–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křížíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křížíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

### 6.1.2. Ulice Havlíčkova

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hyberská. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 69–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hyberská.

### 6.1.3. Ulice Hyberská

Dominantním zdrojem hluku v Hyberské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 69–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–62 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 69–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

### 6.1.4. Ulice Husitská

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 72–77 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 66–71 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 74–78 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

### 6.1.5. Ulice Prvního pluku a Trocnovská

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížíkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 68–72 dB a v noční době v intervalu 63–66 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížíkova.

### 6.1.6. Ulice Křížíkova

Dominantním zdrojem hluku v ulici Křížíkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–66 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–74 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

## 6.2. Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00

### 6.2.1. Ulice Na Florenci

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 65–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 65–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křížíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křížíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

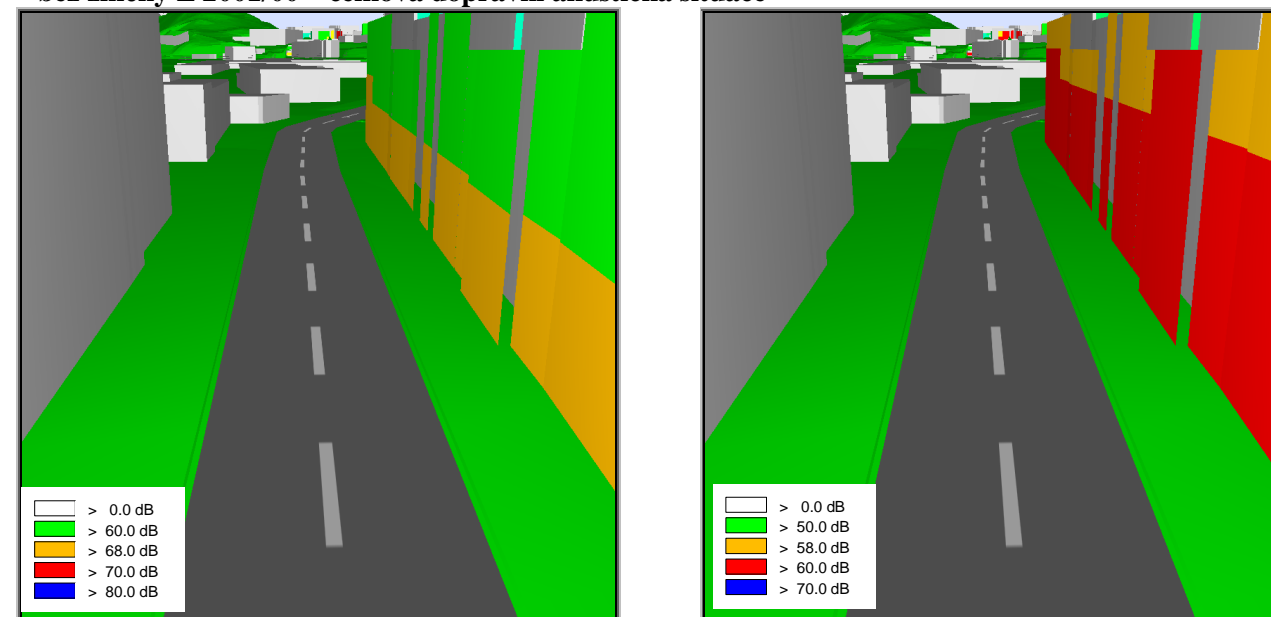
### 6.2.2. Ulice Havlíčkova

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hybernská. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–72 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 65–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 72–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hybernská.

### 6.2.3. Ulice Hybernská

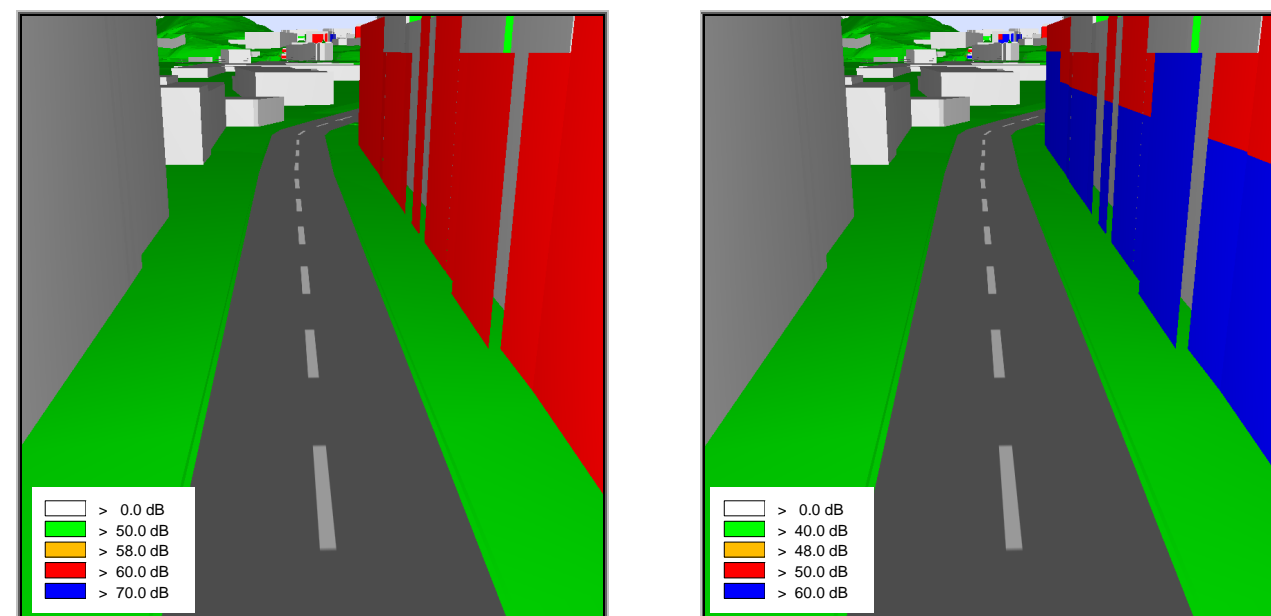
Dominantním zdrojem hluku v Hybernské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 66–70 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 57–62 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 67–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

Obrázek 10: Ukázka hodnocení fasád v ulici Hybernská pohled k ulici Opletalova – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace



Denní doba, hygienický limit 70 dB

Noční doba, hygienický limit 60 dB



Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

### 6.2.4. Ulice Husitská

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 72–77 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 66–71 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 75–78 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

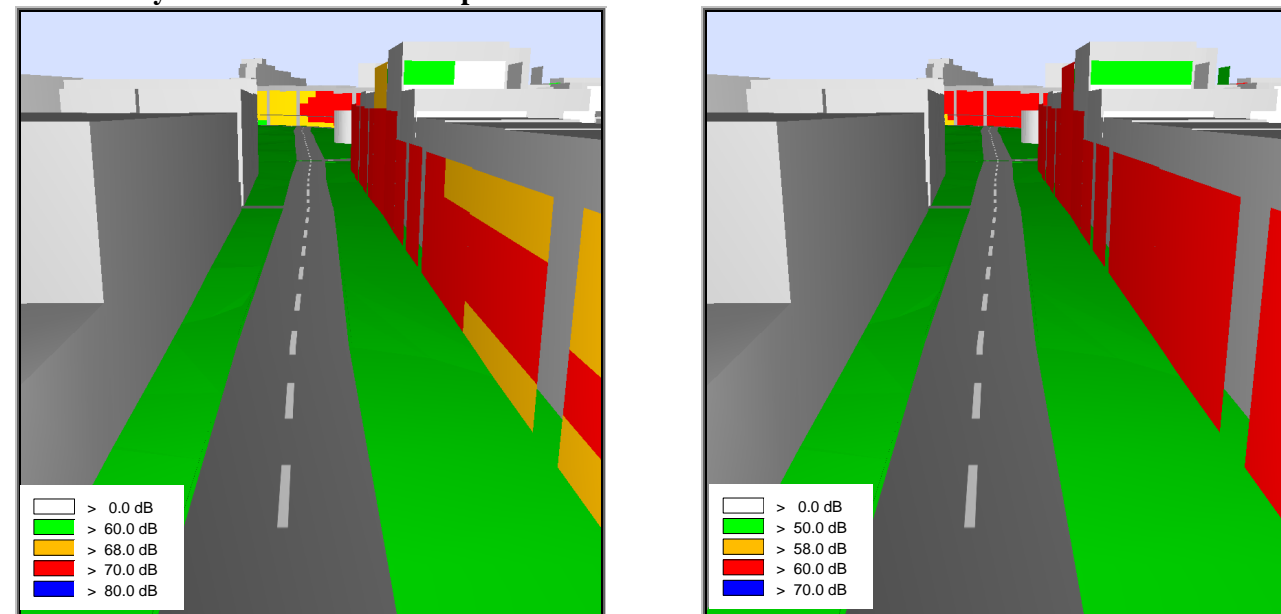
### 6.2.5. Ulice Prvního pluku a Trocnovská

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížíkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 68–73 dB a v noční době v intervalu 63–67 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížíkova.

### 6.2.6. Ulice Křížíkova

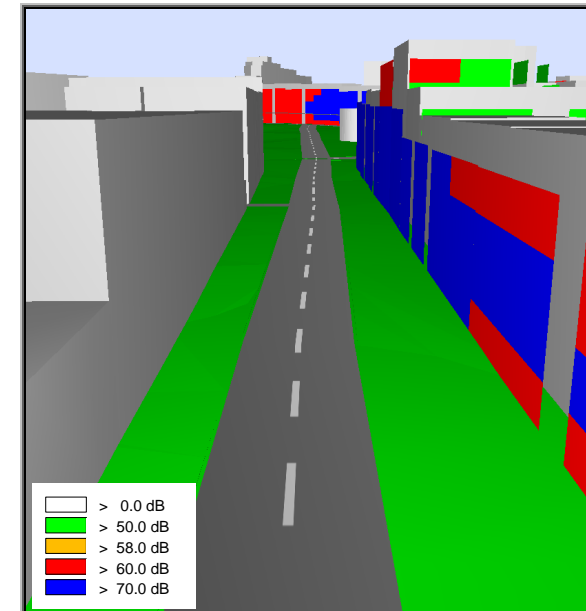
Dominantním zdrojem hluku v ulici Křížíkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–73 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–66 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 71–74 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

**Obrázek 11: Ukázka hodnocení fasád v ulici Křížíkova pohled k ulici Ke Štvanici – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace**

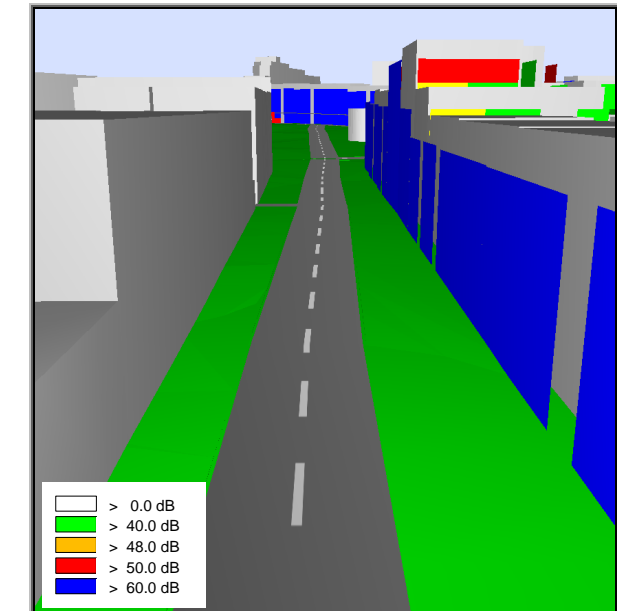


**Denní doba, hygienický limit 70 dB**

**Noční doba, hygienický limit 60 dB**



**Denní doba, limitní hodnota 60 dB**

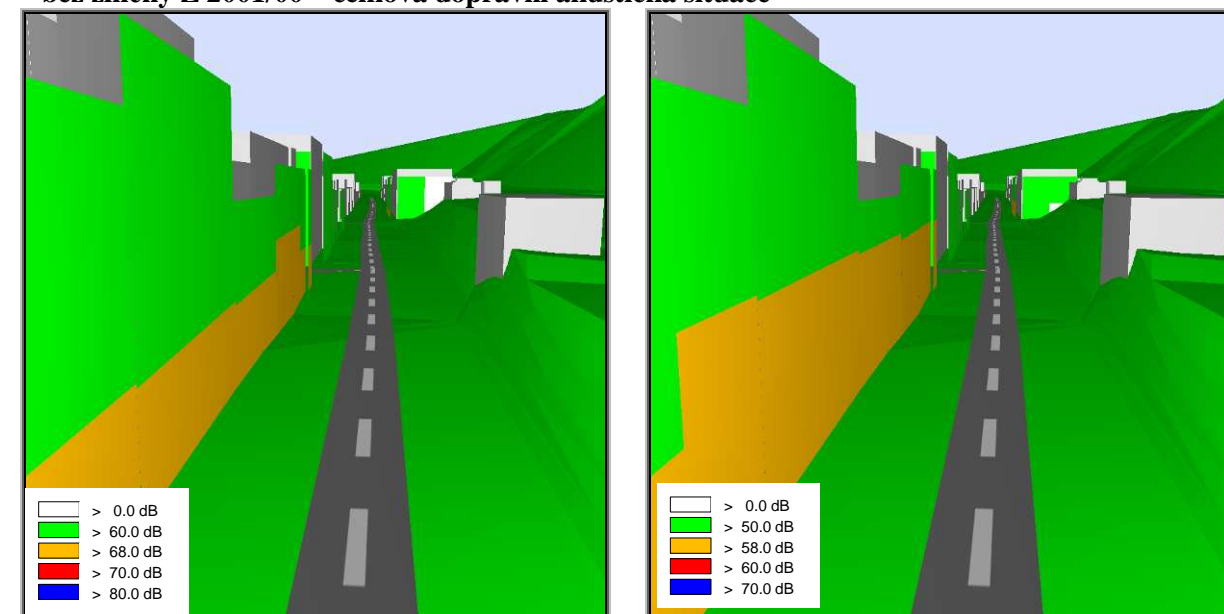


**Noční doba, limitní hodnota 50 dB**

### 6.2.7. Ulice Pernerova

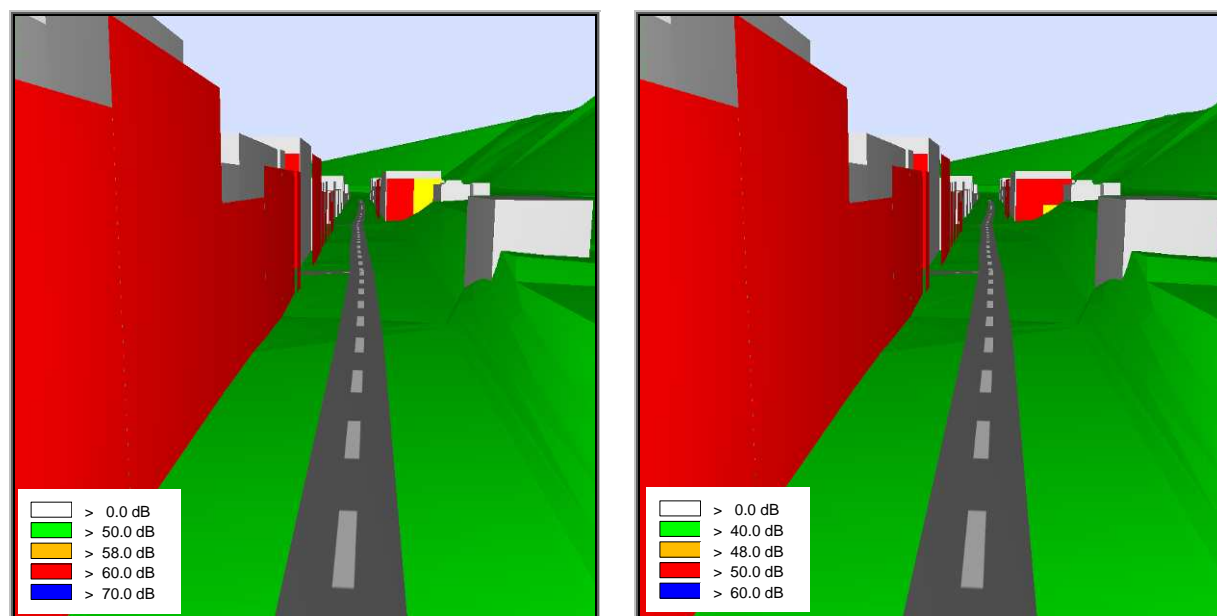
Zdrojem hluku v ulici Pernerova je silniční a železniční doprava. Silniční doprava je v této ulici dominantním zdrojem hluku. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 68–69 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–60 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. není překračován, v noční době se vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 68–69 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Vítkova.

**Obrázek 12: Ukázka hodnocení fasád v ulici Pernerova pohled k ulici Vítkova – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace**



**Denní doba, hygienický limit 70 dB**

**Noční doba, hygienický limit 60 dB**



Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

### 6.3. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00

#### 6.3.1. Ulice Na Florenci

Dominantním zdrojem hluku v ulici Na Florenci je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 64–71 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 65–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Havlíčkova a Křížíkova. V blízkosti křižovatky s ulicí Křížíkova je již dominantní akustický vliv provozu na pražské magistrále.

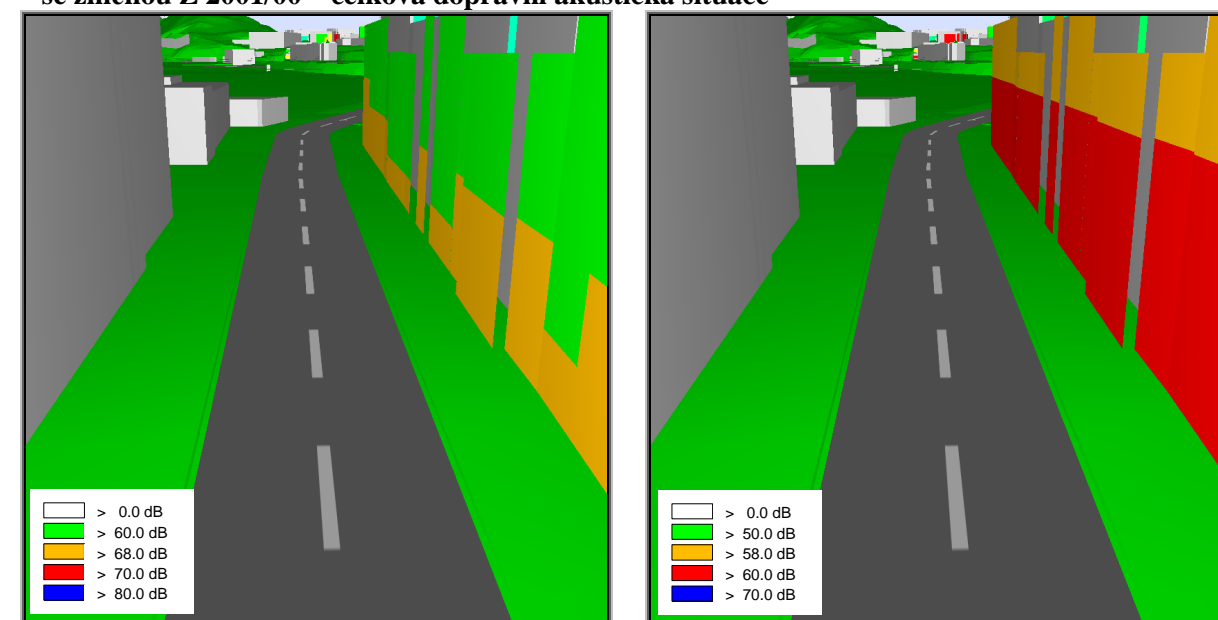
#### 6.3.2. Ulice Havlíčkova

Dominantním zdrojem hluku v ulici Havlíčkova je tramvajová a silniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Ulice je jednosměrná ve směru ulice Na Florenci – Hybernská. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 70–72 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 64–68 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 72–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Na Poříčí a Hybernská.

#### 6.3.3. Ulice Hybernská

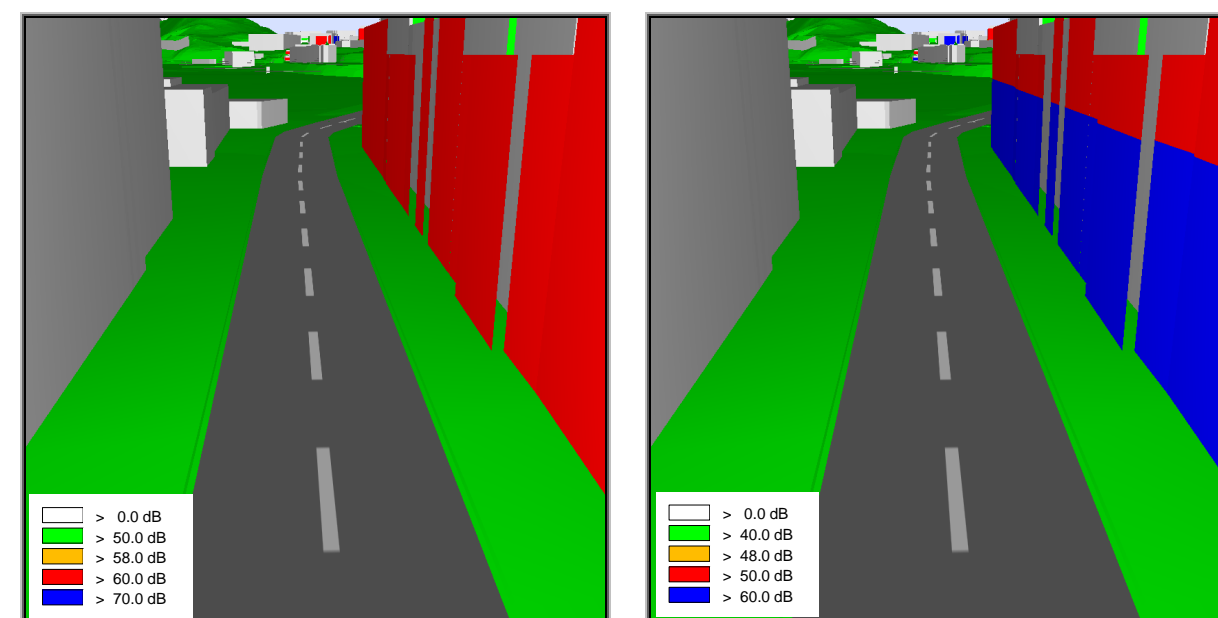
Dominantním zdrojem hluku v Hybernské ulici je silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 66–70 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 56–64 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován popř. se hodnoty pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 66–72 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v jednosměrném úseku mezi ulicemi Senovážná a Opletalova. Směrem k ulici U Bulhara se již projevuje dominantní akustický vliv provozu na Pražské magistrále.

Obrázek 13: Ukázka hodnocení fasád v ulici Hybernská pohled k ulici Opletalova – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace



Denní doba, hygienický limit 70 dB

Noční doba, hygienický limit 60 dB



Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

#### 6.3.4. Ulice Husitská

Dominantním zdrojem hluku v Husitské ulici je silniční doprava, na části úseku mezi ulicemi Seifertova a Trocnovská se projevuje i vliv železniční dopravy (Nové spojení). Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 74–78 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 67–72 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 75–79 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Trocnovská a Jeronýmova, neboť se v úseku mezi křižovatkou U Bulhara a ulicí Trocnovská nenachází chráněná zástavba.

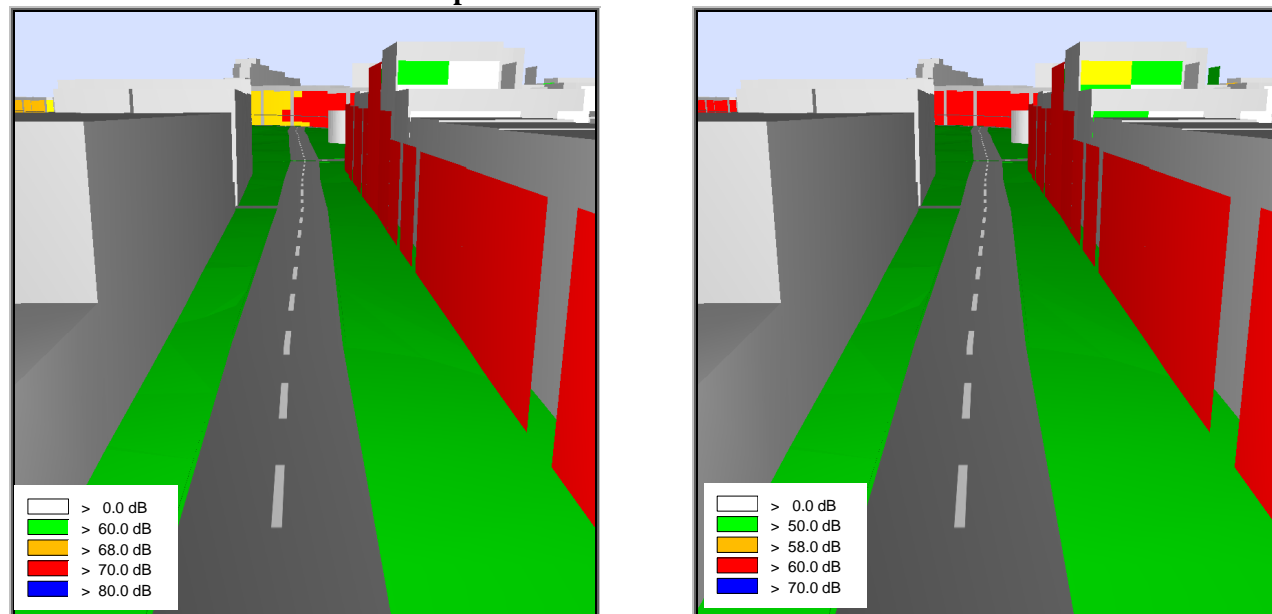
### 6.3.5. Ulice Prvního pluku a Trocnovská

Zdrojem hluku v posuzovaných ulicích je silniční a železniční doprava (Nové spojení a železniční viadukt). Silniční doprava je dominantním zdrojem hluku. V nejbližším okolí ulic (v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížkova) se nenachází chráněná zástavba, byly tedy hodnoceny emisní charakteristiky komunikací – dominantní zdroj. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 69–74 dB a v noční době v intervalu 63–68 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Husitská a Křížkova.

### 6.3.6. Ulice Křížkova

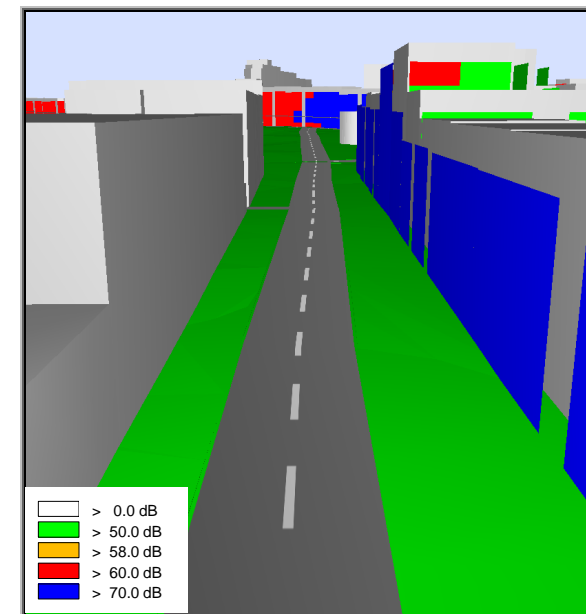
Dominantním zdrojem hluku v ulici Křížkova je především silniční doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 71–74 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 65–67 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní/noční době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 73–75 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Ke Štvanici.

**Obrázek 14: Ukázka hodnocení fasád v ulici Křížkova pohled k ulici Ke Štvanici – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace**

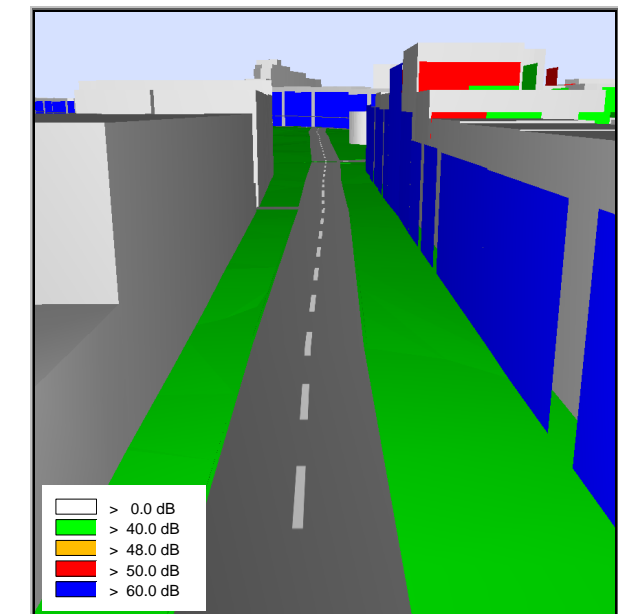


**Denní doba, hygienický limit 70 dB**

**Noční doba, hygienický limit 60 dB**



**Denní doba, limitní hodnota 60 dB**

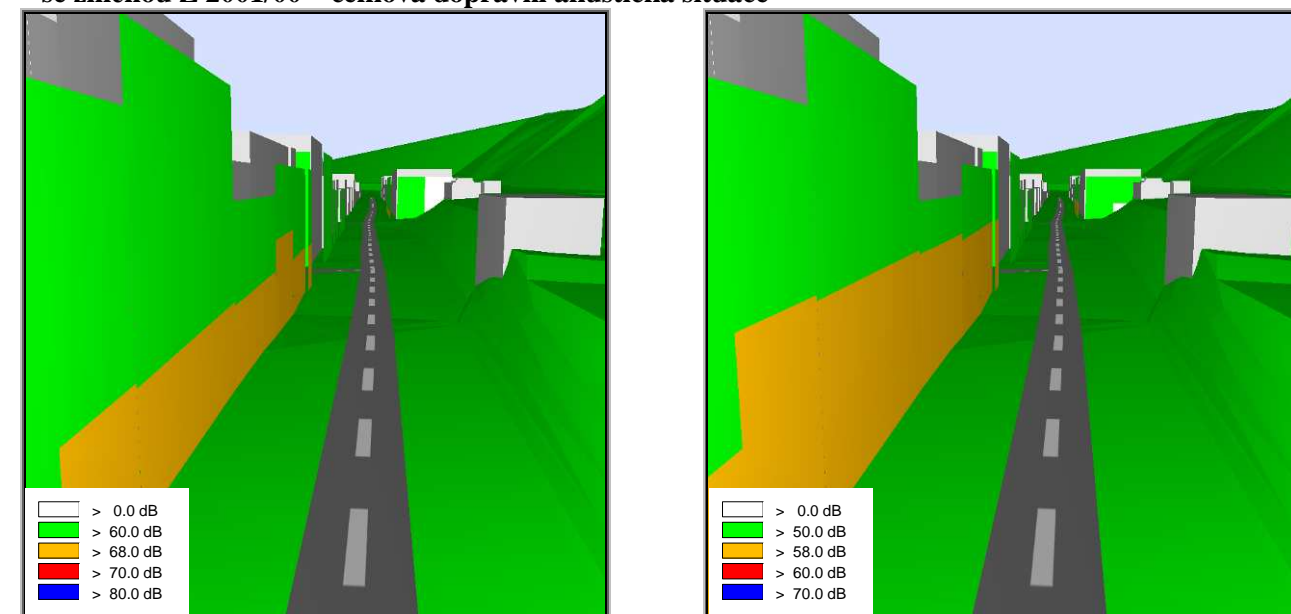


**Noční doba, limitní hodnota 50 dB**

### 6.3.7. Ulice Pernerova

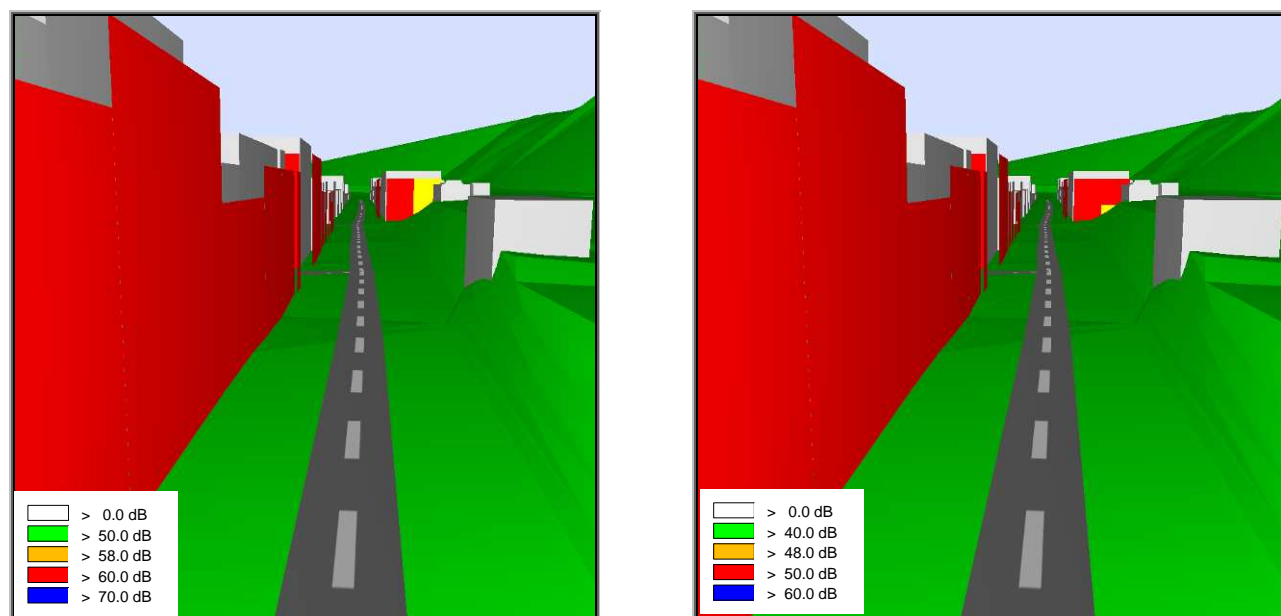
Zdrojem hluku v ulici Pernerova je silniční a železniční doprava. Silniční doprava je v této ulici dominantním zdrojem hluku. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době ( $L_{Aeq,16h}$ ) se pohybují v intervalu 68–69 dB a v noční době ( $L_{Aeq,8h}$ ) v intervalu 59–60 dB. Hygienický limit 70/60 dB v denní době pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. není překračován, v noční době se vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru  $L_{dn}$  se pohybují v intervalu 68–69 dB. Akustická situace v ulici byla hodnocena v úseku mezi ulicemi Prvního pluku a Vítkova.

**Obrázek 15: Ukázka hodnocení fasád v ulici Pernerova pohled k ulici Vítkova – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2001/00 – celková dopravní akustická situace**



**Denní doba, hygienický limit 70 dB**

**Noční doba, hygienický limit 60 dB**



Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

### 6.3.8. Nové komunikační propojení ulic Na Florenci a Pernerova, Prvního pluku

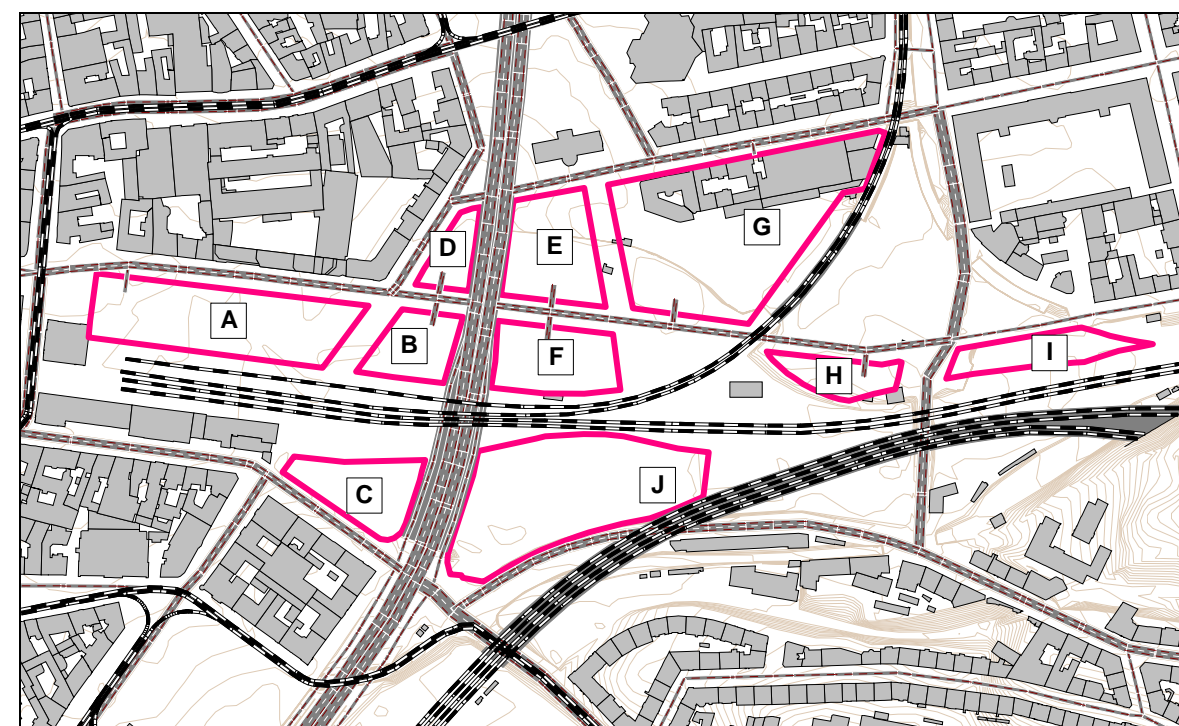
Zdrojem hluku na novém propojení je automobilová a železniční doprava. Emisní hodnoty komunikace – hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 m od osy vnějšího jízdního pruhu komunikace – se pohybují v denní době v intervalu 50–53 dB a v noční době v intervalu 40–45 dB. Dominantním zdrojem hluku je silniční doprava na okolních komunikacích (magistrála, Na Florenci, Prvního pluku) a železniční doprava.

### 6.3.9. Vliv hluku z dopravy na plochy posuzované změny Z 2001/00

V rámci hodnocení změny Z 2001/00 byl posouzen vliv silniční a tramvajové dopravy a celkové dopravní akustické situace na plochy (A–J), kde je nově uvažováno se změnami v rámci území Masarykova nádraží. Ve výpočtu celkové akustické situace z dopravy je tedy zahrnut vliv silniční a železniční dopravy, tramvajového provozu

a autobusového provozu včetně autobusových linek MHD, PID a dálkových linek. U jednotlivých hodnocených ploch byl graficky prezentován rozsah nadlimitně zasaženého území v rámci vypočteného rastru ve výšce 4,0 m terénem. Je nezbytné upozornit, že výpočet je proveden pouze ve výšce 4,0 m nad terénem a nezahrnuje akustické odrazy od případně nově vzniklých budov v hodnocených plochách, případně ani jejich možný stínící účinek. Situace umístění posuzovaných ploch je znázorněna na následujícím obrázku.

Obrázek 16: Situace hodnocených ploch v rámci změny Z 2001/00



U posuzovaných ploch se předpokládá následující využití:

- A, B, C, D, E, F – SMJ,
- G – SMJ, DH,
- H, I, J – SV.

Na základě funkčního využití smíšených území SV (všeobecně smíšené) a SMJ (smíšené městského jádra) lze konstatovat, že v uvedených územích, a tedy i v posuzovaných plochách se mohou vyskytovat chráněné stavby definované dle zákona č. 258/2000 Sb. Chráněnými stavbami jsou v uvedených smíšených územích např. stavby pro bydlení, školy, školská a vysokoškolská vzdělávací zařízení, zdravotnická zařízení apod.

V následujících kapitolách je uvedeno vyhodnocení pro jednotlivé hodnocené územní plochy (A–J) včetně grafických výstupů v denní a noční době. V souvislosti s hodnocením ploch je vhodné upozornit, že jsou hodnoceny bez objektů předpokládaných k odstranění, čímž není v hodnocených plochách zahrnut možný stínící akustický účinek těchto budov.

#### 6.3.9.1. Plochy A, B, C

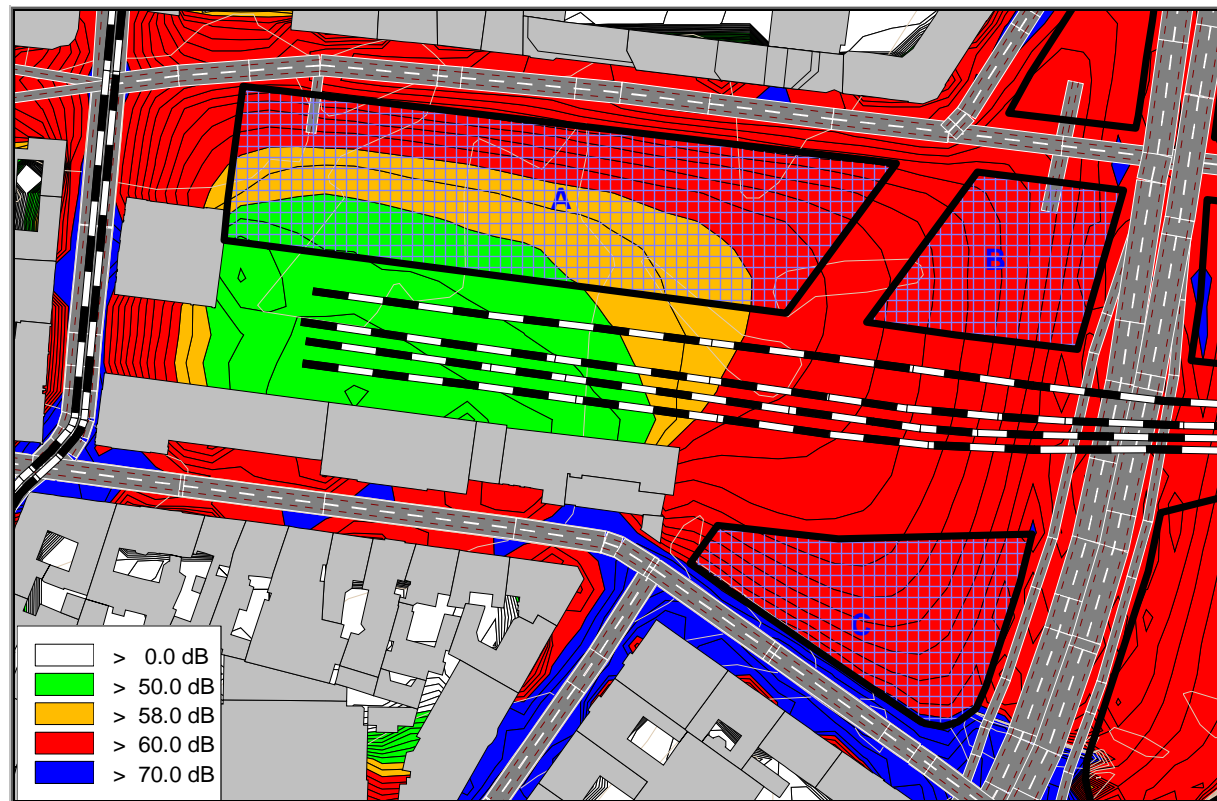
Rozvojová plocha A sousedí severní stranou s ulicí Na Florenci, západní s ulicí Havlíčkova a jižní s Masarykovým nádražím. Na východní straně sousedí s rozvojovou plochou B. Plocha A je většinou zasažena hlukem z automobilové dopravy vyšším než 60/50 dB v denní/noční době a zároveň se vyskytuje v ochranném pásmu dráhy. V případě výstavby chráněných objektů se doporučuje umístění chráněných místností, a tedy i směřování oken, směrem do vnitrobloků, kde by měla být akustická situace příznivější na základě akustického odclonění hmotou bariérových objektů umístěných po obvodu řešeného území.

Rozvojová plocha B je situována západně pod severojižní magistrálou. Z jihu je ohraničena Masarykovým nádražím, ze západu rozvojovou plochou A a ze severu plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku. Rozvojová plocha C je situována západně pod severojižní magistrálou. Z jihu je ohraničena ulicí Hybernská. Severní stranu tvoří plochy Masarykova nádraží. Na rozvojových plochách B a C je v denní/noční době

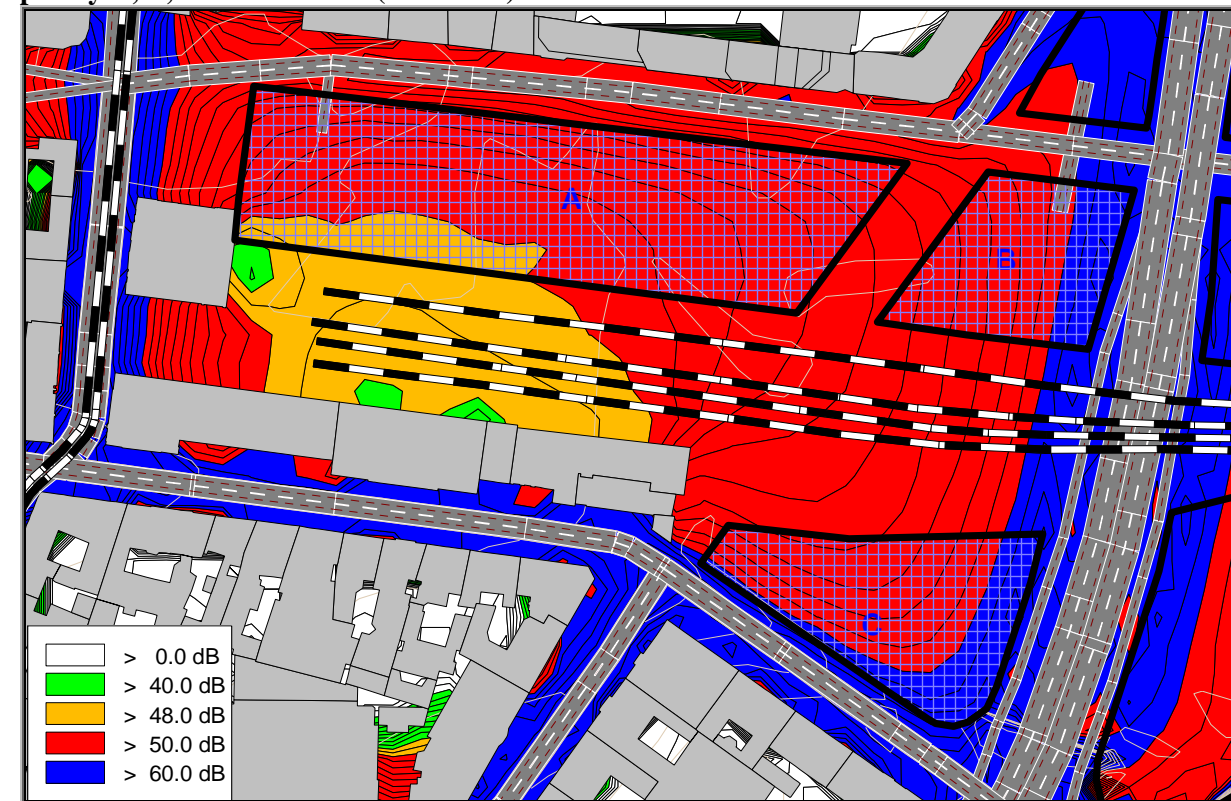


překročena hodnota  $L_{Aeq,T}$  60/50 dB. Vzhledem k tomu, že se plochy nachází v těsné blízkosti magistrály vedené na mostním objektu po východním okraji ploch, nedoporučuje se využívání těchto ploch k výstavbě chráněných objektů popř. místností. Možným řešením, které by bylo nutné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace, by byla realizace protihlukových opatření na mostním objektu magistrály, nebo výstavba bariérových objektů po východní hranici území směrem k magistrále, a i po jižní a severní hranici k odstínění dalších zdrojů v území. Je třeba počítat i s vlastním hlukem mostní konstrukce magistrály a přenosem vibrací z této konstrukce do potencionálně plánované zástavby v jejím okolí.

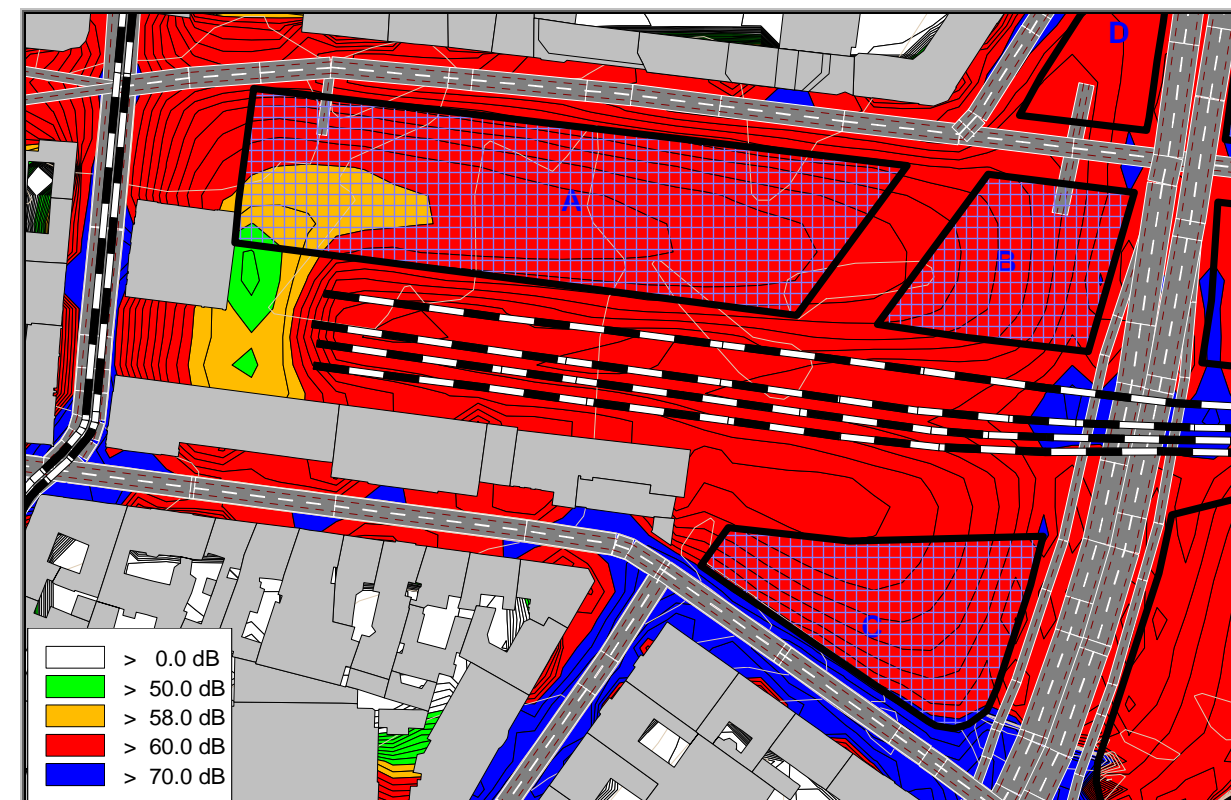
**Obrázek 17: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochy A, B, C – denní doba (6–22 hod.)**



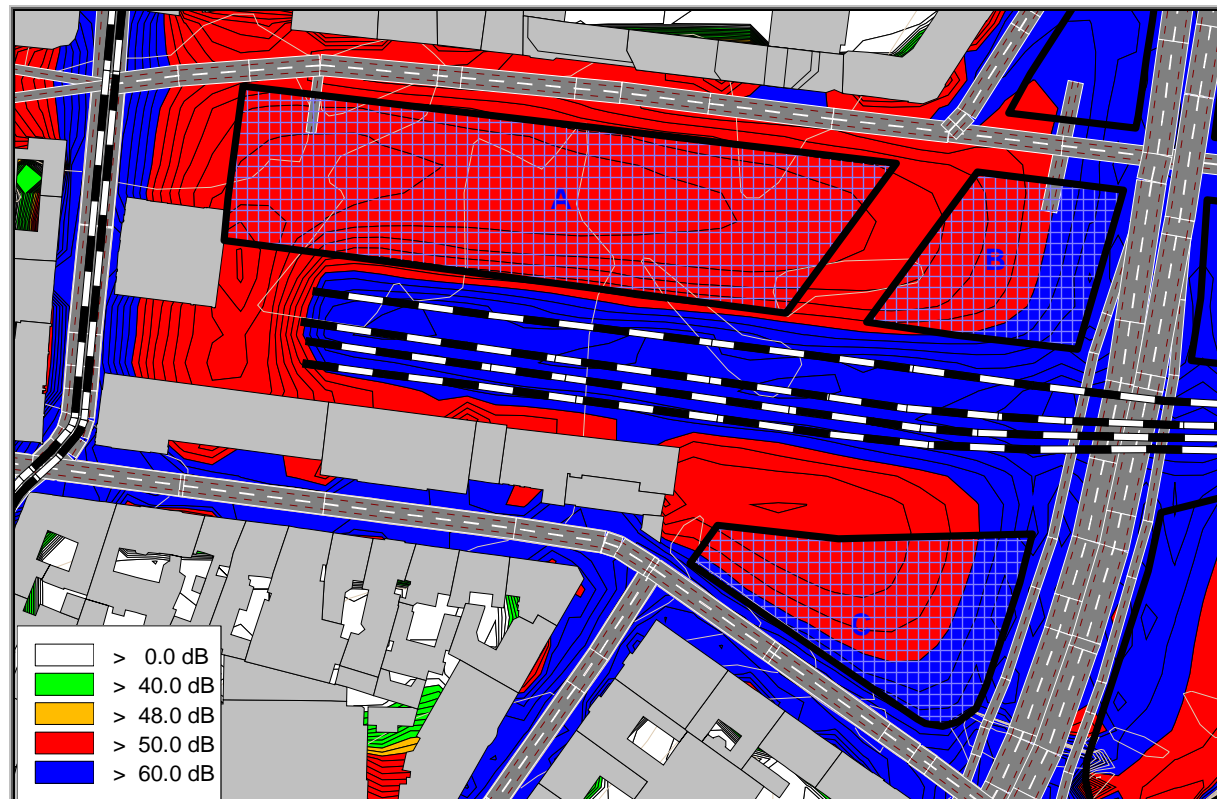
**Obrázek 18: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochy A, B, C – noční doba (22–6 hod.)**



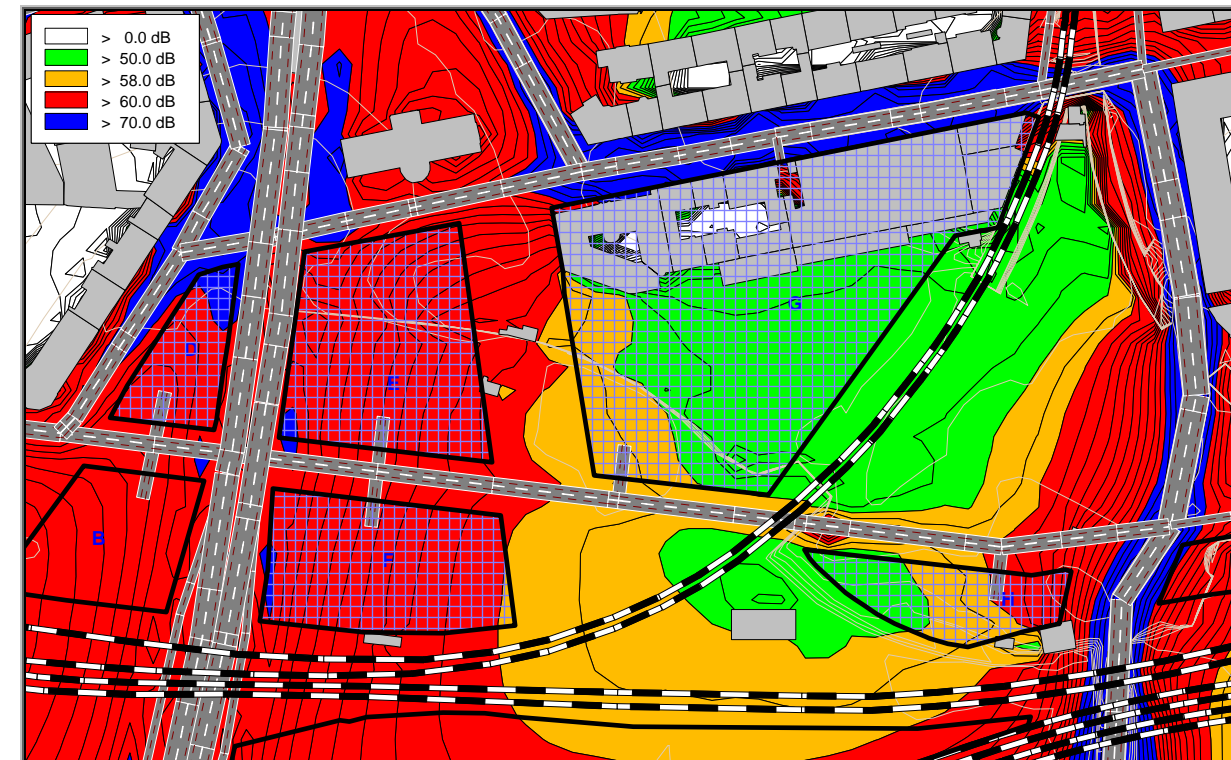
**Obrázek 19: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy A, B, C – denní doba (6–22 hod.)**



Obrázek 20: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy A, B, C – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 21: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – denní doba (6–22 hod.)

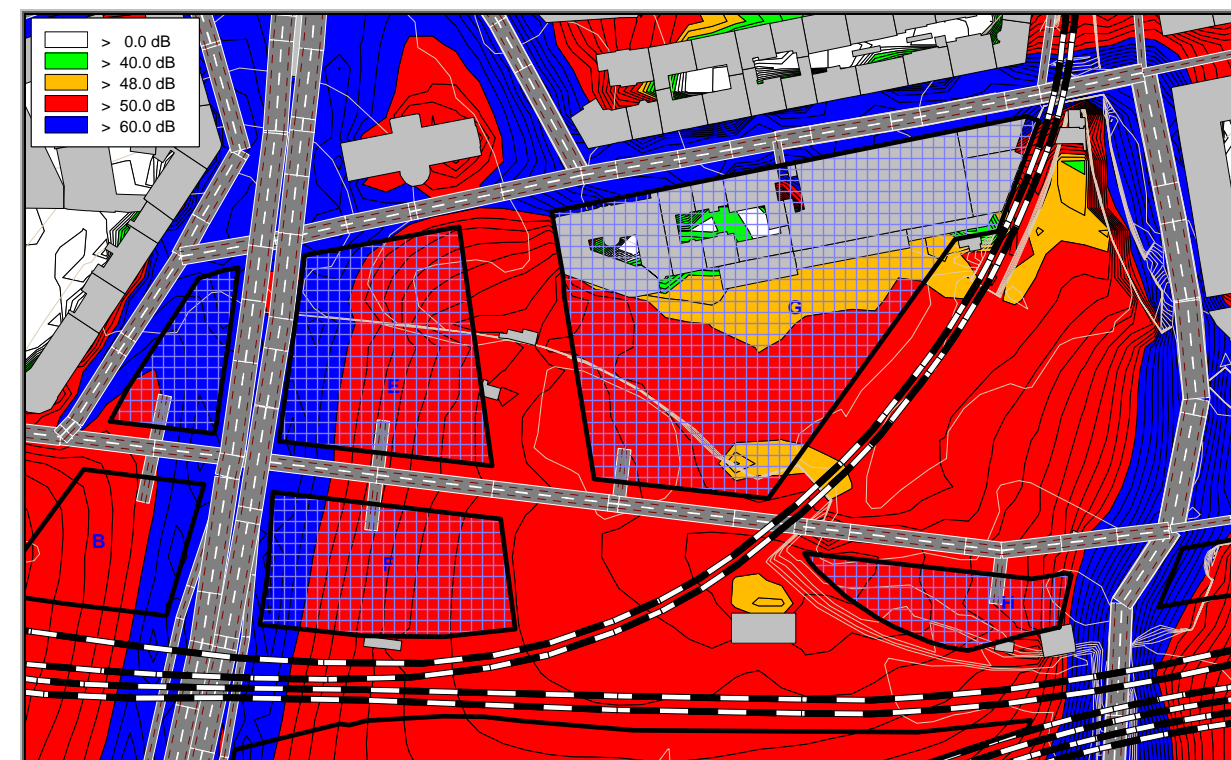


### 6.3.9.2. Plochy D, E, F, G a H

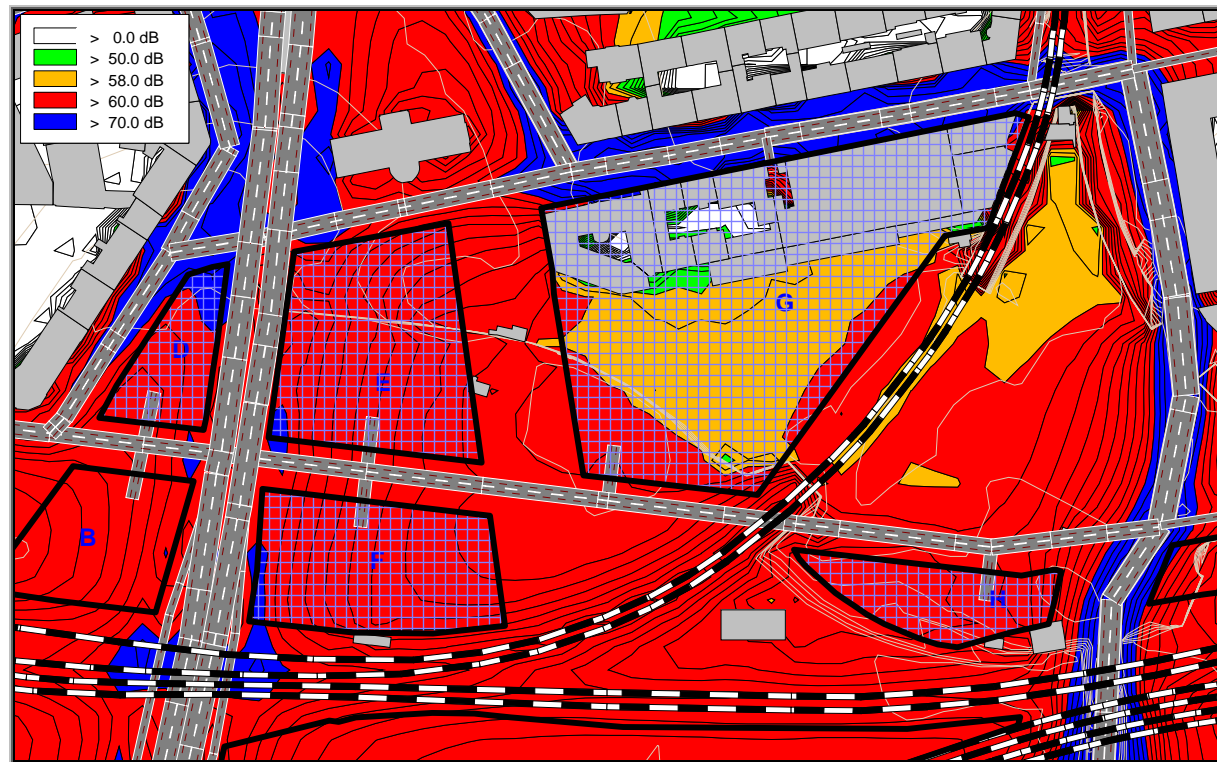
Rozvojová plocha D je situována západně pod severojižní magistrálou. Ze západu je ohraničena ulicí Na Florenci. Severní hranici tvoří ulice Křížíkova, jižně sousedí s plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku. Rozvojová plocha E je situována východně pod severojižní magistrálou. Ze severu je ohraničena ulicí Křížíkova, z jihu plánovaným propojením ulic Na Florenci – Prvního pluku. Na východní straně sousedí s rozvojovou plochou G. Rozvojová plocha F je situována východně pod severojižní magistrálou. Ze severu je ohraničena plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, z jihu železniční tratí. Rozvojová plocha G zahrnuje kancelářské objekty podél jižní strany ulice Křížíkova, včetně budovy Hudebního divadla v Karlíně. Na jihu je ohraničena plánovanou propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, z východu železniční tratí. Rozvojová plocha H je situována uvnitř oblasti severně ohraničené propojkou ulic Na Florenci – Prvního pluku, východně ulicí Prvního pluku. Jihozápadní hranici tvoří železniční trať.

Na rozvojových plochách D, E a F je v denní/noční době překročena hodnota  $L_{Aeq,T}$  60/50 dB. Vzhledem k tomu, že se plochy nachází v těsné blízkosti magistrály vedené nad nimi po mostním objektu, nedoporučuje se využívání těchto ploch k výstavbě chráněných objektů. Možným řešením pro realizaci chráněných objektů, které by bylo nutné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace, je realizace protihlukových opatření na mostním objektu magistrály, nebo výstavba bariérových objektů po západní, severní a jižní hranici území směrem k magistrále a k ostatním zdrojům v území. Tím by mohlo dojít k vytvoření stíněných vnitrobloků, kde by bylo možné, pouze v případě splnění hygienických limitů, realizovat chráněné stavby. Je třeba počítat i s vlastním hlukem mostní konstrukce magistrály a přenosem vibrací z této konstrukce do potencionálně plánované zástavby v jejím okolí.

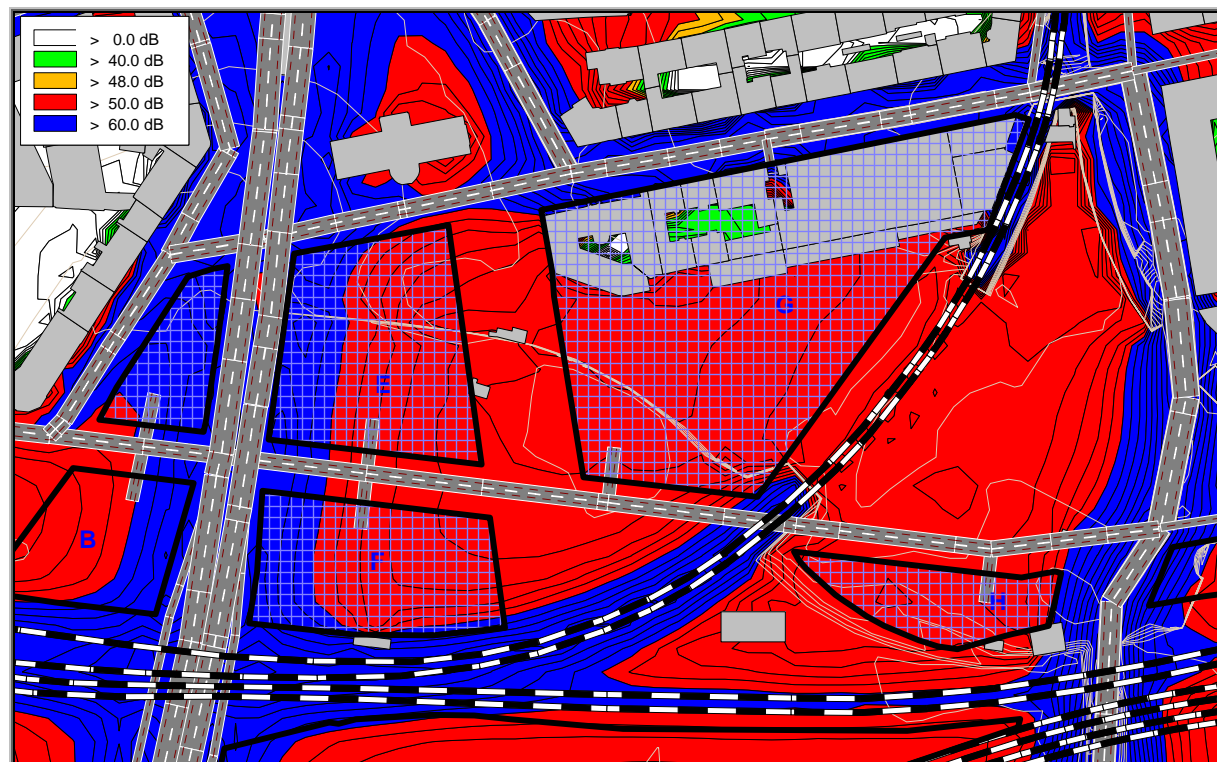
Obrázek 22: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – noční doba (22–6 hod.)



**Obrázek 23: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – denní doba (6–22 hod.)**



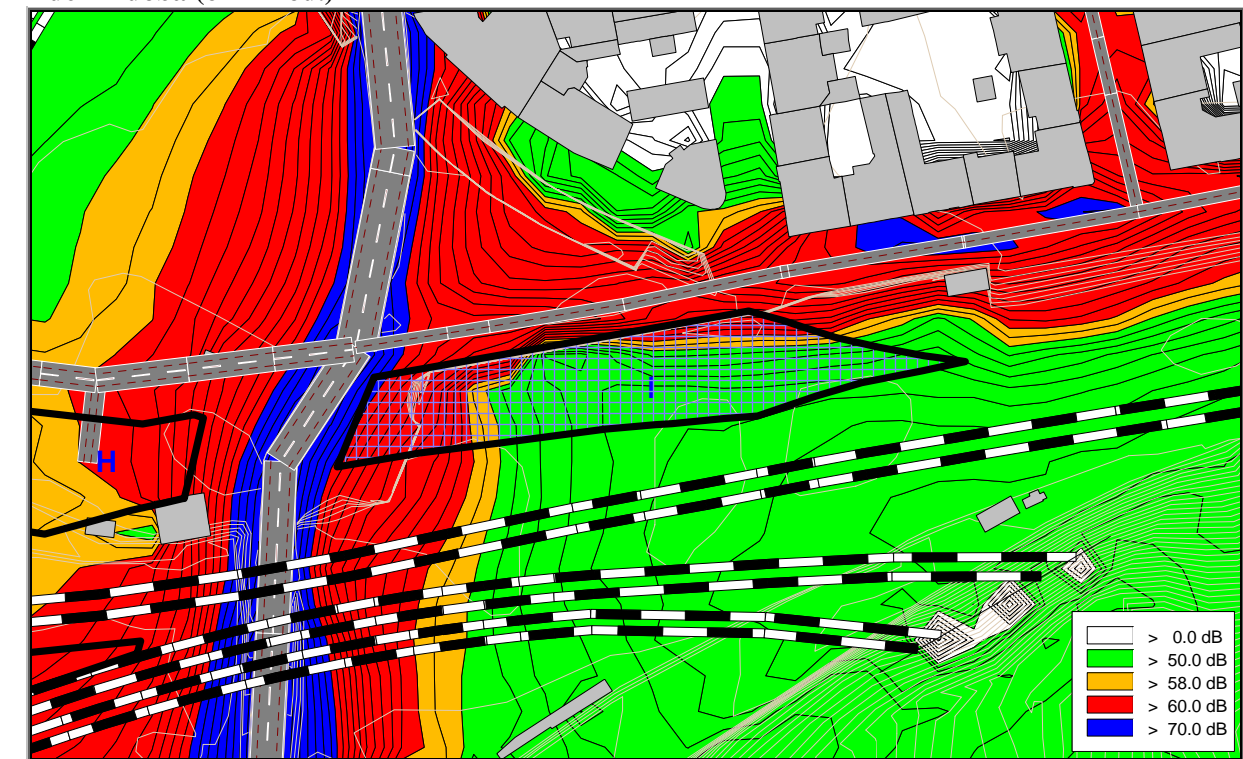
**Obrázek 24: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochy D, E, F, G, H – noční doba (22–6 hod.)**



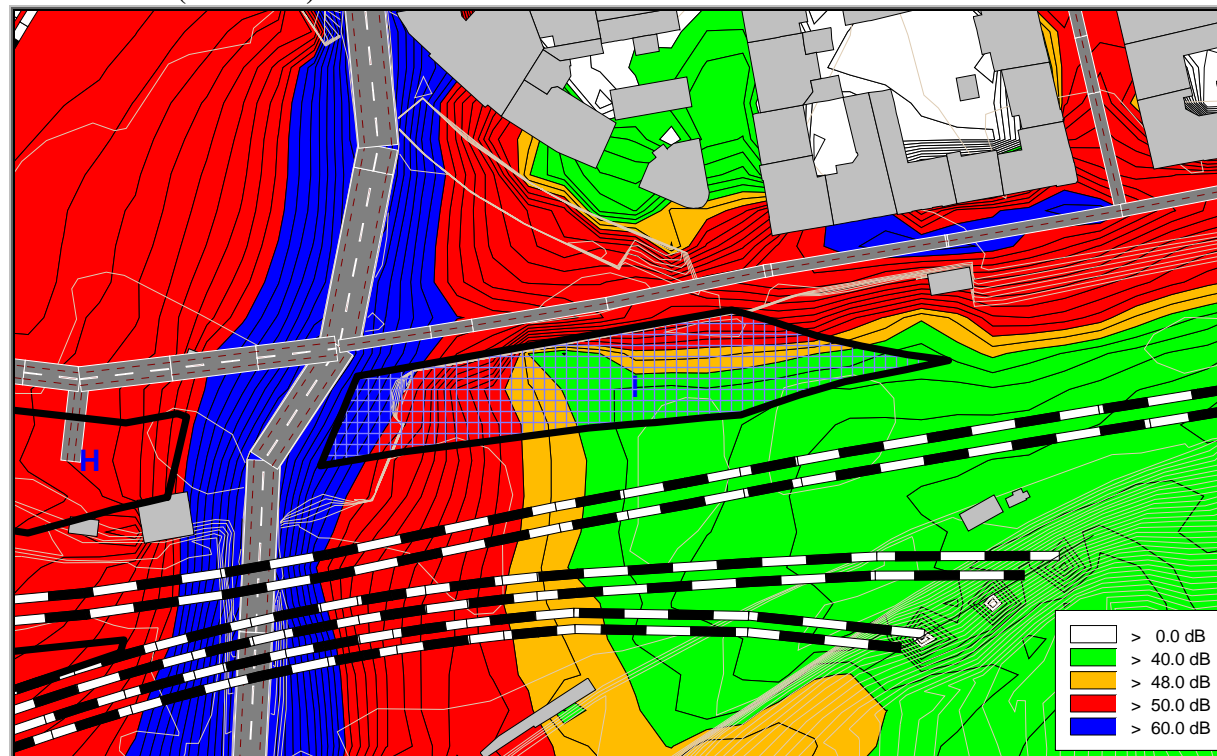
### 6.3.9.3. Plocha I

Rozvojová plocha I je situována uprostřed oblasti, jejíž jihovýchodní hranici tvoří železniční trať, severní hranici ulice Pernerova a západní hranici ulice Prvního pluku. Podmínkou pro možnou realizaci chráněných objektů v této ploše by byla realizace blokové zástavby na hranicích plochy tak, aby byl odclonen silniční zdroj hluku na severní a východní hranici plochy a železniční na jižní hranici. Uvedený fakt je nezbytné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace na základě detailního akustického posouzení.

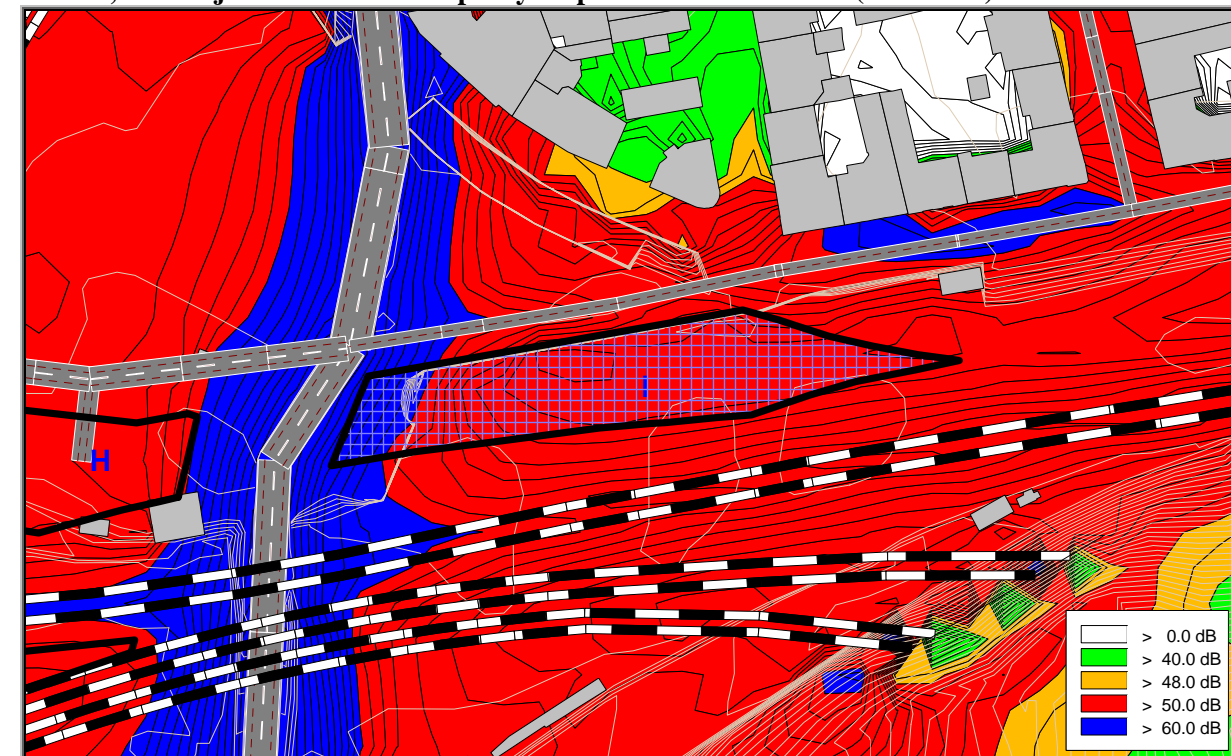
**Obrázek 25: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochu I – denní doba (6–22 hod.)**



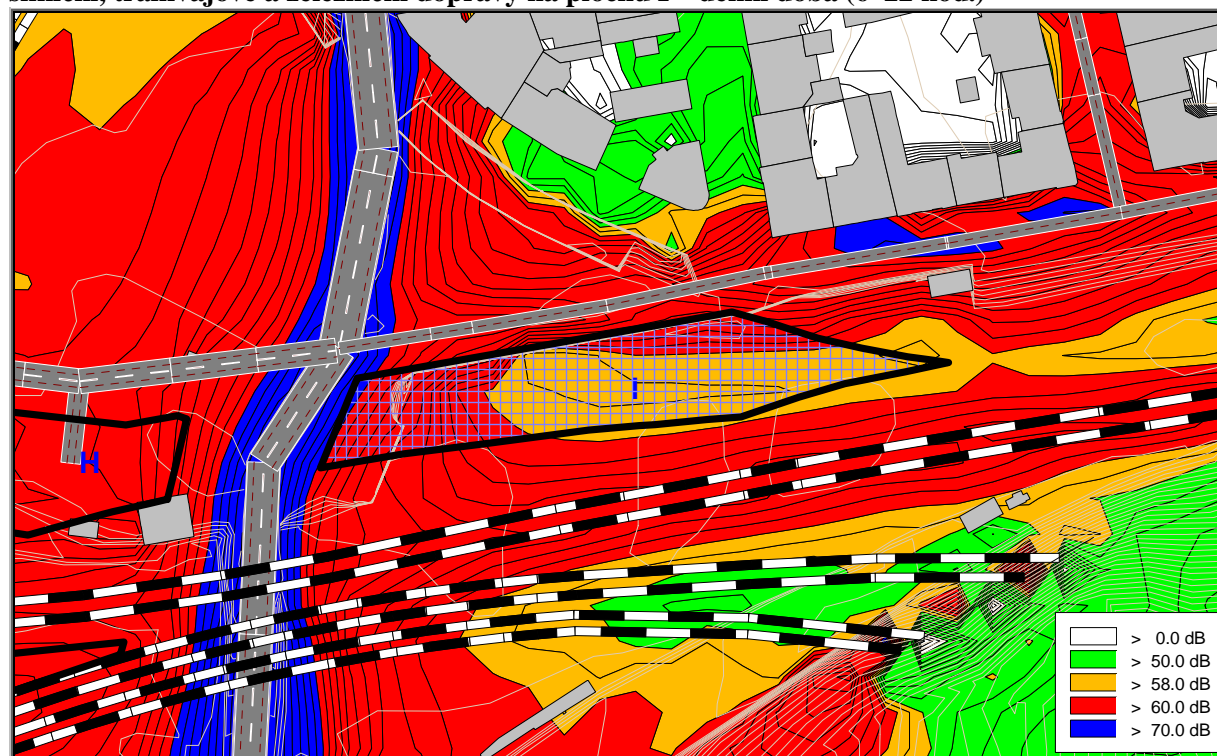
Obrázek 26: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční dopravy na plochu I – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 28: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu I – noční doba (22–6 hod.)



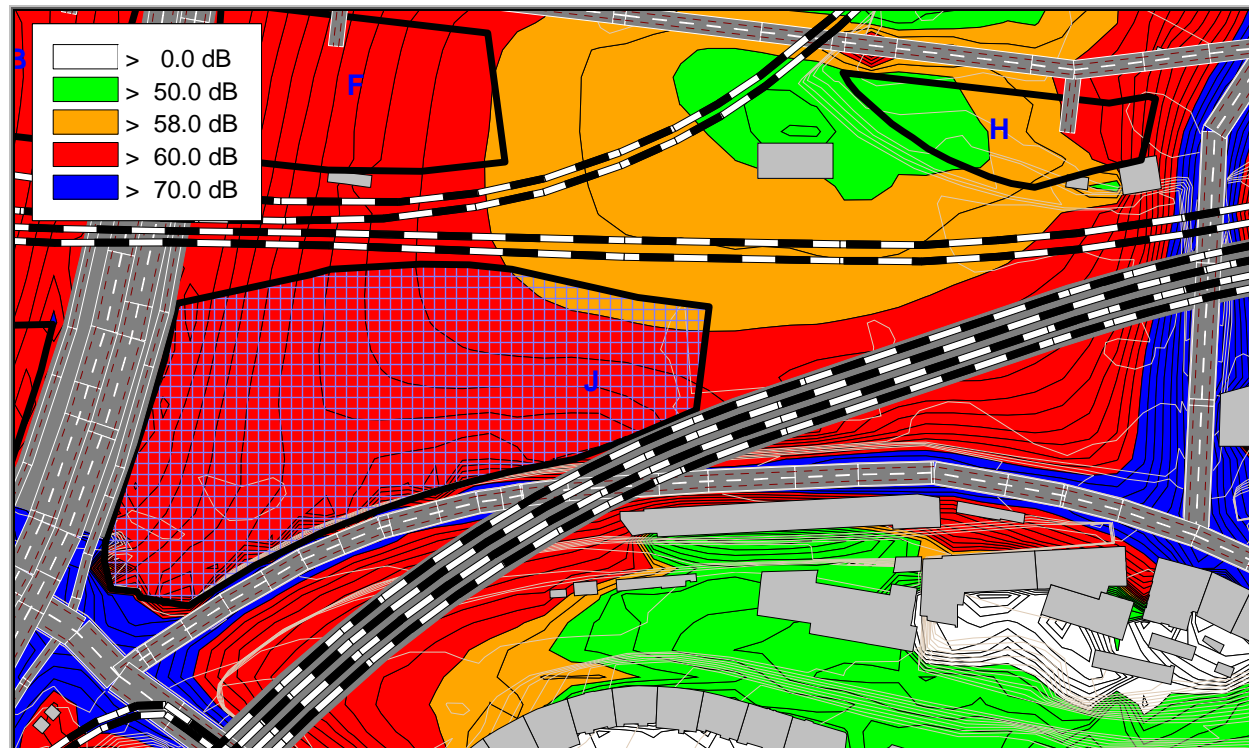
Obrázek 27: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu I – denní doba (6–22 hod.)



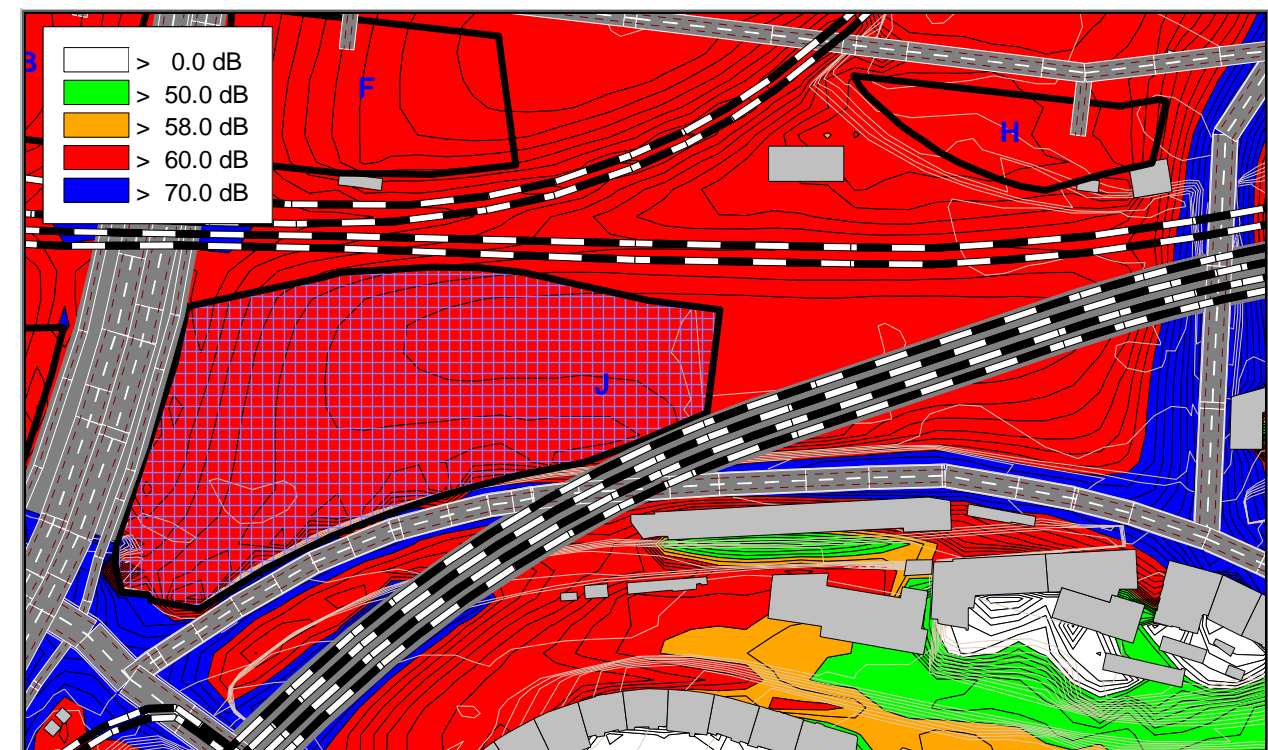
#### 6.3.9.4. Plocha J

Plošně největší rozvojová plocha J tvoří oblast vyplňující území ohraničené severojižní magistrálou, ulicí Husitskou, železniční tratí z Masarykova nádraží směrem do Libně a estakádou Nového spojení. Vhodnost realizace chráněné zástavby v této ploše je nezbytné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace na základě detailní akustické studie, která určí, zda na základě blokové zástavby na hranicích plochy budou vytvořeny podmínky pro možnou realizaci chráněné zástavby v uzavřeném vnitrobloku.

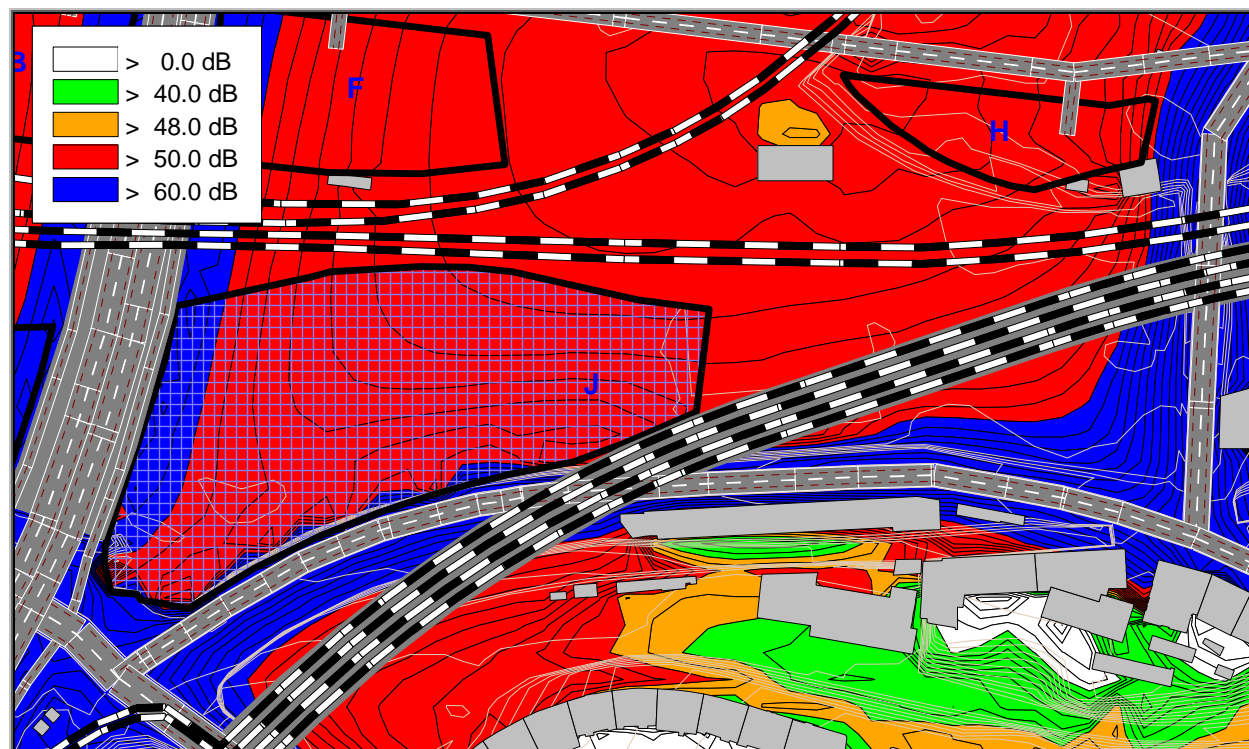
Obrázek 29: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochu J – denní doba (6–22 hod.)



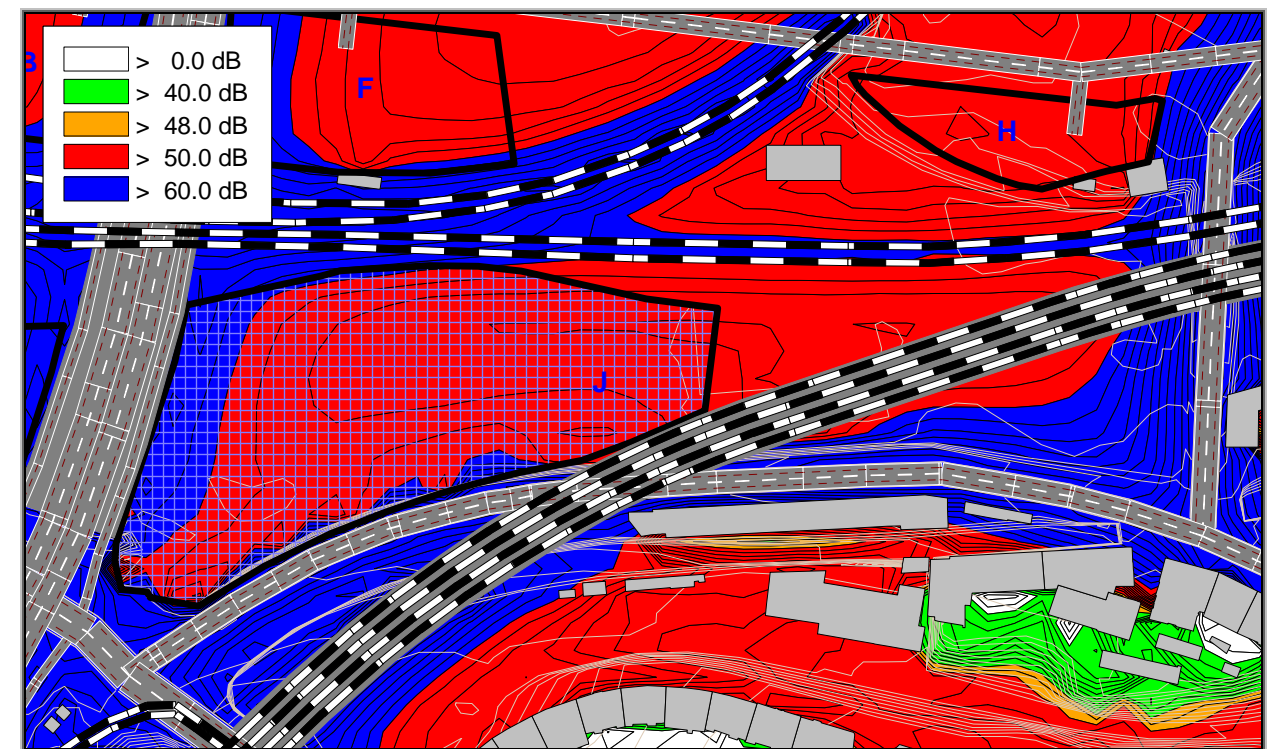
Obrázek 31: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu J – denní doba (6–22 hod.)



Obrázek 30: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – vliv silniční a tramvajové dopravy na plochu J – noční doba (22–6 hod.)



Obrázek 32: Výhledová akustická situace 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy na plochu J – noční doba (22–6 hod.)



### 6.3.9.5. Celkové souhrnné hodnocení ploch A–J

Vzhledem ke stavu akustické situace v posuzovaném území je nutné velmi citlivě přistupovat při umístování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umístit a orientovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím ani k železnici. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné místnosti. Vzhledem k trasování dopravních zdrojů na mostních objektech v okolí posuzovaných ploch je nutné, v dalších stupních dokumentace, i velmi citlivé akustické posouzení navrhovaných výšek předpokládaných objektů v posuzovaných plochách ve vztahu k těmto zdrojům hluku v území.

### 6.3.10. Vliv stacionárních zdrojů hluku posuzované změny na chráněné stavby

Stacionární zdroje musí splnit hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb 50 dB pro denní dobu a 40 dB pro dobu noční. Vzhledem k tomu, že tato problematika je vždy technicky a dispozičně řešitelná v rámci projektových příprav i vlastní realizace je uvedený hygienický limit možné zajistit běžnými technickými opatřeními u zdrojů. V dalších stupních projektové dokumentace bude nezbytné posoudit vliv konkretizovaných stacionárních zdrojů na základě upřesněných vstupních podkladů a případně navrhnout taková protihluková opatření (zatlumení zdrojů na požadovaný výkon, protihlukové zástěny apod.), aby byl splněn hygienický limit 50/40 dB (den/noc) v chráněném venkovním prostoru staveb.

### 6.4. Počet obyvatel ovlivněných v jednotlivých decibelových pásmech

V následující tabulkách jsou prezentovány výsledky počtu obyvatel ovlivněných v decibelových pásmech pro hodnocené stavy a jednotlivé zdroje v území. Uvedené údaje slouží jako primární podklad pro hodnocení zdravotních rizik.

Primárním vstupem o počtu osob v území je stav počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách v hodnoceném území poskytnutý zadavatelem (viz podklad [14]). Uvedený počet osob byl použit, jak při hodnocení současného, tak i výhledového stavu bez i s posuzovanou změnou.

Vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém.

Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezátížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

**Tabulka 6: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	316	2477	80	2,0	15,4	0,5
40-45	1654	3074	1029	10,3	19,1	6,4
45-50	2761	2229	2664	17,2	13,8	16,5
50-55	2680	1081	2897	16,7	6,7	18,0
55-60	1211	2545	1665	7,5	15,8	10,3
60-65	1548	2990	822	9,6	18,6	5,1
65-70	3241	1681	3139	20,1	10,4	19,5
70-75	2461	19	2947	15,3	0,1	18,3
více než 75	224	0	853	1,4	0,0	5,3
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 7: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	4394	10380	2786	27,3	64,5	17,3
40-45	6027	3541	4651	37,4	22,0	28,9
45-50	3391	1162	5379	21,1	7,2	33,4
50-55	1296	754	1796	8,1	4,7	11,2
55-60	669	259	1054	4,2	1,6	6,5
60-65	319	0	291	2,0	0,0	1,8
65-70	0	0	139	0,0	0,0	0,9
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 8: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Stávající stav – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	155	1730	58	1,0	10,7	0,4
40-45	1185	2712	609	7,4	16,8	3,8
45-50	2691	2837	2000	16,7	17,6	12,4
50-55	2930	1379	3347	18,2	8,6	20,8
55-60	1428	2681	1953	8,9	16,7	12,1
60-65	1674	3034	1044	10,4	18,9	6,5
65-70	3327	1704	3284	20,7	10,6	20,4
70-75	2482	19	2920	15,4	0,1	18,1
více než 75	224	0	881	1,4	0,0	5,5
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 9: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	59	567	41	0,4	3,5	0,2
40-45	186	628	163	1,2	3,9	1,0
45-50	607	1530	529	3,8	9,5	3,3
50-55	670	3675	590	4,2	22,8	3,7
55-60	1664	4309	1652	10,3	26,8	10,3
60-65	4234	3396	3826	26,3	21,1	23,8
65-70	5412	1957	4787	33,6	12,2	29,7
70-75	2619	34	3291	16,3	0,2	20,4
více než 75	645	0	1217	4,0	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 10: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	4394	10380	2786	27,3	64,5	17,3
40-45	6027	3541	4651	37,4	22,0	28,9
45-50	3391	1162	5379	21,1	7,2	33,4
50-55	1296	754	1796	8,1	4,7	11,2
55-60	669	259	1054	4,2	1,6	6,5
60-65	319	0	291	2,0	0,0	1,8
65-70	0	0	139	0,0	0,0	0,9
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

Poznámka: V rámci posouzení akustické situace pro železniční dopravu je na základě poskytnutých podkladů uvažováno v současném i výhledovém stavu bez změny Z 2001/00 se stejným rozsahem železniční dopravy.

**Tabulka 11: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	44	453	38	0,3	2,8	0,2
40-45	172	666	89	1,1	4,1	0,6
45-50	592	1399	518	3,7	8,7	3,2
50-55	580	3615	604	3,6	22,5	3,8
55-60	1665	4418	1574	10,3	27,4	9,8
60-65	4290	3554	3799	26,7	22,1	23,6
65-70	5489	1957	4966	34,1	12,2	30,9
70-75	2619	34	3291	16,3	0,2	20,4
více než 75	645	0	1217	4,0	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 12: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	61	554	42	0,4	3,4	0,3
40-45	189	629	111	1,2	3,9	0,7
45-50	580	1517	515	3,6	9,4	3,2
50-55	683	3657	611	4,2	22,7	3,8
55-60	1651	4563	1633	10,3	28,3	10,1
60-65	4126	3347	3808	25,6	20,8	23,7
65-70	5839	1591	5636	36,3	9,9	35,0
70-75	2261	238	2509	14,0	1,5	15,6
více než 75	706	0	1231	4,4	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 13: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akustická situace z provozu železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	3172	8771	2109	19,7	54,5	13,1
40-45	5144	4303	3397	32,0	26,7	21,1
45-50	5051	1691	5764	31,4	10,5	35,8
50-55	1481	852	2762	9,2	5,3	17,2
55-60	853	381	1367	5,3	2,4	8,5
60-65	353	98	359	2,2	0,6	2,2
65-70	42	0	338	0,3	0,0	2,1
70-75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

**Tabulka 14: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Interval (dB)	Počty ovlivněných obyvatel v dB pásmech [osob]			Podíl ovlivněných obyvatel v dB pásmech [%]		
	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$	$L_d$	$L_n$	$L_{dn}$
méně než 40	45	391	38	0,3	2,4	0,2
40-45	160	713	84	1,0	4,4	0,5
45-50	560	1325	489	3,5	8,2	3,0
50-55	555	3482	603	3,4	21,6	3,7
55-60	1684	4712	1538	10,5	29,3	9,6
60-65	4110	3628	3691	25,5	22,5	22,9
65-70	6005	1607	5913	37,3	10,0	36,7
70-75	2271	238	2509	14,1	1,5	15,6
více než 75	706	0	1231	4,4	0,0	7,6
celkem	16096	16096	16096	100,0	100,0	100,0

## 7. Shrnutí a porovnání výsledků výpočtu

Souhrn výsledků výpočtu pro jednotlivé posuzované ulice prezentované v podobě minimální a maximální hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ( $L_{Aeq,T}$ ) na základě výpočtu celkové akustické situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 15: Rozsah minimální a maximální hodnoty  $L_{Aeq,T}$  v posuzovaných ulicích – celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy**

Ulice	Úsek	Rozsah hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		Stávající stav		Výhledový stav 2020 bez změny Z 2001/00		Výhledový stav 2020 se změnou Z 2001/00	
		Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.	Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Na Florenci	Havlíčková – Křížkova	64-71	55-64	65-71	56-64	64-71	56-64
Havlíčková	Na Poříčí – Hyberská	69-73	64-68	70-72	65-68	70-72	64-68
Hyberská	Senovážná – Opletalova	69-71	59-62	66-70	57-62	66-70	56-64
Husitská	Trocnovská – Jeronýmova	72-77	66-71	72-77	66-71	74-78	68-72
Prvního pluku, Trocnovská	Husitská – Křížkova	emisní hodnota kom. 68-72	emisní hodnota kom. 63-66	emisní hodnota kom. 68-73	emisní hodnota kom. 63-67	emisní hodnota kom. 69-74	emisní hodnota kom. 63-68
Pernerova	Prvního pluku – Vítkova			68-69	59-60	68-69	59-60
Křížkova	Prvního pluku – Ke Štvanici	70-73	64-66	70-73	64-66	71-74	65-67
nové propojení	Na Florenci – Prvního pluku, Pernerova					emisní hodnota kom. 50-53	emisní hodnota kom. 40-45

Grafické výstupy pro zbývající rozsah dopravní sítě jsou součástí příloh akustické studie viz kapitola 10.2.

### 7.1. Porovnání výhledových stavů se změnou Z 2001/00 a bez změny

Vliv posuzované změny Z 2001/00 ve výhledovém stavu vyplývá z rozdílových hlukových map uvedených v příloze 10.2 předkládané akustické studie. Na základě výsledků výpočtu akustické studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů (bez a s posuzovanou změnou Z 2001/00) konstatovat, že dochází spíše ke stagnaci akustické situace.

Výpočet akustické situace pro dílčí plochy (A, C, G, H, I a J) dotčené posuzovanou změnou byl proveden s absencí stávajících objektů v daných plochách, neboť se očekává, že v souvislosti s uplatněním posuzované změny budou eliminovány. Vzhledem k rozpracovanosti urbanistické studie nebylo v době zpracování předkládaného vyhodnocení známo umístění, a ani hmotové řešení jednotlivých navrhovaných objektů, s čímž je nutné při interpretaci výsledků počítat a uvažovat s částečným stínícím efektem předpokládaných nových objektů od zdrojů hluku v rámci posuzovaných ploch.

Na základě výsledků však lze konstatovat, že území posuzované změny je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel akustické studie proto doporučuje umístování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.



## 8. Závěr

Předkládaná studie hodnotí současnou akustickou situaci a výhledové akustické situace bez vlivu a s vlivem změny Z 2001/00 v lokalitě Masarykova nádraží v Praze. V rámci zpracování akustické studie bylo provedeno hodnocení jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2001/00 z hlediska vlivu působení jednotlivých zdrojů hluku a porovnání vůči hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.

V rámci vzájemného porovnání výhledových stavů lze na základě výsledků konstatovat, že bude spíše docházet ke stagnaci akustické situace.

Posuzovanou změnou nově umístované funkční plochy budou zatíženy nadlimitním hlukem. Na území posuzované změny a v jejím okolí je umístěno několik zdrojů hluku, které jsou v některých případech umístěny i na mostních objektech v okolí hodnocených ploch (např. severojižní magistrála, nové železniční spojení apod.). Z uvedených důvodů je nutné velmi citlivě přistupovat při umístování chráněných staveb v hodnocených plochách. Chráněné stavby nelze umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel akustické studie proto doporučuje umístování chráněné zástavby řešit v budoucnu v součinnosti s postupnou humanizací severojižní magistrály.

## 9. Použité podklady

### Použité metodické podklady

1. Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy. VÚVA, Brno 1991.
2. Kozák, J., Liberko, M.: Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy. Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996.
3. Liberko, M. a kol.: Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy. MŽP, Planeta č. 2/2005.
4. Schall03 Guidelines for the Calculation of Sound Immission from Railways Schall 03, Akustik 03, Ed. 1990, DB (German Railways), Central Administration, Munich.
5. Autorizační návod. AN 15/04 Verze 2. Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku. SZÚ, 2007.

### Legislativa

6. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.
7. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
8. Zákon o drahách č. 266/1994 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### Ostatní použité podklady

9. Vyhodnocení vlivů konceptu územního plánu hlavního města Prahy na akustickou situaci. EKOLA group, spol. s r. o., 2009.
10. Vyhodnocení vlivu konceptu územního plánu hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území. ÚRM, 2009.
11. Projekt Florenc. Rekonstrukce budovy A Na Poříčí č. p. 1048 a Rekonstrukce ul. Na Florenci. Akustická studie. EKOLA group, spol. s r. o., 2010.
12. Záznam z měření emisních parametrů železniční dopravy na Masarykově nádraží. EKOLA group, spol. s r. o., 2010.
13. Územní plán hlavního města Prahy. Průvodní zpráva. ÚRM, 1999.
14. Údaje o počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách. ÚRM, 2010.

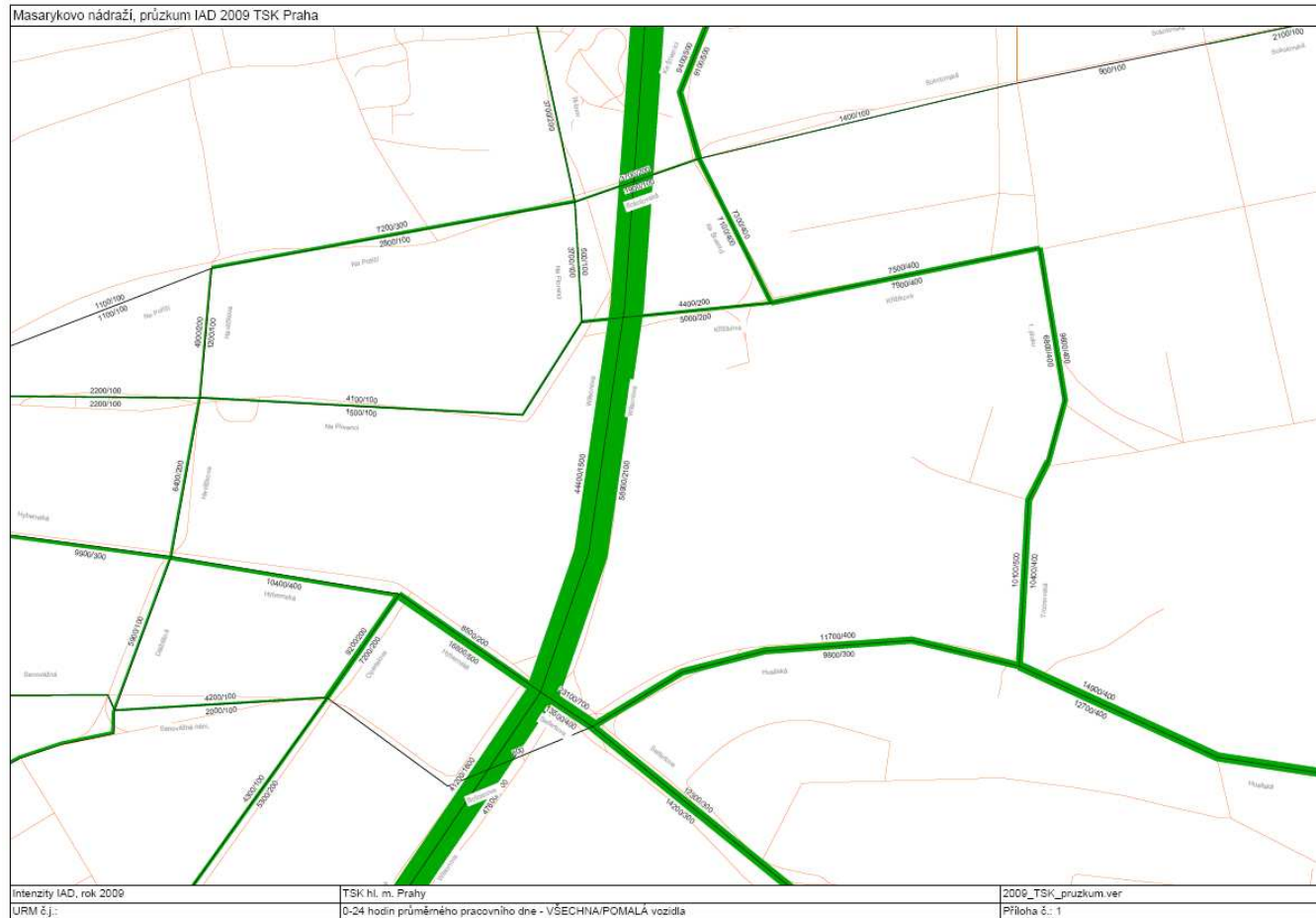
### Internetové zdroje

15. <http://www.envis.praha-mesto.cz>
16. <http://www.mapy.cz>
17. <http://www.praha-mesto.cz>
18. <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
19. <http://www.nrl.cz>

## 10. Přílohy

### 10.1. Intenzity dopravy

Obrázek 33: Automobilová doprava – Stávající stav (rok 2009)



Obrázek 34: Automobilová doprava – Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00



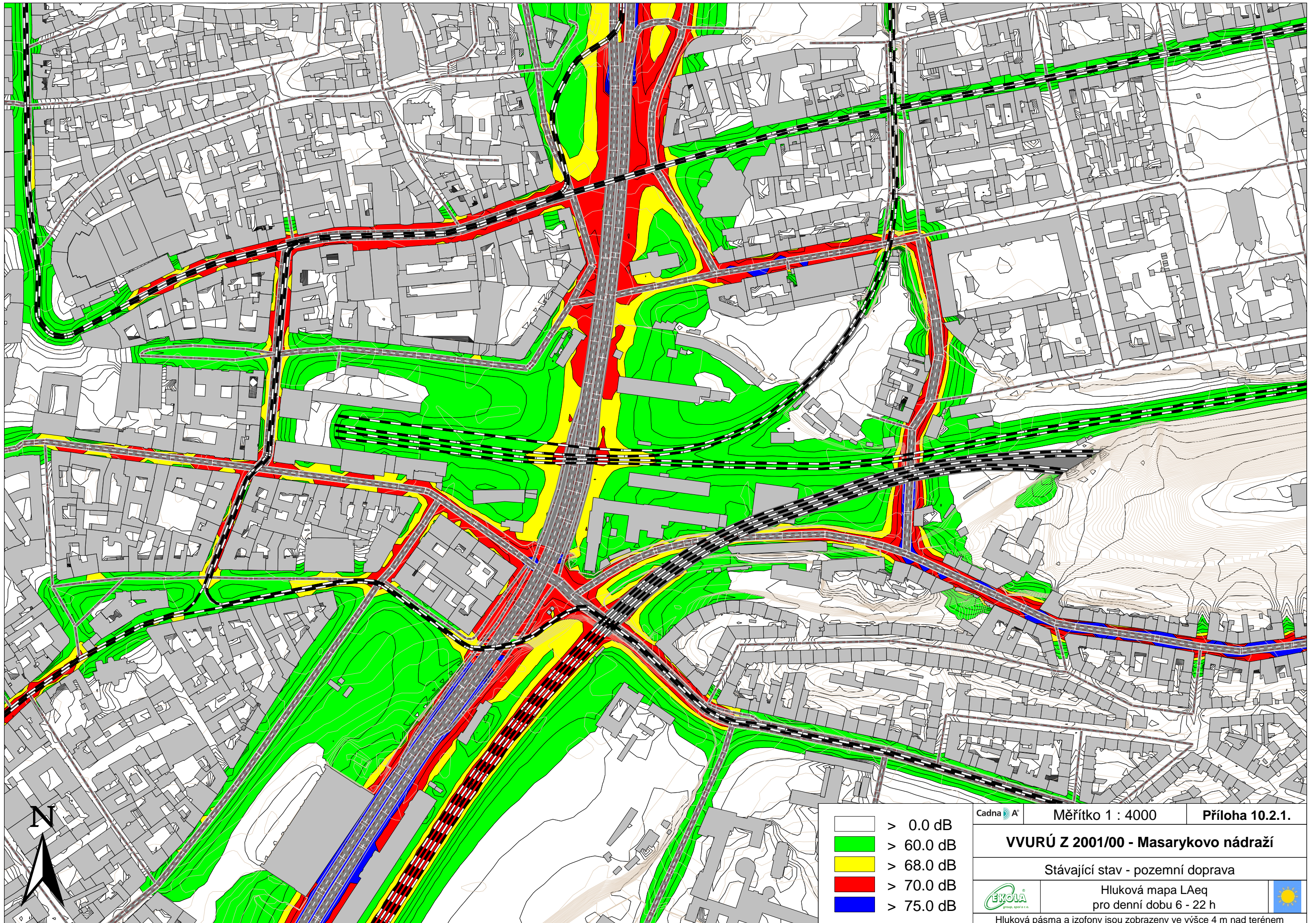
Obrázek 35: Automobilová doprava – Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00



## 10.2. Hlukové mapy

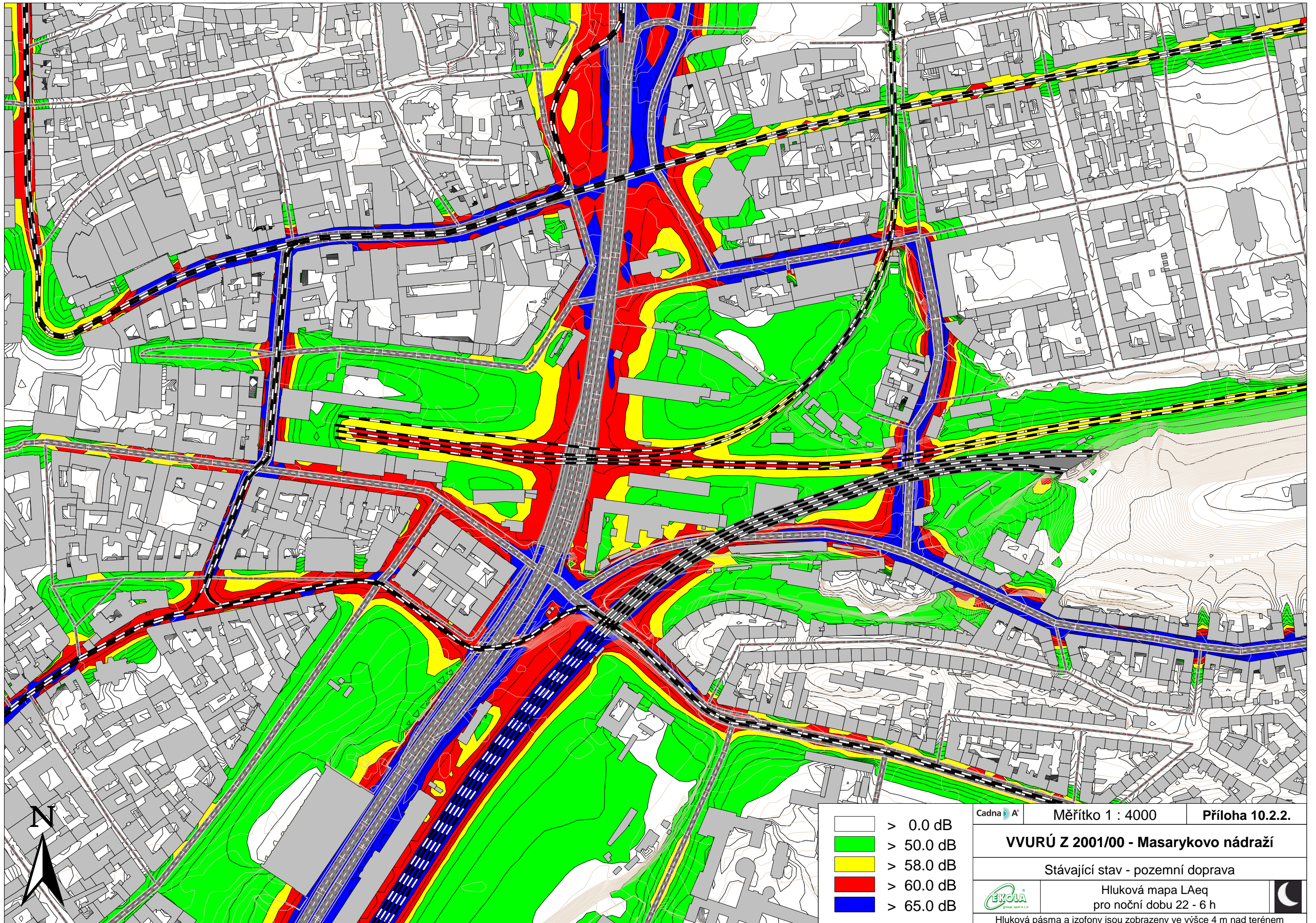
V hlukových mapách jsou izofonová pásma zobrazena ve výšce 4,0 m nad terénem.

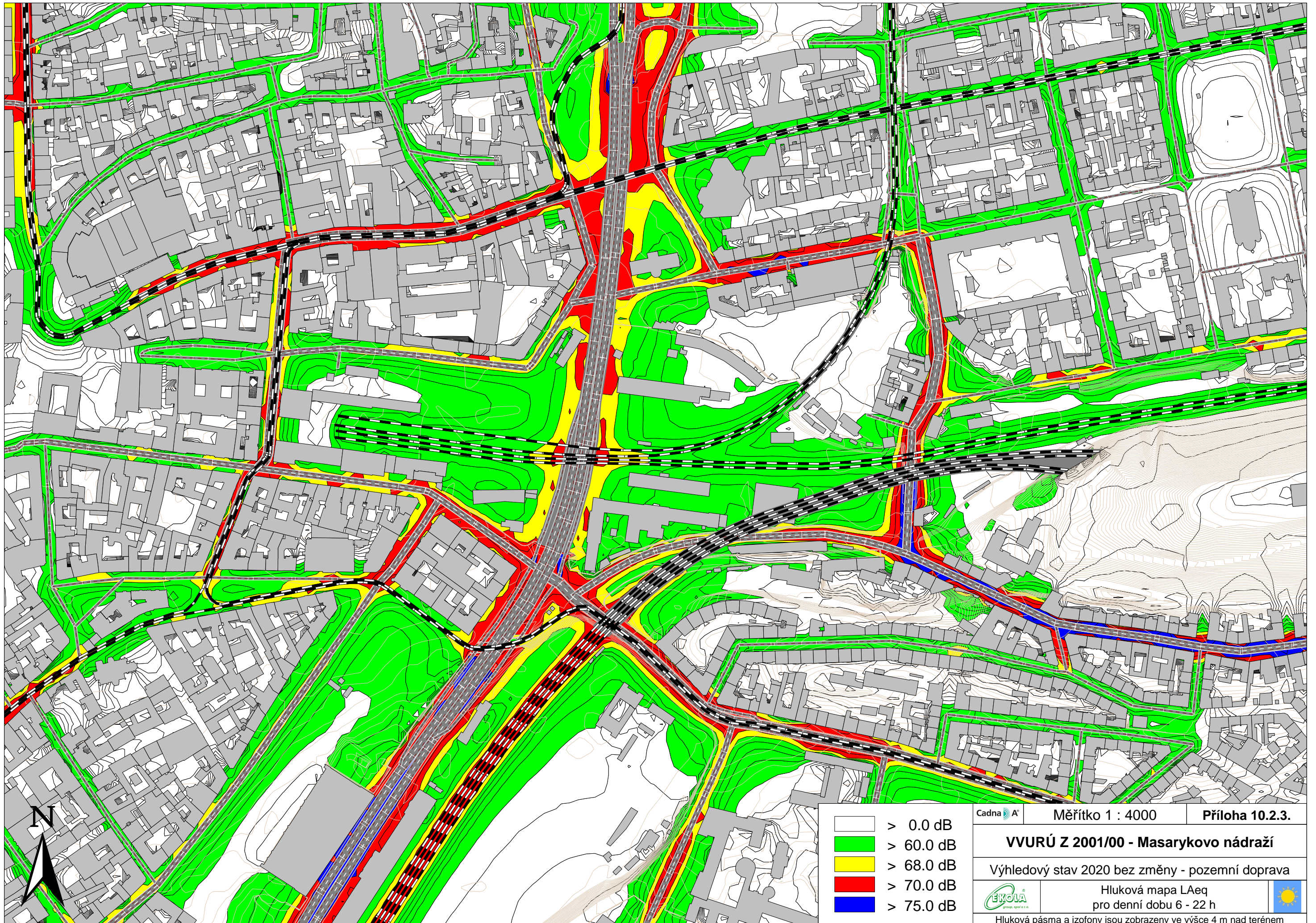
1. Stávající stav – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v denní době (6–22 hod.).
2. Stávající stav – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v noční době (22–6 hod.).
3. Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v denní době (6–22 hod.).
4. Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v noční době (22–6 hod.).
5. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v denní době (6–22 hod.).
6. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v noční době (22–6 hod.).
7. Výhledový stav v roce 2020 – rozdílová hluková mapa pro situaci se změnou a bez změny Z 2001/00 v denní době (22–6 hod.).
8. Výhledový stav v roce 2020 – rozdílová hluková mapa pro situaci se změnou a bez změny Z 2001/00 v noční době (6–22 hod.).

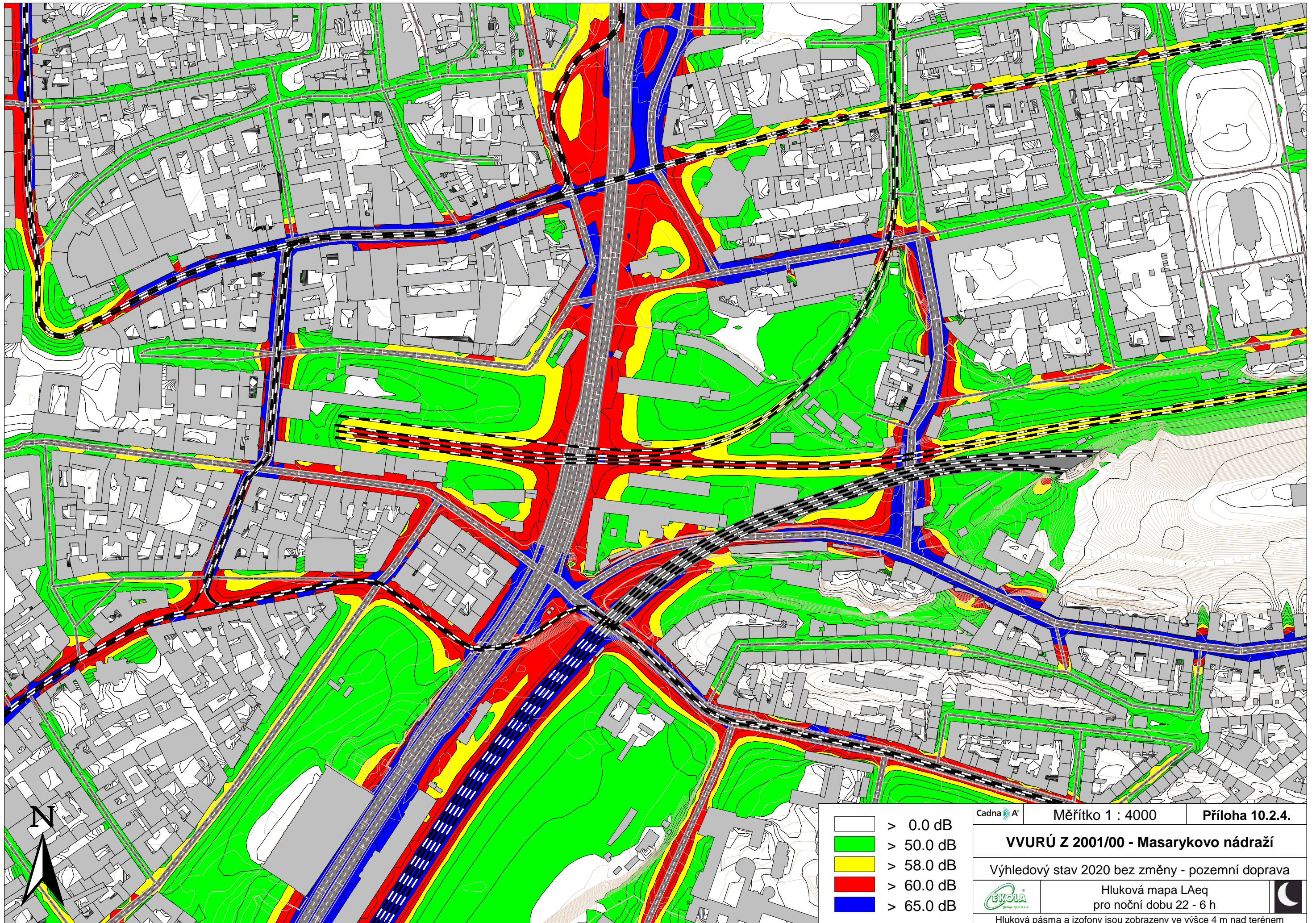


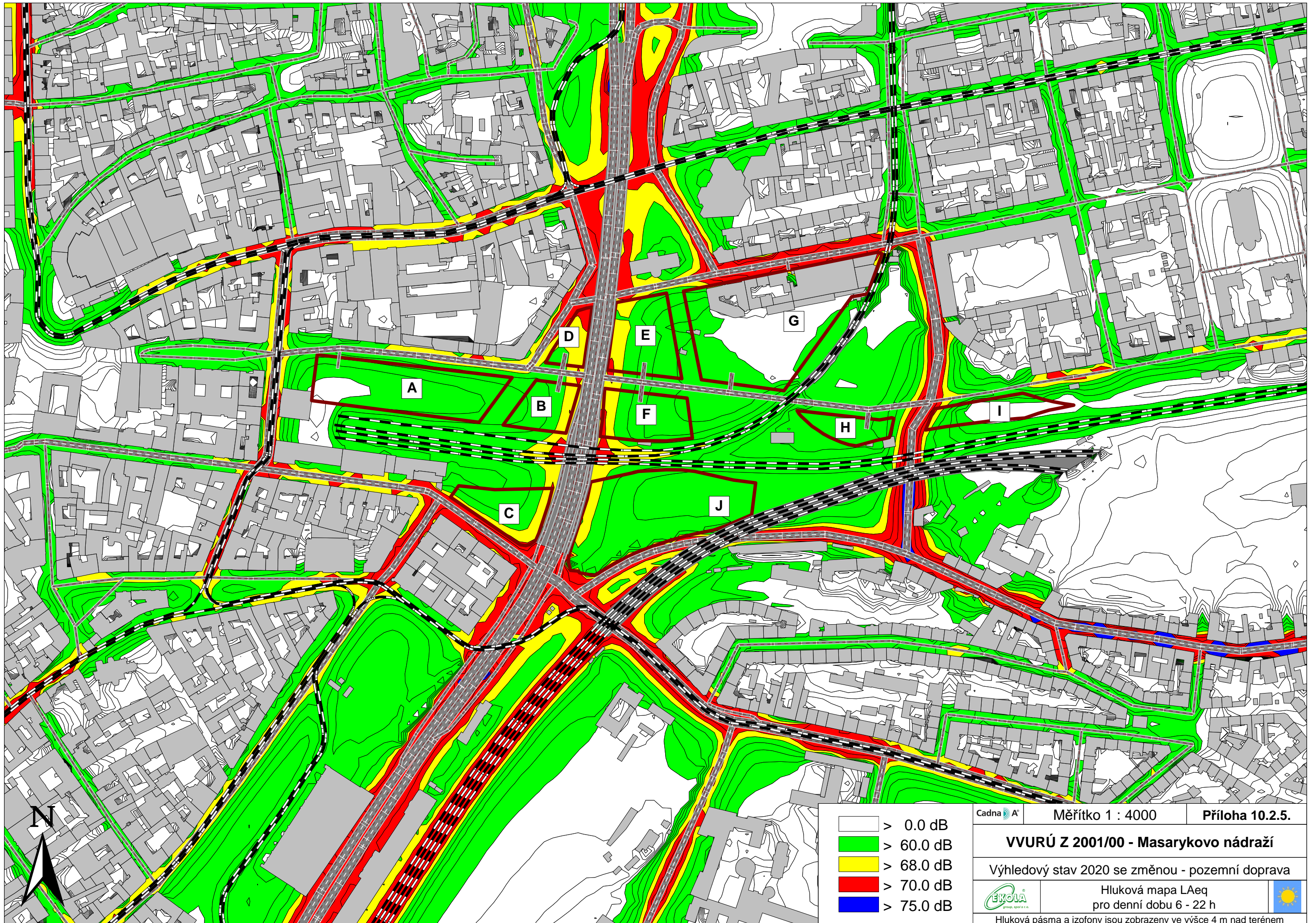
- > 0.0 dB
- > 60.0 dB
- > 68.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Cadna A <sup>®</sup>	Měřítko 1 : 4000	Příloha 10.2.1.
<b>VVURÚ Z 2001/00 - Masarykovo nádraží</b>		
Stávající stav - pozemní doprava		
 <small>group, spol. s r. o.</small>	Hluková mapa LAeq pro denní dobu 6 - 22 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terémem		

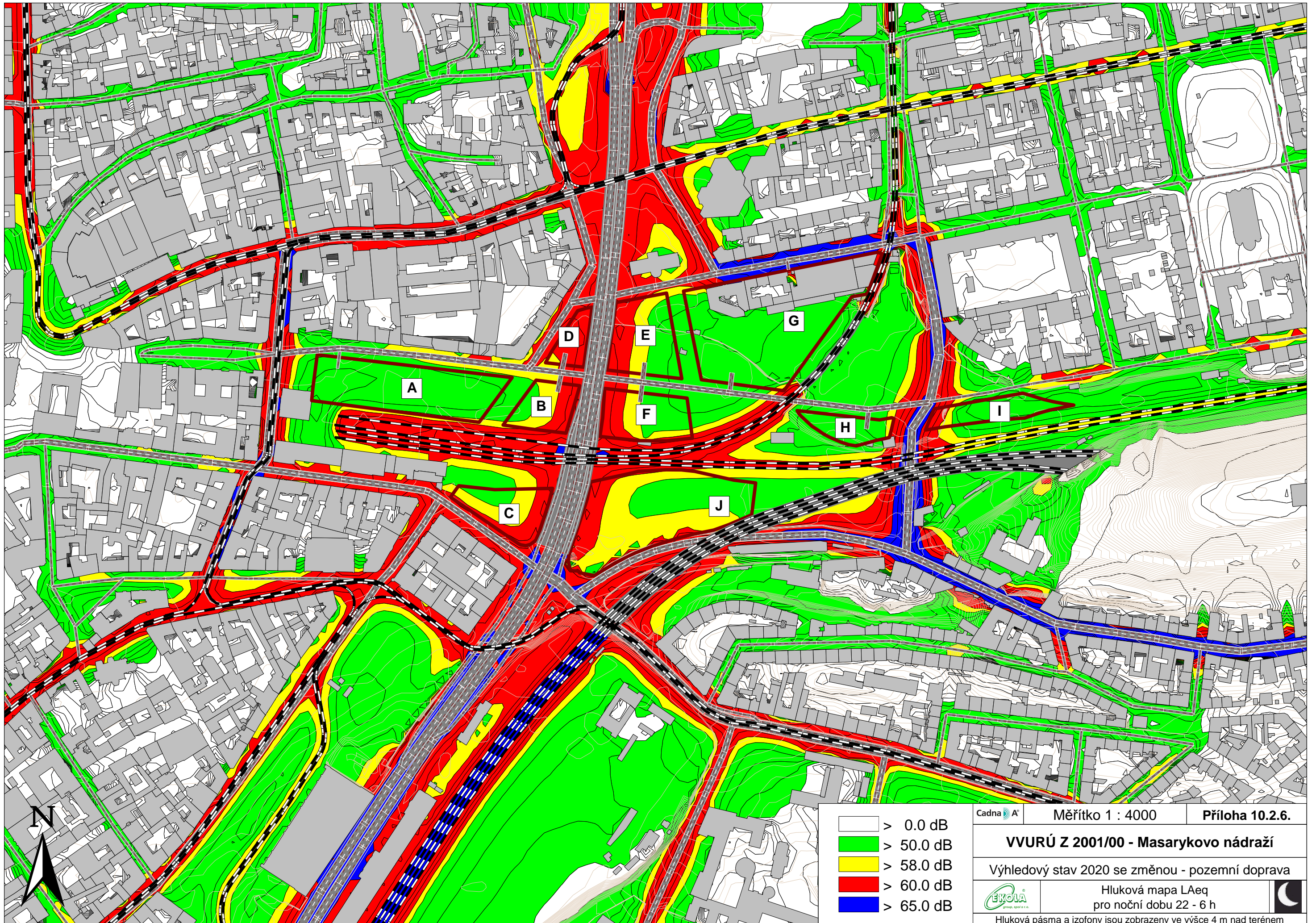








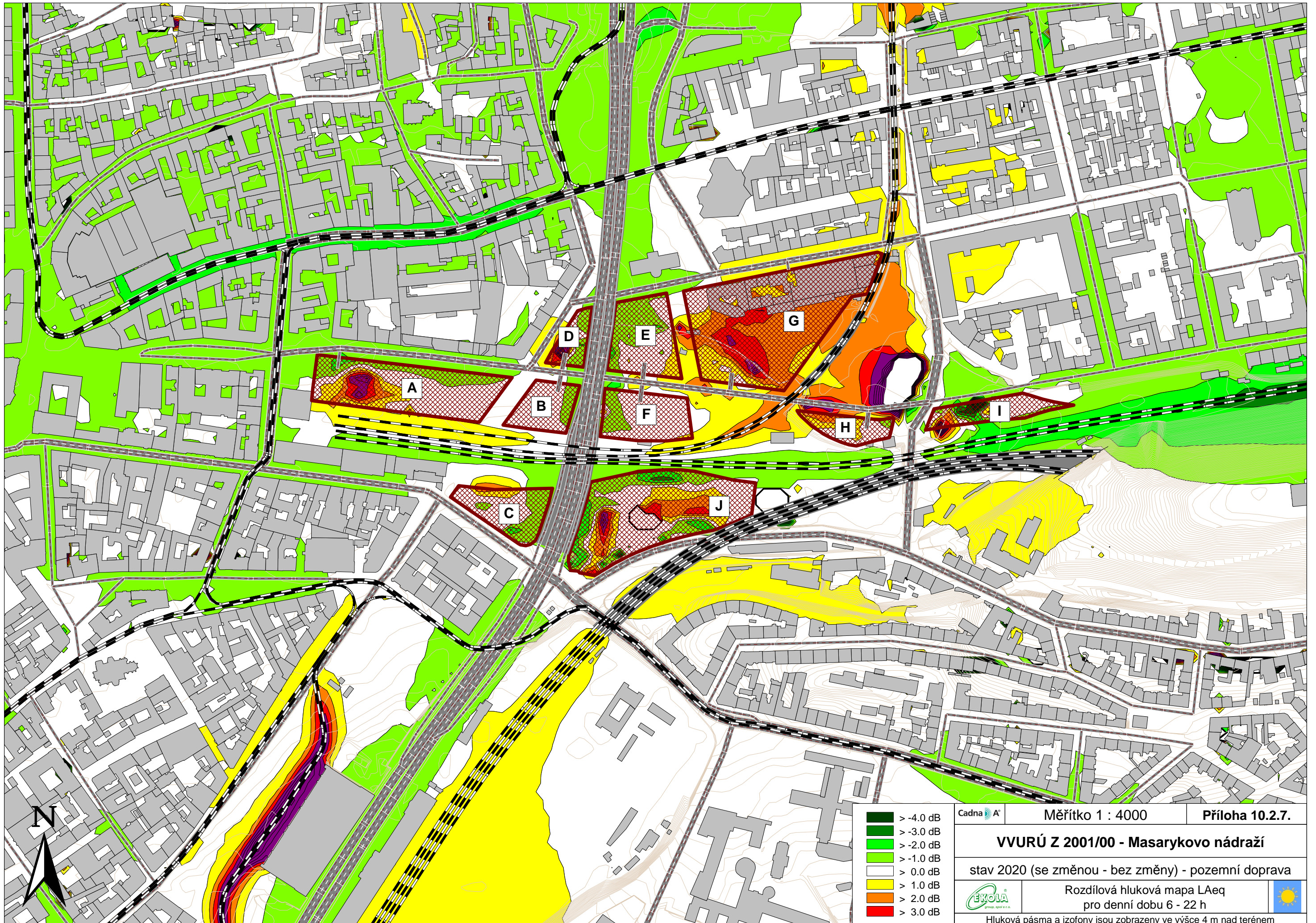






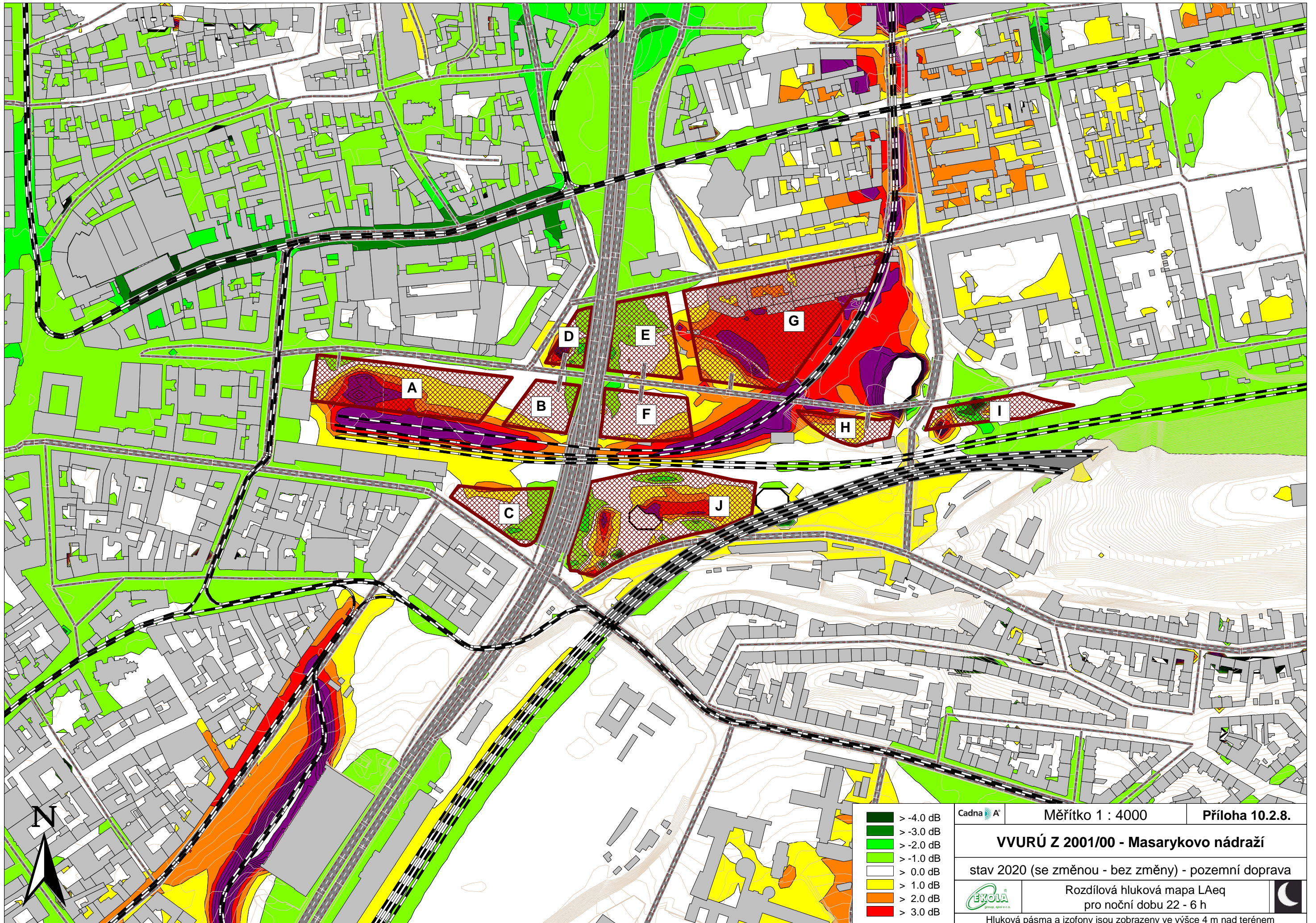
- > 0.0 dB
- > 50.0 dB
- > 58.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB

Cadna A <sup>+</sup>	Měřítko 1 : 4000	Příloha 10.2.6.
<b>VVURÚ Z 2001/00 - Masarykovo nádraží</b>		
Výhledový stav 2020 se změnou - pozemní doprava		
	Hluková mapa LAeq pro noční dobu 22 - 6 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terémem		





- > -4.0 dB
- > -3.0 dB
- > -2.0 dB
- > -1.0 dB
- > 0.0 dB
- > 1.0 dB
- > 2.0 dB
- > 3.0 dB

Cadna A <sup>®</sup>	Měřítko 1 : 4000	Příloha 10.2.7.
<b>VVURÚ Z 2001/00 - Masarykovo nádraží</b>		
stav 2020 (se změnou - bez změny) - pozemní doprava		
	Rozdílová hluková mapa LAeq pro denní dobu 6 - 22 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terénem		



- > -4.0 dB
- > -3.0 dB
- > -2.0 dB
- > -1.0 dB
- > 0.0 dB
- > 1.0 dB
- > 2.0 dB
- > 3.0 dB

Cadna A <sup>®</sup>	Měřítko 1 : 4000	Příloha 10.2.8.
<b>VVURÚ Z 2001/00 - Masarykovo nádraží</b>		
stav 2020 (se změnou - bez změny) - pozemní doprava		
 EKOLA group, spol. s r.o.	Rozdílová hluková mapa LAeq pro noční dobu 22 - 6 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terénem		

## Příloha č. 2: Rozptylová studie

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00  
Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



# A T E M

Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

## Celoměstsky významná změna Z 2001/00 Masarykovo nádraží – Florenc

### Modelové hodnocení kvality ovzduší

## CELOMĚSTSKY VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00

## MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – FLORENC

## MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

**ZADAL:** **EKOLA group, spol. s r. o.**  
Mistrovská 4  
180 00 Praha 10

**ZPRACOVAL:** **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**  
Hvoždánská 3/2053  
148 01 Praha 4  
e-mail: [atem@atem.cz](mailto:atem@atem.cz)  
tel.: 241 494 425

**VEDOUcí PROJEKTU:** **Ing. Václav Píša, CSc.**  
držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií  
dle zák. č. 86/2002 Sb.  
osvědčení MŽP č. j. 1954a/820/08/DK

**SPOLUPRÁCE:** Mgr. Radek Jareš  
Mgr. Jan Karel  
Ing. Josef Martinovský  
Mgr. Robert Polák

Říjen 2010

Říjen 2010

## **OBSAH**

<b>Ú V O D .....</b>	<b>3</b>
<b>1. VSTUPNÍ ÚDAJE PRO MODELOVÉ VÝPOČTY .....</b>	<b>4</b>
1.1. Referenční body.....	4
1.2. Klimatologické a rozptylové podmínky .....	4
1.3. Zdroje znečištění ovzduší .....	5
<b>2. METODIKA VÝPOČTU .....</b>	<b>6</b>
2.1. Charakteristika modelu.....	6
2.2. Imisní limity .....	6
<b>3. VÝSLEDKY MODELOVÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>7</b>
3.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace.....	7
3.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace .....	7
3.3. Benzen – průměrné roční koncentrace .....	8
3.4. Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub> – průměrné roční koncentrace .....	8
3.5. Suspendované částice frakce PM <sub>10</sub> – maximální denní koncentrace .....	9
3.6. Suspendované částice frakce PM <sub>2,5</sub> – průměrné roční koncentrace .....	9
<b>Z Á V Ě R .....</b>	<b>11</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>12</b>

## Ú V O D

Cílem předložené studie je posoudit vliv celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží – Florenc na kvalitu ovzduší v dotčené lokalitě.

Vyhodnocení bylo v souladu s požadavkem zadavatele provedeno jednak pro současný stav, jednak pro výhledový rok 2020, a to ve výchozím stavu (bez provedení změny Z 2001/00) a ve stavu po provedení hodnocené změny. Jako zdroj znečištění ovzduší je uvažována automobilová a železniční doprava a spalování zemního plynu v prostoru dotčené lokality.

Jako modelové znečišťující látky jsou v této studii hodnoceny oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakce  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ . V modelových výpočtech je zahrnut vliv imisního pozadí, tj. působení ostatních zdrojů mimo hodnocené území včetně dálkového přenosu. Údaje o imisním pozadí vycházejí z poslední aktualizace studie „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ [4], kterou zpracoval ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o. a dále z projektu „Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší“ [5], kterou zpracoval Ateliér ekologických modelů v roce 2010.

## 1. VSTUPNÍ ÚDAJE PRO MODELOVÉ VÝPOČTY

### 1.1. Referenční body

Referenční bod (RB) představuje místo v území, ve kterém jsou vypočteny charakteristiky znečištění ovzduší pro jednotlivé druhy znečišťujících látek. Každý bod této sítě je charakterizován souřadnicemi X, Y a nadmořskou výškou Z.

Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný záměr, tak i přilehlé okolí, které bude jeho provozem (zejména na okolních komunikacích) zasaženo, výpočet tak pokrývá plochu o rozloze cca **139 ha**. Modelové hodnocení kvality ovzduší v posuzovaném území bylo provedeno v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě **75 m**. Do modelových výpočtů bylo zahrnuto celkem **312 referenčních bodů**, jejich rozložení je zachyceno na výkresu 1.

### 1.2. Klimatologické a rozptylové podmínky

Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány na území hl. m. Prahy pro model ATEM pracovníky Ústavu fyziky atmosféry AV ČR. Růžice popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrná růžice, použitá v modelu, byla rozdělena na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, V, VVJ, JV, JJV, J, JZJ, JZ, ZZJ, Z, ZSZ, SZ, SSZ) a pět tříd stability.

Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

**Tab. 1. Celková podoba větrné růžice platné pro zájmové území (% roční doby)**

TR* m.s <sup>-1</sup>	Směr																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	3,98	3,29	2,59	3,64	4,69	3,85	3,01	3,17	3,34	3,46	3,61	3,18	2,77	2,40	2,03	3,00	14,33	66,34
5,0	2,29	1,68	1,07	0,86	0,66	0,34	0,03	0,19	0,36	3,33	6,30	5,73	5,17	2,87	0,56	1,42	0,00	32,86
11,0	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,14	0,23	0,16	0,08	0,05	0,00	0,80
<b>Σ</b>	<b>6,27</b>	<b>4,99</b>	<b>3,69</b>	<b>4,51</b>	<b>5,35</b>	<b>4,19</b>	<b>3,04</b>	<b>3,36</b>	<b>3,70</b>	<b>6,82</b>	<b>9,96</b>	<b>9,05</b>	<b>8,17</b>	<b>5,43</b>	<b>2,67</b>	<b>4,47</b>	<b>14,33</b>	<b>100,00</b>

\*TR – Třídní rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří



### 1.3. Zdroje znečištění ovzduší

#### 1.3.1. Stávající stav – imisní pozadí k roku 2008

Pro výpočet imisní situace ve stávajícím stavu byla použita vstupní data z poslední aktualizace studie „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ [4], kterou Ateliér ekologických modelů zpracoval v roce 2008. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z téměř 15 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů.

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA-06, který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR [1, 2]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4) pro území hl. m. Prahy v zadaném výpočtovém roce. V případě hodnocení suspendovaných prachových částic PM<sub>10</sub> byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (sekundární prašnost). Množství prachu zvířeného automobily bylo stanoveno výpočtem na základě metodiky US EPA AP-42 [3].

Při výpočtu produkce emisí z automobilové dopravy byl také uvažován vliv studených startů zaparkovaných automobilů. Pro stanovení tzv. víceemisí ze studených startů je používán výpočetní postup, který zohledňuje skutečnost, že vozidlo se studeným motorem produkuje větší množství emisí oproti optimálnímu režimu a navíc katalyzátory vozidel mají sníženou účinnost.

#### 1.3.2. Výhledový stav – rok 2020

Pro výpočet imisní situace v roce 2020 bez realizace celoměstsky významné změny Z2001/00 byly použity výstupy ze studie „Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší“ a dále údaje o intenzitách automobilové dopravy v řešeném území dle podkladů Útvaru rozvoje hlavního města Prahy (výkres 20). Údaje o intenzitách autobusové a železniční dopravy pak byly převzaty z podkladů TSK hl. m. Prahy (výkres 22).

Tabulka 2 uvádí množství emisí z automobilové dopravy na vybraných komunikačních úsecích.

**Tab. 2. Emise znečišťujících látek z dopravy – rok 2020 bez změny Z 2001/00**

Úsek	Délka (m)	Emise (t.rok <sup>-1</sup> )			
		částice PM <sub>10</sub> *	částice PM <sub>2,5</sub> *	oxidy dusíku**	benzen
Wilsonova (Klimentská – Sokolovská)	241	4,20	0,78	5,48	0,166
Wilsonova (Sokolovská – Křižíkova)	136	2,36	0,44	3,09	0,098
Wilsonova (Křižíkova – Seifertova)	340	6,15	1,13	8,28	0,381
Wilsonova (Seifertova – směr jih)	485	7,18	1,32	9,13	0,352

Úsek	Délka (m)	Emise (t.rok <sup>-1</sup> )			
		částice PM <sub>10</sub> *	částice PM <sub>2,5</sub> *	oxidy dusíku**	benzen
Ke Štvanici (Pobřežní – Křižíkova)	310	1,57	0,28	1,68	0,077
Křižíkova (Ke Štvanici – Prvního pluku)	248	1,62	0,31	1,72	0,058
Husitská (Trocnovská – Seifertova)	403	2,31	0,43	2,60	0,095
Seifertova (Italská – Husitská)	234	1,82	0,35	2,49	0,155
Hybernská (Opletalova – Wilsonova)	142	0,83	0,14	0,88	0,052
Opletalova (Hybernská – Růžová)	575	1,90	0,33	2,01	0,104
Hybernská (Havlíčkova – Opletalova)	215	0,57	0,11	0,75	0,042
Na Florenci (Havlíčkova – Křižíkova)	414	1,04	0,19	1,20	0,065
Na Poříčí (Zlatnická – Těšnov)	348	1,41	0,27	1,70	0,080
<b>Celkem</b>	<b>4 091</b>	<b>32,96</b>	<b>6,08</b>	<b>41,01</b>	<b>1,725</b>

\* zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy \*\* produkce NO<sub>2</sub> představuje 3 – 10 % NO<sub>x</sub>

Intenzity dopravy ve stavu po provedení změny Z 2001/00 jsou uvedeny na výkresu 21. V tabulce 3 je uvedeno množství emisí znečišťujících látek do ovzduší na vybraných komunikačních úsecích.

**Tab. 3. Emise znečišťujících látek z dopravy – rok 2020 se změnou Z 2001/00**

Úsek	Délka (m)	Emise (t.rok <sup>-1</sup> )			
		částice PM <sub>10</sub> *	částice PM <sub>2,5</sub> *	oxidy dusíku**	benzen
Wilsonova (Klimentská – Sokolovská)	241	4,23	0,79	5,52	0,167
Wilsonova (Sokolovská – Křižíkova)	136	2,38	0,44	3,11	0,099
Wilsonova (Křižíkova – Seifertova)	340	6,19	1,14	8,35	0,384
Wilsonova (Seifertova – směr jih)	485	7,35	1,35	9,29	0,354
Ke Štvanici (Pobřežní – Křižíkova)	310	1,78	0,32	1,83	0,073
Křižíkova (Ke Štvanici – Prvního pluku)	248	1,68	0,32	1,77	0,058
Husitská (Trocnovská – Seifertova)	403	2,35	0,44	2,62	0,094
Seifertova (Italská – Husitská)	234	1,75	0,33	2,41	0,154
Hybernská (Opletalova – Wilsonova)	142	0,87	0,15	0,91	0,052
Opletalova (Hybernská – Růžová)	575	1,90	0,33	1,99	0,100
Hybernská (Havlíčkova – Opletalova)	215	0,55	0,11	0,72	0,040
Na Florenci (Havlíčkova – Křižíkova)	414	0,94	0,17	1,06	0,056
Na Poříčí (Zlatnická – Těšnov)	348	0,95	0,18	1,21	0,073
<b>Celkem</b>	<b>4 091</b>	<b>32,92</b>	<b>6,07</b>	<b>40,79</b>	<b>1,704</b>

\* zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy \*\* produkce NO<sub>2</sub> představuje 3 – 10 % NO<sub>x</sub>

V rámci hodnocené lokality bylo dále uvažováno s vytápěním navrhované zástavby, přičemž zdrojem tepla bude spalování zemního plynu. V současné době nejsou k dispozici podrobnější údaje o očekávané spotřebě zemního plynu, použitých zařízeních ani o jejich umístění. Proto byly spotřeby plynu a emise znečišťujících látek do ovzduší byly odvozeny na základě údajů o podlažní ploše. Spalování zemního plynu pak bylo do modelových výpočtů zahrnuto formou plošných zdrojů. Emise znečišťujících látek byly uvažovány na úrovni:

- oxidy dusíku – 2 954 kg.rok<sup>-1</sup>
- částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> – 43 kg.rok<sup>-1</sup>

## 2. METODIKA VÝPOČTU

### 2.1. Charakteristika modelu

Pro výpočet byl použit model ATEM [6], který je v nařízení vlády č. 597/2006 Sb. uveden jako jedna z referenčních metod pro stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [7, 8]. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace  $\text{NO}_2$  se vychází z výpočtu koncentrace  $\text{NO}_x$ , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj (např. pro automobilovou dopravu se hodnota  $\text{NO}_2$  pohybuje obvykle mezi 0,04 a 0,10). Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a velikosti rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$ , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  a limitním poměru  $\text{NO}_2/\text{NO}_x$  dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek
2. Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty
3. Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. Podíly jednotlivých skupin zdrojů
5. Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
6. Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

S ohledem na stanovené imisní limity dle zákona o ovzduší a charakter posuzovaného záměru byly v rámci této studie sledovány průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, benzenu, suspendovaných částic frakce  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$  a dále maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a maximální denní koncentrace částic  $\text{PM}_{10}$ .

### 2.2. Imisní limity

Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující

látky stanoveny Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 4. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
	1 hod	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
suspendované částice $\text{PM}_{10}$	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
	1 den	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35

Pro průměrné roční koncentrace částic  $\text{PM}_{2,5}$  není imisní limit stanoven. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu v Článku 15 stanoví cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### 3. VÝSLEDKY MODELOVÝCH VÝPOČTŮ

#### 3.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace

Průměrné roční koncentrace ( $IH_r$ ) jsou z vypočtených imisních hodnot nejvhodnější pro hodnocení vlivu posuzovaného záměru, neboť zohledňují jak vliv emisí, tak i průběh meteorologických parametrů během celého roku.

##### 3.1.1. Současný stav

Výkres 2 zachycuje imisní zátěž průměrnými ročními koncentracemi oxidu dusičitého v současném stavu. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél severní části ulice Wilsonova. Zde je možné očekávat hodnoty v rozmezí  $52 - 56 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Podél jižní části této komunikace byly vypočteny hodnoty  $46 - 52 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od ní se hodnoty imisní zátěže snižují, na západním okraji zájmového území byly vypočteny koncentrace nejčastěji okolo  $45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , na východním okraji pak v rozmezí  $36 - 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty byly vypočteny na jihovýchodě zájmového území, podél ulice Seifertova, kde se budou pohybovat lokálně pod hranicí  $36 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen ve střední a západní části výpočtové oblasti, na východním okraji je splněn.

##### 3.1.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Výkres 3 zobrazuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve stavu bez provedení změny Z 2001/00. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél ulice Wilsonova, a to ve střední části zájmového území. Koncentrace se zde budou pohybovat v rozmezí  $42 - 45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od komunikace je možné očekávat hodnoty nižší. Nejnižší hodnoty byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, kde se budou pohybovat pod hranicí  $36 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, bude imisní limit překročen v pásu podél Wilsonovy ulice, a to zhruba na polovině zájmového území.

##### 3.1.3. Vliv změny Z 2001/00

Výkres 4 zachycuje změny v imisní zátěži vlivem provedení změny Z 2001/00. Nejvyšší nárůst byl vypočten na úrovni  $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , a to v prostoru severní části navrhované zástavby. V širším okolí této lokality je možné očekávat nárůst v rozmezí  $0,4 - 1,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Pokles imisní zátěže byl pak vypočten v prostoru jihovýchodního okraje výpočtové oblasti (v prostoru ulic Husitská a Seifertova), kde se koncentrace sníží v rozmezí  $0,1 - 0,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Nárůst imisní zátěže je způsoben zejména vlivem spalování zemního plynu, zatímco u automobilové dopravy je možné očekávat snížení příspěvku k celkové imisní zátěži.

Překročení imisního limitu vlivem hodnocené změny Z 2001/00 bylo vypočteno celkem v 7 referenčních bodech v lokalitách, kde ve výchozím stavu byly vypočteny hodnoty těsně pod hranicí limitu.

#### 3.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace ( $IH_k$ ) představují hodnotu, vypočtenou za předpokladu nejhorších emisních a rozptylových podmínek. To znamená mj. předpoklad, že zdroje jsou v provozu současně, dále jsou pro každé místo (referenční bod) samostatně modelovány nejhorší meteorologické podmínky (ze všech kombinací je uvažována vždy ta, která je spojena s nejvyšší koncentrací v daném bodě). Daná kombinace emisních a meteorologických podmínek nemusí během roku (či několika let) vůbec nastat. Stejně tak se ale může jednat o kombinaci, která se v daném místě vyskytuje opakovaně.

Ačkoli jsou hodnoty  $IH_k$  prezentovány pro celé území na jednom grafickém výstupu, jsou často vypočteny pro každý bod při jiných podmínkách a nenastanou v celém území najednou. Výkresy  $IH_k$  tedy ukazují nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých místech, nikoli souvislé pole, jako je tomu u ročních hodnot.

##### 3.2.1. Současný stav

Výkres 5 zachycuje imisní zátěž maximálními hodinovými koncentracemi oxidu dusičitého v současném stavu. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny na severním okraji zájmového území, podél ulice Wilsonova. Koncentrace se v této lokalitě pohybují na úrovni  $320 - 340 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Podél střední a jižní části této komunikace byly vypočteny hodnoty  $240 - 280 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Zvýšené hodnoty (okolo  $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) lze dále očekávat v prostoru mezi ulicemi Křížkova a Pernerova. Naopak nejnižší koncentrace byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, a to okolo  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen prakticky na celém zájmovém území. Více než 18 povolených případů překročení imisního limitu za rok bylo taktéž vypočteno na naprosté většině území výpočtové oblasti (s výjimkou několika referenčních bodů na východním a západním okraji území).

Při interpretaci vypočtených hodnot je třeba mít na paměti, že se jedná o modelovou hodnotu, která je vypočtena při současném působení všech emisních zdrojů, špičkové dopravní zátěži a nejméně příznivých meteorologických podmínkách. Ve skutečnosti tato situace nastává s malou pravděpodobností a měřené hodinové koncentrace se pohybují pod hodnotami vypočtenými. Modelové hodnoty tak spíše ukazují náchylnost území k výskytu vysokých koncentrací.

### 3.2.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Na výkresu 6 je zobrazena očekávaná imisní situace maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stavu bez provedení změny Z 2001/00 v roce 2020. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v prostoru východně od ulice Wilsonova, podél ulice Husitská. V několika lokalitách je zde možné očekávat koncentrace v rozmezí 200 – 230  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V ostatních oblastech východně od ulice Wilsonovy byly vypočteny hodnoty zpravidla 160 – 200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , západně od Wilsonovy ulice pak lze očekávat nejčastěji hodnoty 140 – 170  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty se pohybují v rozmezí 130 – 140  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Imisní limit bude tedy překročen v několika lokalitách podél ulice Husitská, přičemž počet překročení imisního limitu vyšší než 18 případů v roce je možné očekávat v 6 referenčních bodech v prostoru mezi ulicemi Husitská a Seifertova.

### 3.2.3. Výhledový stav (2020) – po změně Z 2001/00

Výkres 7 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací  $\text{NO}_2$  ve stavu po provedení změny Z 2001/00 v roce 2020. Změna polohy izolinií imisní zátěže v blízkém okolí je poměrně malá, nejvyšší nárůst hodnot byl vypočten na úrovni 10 – 12  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , a to na severovýchodě zájmového území a dále v prostoru křižovatky U Bulhara. Naopak pokles imisní zátěže byl vypočten v několika lokalitách zejména v jižní části výpočtové oblasti, a to nejvýše o 4  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Ve 2 referenčních bodech bylo vypočteno vlivem provedení změny Z 2001/00 nárůst koncentrací nad hranici 200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , jedná se o body v prostoru mezi ulicemi Husitská a Pernerova. Nárůst počtu překročení imisního limitu nad povolených 18 případů za rok nebylo vypočteno v žádném bodě, naopak v jednom bodě bylo vypočteno snížení počtu překročení pod tuto hranici. Jedná se o lokalitu severně od křižovatky ulic Seifertova a Italská.

## 3.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

### 3.3.1. Současný stav

Výkres 8 zachycuje imisní zátěž průměrnými ročními koncentracemi benzenu v současném stavu. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél ulice Wilsonova (zejména v její střední části), kde se koncentrace pohybují na úrovni okolo 3  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Ve větší vzdálenosti od této komunikace lze očekávat hodnoty 1,4 – 2,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , nejnižší koncentrace pak byly vypočteny na východním okraji, lokálně pod hranicí 1,2  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši 5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, není v žádné části výpočtové oblasti tento limit překročen.

### 3.3.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Výkres 9 zachycuje očekávanou imisní situaci v případě průměrných ročních koncentrací benzenu ve stavu provedení hodnocené změny. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél ulice Wilsonovy, a to v rozmezí 1,2 – 1,7  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností se hodnoty budou snižovat, v širším okolí ulice Wilsonova lze očekávat hodnoty pod hranicí 1,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu nebude v žádné části zájmového území překročen.

### 3.3.3. Vliv změny Z 2001/00

Výkres 10 zachycuje očekávanou změnu imisní situace průměrných ročních koncentrací benzenu vlivem provedení hodnocené změny. Změny v imisní zátěži benzenem jsou poměrně malé, pokles hodnot byl vypočten v prostoru západní části nově navržené zástavby, kde se koncentrace sníží nejvýše o 0,030  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Naopak nárůst koncentrací byl vypočten v prostoru východně od ulice Wilsonovy, a to nejvýše o 0,015  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny.

## 3.4. Suspendované částice frakce $\text{PM}_{10}$ – průměrné roční koncentrace

### 3.4.1. Současný stav

Výkres 11 zachycuje imisní zátěž průměrnými ročními koncentracemi částic  $\text{PM}_{10}$  v současném stavu. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny podél ulice Wilsonova, zejména v její severní části. Zde se hodnoty pohybují nejčastěji v rozmezí 48 – 54  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . i v tomto případě je patrný pokles koncentrací směrem od komunikace, na okrajích zájmového území byly vypočteny hodnoty 30 – 35  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , přičemž nejnižší hodnoty lze očekávat na východním okraji výpočtové oblasti.

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace částic  $\text{PM}_{10}$  je stanoven ve výši 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je tento limit překročen v pásu podél ulice Wilsonova, zhruba do vzdálenosti 100 – 350 metrů.

### 3.4.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Výkres 12 zobrazuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  ve stavu bez provedení navrhované změny. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél Wilsonovy ulice, kde se budou nejčastěji pohybovat v rozmezí 40 – 44  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , lokálně až 46  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od komunikace se hodnoty budou snižovat, v širším okolí

budou dosahovat nejčastěji 34 – 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty byly vypočteny na východním okraji výpočtové oblasti, a to okolo 30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, bude imisní limit překročen v pásu okolo Wilsonovy ulice (ve střední a severní části výpočtové oblasti), a to do vzdálenosti zhruba 100 – 150 metrů od této komunikace.

### 3.4.3. Vliv změny Z 2001/00

Výkres 13 zachycuje očekávanou změnu imisní situace průměrných ročních koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  vlivem provedení navrhované změny. Nárůst byl vypočten v pásmu okolo Wilsonovy ulice, a to nejvýše o 0,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Naopak pokles hodnot byl vypočten jak v prostoru navrhované zástavby, tak v jihovýchodní části výpočtové oblasti (podél ulic Seifertova a Husitská). Nejvyšší pokles byl vypočten na úrovni okolo 1  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Změny jsou dány zejména změnami v intenzitách automobilové a autobusové dopravy ve výpočtové oblasti.

Ve 3 referenčním bodech s hodnotami pod hranici imisního limitu ve výchozím stavu bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem navrhované změny. Jedná se o body v prostoru mezi ulicemi Křížkova a Prvního pluku. Naopak v jednom referenčním bodě (v okolí křižovatky Na poříčí × Těšnov) bylo vypočteno snížení imisní zátěže pod hranici imisního limitu.

## 3.5. Suspendované částice frakce $\text{PM}_{10}$ – maximální denní koncentrace

### 3.5.1. Současný stav

Výkres 14 zachycuje imisní zátěž maximálními denními koncentracemi částic  $\text{PM}_{10}$  v současném stavu. Nejvyšší koncentrace byly vypočteny podél Wilsonovy ulice, a to v rozmezí 280 – 300  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Se vzrůstající vzdáleností od této komunikace se hodnoty snižují, na okrajích zájmového území se hodnoty pohybují na úrovni okolo 240  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , nejnižší koncentrace pak byly vypočteny v jihovýchodním rohu území, a to okolo 200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce  $\text{PM}_{10}$  je stanoven ve výši 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Vypočtené hodnoty představují koncentrace, které se mohou vyskytovat v lokalitě při nejhorších emisních a imisních podmínkách a nejsou běžně dosahovány. Nejvyšší měřené denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  dosahují těchto hodnot jednou za několik let. Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku, tolerováno je 35 překročení. Častější překračování imisního limitu, než v povolených 35 případech za rok bylo vypočteno na celém zájmovém území, přičemž počet překročení v roce byl vypočten v rozmezí 41 – 148 případů za rok.

### 3.5.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Na výkresu 15 je zobrazena očekávaná imisní situace maximálních denních koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  ve stavu bez provedení navrhované změny. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél Wilsonovy ulice, kde se budou pohybovat zpravidla v rozmezí 220 – 250  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , hodnoty přes 220  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  byly dále vypočteny podél ulic Prvního pluku a Husitská. Nejnižší koncentrace lze očekávat na jihovýchodním okraji zájmového území, kde se budou pohybovat okolo 170 – 180  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Stejně jako v současném stavu lze očekávat na celém zájmovém území častější překročení imisního limitu než v povolených 35 případech za rok, v rámci zájmového území bylo vypočteno 40 – 117 případů překročení za rok.

### 3.5.3. Výhledový stav (2020) – po změně Z 2001/00

Výkres 16 zachycuje očekávanou imisní situaci maximálních hodinových koncentrací částic  $\text{PM}_{10}$  ve stavu po provedení navrhované změny. Polohy izolinií imisní zátěže se změní málo výrazně, nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten na úrovni do 3,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (v blízkosti křižovatky U Bulhara a dále v prostoru východně od ulice Wilsonova). Naopak nejvýraznější pokles lze očekávat v prostoru křižovatky ulic Zlatnická a Na poříčí, a to až o 6,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Počet překročení se ve stavu po provedení navrhované změny bude v zájmovém území pohybovat v rozmezí 39 – 117. V žádném referenčním bodě nebylo vypočteno možné zvýšení počtu překročení imisního limitu o 1 případ za rok, naopak v 5 referenčních bodech v prostoru křižovatky ulic Zlatnická a Na poříčí dojde k poklesu počtu případů o 1 případ za rok.

## 3.6. Suspendované částice frakce $\text{PM}_{2,5}$ – průměrné roční koncentrace

### 3.6.1. Současný stav (2010)

Výkres 17 zachycuje imisní zátěž průměrnými ročními koncentracemi částic  $\text{PM}_{2,5}$  v současném stavu. Nejvyšší hodnoty lze očekávat podél ulice Wilsonova, zejména v její severní části. V této lokalitě byly vypočteny hodnoty 23 – 24  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . S rostoucí vzdáleností od této komunikace se hodnoty snižují, nejnižší koncentrace je pak možné očekávat na východním okraji výpočtové oblasti, kde se budou pohybovat pod hranicí 19  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Imisní limit** pro průměrné roční koncentrace částic  $\text{PM}_{2,5}$  není stanoven. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu v Článku 15 stanoví cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Hodnoty překračující tento limit nebyly v žádné části zájmového území vypočteny.

### 3.6.2. Výhledový stav (2020) – bez změny Z 2001/00

Výkres 18 zobrazuje očekávanou imisní situaci průměrných ročních koncentrací částic  $PM_{2,5}$  ve stavu bez realizace navrhované změny. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny v okolí Wilsonovy ulice, kde se budou pohybovat v rozmezí  $18,0 - 19,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Se vzdáleností od této komunikace se budou hodnoty snižovat, na okrajích zájmového území (zejména na východě) se budou pohybovat pod hranicí  $17 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nebude imisní limit v žádné části území překročen.

### 3.6.3. Vliv změny Z 2001/00

Výkres 19 zachycuje očekávanou změnu imisní situace průměrných ročních koncentrací částic  $PM_{2,5}$  vlivem navrhované změny. Nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten v pásu podél Wilsonovy ulice, kde se hodnoty zvýší nejvíce o  $0,14 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Naopak pokles koncentrací byl vypočten zejména podél ulic Na poříčí a Seifertova, kde se koncentrace sníží nejvýše o  $0,23 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V žádném referenčním bodě nedojde vlivem navrhované změny k překročení imisního limitu.

## Z Á V Ě R

Cílem předložené studie bylo posoudit vliv celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží – Florenc na kvalitu ovzduší v dotčené lokalitě.

Z vyhodnocení imisní situace pro stávající stav vyplývá, že dotčená lokalita je v současnosti imisně silně zatížená. V zájmovém území jsou překračovány imisní limity pro krátkodobé a i dlouhodobé koncentrace oxidu dusičitého i částic  $PM_{10}$ , a to zejména v pásu podél ulice Wilsonova, která je hlavním zdrojem znečišťování ovzduší v lokalitě. Průměrné roční koncentrace benzenu a částic  $PM_{2,5}$  imisní limity splňují.

Ve výhledu pro rok 2020 je možné ve výchozím stavu (bez provedení navrhované změny) očekávat překračování imisních limitů průměrných ročních koncentrací  $NO_2$  v pásu podél Wilsonovy ulice, lokálně překračování imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace  $NO_2$  v prostoru podél ulice Husitská. V případě průměrných ročních koncentrací  $PM_{10}$  lze překračování imisního limitu očekávat opět v pásu kolem Wilsonovy ulice a u denních koncentrací  $PM_{10}$  pak v celém zájmovém území. Oproti stávajícímu stavu lze očekávat snížení plochy území s nadlimitními hodnotami u všech těchto imisních charakteristik.

Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 lze očekávat v případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého nárůst hodnot nejvýše o  $1,4 \mu g \cdot m^{-3}$ , naopak pokles koncentrací byl vypočten do  $0,2 \mu g \cdot m^{-3}$ . Překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny bylo vypočteno v 7 referenčních bodech. V případě maximálních hodinových koncentrací lze očekávat nárůst nejvýše na úrovni  $12 \mu g \cdot m^{-3}$ , naopak pokles hodnot byl vypočten do výše  $4 \mu g \cdot m^{-3}$ . Ve 2 referenčních bodech byl vypočten nárůst koncentrací nad hranici limitu, počet překročení se však v žádném bodě nezvýší nad povolenou mez.

Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší maximálně o  $0,015 \mu g \cdot m^{-3}$ , pokles byl vypočten nejvýše na úrovni  $0,030 \mu g \cdot m^{-3}$ . V žádné části nedojde vlivem změny k překročení imisního limitu. Průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$  se zvýší nejvýše o  $0,6 \mu g \cdot m^{-3}$ , naopak nejvýraznější pokles byl vypočten na úrovni okolo  $1,0 \mu g \cdot m^{-3}$ . Ve 3 referenčních bodech bylo vypočteno překročení imisního limitu vlivem provedení navrhované změny, naopak v jednom bodě dojde k poklesu koncentrací pod hranici limitu. V případě denních koncentrací  $PM_{10}$  byl vypočten nárůst nejvýše o  $3,5 \mu g \cdot m^{-3}$ , pokles pak lze očekávat nejvýše na úrovni  $6,5 \mu g \cdot m^{-3}$ . V 5 referenčních bodech dojde vlivem hodnocené změny ke snížení počtu překročení o 1 den v roce. Průměrné roční koncentrace částic  $PM_{2,5}$  se zvýší maximálně o  $0,14 \mu g \cdot m^{-3}$ , pokles pak byl vypočten do výše  $0,23 \mu g \cdot m^{-3}$ . V žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisního limitu.

Vzhledem k zvýšené imisní zátěži v dotčené lokalitě již ve výchozím stavu je třeba realizovat opatření pro snížení dopadu navrhované změny na kvalitu ovzduší. V případě oxidu

dusičitého je vypočtený nárůst koncentrací dán zejména emisemi ze spalování zemního plynu, je třeba tedy doporučit použití nízkoemisních kotlů. Pro snížení dopadu na imisní zátěž suspendovanými částicemi pak lze doporučit zejména rozšíření ploch s protiprašnou zelení.

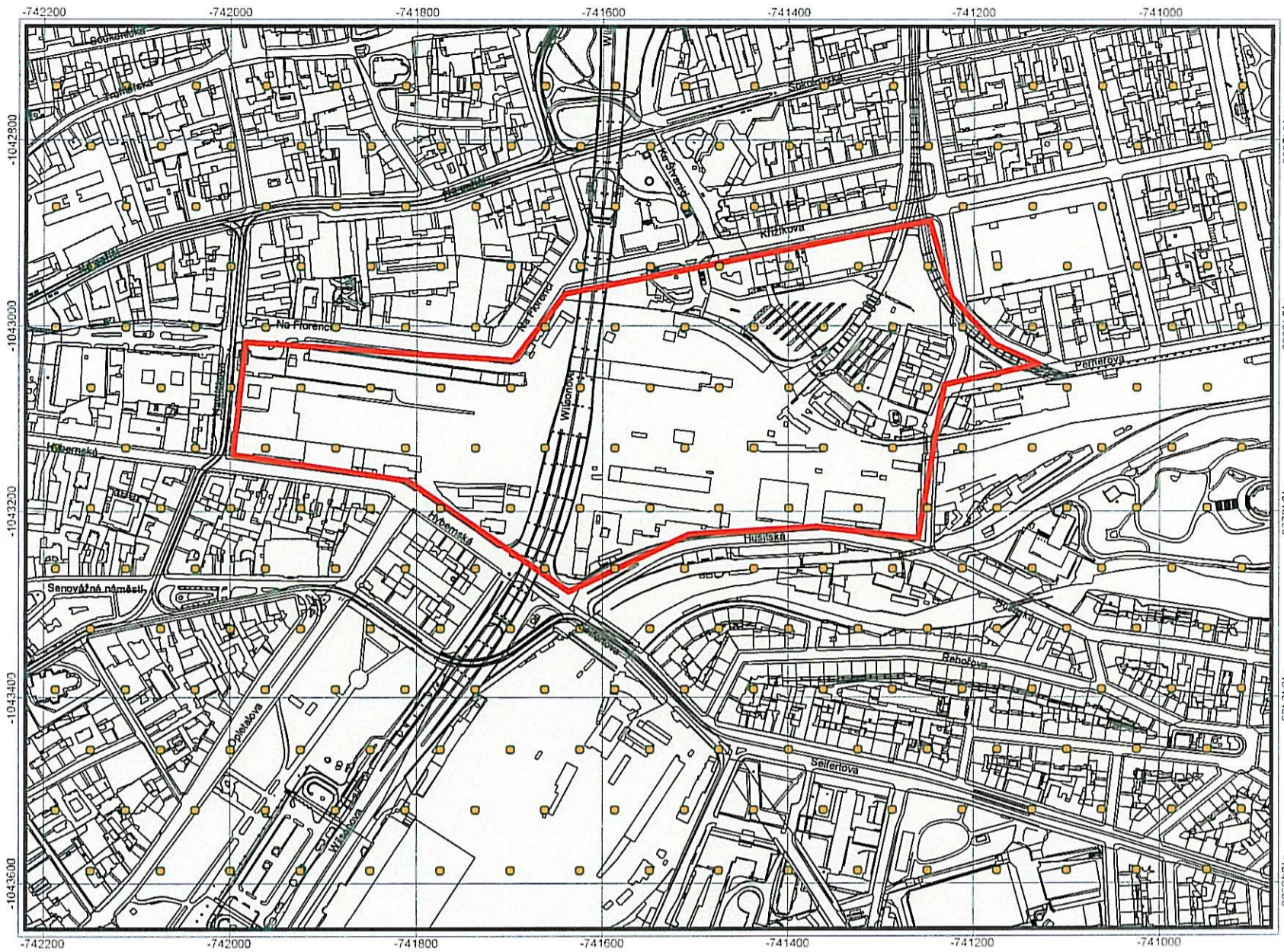
## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] MŽP ČR: Emisní faktory motorových vozidel. [http://www.env.cz/AIS/web.nsf/pages/emise\\_oov](http://www.env.cz/AIS/web.nsf/pages/emise_oov).
- [2] ATEM: MEFA 06 - program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla. <http://www.atem.cz/mefa.htm>.
- [3] U.S. EPA: AP-42 - Compilation of Air Pollutant Emission Factors. [www.epa.gov/ttn/chief/ap42](http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42).
- [4] Píša V. a kol.: Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2008, MHMP, Praha, 2008.
- [5] Píša V. a kol.: Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší MHMP, Praha, 2010.
- [6] ATEM: Imisní model ATEM. <http://www.atem.cz/atem.htm>.
- [7] Böhm S., Brechler J., Píša V., Pretel J. (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Application, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA.
- [8] Bednář J., Brechler, J., Bubník J., Keder J., Macoun J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovské rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006.
- [9] TSK hl. m. Prahy: Dopravně inženýrské podklady, Praha, červenec 2010
- [10] Útvar rozvoje hlavního města Prahy: Dopravně inženýrské podklady, Praha, září 2010
- [11] EKOLA group, spol. s r. o.: Podkladové materiály, Praha, 2010



# ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ A ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Výkres 1



	silniční úseky
	referenční bod
	oblast změny Z 2001/00
NÁZEV PROJEKTU	CELKOMĚSTSKÝ VYZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

Výkres 2



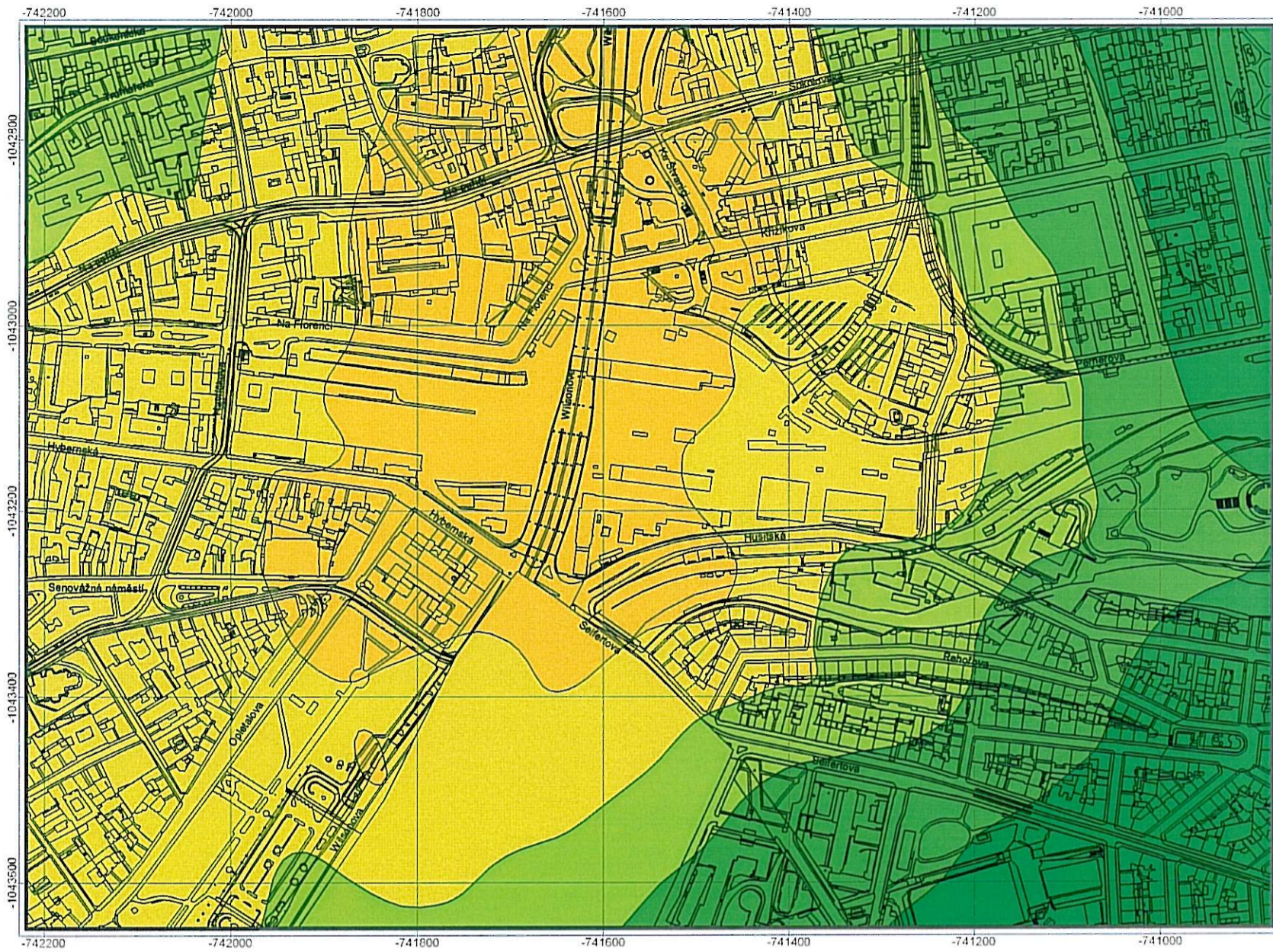
**STÁVAJÍCÍ STAV**  
s imisním pozadím k roku 2008

<b>IHr NO<sub>2</sub> (µg m<sup>-3</sup>)</b> Imisní limit - 40 µg m <sup>-3</sup>	
	< 36
	36 - 40
	40 - 44
	44 - 48
	48 - 52
	> 52
NÁZEV PROJEKTU	CELKOMĚSTSKÝ VYZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

Výkres 3



VÝHLEDOVÝ STAV  
2020

BEZ ZMĚNY  
Z 2001/00

IHr NO<sub>2</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)  
Imisní limit - 40 µg.m<sup>-3</sup>

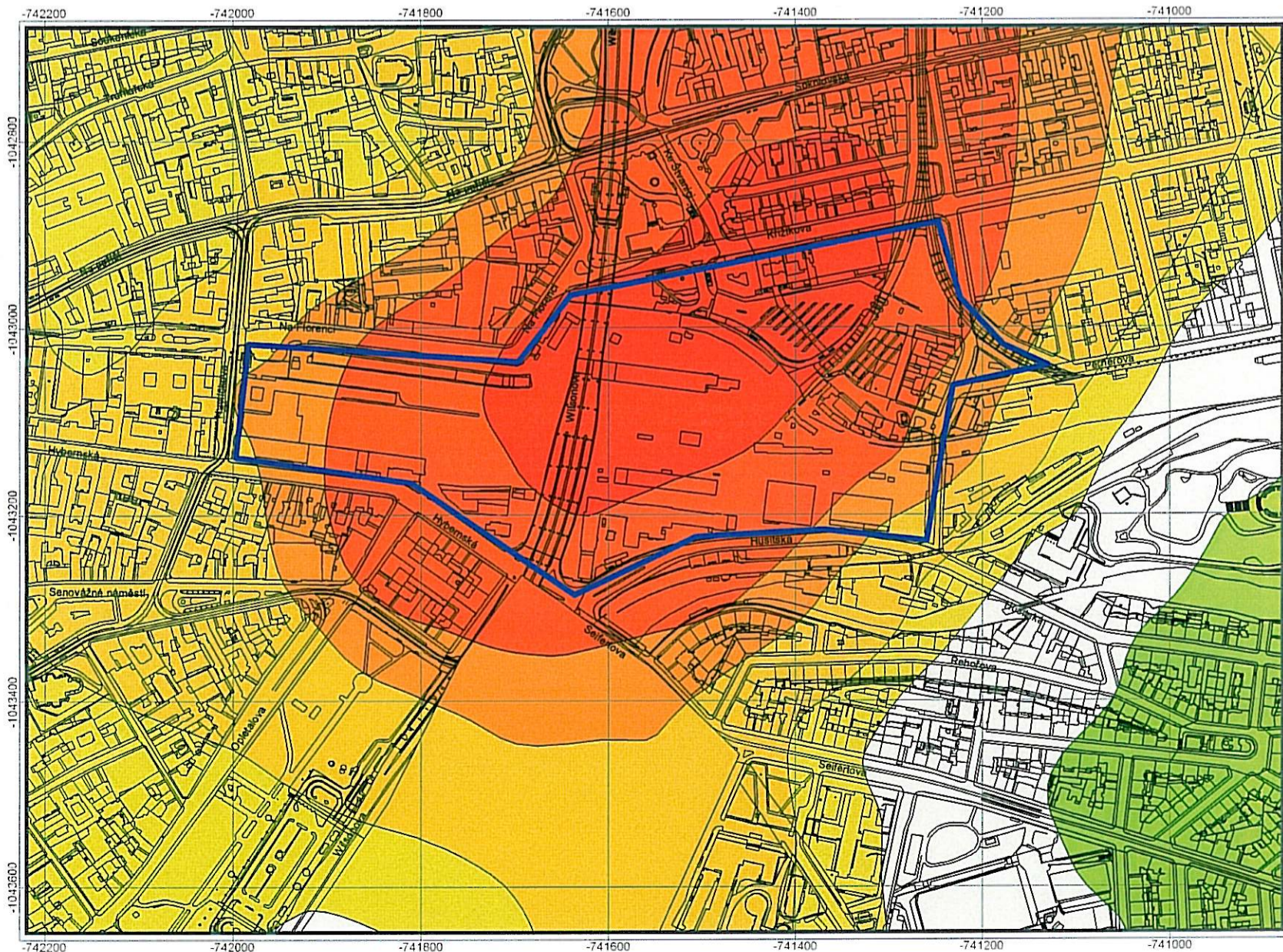


NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

Výkres 4

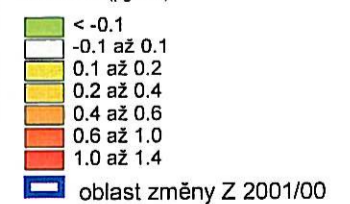


ROZDÍLOVÁ MAPA

(STAV SE ZMĚNOU)

(STAV BEZ ZMĚNY)

IHr NO<sub>2</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)

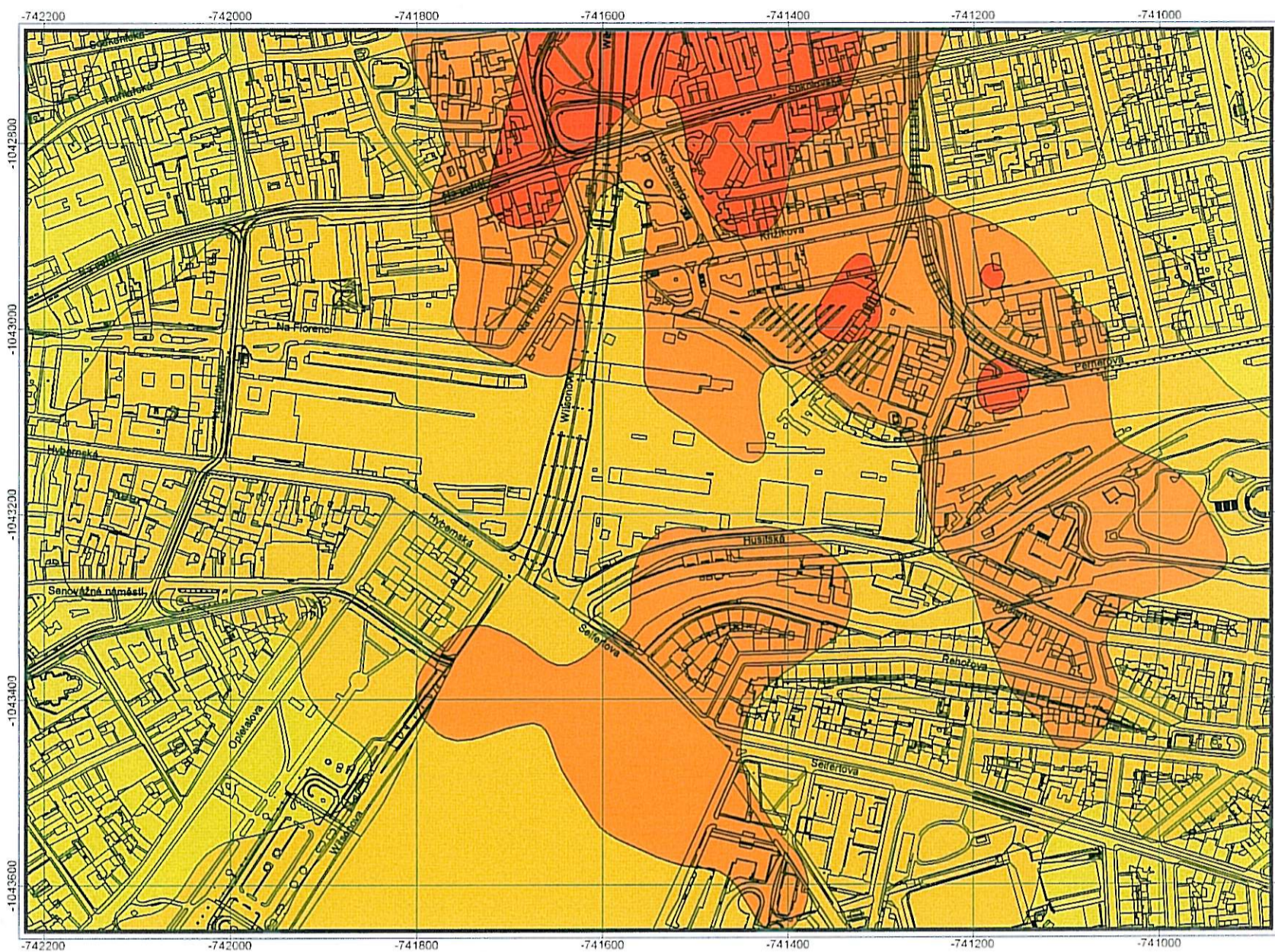


NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace

Výkres 5



## STÁVAJÍCÍ STAV

s imisním pozadím k roku 2008

Ihk NO<sub>2</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)  
Imisní limit - 200 µg.m<sup>-3</sup>

< 240
240 - 280
280 - 320
> 320

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace

Výkres 6



## VÝHLEDOVÝ STAV

2020

BEZ ZMĚNY  
Z 2001/00

Ihk NO<sub>2</sub> (µg.m<sup>-3</sup>)  
Imisní limit - 200 µg.m<sup>-3</sup>

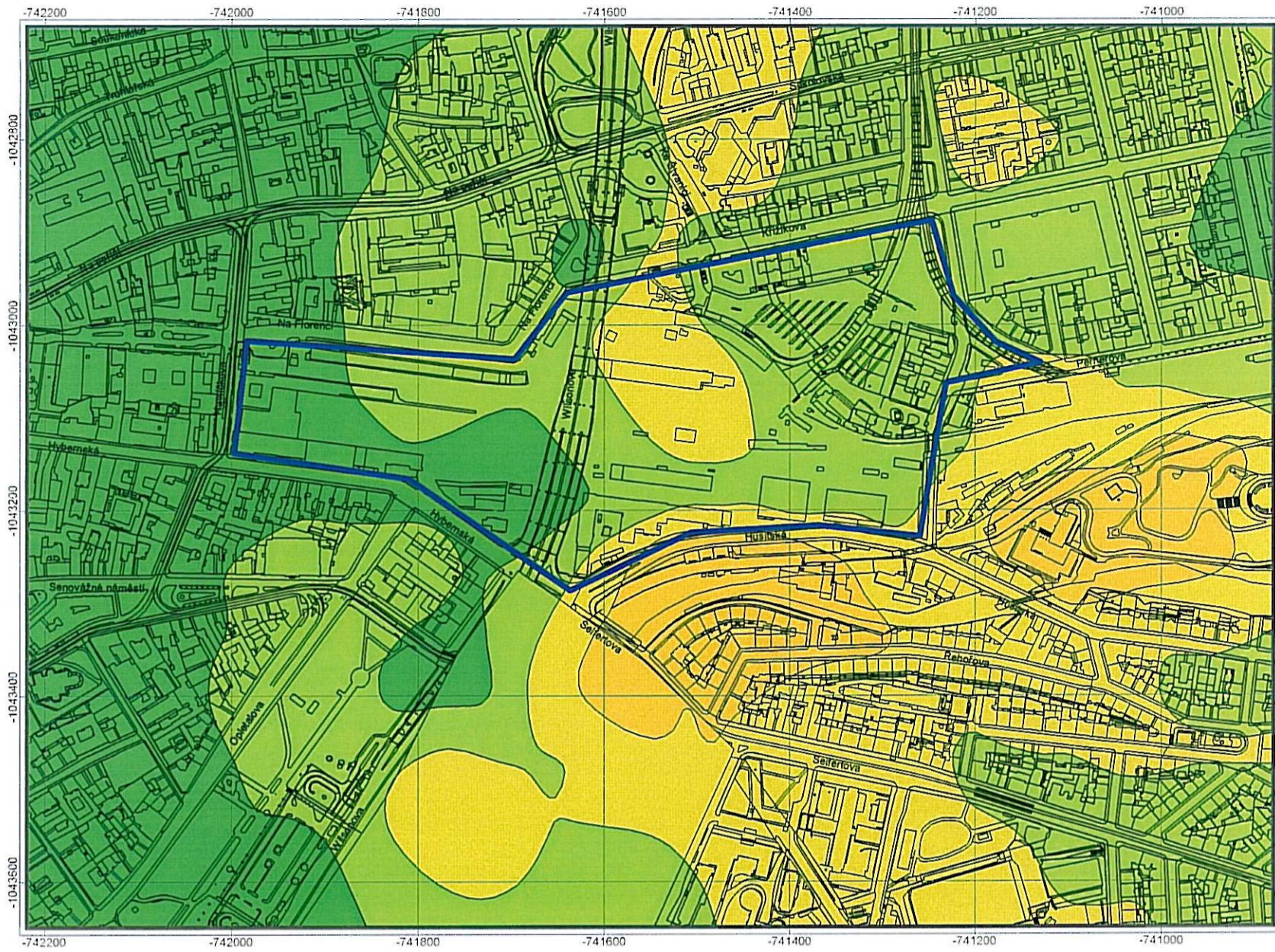
< 160
160 - 180
180 - 200
> 200

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# OXID DUSIČITÝ

maximální hodinové koncentrace

Výkres 7



VÝHLEDOVÝ STAV  
2020

PO ZMĚNĚ  
Z 2001/00

Ihk NO<sub>2</sub> (µg m<sup>-3</sup>)  
Imisní limit - 200 µg m<sup>-3</sup>

- < 160
- 160 - 180
- 180 - 200
- > 200

  oblast změny Z 2001/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# BENZEN

průměrné roční koncentrace

Výkres 8



STÁVAJÍCÍ STAV

s imisním pozadím k roku 2008

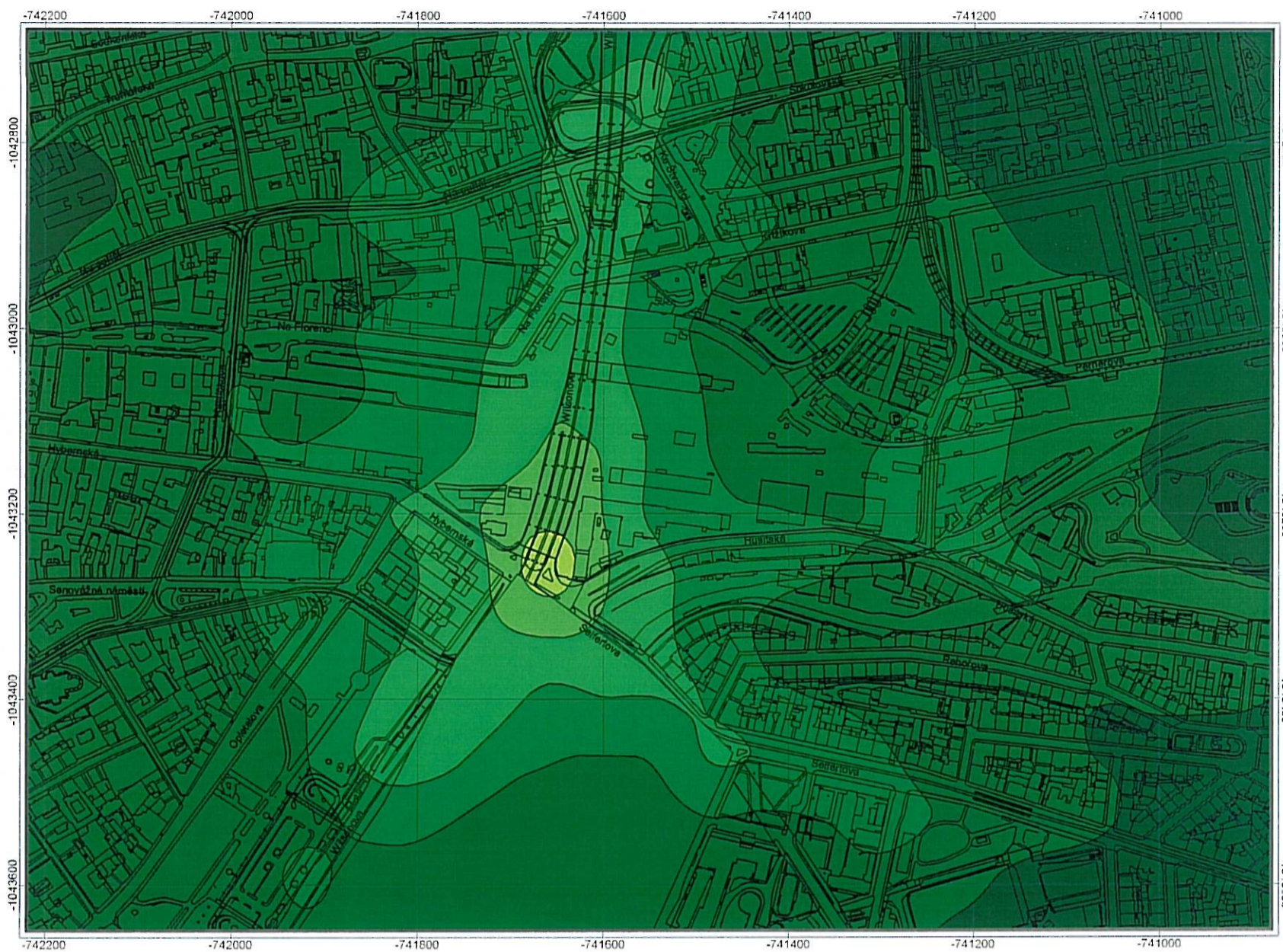
Ihr BENZEN (µg m<sup>-3</sup>)  
Imisní limit - 5 µg m<sup>-3</sup>

- < 1.4
- 1.4 - 1.8
- 1.8 - 2.2
- 2.2 - 2.6
- 2.6 - 3.0
- > 3.0

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# BENZEN

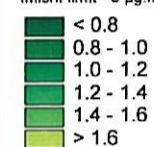
průměrné roční koncentrace



VÝHLEDOVÝ STAV  
2020

BEZ ZMĚNY  
Z 2001/00

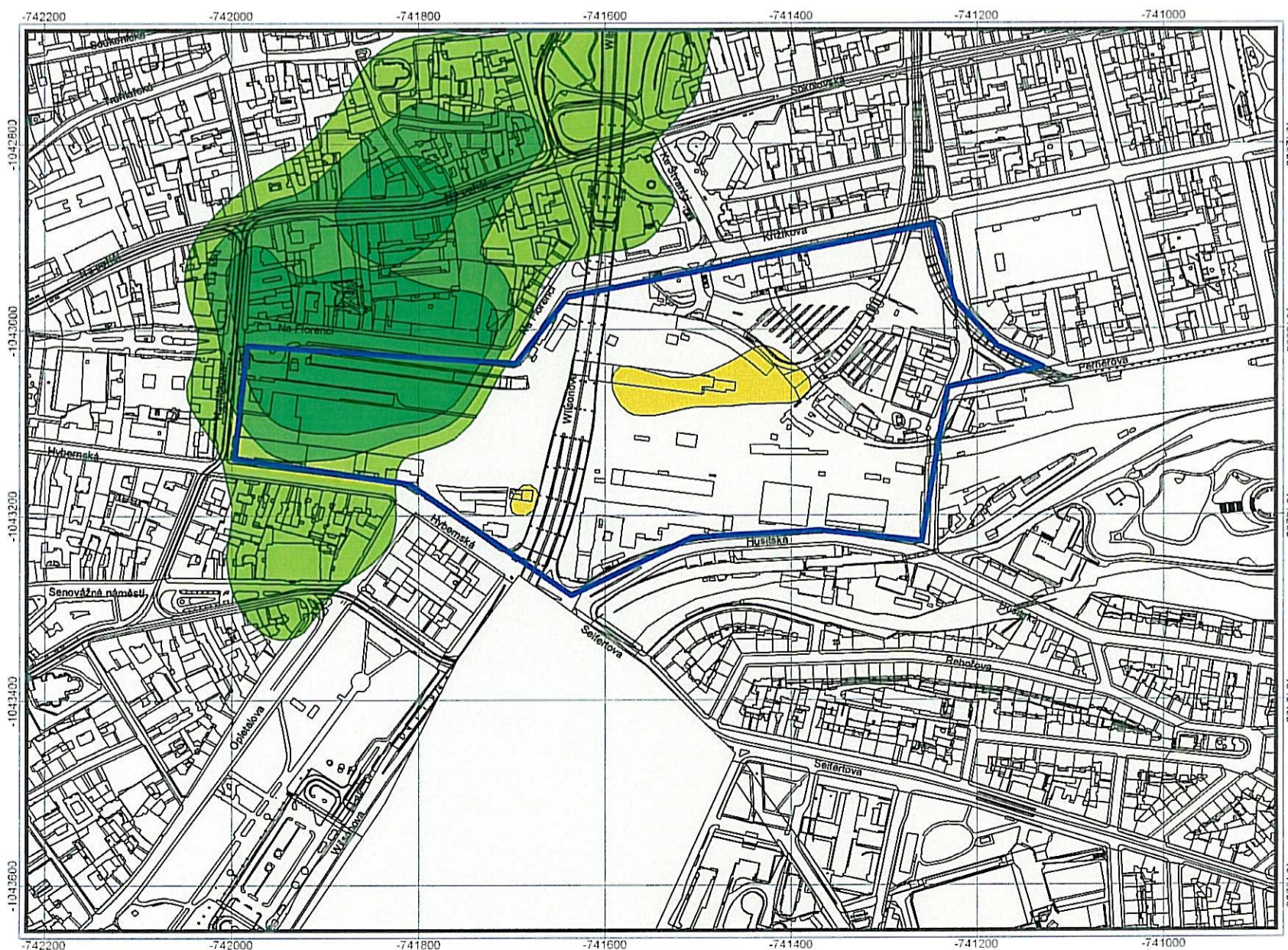
IHr BENZEN (µg.m-3)  
Imisní limit - 5 µg.m-3



NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# BENZEN

průměrné roční koncentrace

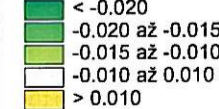


ROZDÍLOVÁ MAPA

(STAV SE ZMĚNOU)

(STAV BEZ ZMĚNY)

IHr BENZEN (µg.m-3)

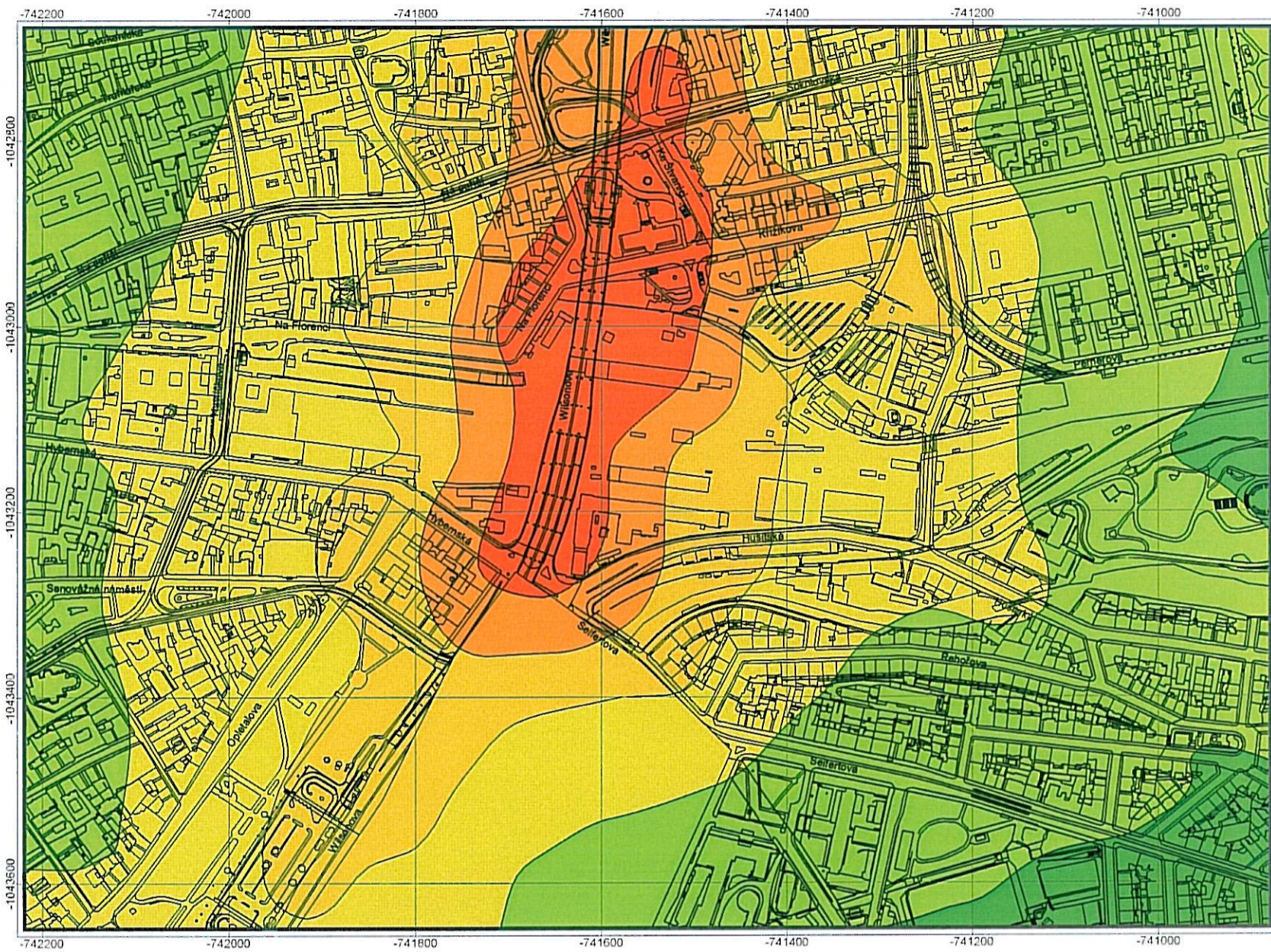


oblast změny Z 2001/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

průměrné roční koncentrace



**STÁVAJÍCÍ STAV**  
s imisním pozadím k roku 2008

**IHr PM10 (µg.m-3)**  
Imisní limit - 40 µg.m-3

- < 32
- 32 - 36
- 36 - 40
- 40 - 44
- 44 - 48
- > 48

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

průměrné roční koncentrace



**VÝHLEDOVÝ STAV**  
2020

**BEZ ZMĚNY**  
Z 2001/00

**IHr PM10 (µg.m-3)**  
Imisní limit - 40 µg.m-3

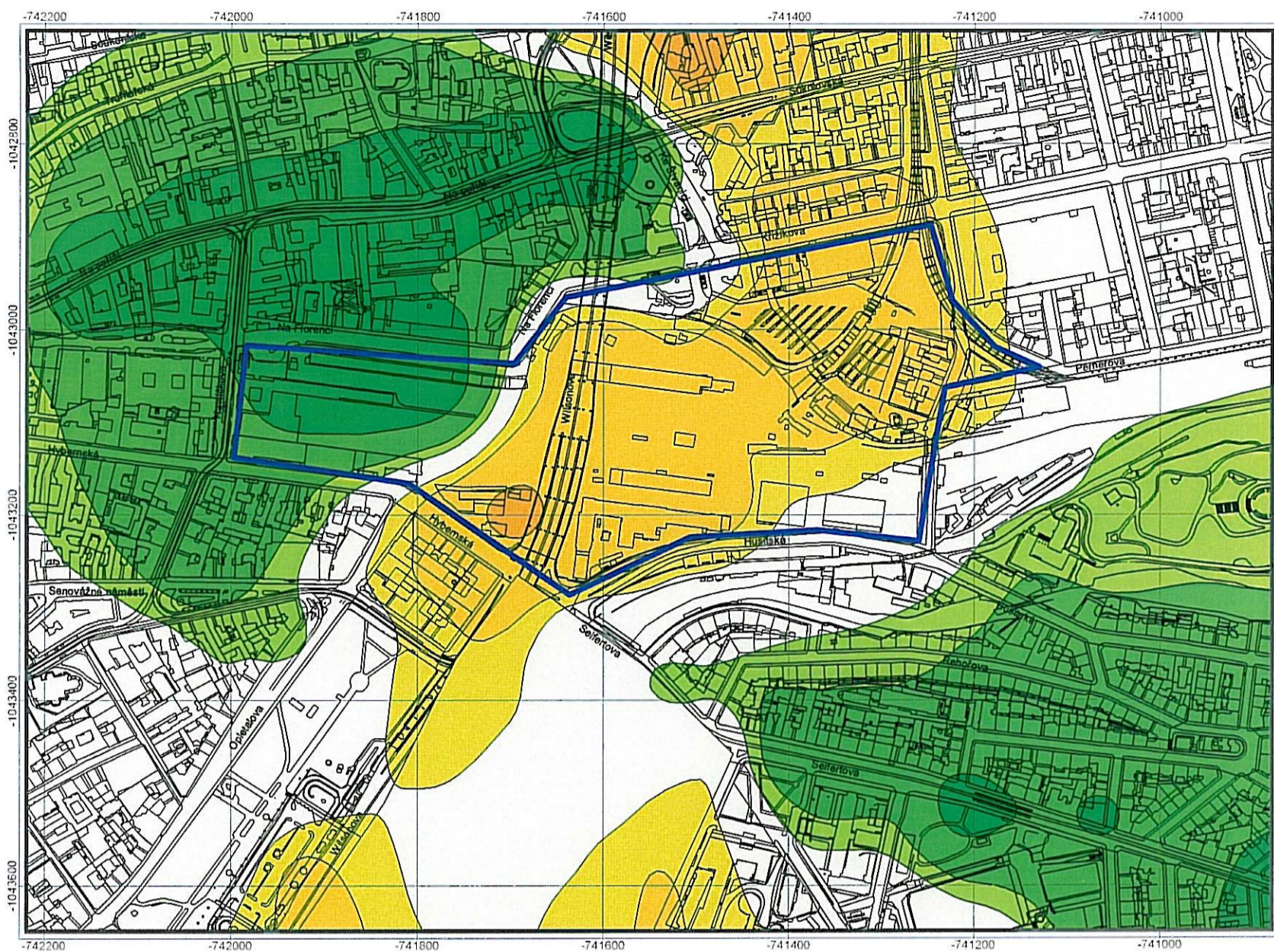
- < 32
- 32 - 36
- 36 - 40
- 40 - 44
- > 44

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

průměrné roční koncentrace

Výkres 13



## ROZDÍLOVÁ MAPA

(STAV SE ZMĚNOU)

(STAV BEZ ZMĚNY)

IHr PM10 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

- < -0.5
- 0.5 až -0.2
- 0.2 až -0.1
- 0.1 až 0.1
- 0.1 až 0.2
- 0.2 až 0.5
- > 0.5

oblast změny Z 2001/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

maximální denní koncentrace

Výkres 14



## STÁVAJÍCÍ STAV

s imisním pozadím k roku 2008

IHd PM10 ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

Imisní limit - 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

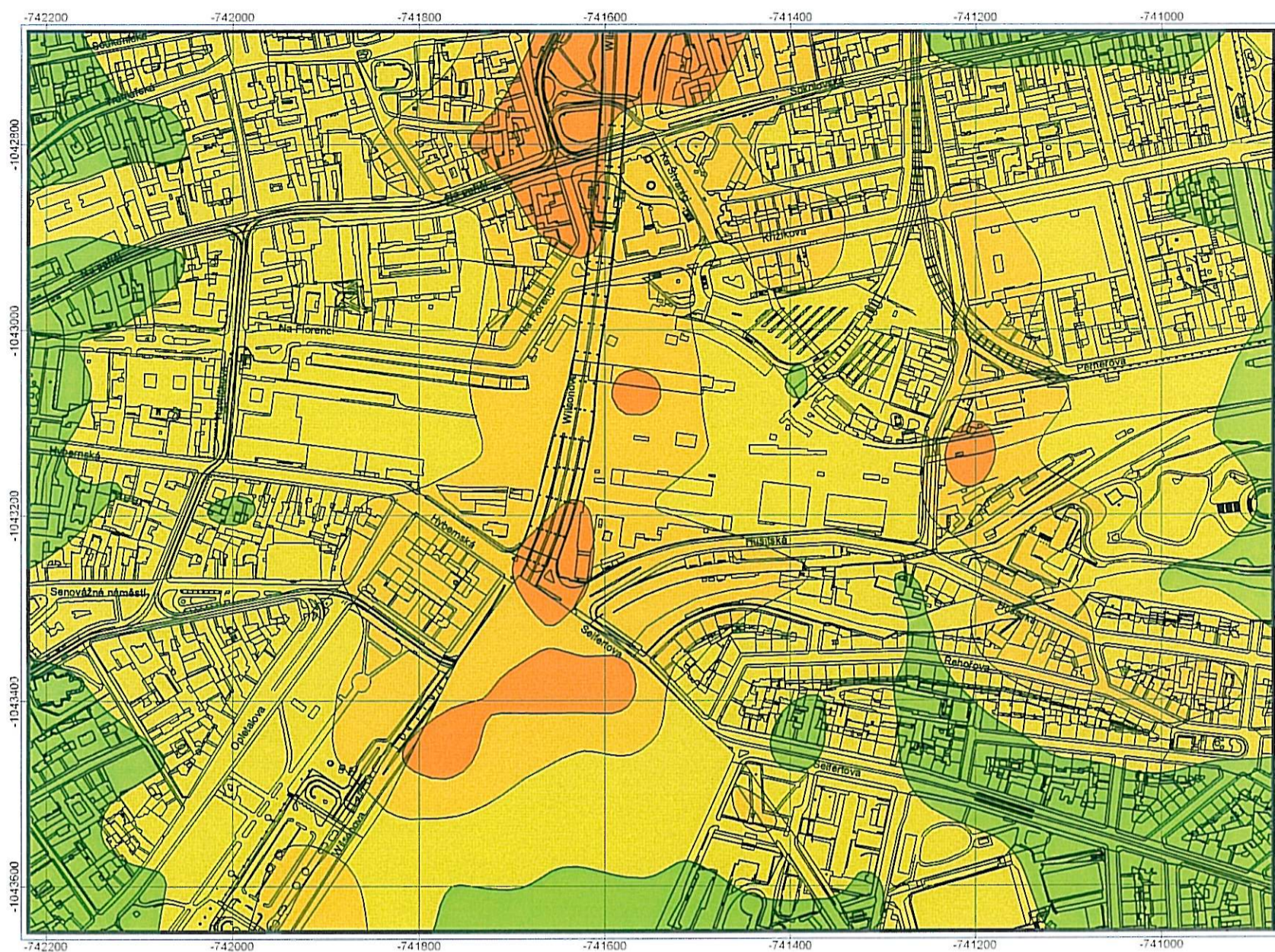
- < 220
- 220 - 240
- 240 - 260
- 260 - 280
- > 280

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

maximální denní koncentrace

Výkres 15



VÝHLEDOVÝ STAV  
2020

BEZ ZMĚNY  
Z 2001/00

IHd PM10 (µg.m-3)  
Imisní limit - 50 µg.m-3

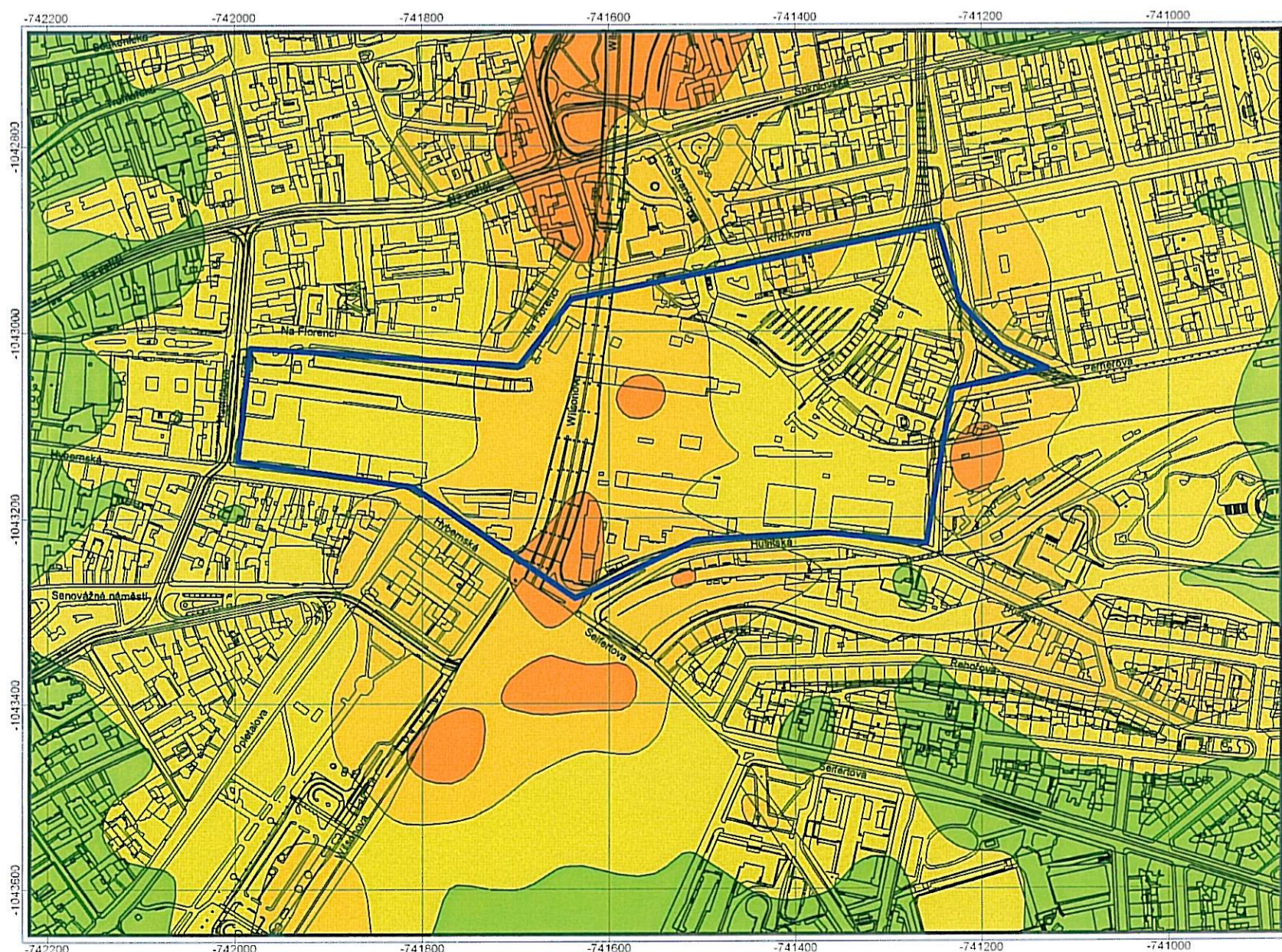
- < 200
- 200 - 220
- 220 - 240
- > 240

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateřer ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10

maximální denní koncentrace

Výkres 16



VÝHLEDOVÝ STAV  
2020

PO ZMĚNĚ  
Z 2001/00

IHd PM10 (µg.m-3)  
Imisní limit - 50 µg.m-3

- < 200
- 200 - 220
- 220 - 240
- > 240

oblast změny Z 2001/00

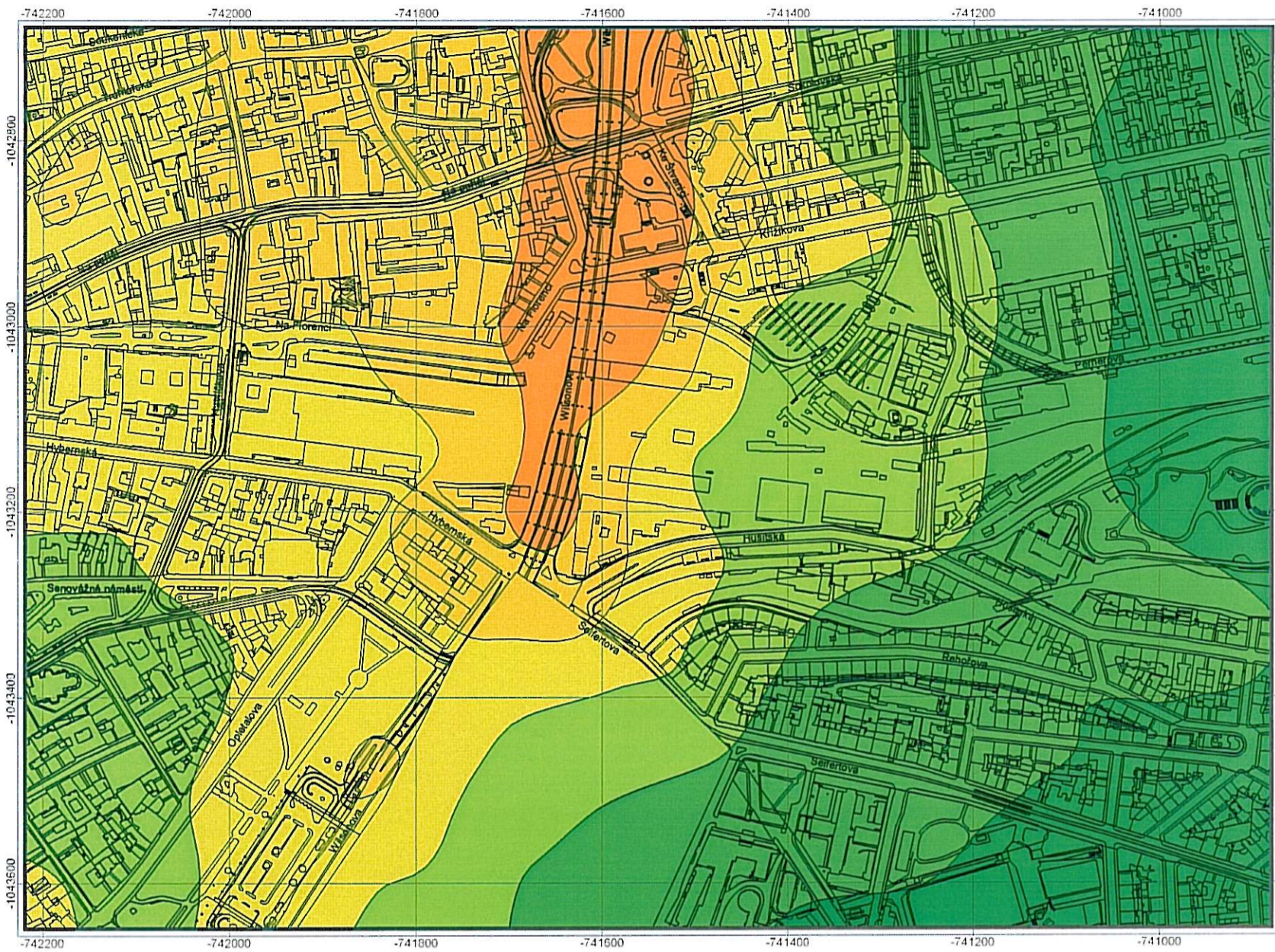
NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateřer ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000



# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM2,5

průměrné roční koncentrace


Výkres 17



**STÁVAJÍCÍ STAV**  
s imisním pozadím k roku 2008

**IHr PM2,5** (µg.m-3)  
Limit dle Směrnice 2008/50/ES - 25 µg.m-3

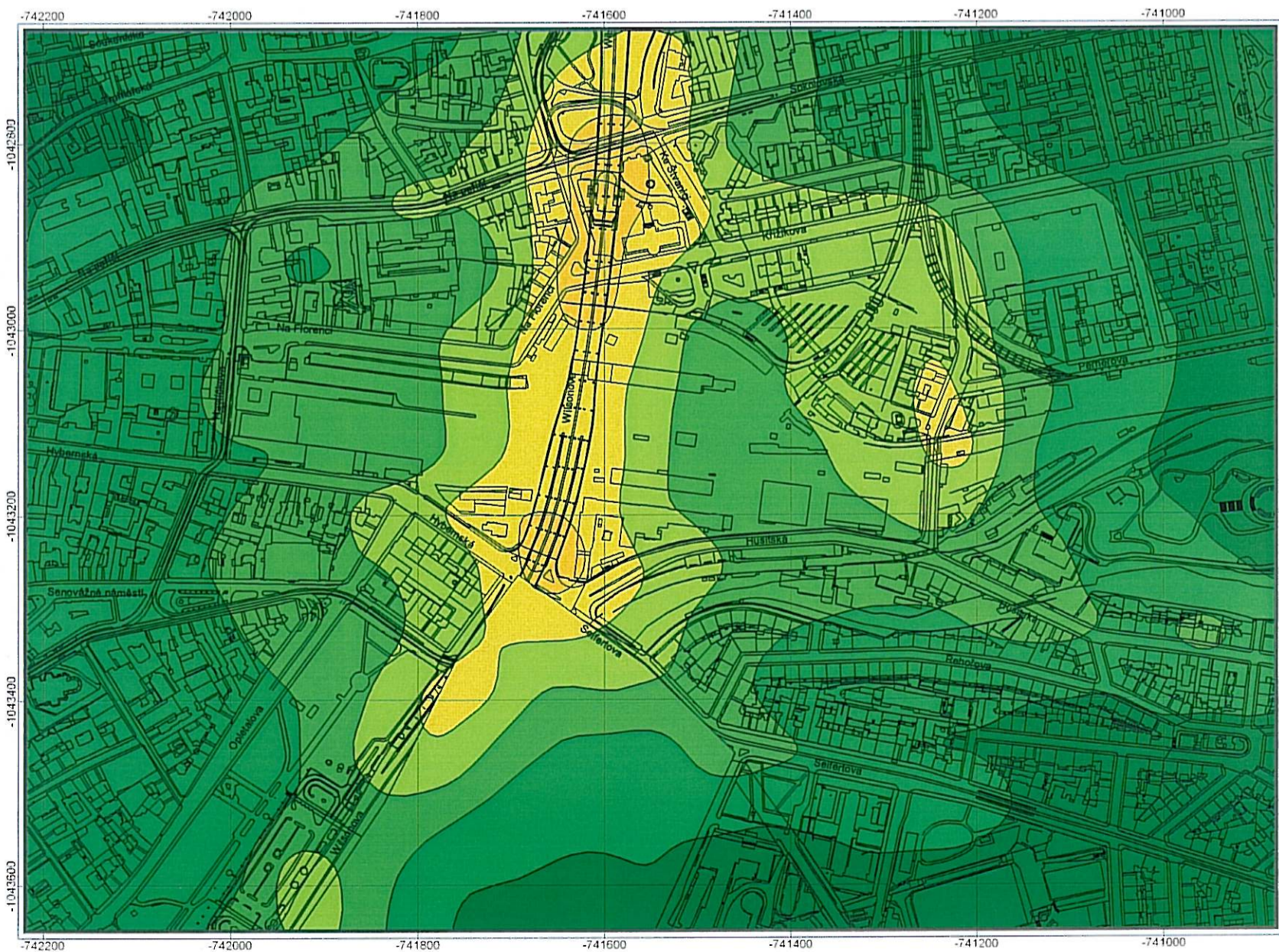
< 19
19 - 20
20 - 21
21 - 22
22 - 23
> 23

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM2,5

průměrné roční koncentrace

Výkres 18




**VÝHLEDOVÝ STAV**  
2020

**BEZ ZMĚNY**  
Z 2001/00

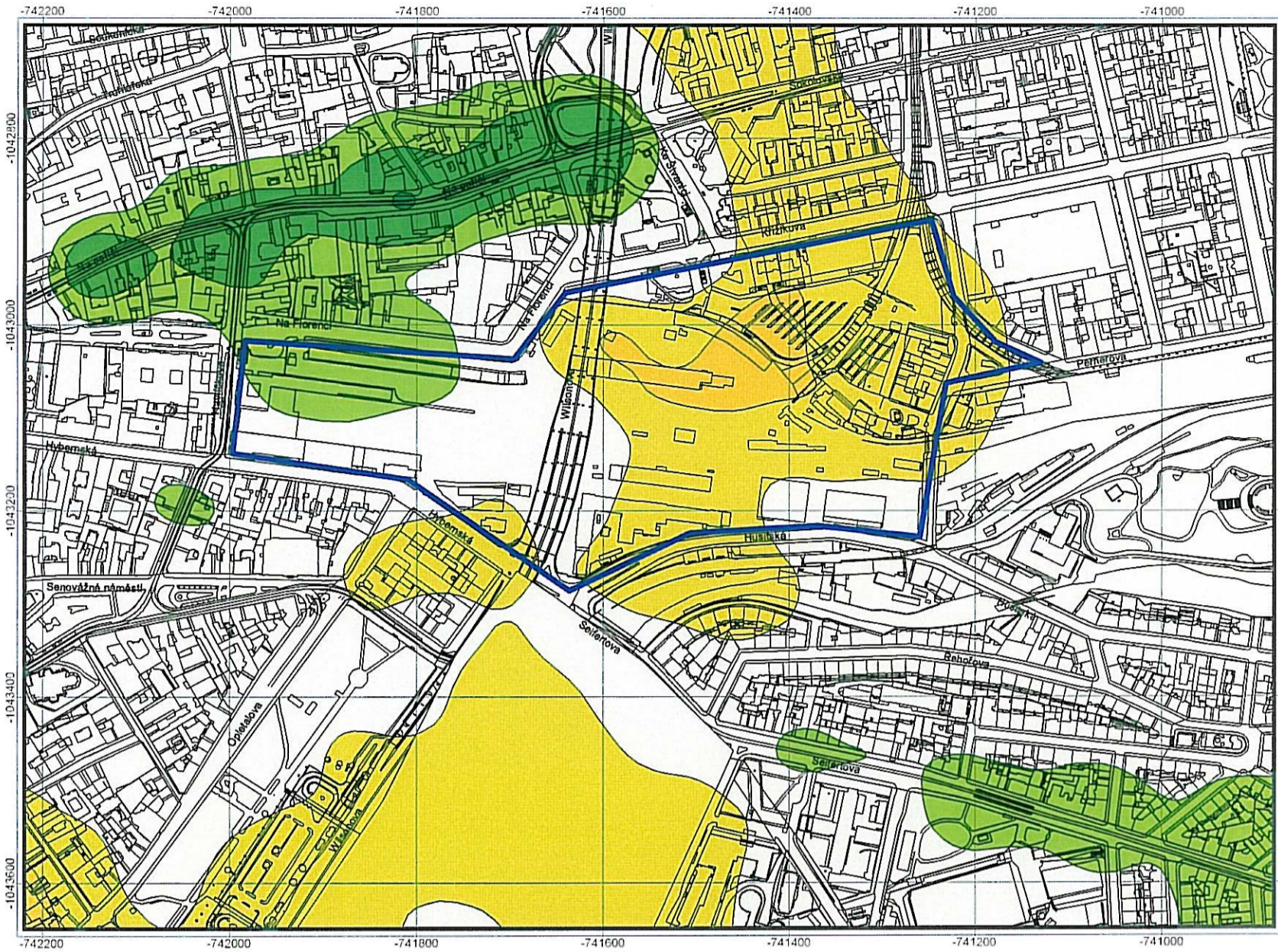
**IHr PM2,5** (µg.m-3)  
Limit dle Směrnice 2008/50/ES - 25 µg.m-3

< 17.0
17.0 - 17.5
17.5 - 18.0
18.0 - 18.5
18.5 - 19.0
> 19.0

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASARYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o. 
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 6 000

# SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM<sub>2,5</sub>

průměrné roční koncentrace

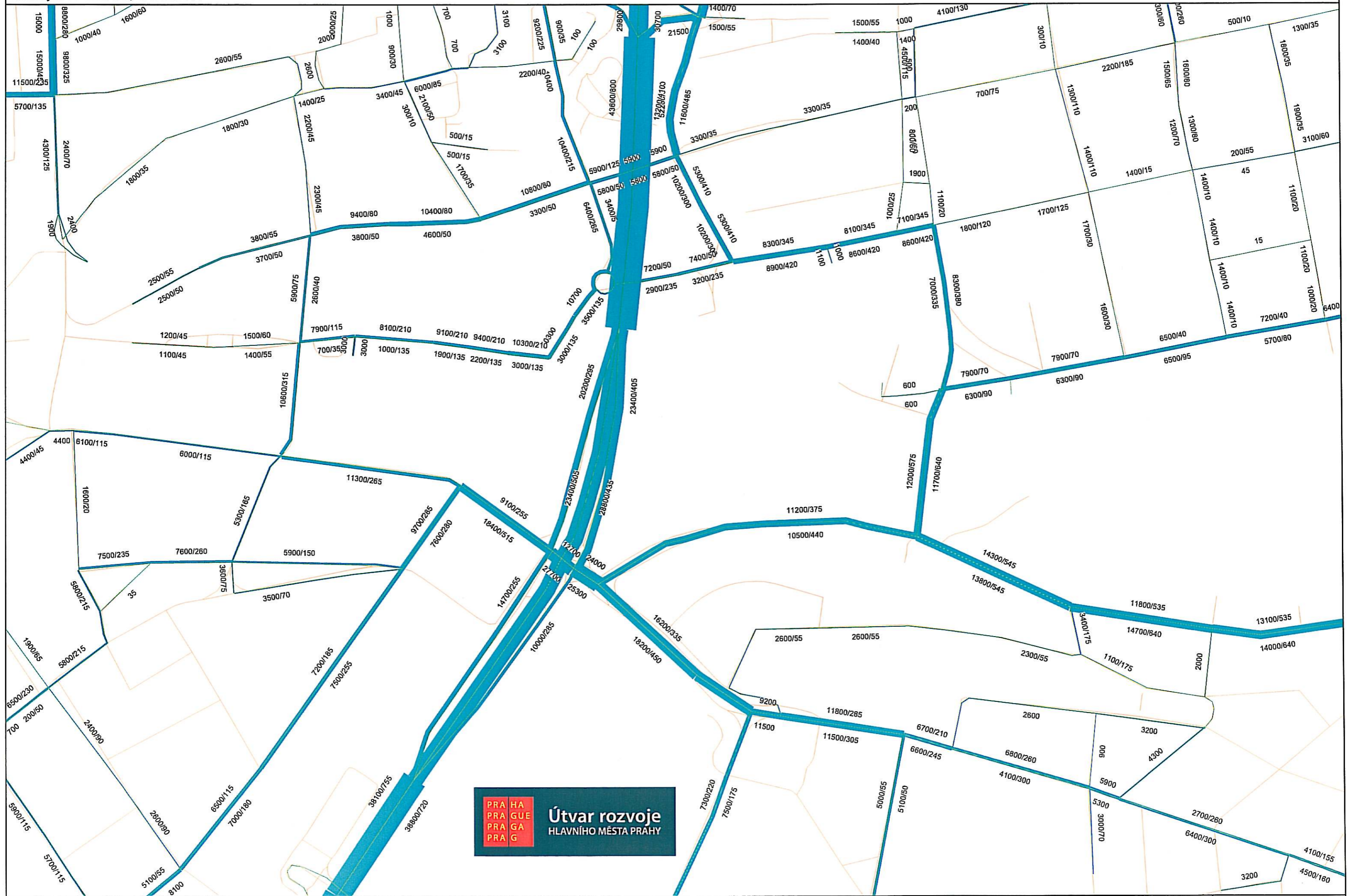


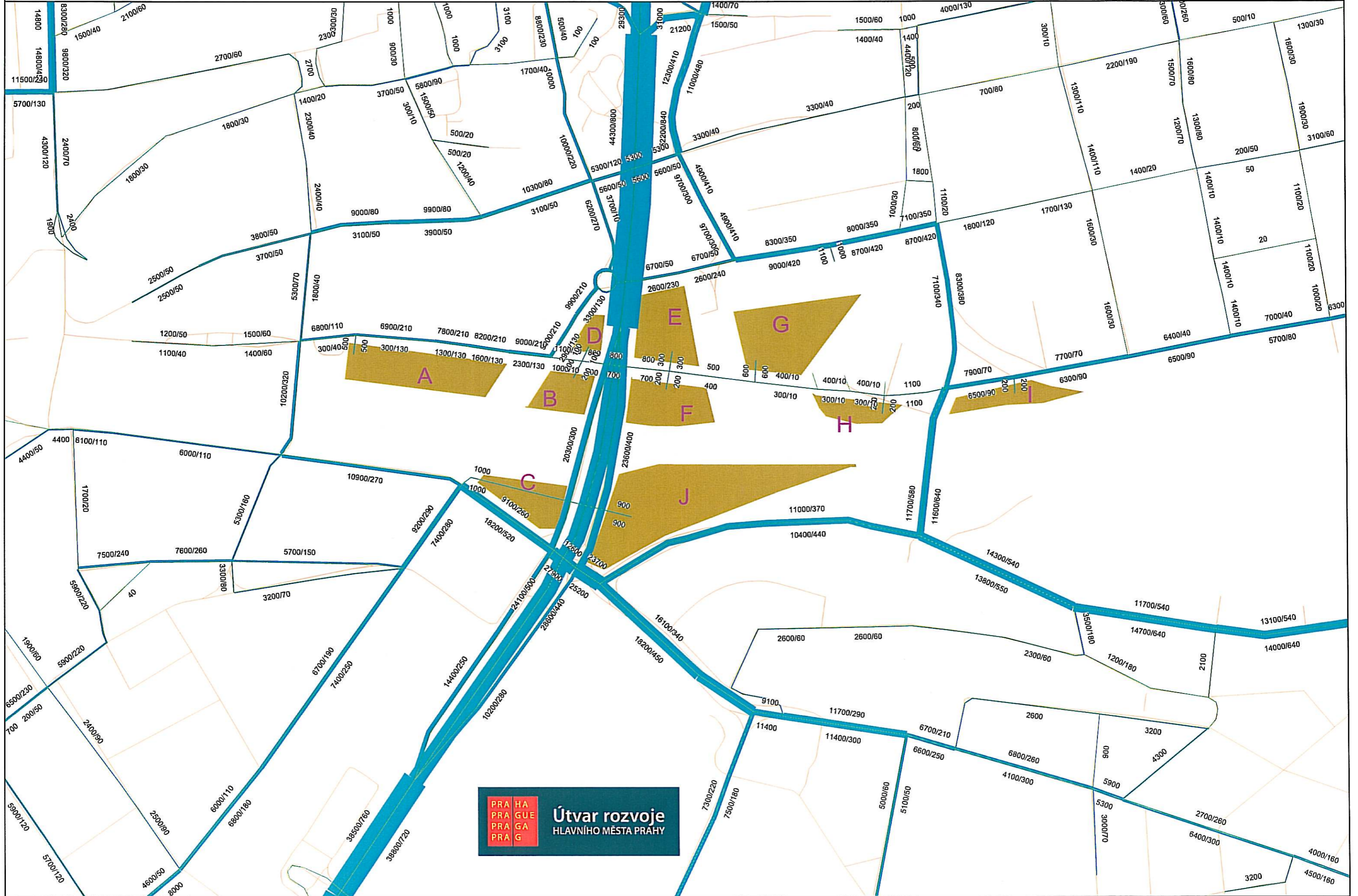
## ROZDÍLOVÁ MAPA

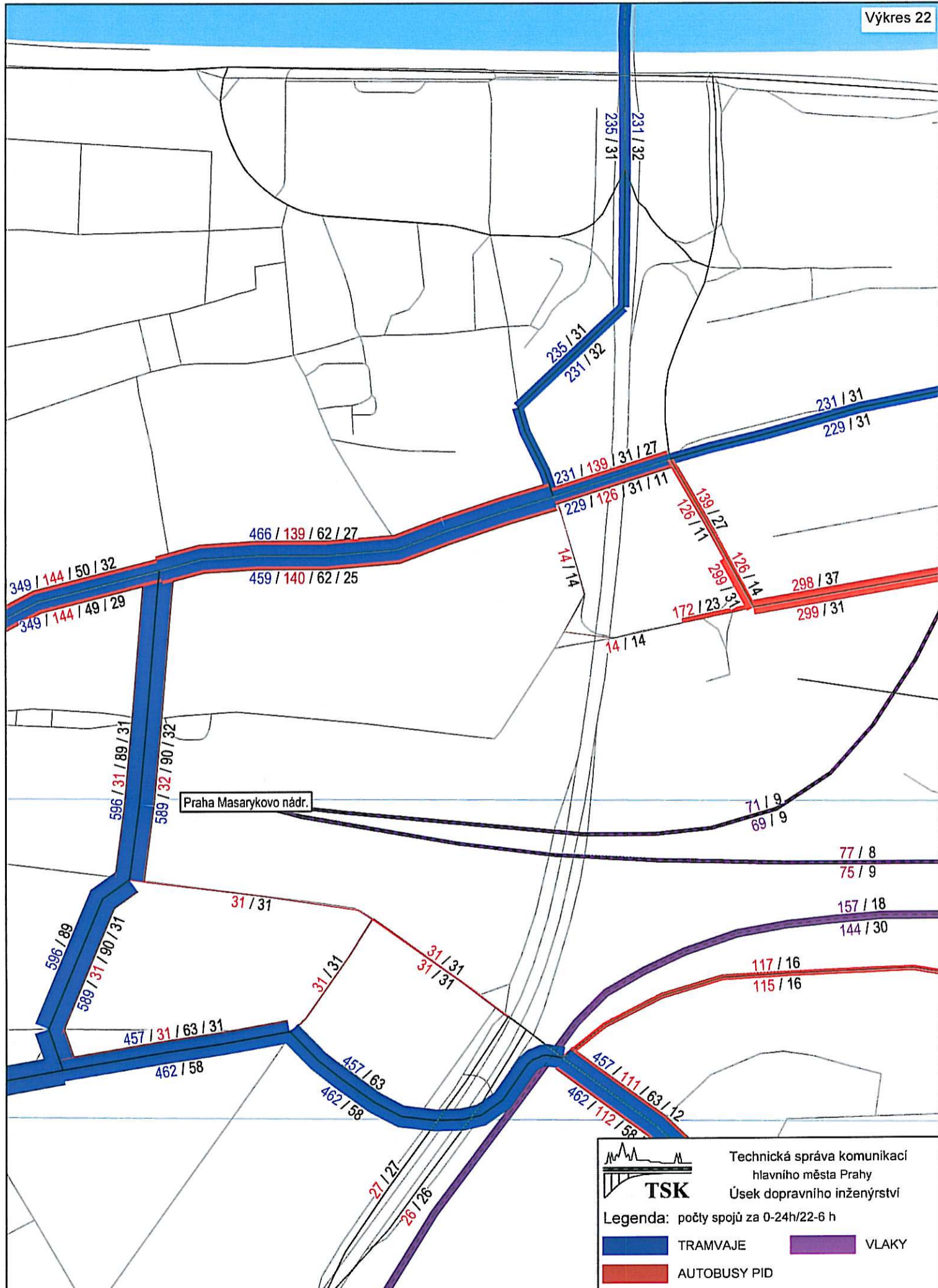
(STAV SE ZMĚNOU)  
(STAV BEZ ZMĚNY)


I <sub>Hr</sub> PM <sub>2,5</sub> (µg m <sup>-3</sup> )	
<span style="color: green;">■</span>	< -0.20
<span style="color: green;">■</span>	-0.20 až -0.10
<span style="color: lightgreen;">■</span>	-0.10 až -0.05
<span style="color: white;">■</span>	-0.05 až 0.05
<span style="color: yellow;">■</span>	0.05 až 0.10
<span style="color: orange;">■</span>	> 0.10
<span style="color: blue;">■</span>	oblast změny Z 2001/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VYZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00 MASÁRYKOVO NÁDRAŽÍ - FLORENC MODELOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s. r. o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 8 000








 Technická správa komunikací  
 hlavního města Prahy  
 Úsek dopravního inženýrství  
**TSK**  
 Legenda: počty spojů za 0-24h/22-6 h  
■ TRAMVAJE     ■ VLAKY  
■ AUTOBUSY PID

Koncept	POČTY SPOJŮ LINEK PRAVIDELNÉ HROMADNÉ DOPRAVY	09_HS_stav_sítě_říjen_09_
Červenec 2010	SOUČASNÝ STAV - průměrný pracovní den (trvalý stav bez výluk)	1 : 4000

## Příloha č. 3: Hodnocení zdravotních rizik

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00  
Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



## **Příloha č. 3: Hodnocení zdravotních rizik - HLUK**

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00  
Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území**

**10/2010**



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

---

MHD	Městská hromadná doprava
NRL	Národní referenční laboratoř
TSK Praha	Technická správa komunikací hl. města Prahy
PID	Pražská integrovaná doprava
P+R	Typ parkoviště „Park and ride“
Sb.	Sbírky
SMJ	Smíšené městského jádra
SV	Všeobecně smíšené území
ÚRM	Útvar rozvoje hl. m. Prahy



## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

---

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území – Hodnocení zdravotních rizik - hluk	
Zpracovatel změny Z 2001/00 ÚPn hl. m. Prahy	Útvar rozvoje hlavního města Prahy Vyšehradská 57/2077, 128 00 Praha 2 – Nové Město	
Zpracovatel Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území	EKOLA group, spol. s r.o. Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice	
Zakázkové číslo	10.0390-04	

## SEZNAM PŘÍLOH DOKUMENTACE

## KONTAKT NA ZPRACOVATELE DOKUMENTACE

## DATUM ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

---

EKOLA group, spol. s r.o.  
Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice  
tel: + 420 274 784 927  
e-mail: ekola@ekolagroup.cz

říjen 2010

## VEDOUcí ŘEŠITELSKÉHO TÝMU

---

Ing. Libor Ládyš (EKOLA group, spol. s r.o.)

Držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle zákona č. 100/2001 Sb., dle § 19 a § 24 na základě osvědčení o odborné způsobilosti vydaného Ministerstvem životního prostředí ČR pod č. j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993; prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 3032/ENV/11 ze dne 4. 2. 2011

### Řešitelský tým

Hodnocení zdravotních rizik – hluk

EKOLA group, spol. s r.o.:

RNDr. Libuše Bartošová

Zpracovatel studie je držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na veřejné zdraví – hluk, č. 040/07 ze dne 16.12.2009

## OBSAH

---

Řešitelský tým .....	3
<b>1 ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2 INFORMACE O HODNOCENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>5</b>
2.1 Charakteristika území.....	5
2.2 Údaje o populaci .....	5
2.3 Údaje charakterizující posuzovaný záměr.....	6
<b>3 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI.....</b>	<b>6</b>
<b>4 CHARAKTERIZACE NEBEZPEČNOSTI.....</b>	<b>8</b>
4.1 Prahové hodnoty prokázaných účinků pro kvalitativní charakterizaci rizika hluku .....	8
4.2 Vztahy expozice a účinku pro kvantitativní charakterizaci rizika .....	9
4.2.1 Vztahy pro obtěžování hlukem z jednotlivých typů dopravy .....	9
4.2.2 Synergické účinky hluku – hodnocení obtěžování u kombinované expozice hluku .....	9
4.2.3 Vztahy pro subjektivní rušení spánku hlukem z jednotlivých typů dopravy .....	10
4.3 Vztahy pro atributivní riziko kardiovaskulárních onemocnění.....	10
4.4 Hygienické limity.....	10
<b>5 HODNOCENÍ EXPOZICE .....</b>	<b>11</b>
<b>6 CHARAKTERIZACE RIZIKA .....</b>	<b>12</b>
6.1 Kvalitativní charakterizace rizika .....	12
6.2 Kvantitativní charakterizace rizika.....	14
6.2.1 Vstupní data a vztahy kvantitativní charakterizace .....	14
6.2.2 Počet obyvatel obtěžovaných hlukem .....	15
6.2.3 Počet obyvatel se subjektivním rušením spánku .....	16
6.2.4 Souhrn výsledků .....	17
6.2.5 Vyhodnocení obtěžování hlukem .....	18
6.2.6 Vyhodnocení subjektivního rušení spánku.....	18
<b>7 ANALÝZA NEJISTOT.....</b>	<b>18</b>
<b>8 ZÁVĚR .....</b>	<b>19</b>
<b>9 POUŽITÉ PODKLADY .....</b>	<b>19</b>

# 1 ÚVOD

Tato předkládaná studie hodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na veřejné zdraví byla zpracována jako doplňující odborná studie Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území.

**Studie hodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na veřejné zdraví** posuzuje možná zdravotní rizika hluku související dopravy v okolí Masarykova nádraží.

Cílem této studie je zhodnocení možného vlivu této celoměstsky významné změny na veřejné zdraví, tj. dotčeného obyvatelstva.

Pro posouzení vlivu hluku na veřejné zdraví – zdravotní rizika hluku byly poskytnuty následující podklady:

Akustická studie Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r. o., Akustická studie, říjen, 2010).

Předmětem předkládaného dokumentu je posouzení následujících stavů:

- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2001/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2001/00.**

Podrobné řešení jednotlivých stavů je uvedeno ve výše uvedených akustických studiích.

Akustická studie řeší akustickou situaci v chráněném venkovním prostoru staveb, resp. v chráněném venkovním prostoru v okolí Masarykova nádraží v souvislosti s uvažovanou změnou Z 2001/00 ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

Následující hodnocení zdravotních rizik je zpracováno v souladu s obecnými metodickými postupy WHO a autorizačním návodem Státního zdravotního ústavu Praha AN/15/04, verze 2 pro autorizované hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

Proces hodnocení zdravotního rizika (Risk Assessment) sestává ze čtyř kroků :

- **identifikace nebezpečnosti** – zjištění jakým způsobem a za jakých podmínek může dané agens nepříznivě ovlivnit lidské zdraví,
- **charakterizace nebezpečnosti** – určení vztahu „dávka – odpověď“, – kvantitativní popis vztahů mezi dávkou a rozsahem poškození, škodlivého účinku,
- **hodnocení expozice** – na základě znalosti situace stanovení expozičního scénáře, podmínek expozice,
- **charakterizace rizika** – integrace (syntéza) dat získaných v předcházejících krocích, kvantitativní vyjádření míry reálného zdravotního rizika v posuzované situaci.

## 2 INFORMACE O HODNOCENÉM ÚZEMÍ

### 2.1 Charakteristika území

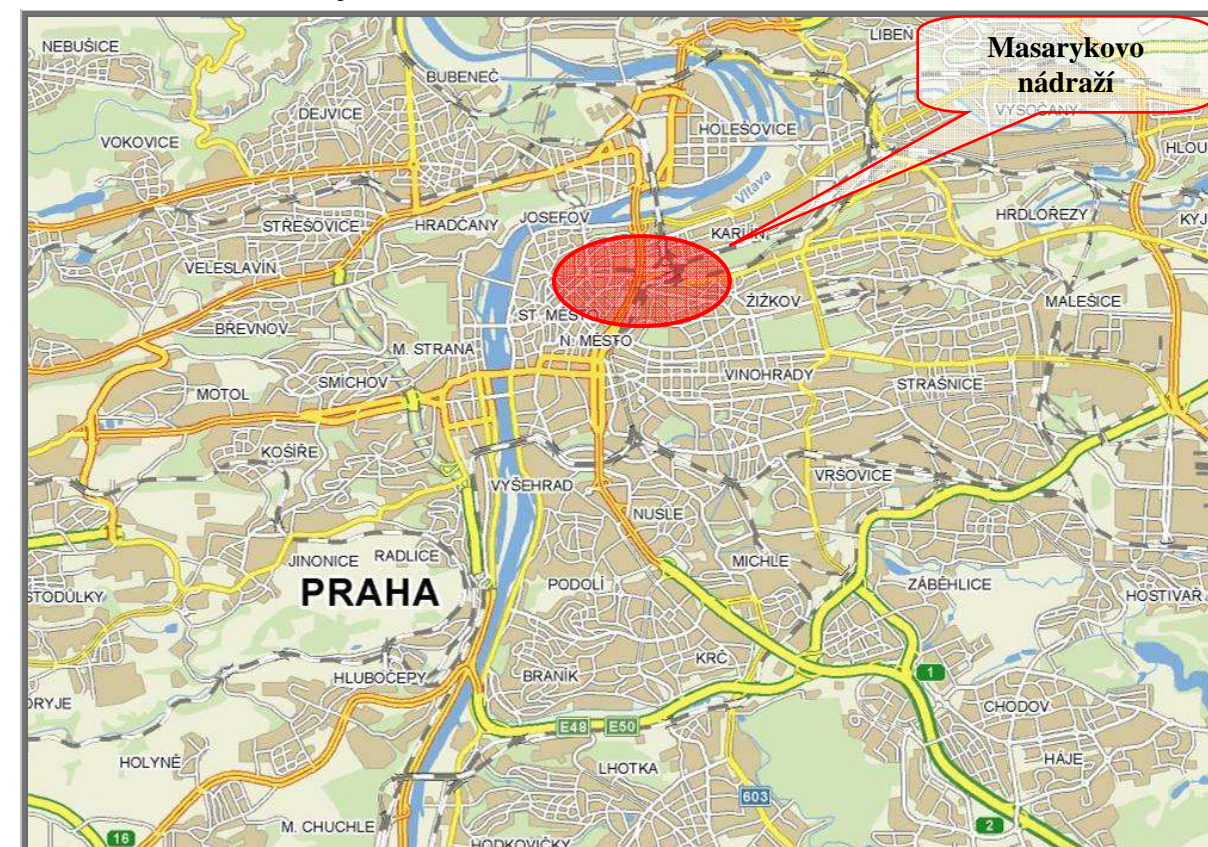
Kraj: Hl. město Praha  
Městská část: Praha 1, Praha 3, Praha 8  
Katastrální území: Karlín, Nové Město, Žižkov

Vymezení území: Masarykovo nádraží – Florenc

Rozloha měněných ploch: 99 176,2 m<sup>2</sup>

Vyhodnocení změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží se dotýká řešeného i širšího dotčeného území.

**Obrázek 1: Lokalizace zájmového území**



Zdroj: Akustická studie [1]

Rozsah posuzovaného území je z hlediska akustických dopadů posuzované změny hodnocen takový, kde lze očekávat případné relevantní změny v akustické situaci.

### 2.2 Údaje o populaci

Součástí akustické studie je i počet osob ovlivněných hlukem v jednotlivých 5dB pásmech, kdy tento podklad slouží jako primární vstup pro hodnocení zdravotních rizik. V souvislosti s hodnocením počtu osob je nutné upozornit na fakt, že primárním vstupem o počtu osob v území je stav počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách v hodnoceném území poskytnutý zadavatelem. Uvedený počet osob byl použit, jak při hodnocení současného, tak i výhledového stavu bez i s posuzovanou změnou. Vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém. Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezátížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

### 2.3 Údaje charakterizující posuzovaný záměr

Hodnocení zdravotních rizik hluku slouží jako podklad pro Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území.

Předmětem předkládaného dokumentu je posouzení a vyhodnocení předpokládaného vlivu hluku z dopravy související s celoměstsky významnou změny Z 2001/00 v okolí Masarykova nádraží.

Posuzován byl stávající stav a výhledový stav v roce 2020. V rámci posouzení výhledového stavu 2020 byly z akustického hlediska hodnoceny dvě varianty – bez změny Z 2001/00 a se změnou Z 2001/00. Rozdíl mezi variantou „bez“ a „se“ změnou Z 2001/00 je především v revitalizaci území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním nepotřebných ploch Masarykova nádraží v důsledku nového řešení železniční infrastruktury a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb. V důsledku tohoto předpokládaného rozvoje dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavů. V rámci jednotlivých druhů dopravy byl v současné a výhledové akustické situaci posuzován vliv silniční dopravní sítě včetně MHD (autobusová doprava), tramvajového provozu a železniční dopravní sítě v posuzovaném území.

## 3 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Zvuky jsou přirozenou a důležitou součástí prostředí člověka, jsou základem řeči a příjmu informací. Zvuky příliš silné, příliš časté, zvuky nechtěné a obtěžující, působící v nevhodnou dobu a situaci však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto zvuky, které jsou nechtěné, obtěžující nebo mají dokonce škodlivé účinky, nazývají hlukem a to bez ohledu na jejich intenzitu. Hluk je tedy nutné do jisté míry považovat za *bezprahově působící noxu*.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné zjednodušeně rozdělit na:

- **účinky specifické**, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru,

- **účinky nespecifické** (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu. Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současné době považováno poškození sluchového aparátu v pracovním prostředí, vliv na kardiovaskulární systém, nepříznivé ovlivnění spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, nepříznivého ovlivnění pohody lidí.

WHO definici zdraví chápe v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů, nikoliv pouze jako nepřítomnost choroby. **Při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu**

**lidí vychází proto WHO především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řeči, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočních hodinách.**

Souhrnně lze dle dokumentu WHO z r. 2000 současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat a rozdělit následovně :

#### Poškození sluchového aparátu

Je dostatečně prokázáno u pracovní expozice hluku v závislosti na výši ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a trvání expozice. Riziko sluchového postižení však existuje i u hluku v mimopracovním prostředí při různých činnostech spojených s vyšší hlukovou zátěží. Z fyziologického hlediska jsou známkou poškození morfologické a funkční změny sluchových buněk vnitřního ucha.

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95% exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do hodnoty 24 hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,24h} = 70$  dB. S vyšší expozicí hluku v mimopracovním prostředí se můžeme setkat jen ve velmi specifických případech, např. u lidí žijících v těsné blízkosti frekventovaného letiště nebo velmi rušných komunikací (silniční průtahy s převažující nákladní dopravou).

Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při nižší úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchovému postižení u citlivých skupin populace jako jsou děti nebo osoby současně exponované i vibracím nebo ototoxickým lékům či chemikáliím. Zvýšená hlučnost v místě bydliště také přispívá k rozvoji sluchových poruch u osob profesionálně exponovaných hladinám hluku na pracovišti.

#### Zhoršení komunikace řeči

V důsledku zvýšené hladiny akustického tlaku má hluk řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k podrážděnosti, nejistotě, poklesu pracovní výkonnosti a k pocitům nespokojenosti. Může vést také k překrývání důležitých signálů jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči a schopnosti číst.

Pro dostatečně srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonování) by rozdíl mezi hladinou hluku pozadí a hladinou vnímané řeči měl být nejméně 15 dB a to nejméně v 85 % doby. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB. Pro více senzitivní skupiny populace by však mělo být ještě nižší.

Zvláštní pozornost zde zasluhují domy, kde bydlí malé děti, třídy předškolních a školních zařízení, neboť neúplné porozumění řeči u dětí ztěžuje a poškozuje proces osvojení řeči a schopnosti číst s doprovodnými negativními důsledky pro jejich duševní a intelektuální vývoj. Zvláště citlivé jsou pak děti s poruchami sluchu, potíže s učením nebo pro něž není vyučován jazyk jazykem mateřským.

Snížená motivace a výkonnost při poznávacích úlohách, horší osvojení čtení a jazyka u dětí, roztržitost a sklon k většímu množství chyb u školních dětí bylo pozorováno ve školách v okolí letišť. Jednalo se o děti exponované v exteriéru školních budov vysokými hladinami hluku z leteckého provozu mnoho let, tj. chronickou expozicí hladinami  $L_{Aeq}$  většími než 70 dB. Z výsledků těchto studií lze vyvodit pravděpodobnější deficit v osvojení čtení u dětí, které jsou exponovány vysokým hladinám akustického tlaku i mimo školu než u skupiny dětí, která je exponována pouze v období školní výuky, přičemž tento negativní účinek byl větší u dětí s horším školním prospěchem.

## Nepříznivé ovlivnění spánku

Prokazatelně se projevuje obtížemi při usínání, probouzením, alterací délky a hloubky spánku, zejména redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsů, arytmiím, vasokonstrikci, změnám dýchání. U rušení spánku hlukem se setkávají fyziologické i psychologické aspekty působení hluku. Efekt narušeného spánku se projevuje i následující den např. zhoršeným subjektivním hodnocením kvality spánku, rozmrzelostí, zhoršenou náladou, snížením výkonu, bolestmi hlavy nebo zvýšenou únavností. Objektivně bylo prokázáno i zvýšení spotřeby sedativ a léků na spaní. Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, osoby pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním.

Výsledky získané v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ČR ve vztahu k životnímu prostředí (dále jen projekt Monitoring) potvrzují úzkou závislost počtu osob obtěžovaných venkovním hlukem ze silniční dopravy, osob s obtížným usínáním, zhoršenou kvalitou spánku a osob užívajících sedativa zejména v závislosti na noční ekvivalentní hladině akustického tlaku. Nepříznivé ovlivnění nálady následující den bylo prokázáno při hodnotách hluku během spánku vně budov již pod 60 dB. Rovněž se předpokládá, že dochází i k ovlivnění výkonnosti takto postižených osob.

K narušení spánku vede jak ustálený tak proměnný hluk. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají projevovat od hladin akustického tlaku  $L_{Aeq} = 30$  dB.

Subjektivní kvalita spánku nebyla zhoršena při experimentu na velkém souboru lidí různého věku při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro noc 40 dB. Nálada a výkonnost následující den nebyla ovlivněna při hodnotách venkovních hladin akustického tlaku A do 60 dB. Při posuzování výsledků tohoto experimentu je nutné si uvědomit, že pokusné osoby byly osoby zdravé, převážně psychicky nadprůměrně odolné – jinak by těžko normálně spaly v experimentálních podmínkách.

Při přerušovaném hluku roste rušení spánku s maximální hladinou hluku  $L_{Amax}$ . I při nízké ekvivalentní hladině akustického tlaku A již malý počet hlukových událostí s vyšší hladinou akustického tlaku ovlivňuje spánek. Význam zřejmě má i rozdíl mezi hladinou akustického tlaku pozadí a vlastní hlukové události a také délka intervalu mezi dvěma hlukovými událostmi. Pravděpodobnost probuzení osob roste s počtem hlukových událostí.

Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A neměla v okolí domů překročit 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny akustického tlaku A o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem.

Maximální hodnoty tohoto přeneseného hluku by neměly uvnitř místnosti přesáhnout  $L_{Amax}$  45 dB, resp. 60 dB venku, závisí také na počtu jednotlivých hlukových událostí, jejich počet by během noci neměl přesáhnout 10 – 15 událostí ze všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by měly být tyto hodnoty ještě nižší.

Nejvyšší stupeň rušivosti mají zřejmě hlukové události situované v první až druhé třetině noci. Na rušení spánku hlukem v hlučných lokalitách nedochází k adaptaci obyvatel ani po více letech.

## Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku

Tyto účinky byly prokázány v řadě epidemiologických studií a laboratorních pokusů. Výsledky naznačují, že účinky hluku mohou být jak přechodné v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu, vasokonstrikce, tak v případě dlouhodobé expozice u citlivých jedinců i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční (ICHS). V případě hypertenze je významná teorie, podle které se zde současně uplatňuje i nedostatek hořčičku, který je vlivem hluku uvolňován z buněk a vylučován z organismu a není u evropské populace dostatečně saturován příjmem potravy.

Výsledky zjištěné v rámci projektu Monitoring vedou k závěru, že lidé žijící dlouhodobě (minimálně 5 let) v lokalitách s noční hlučností působenou hlukem z dopravy vyšší než  $L_{Aeq,T} = 62$  dB mají, po vyloučení tzv. matoucích faktorů (věk, dosažené vzdělání, BMI, pití alkoholických nápojů, černé kávy, četnost fyzických aktivit) 1,2 x vyšší riziko onemocnění vysokým krevním tlakem.

Nejnižší 24 hodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku A s efektem na ICHS v epidemiologických studiích byla 70 dB. Všeobecným závěrem WHO je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí ekvivalentní hladině hluku  $L_{Aeq,24h}$  v rozmezí 65 – 70 dB a více pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Tato asociace je však slabá, je poněkud silnější pro ICHS než pro hypertenzi. Nicméně i toto malé riziko je potenciale závažné vzhledem k velkému počtu exponovaných osob. Současně je nutné si uvědomit, že hluk je noxa bezprahová a že uvedené výsledky se vztahují na statisticky signifikantní průkaz vztahu, a proto je nutné účinky předpokládat i při hladinách venkovního hluku nižších.

Od vydání doporučení WHO byla zpracována řada dalších studií, které se v podstatě shodují se závěry WHO. Statisticky významný vztah k riziku hypertenze je prokázán u profesionální expozice hluku a mírně zvýšené riziko prokazují studie u expozice hluku z letecké dopravy.

U hluku z pozemní dopravy se na základě průřezových studií předpokládá, že může přispívat k prevalenci kardiovaskulárních onemocnění, avšak dosud tento vliv nelze považovat za dostatečně prokázaný.

Pozorování dalších účinků hlukové expozice, jako jsou změny v hladině stresových hormonů, změny imunitního systému nebo zvýšená motilita gastrointestinálního traktu nebo snížená porodní váha novorozenců u matek exponovaných vysoké hladině hluku v době těhotenství, nejsou natolik průkazná a konzistentní, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hlukové zátěže.

## Poruchy duševního zdraví

Podobně nejednoznačné jsou také výsledky studií zaměřených na vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch.

Za indikátor latentních duševních poruch nebo onemocnění u populace exponované hluku je považována potřeba sedativ a prášků na spaní, výskyt některých psychiatrických symptomů, hospitalizací.

Nadměrná hlučnost je jeden z tzv. stresogenních faktorů venkovního prostředí a může vést až k neurotickým poruchám osobnosti.

## Časté katary cest dýchacích

Analýzou dat získaných v projektu Monitoring byl zjištěn signifikantní statisticky významný vztah mezi stoupajícím počtem obtěžovaných osob a výskytem civilizačních chorob, vedle hypertenze zejména častými katary horních cest dýchacích. Lidé žijící dlouhodobě v lokalitách s hlučností větší než  $L_{Aeq,T} = 62$  dB v noční době mají až 1,4 x vyšší riziko onemocnění katary horních cest dýchacích.

## Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem

Bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivé na působení zvýšené hlučnosti je plnění úkolů spojených s nároky na paměť, pozornost a komplikované analýzy. V reálných podmínkách bylo v závislosti na hluku prokázáno zhoršené osvojování čtení a jazyka u dětí školního věku v okolí

velkých letišť při ekvivalentní hladině akustického tlaku A nad 70 dB ve venkovním prostoru školy. Děti byly více roztržité, dělaly více chyb, pozorována byla snížená schopnost motivace, nižší výkonnost při poznávacích úlohách.

### Obtěžování hlukem

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

Při působení hluku kromě fyzikálních vlastností hluku záleží i na řadě neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. Významnou roli zde hraje např. vztah k zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivnit nebo zda má pro něj nějaký ekonomický význam. Tato skutečnost vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin hluku různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách hluku v různých lokalitách v různých zemích. Obecně např. u obyvatel rodinných domů nastává srovnatelný stupeň obtěžování až při hladinách o cca 10 i více dB vyšších oproti obyvatelům bytových domů.

Menší rozmrzelost působí hluk, u nějž je předem známo, že bude trvat jen po určitou vymezenou dobu. Příznivě působí i nabídnuté východisko, např. nabídka možnosti přestěhovat se po dobu provádění nejhlučnějších stavebních prací. Závislost je i mezi nepříznivým prožíváním hluku a délkou pobytu v hlučném bytu či jiném prostředí. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho může být významně ovlivněna zdravotním stavem.

Kromě negativních emocí je možné obtěžování hlukem hodnotit i podle nepřímých projevů jako je zavírání oken, nepoužívání balkónů, stěhování, stížnosti, petice.

Vysoké hladiny hluku vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu, redukovat přátelské chování a ochotu k pomoci. Svoji úlohu zde hraje i zhoršená řečová komunikace, výsledky studií ukazují, že je více snížena ochota ke slovní pomoci (např. poradit orientaci) než k pomoci fyzické.

Epidemiologické studie prokazují, že stejná úroveň hlukové expozice z průmyslových zdrojů nebo různých typů dopravy vede k rozdílnému stupni obtěžování exponované populace. Intenzivnější reakce byly pozorovány vůči hluku doprovázeného vibracemi, hluku obsahujícímu nízké frekvenční složky a hluku impulsního charakteru. Nepříjemnější je také hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující tónové složky.

Dle doporučení WHO je během dne jen málo lidí obtěžováno ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pod 55 dB, mírně obtěžováno při  $L_{Aeq}$  nižší než 50 dB.

Tam, kde je to možné, zejména při novém rozvoji území, by proto měla být limitující hladina hluku nižší. Většina evropských zemí používá pro nový rozvoj limitní hodnotu  $L_{Aeq}$  40 dB. Během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 - 10 dB nižší nežli ve dne.

V obecné rovině ze závěrů WHO vyplývá, že v obydlích je kritickým účinkem hluku rušení spánku, obtěžování a zhoršená komunikace řečí. Noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A by z hlediska rušení spánku neměla přesáhnout 45 dB, denní pak hodnotu 55 dB, měřeno 1 m před fasádou.

Obtěžující účinky hluku jsou ovlivněny řadou neakustických faktorů. Největší vliv byl potvrzen u obavy ze zdrojů hluku a individuálního stupně citlivosti (vnímavosti) vůči hluku.

### Zvýšení celkové nemocnosti

Bylo zjištěno v řadě epidemiologických studií u souborů populace, exponované neprofesionálně vysokým hladinám hluku. Nejpravděpodobnějším vysvětlením tohoto jevu je důsledek působení chronického stresu. Může jít o některá onemocnění zažívacího traktu, poruchy krevního tlaku, arteriosklerózu, poruchy imunity, zánětlivá onemocnění, poruchy menstruačního cyklu. V retrospektivní studii bylo zjištěno, že k rozdílným v nemocnosti docházelo až po delší době strávené v hlučném prostředí, u nervových onemocnění po 8-10 letech, u cévních onemocnění až po 11-15 letech.

Účinky hluku nezpůsobují jednu nebo několik specifických chorob, ale přispívají ke zhoršování celkového zdravotního stavu exponovaných osob. Mohou způsobovat dřívější propuknutí choroby, působení hluku může zhoršovat jejich průběh.

V epidemiologických studiích, které se zabývaly účinky expozice hluku nebylo prokázáno snížení porodní váhy ani riziko vrozených vývojových vad novorozenců. Nebyl také prokázán u exponovaných osob vliv na imunitní systém a následně zvýšenou prevalenci infekčních onemocnění.

Při hodnocení působení hluku na lidské zdraví si ovšem musíme být vědomi nejistot, kterými je tento proces zatížen. Jedna oblast nejistot je dána neschopností fyzikálních parametrů hluku, které máme k dispozici, jednoduše popsat fyziologickou závažnost, tedy nebezpečnost hlukové události, druhá oblast nejistot vyplývá ze skutečnosti, že účinek hluku je variabilní nejen individuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. Účinky jsou ovlivněny konkrétními místními podmínkami, rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponované populace.

V praxi se proto nezdá se setkáváme se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených prahových hodnot nebo limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5–20 % celého souboru. Další nejistoty jsou způsobené vlivem konkrétních místních podmínek a rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponované populace.

## 4 CHARAKTERIZACE NEBEZPEČNOSTI

### 4.1 Pražské hodnoty prokázání účinků pro kvalitativní charakterizaci rizika hluku

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí.

V následujících tabulkách 1, 2 jsou vybarvením znázorněny **prahové hodnoty hlukové expozice** pro nepříznivé účinky hluku ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku. S ohledem na individuální rozdíly citlivosti, je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku nižších.

Z tabulek obecně vyplývá, že při dodržení hygienického limitu  $L_{Aeq}$  50 dB v denní době a 40 dB v noční době, se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby.

Nelze ovšem vyloučit možnost určité míry obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je také hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky.

**Tabulka 1: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže: den**

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže - denní doba : 6,00-22,00 h						
	$L_{Aeq,16h}$ / dB/					
Nepříznivý účinek	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení <sup>1/</sup>						
Zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řečí						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

<sup>1/</sup> přímá expozice hluku v interiéru

**Tabulka 2: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže: noc**

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže - noční doba : 22,00 – 6,00 h						
	$L_{Aeq,8h}$ / dB/					
Nepříznivý účinek	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Zhoršená nálada a výkonnost následující den						
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Obtěžování hlukem						

Z výsledků epidemiologických studií, potvrzených i výsledky projektu Monitoring, vyplývá těsnější vztah mezi indikátory nepříznivých zdravotních účinků hluku a hlukovou expozicí pro noční dobu. Důvodem je jednak zpravidla expozice osob v průběhu celé noci jednak působení hluku prostřednictvím narušeného spánku, které se projevuje aniž dochází k probuzení.

Uvedené podklady jsou vztaženy k hluku působeného dopravou po dobu expozice minimálně 10 let. Údaje se týkají expozice hlukem z dopravy, tj. jsou vztaženy k ekvivalentní hladině akustického tlaku A zjištěné ve venkovním prostoru, resp. v chráněném venkovním prostoru staveb.

## 4.2 Vztahy expozice a účinku pro kvantitativní charakterizaci rizika

### 4.2.1 Vztahy pro obtěžování hlukem z jednotlivých typů dopravy

Studii sledujících vztah mezi hlukovou expozicí a vyvolanými reakcemi exponovaných lidí ve vztahu k pocitům obtěžování byla provedena celá řada. V roce 2001 publikovali Miedema a Oudshoorn model obtěžování hlukem, který vychází z analýzy výsledků většího počtu terénních studií provedených v Evropě, Austrálii, Japonsku a Severní Americe. Tato studie uvádí vztah mezi hlukovou expozicí v  $L_{dn}$  [ $L_{dn}$  (day-night level) - ekvivalentní hladina akustického tlaku A za 24 hodin se zvýšením noční hladiny (22-7h) o 10 dB] nebo  $L_{dvn}$  [ $L_{dvn}$  (day-evening-

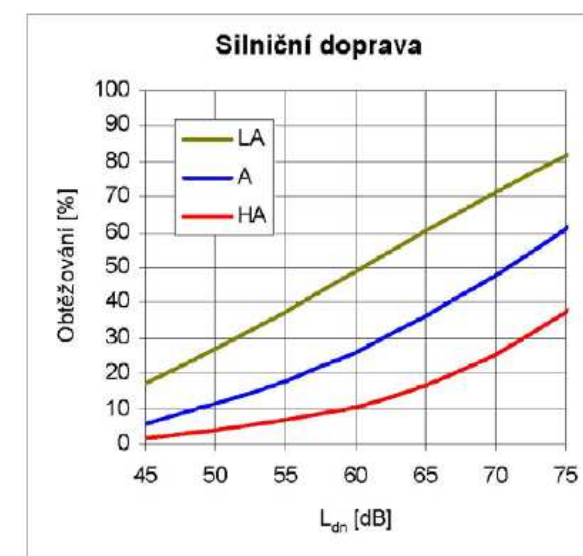
night level) - ekvivalentní hladina akustického tlaku A za 24 hodin se zvýšením večerní hladiny o 5 dB a noční hladiny o 10 dB] v rozmezí 45 - 75 dB a procentem obyvatel, u kterých lze očekávat pocity obtěžování hlukem.

Vztah je zpracován zvlášť pro silniční, železniční a leteckou dopravu, kromě toho uvádí i model pro **hodnocení obtěžujícího účinku kombinovaného hluku z různých typů dopravy**.

Úzký konfidenční interval odvozených vztahů indikuje jejich relativní spolehlivost, i když je třeba předpokládat ovlivnění variabilními podmínkami v jednotlivých konkrétních případech. Hlavním účelem těchto vztahů je možnost predikce počtu obtěžovaných osob v závislosti na intenzitě hlukové expozice u běžné průměrně citlivé populace a v současné době jsou doporučeny pro hodnocení obtěžování obyvatel hlukem v zemích EU.

Tento model umožňuje předpovědět pravděpodobnou reakci exponovaných obyvatel. Potvrzuje, že hluk z letecké dopravy má větší obtěžující účinek než hluk ze silniční nebo železniční dopravy.

Pro obtěžování hlukem jsou odvozeny tři úrovně obtěžování vztažené k teoretické 100 stupňové škále intenzity obtěžování. Vztahy jsou stanovené pro hladiny  $L_{dn}$  nebo  $L_{dvn}$ . V následujícím grafu 1 je znázorněna závislost % obtěžovaných na ekvivalentní hladině akustického tlaku  $L_{dn}$  ze silniční dopravy.

**Graf 1- Závislost % obtěžovaných na ekvivalentní hladině hluku  $L_{dn}$** 

LA - (Little Annoyed) - zahrnuje procento přinejmenším „mírně obtěžovaných“, od 28. stupně škály výše, tedy obtěžované osoby ze všech tří stupňů

A - (Annoyed) – procento „středně obtěžovaných“ – zahrnuje všechny osoby středně a vysoce obtěžované, týká se obtěžování od 50 stupně výše

HA (Highly Annoyed) - procento osob „s výraznými pocity obtěžování“ - zahrnuje osoby silně obtěžované, od 72. stupně stostupňové škály

### 4.2.2 Synergické účinky hluku – hodnocení obtěžování u kombinované expozice hluku

Kromě vztahů pro jednotlivé zdroje dopravního hluku je doporučen i model pro hodnocení obtěžujícího účinku kombinovaného hluku z různých typů dopravy.

Postup hodnocení u kombinované expozice hluku z různých typů dopravy pro účely hodnocení zdravotních rizik se řídí Autorizačním návodem k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku“ AN 15/04 (SZÚ, 2007)

Vyhodnocení synergických účinků – účinků kombinované dopravy vychází z modelu obtěžování hlukem uvedeného v kapitole 4.2.1 publikovaného Miedemou a Oudshoornem v r. 2001.

Dřívější snahy o hodnocení kombinovaného hluku vycházely buď ze sumace akustické energie nebo z dominantního vlivu nejhluchnějšího zdroje a jejich výsledky neodpovídaly empirickým zkušenostem.

V současné době je doporučený model založený na tzv. ekvivalentech obtěžování používá postup známý u toxických látek s aditivním účinkem, např. dioxinů. Při použití tzv. ekvivalentů obtěžování z jednotlivých druhů dopravy míra obtěžujícího účinku klesá od letecké k silniční a dále k železniční dopravě. Ekvivalenty obtěžování – jednotlivé zdroje hluku jsou nejprve přepočteny na hladinu akustické energie referenčního zdroje vyvolávajícího stejný stupeň obtěžování. Jako referenční zdroj slouží hluk ze silniční dopravy. Výsledná celková hladina akustického tlaku je pak vztažena k obtěžování obyvatel podle vztahu pro silniční dopravu.

Při hodnocení je nutné si uvědomit, že se jedná o pouhé matematické vyjádření, které vychází sice z epidemiologicky potvrzeného, nicméně obecného předpokladu, že hluk z leteckého provozu je více obtěžující než hluk ze silniční dopravy a hluk ze železniční dopravy je méně obtěžující než hluk ze silniční dopravy. Teorie matematického přepočtu  $L_{dn}$ , resp.  $L_{dvn}$  hluku z leteckého provozu a železniční dopravy na ekvivalent hluku ze silniční dopravy není podložena studií, která by ověřila shodnost obtěžujících účinků u exponovaných obyvatel při společném působení hluku z železniční a letecké dopravy o určité hladině  $L_{dn}$  ( $L_{dvn}$ ) v kombinaci se silniční dopravou o určité  $L_{dn}$  ( $L_{dvn}$ ) s obtěžujícími účinky vyvolávanými pouze silniční dopravou o srovnatelné  $L_{dn}$  ( $L_{dvn}$ ).

Realizace takové studie je v praxi obtížně realizovatelná z důvodů zajištění odpovídajících skupin obyvatelstva exponovaných hlukem z jednotlivých zdrojů dopravy a jejich vzájemných kombinací.

#### 4.2.3 Vztahy pro subjektivní rušení spánku hlukem z jednotlivých typů dopravy

Pro subjektivní rušení spánku jsou odvozené vztahy z expozice vyjádřené noční ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{night}}$  ( $L_{night}$  - dlouhodobá ekvivalentní hladina akustického tlaku A v časovém úseku 8 hodin v noci na nejvíce exponované fasádě domu) v rozmezí 40 - 70 dB. Vztahy vycházejí ze statistického zpracování obsáhlé databáze výsledků z 12 terénních studií a představují vztahy mezi noční hlukovou expozicí z letecké, automobilové a silniční dopravy a procentem osob udávajících při dotazníkovém šetření zhoršenou kvalitu spánku na hlukové expozici bez vlivu jiných faktorů.

Stejně jako pro obtěžování hlukem jsou i pro subjektivní rušení spánku stanovené tři úrovně obtěžování vztažené k teoretické 100 stupňové škále:

LSD (Lowly Sleep Disturbed) - procento osob uvádějících lehké rušení spánku (tedy přinejmenším „mírně rušení“, tj. zahrnuje všechny rušené osoby ze všech tří stupňů) od 28. stupně škály

SD (Sleep Disturbed) - procento osob se středním rušením spánku (alespoň „středně rušené“ obyvatele, zahrnuje všechny středně a vysoce rušené obyvatele), od 50. stupně škály intenzity

HSD (Highly Sleep Disturbed) - procento osob uvádějících vysoké rušení spánku (osoby s výraznými subjektivními pocity rušení spánku), od 72. stupně stoupňové škály rušení.

#### 4.3 Vztahy pro atributivní riziko kardiovaskulárních onemocnění

Jedním z indikátorů účinku hluku na zdraví, doporučených pracovní skupinou WHO v r. 2003, je výpočet atributivního rizika kardiovaskulární nemoci a úmrtnosti.

U hluku z pozemní dopravy se na základě průřezových studií předpokládá, že může přispívat k prevalenci kardiovaskulárních onemocnění, avšak dosud tento vliv nelze považovat za dostatečně prokázaný.

Tyto efekty a vztahy nejsou pro expozici hluku pozemní dopravy spolehlivě prokázány a bývají používány pouze v rámci předběžné opatrnosti.

Vzhledem k neznalosti prevalence/incidence onemocnění ICHS nejsou provedeny výpočty pro atributivní rizika – tyto výpočty by byly prezentovány s velkou nejistotou.

#### 4.4 Hygienické limity

Stávající legislativní požadavky, stručný výtah z platné legislativy a rozbor hygienické limitů platných pro zdroje v posuzovaném území jsou uvedeny velmi podrobně v akustické studii [1]. V následující tabulce 3 jsou pro kompletní přehled uvedeny platné hygienické limity stanovené nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro hluk ze silniční dopravy v chráněných venkovních prostorech staveb:

Tabulka 3: Hygienické limity

Doprava	Zdroj hluku	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB]	
		Denní doba 6-22 hod.	Noční doba 22-6 hod.
Silniční	Stará hluková zátěž z dopravy na pozemních komunikacích <sup>1)</sup>	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 60$ dB
	Hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Hluk z dopravy na pozemních komunikacích	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 45$ dB
	Hluk z dopravy na účelových komunikacích	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB
Železniční	Stará hluková zátěž z dopravy na drahách	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 65$ dB
	hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 55$ dB
	hluk z dopravy na drahách (mimo ochranném pásmo dráhy)	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
Tramvajová	Stará hluková zátěž z dopravy - tramvajová trať je součástí zemního tělesa komunikace*	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 60$ dB
	Stará hluková zátěž z dopravy - tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci <sup>2)</sup>	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 65$ dB
	Tramvajová trať je součástí zemního tělesa komunikace <sup>2)</sup>	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci – v ochranném pásmu dráhy <sup>2)</sup>	$L_{Aeq,16h} = 60$ dB	$L_{Aeq,8h} = 55$ dB
	Tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci – mimo ochranné pásmo dráhy*	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Stacionární zdroje	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB	$L_{Aeq,1h} = 40$ dB

<sup>1)</sup>Hygienický limit v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, pro které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

<sup>2)</sup>Dle výkladu legislativy NRL.

Hodnocení zdravotních rizik jde nad rámec posouzení splnění hygienických limitů. Dodržení hygienických limitů automaticky nevyklučuje negativní účinky hluku na exponované obyvatele, mimo jiné pocity obtěžování hlukem, pocity subjektivního rušení spánku.



## 5 HODNOCENÍ EXPOZICE

Výchozím podkladem k hodnocení expozice a kvantitativnímu a kvalitativnímu odhadu míry zdravotního rizika hluku je obecně znalost hlukové zátěže v posuzované lokalitě a počet exponovaných obyvatel.

V daném případě byly dispozici podklady z akustické studie:

Akustická studie Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r. o., Akustická studie, říjen 2010)

Výpočet akustické situace byl proveden ve výpočtovém programu CadnaA verze 4.0. Tento software patří mezi nejrozšířenější výpočtové programy v EU. Program umožňuje hodnocení hlukových imisí v souladu s národními a mezinárodními předpisy včetně výpočtové metody užívané např. v České republice a výpočtových metod doporučených směrnicí ES 2002/49/EC – Směrnice o hodnocení a řízení hluku v životním prostředí, a tedy umožňuje i výpočet deskriptorů  $L_{dvn}$  a  $L_{dn}$ .

V rámci výpočtu hluku silniční dopravy nebyl použit faktor obnovy vozidlového parku, čímž generované výsledky ve výhledovém stavu jsou na straně bezpečnosti výpočtu. Bez použité obnovy vozidlového parku je tedy hodnocen pouze akustický vliv předpokládaného přírůstku a úbytku dopravních intenzit na definovaném území hl. města ve výhledu roku 2020.

Výpočtový model byl ověřen měřením stávající situace v posuzovaném území.

Výpočtový software CadnaA umožňuje rozsáhlou prezentaci výsledků. Mezi možné prezentace výsledků např. patří: imisní hodnoty ve výpočtových bodech, hodnocení budov, různé typy hlukových map, 3D grafické výstupy řešených oblastí atd. Nastavená velikost výpočtového rastru byla 10 x 10 m, zobrazení izofonových pásem 4 m nad terénem.

Na základě legislativních požadavků byly pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace posuzovaného území použity v akustické studii [1] následující deskriptory:

- $L_d$  – ekvivalentní hladina akustického tlaku v dB v denní době (6–22 hod.),
- $L_n$  – ekvivalentní hladina akustického tlaku v dB v noční době (22–6 hod.).

Pro účely předkládané práce, a také jako jeden z dílčích vstupů pro hodnocení zdravotních rizik, zpracovatel akustické studie použil i deskriptor  $L_{dn}$  specifikuující jednočíslnou hodnotou akustickou situaci za 24 hodin.

- $L_{dn}$  – časově vážený součet  $L_d$  a  $L_n$ , kdy hodnota pro noční dobu je korigována hodnotou +10 dB.

Deskriptor  $L_{dn}$  vyjadřuje tzv. celodenní akustické zatížení a je definován následujícím vztahem.

$$L_{dn} = 10 \log \left[ \frac{1}{24} \left( 16 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right) \right]$$

Výsledky výpočtů v akustické studii [1] v rámci hodnocení jednotlivých posuzovaných stavů jsou prezentovány následujícím způsobem:

1. Slovní popis akustické situace pro zvolenou hlavní komunikační síť v posuzované oblasti.

V rámci hodnocení akustické situace jednotlivých posuzovaných stavů byl pro vybrané kapacitně zatížené komunikace posuzovaného území proveden slovní popis. Uvedený komentář se týká následujících ulic: Na Florenci, Havlíčkova, Hybernská, Husitská, Ul. Prvního Pluku, Trocnovská, Křížkova, Pernerova). V rámci slovního popisu byla především hodnocena celková akustická situace z dopravních zdrojů hluku.

2. Hlukové mapy.

Hluková mapa je tvořena sítí výpočtových bodů s rozlišením 10×10 metrů, což pro účely územního plánování je dostačující. Každý výpočtový bod rastru hlukové mapy je umístěn 4 metry nad úrovní terénu

3. Rozdílové mapy.

Rozdílová hluková mapa je speciálním typem hlukové mapy, pomocí které je možné vyjádřit odchylky dvou akustických stavů pomocí barevných ploch.

4. Hodnocení budov.

Hodnocení budov prezentuje hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech ve vzdálenosti 2 metry před fasádami posuzovaných objektů. Hodnocení budov bylo použito pouze pro zjištění a porovnání počtu obyvatel ovlivněných v jednotlivých 5dB pásmech a pro výpočet hluku na fasádách pro 3D grafické výstupy v řešené oblasti.

5. 3D grafické výstupy řešených oblastí.

6. Počty obyvatel ovlivněnými v jednotlivých 5dB pásmech.

Souhrn výsledků výpočtů je uvedený v tabulce 4. Jedná se o stručný souhrn výsledků prezentovaný v předložené akustické studii [1] především slovním hodnocením pro jednotlivé neblížeji ovlivněné ulice v rámci změny Z 2001/00 zejména pro celkovou akustickou situaci na základě výsledků výpočtů predikčních modelů a výstupu hlukových map. Grafické výstupy v podobě hlukových map jsou součástí přílohy akustické studie.

**Tabulka 4: Rozsah vypočítaných hodnot pro jednotlivé posuzované stavy**

Ulice	Stávající stav			Výhledový stav bez změny			Výhledový stav se změnou Z 2001/00		
	$L_{Aeq,16h}$ = $L_d$	$L_{Aeq,8h}$ = $L_n$	$L_{dn}$	$L_{Aeq,16h}$ = $L_d$	$L_{Aeq,8h}$ = $L_n$	$L_{dn}$	$L_{Aeq,16h}$ = $L_d$	$L_{Aeq,8h}$ = $L_n$	$L_{dn}$
	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
<b>Na Florenci</b> (úsek Havlíčkova – Křížkova)	64-71	55-64	64-72	65-71	56-64	65-72	64-71	56-64	65-72
<b>Havlíčková</b> (úsek Na Poříčí – Hybernská)	69-73	64-68	71-75	70-72	65-68	72-75	70-72	64-68	72-75
<b>Hybernská</b> (úsek Senovážná – Opletalova)	69-71	59-62	69-72	66-70	57-62	67-72	66-70	56-64	66-72
<b>Husitská</b> (úsek Trocnovská – Jeronýmova)	72-77	66-71	74-78	72-77	66-71	75-78	74-78	67-72	75-79
<b>Ul. Prvního Pluku a Trocnovská<sup>1/</sup></b> (úsek Husitská – Křížkova)	68-72	63-66	-	68-73	63-67	-	69-74	63-68	-
<b>Křížkova</b> (úsek Prvního pluku – Ke Štvanici)	70-73	64-66	71-74	70-73	64-66	71-74	71-74	65-67	73-75

Ulice	Stávající stav			Výhledový stav bez změny			Výhledový stav se změnou Z 2001/00		
	$L_{Aeq,16h} = L_d$	$L_{Aeq,8h} = L_n$	$L_{dn}$	$L_{Aeq,16h} = L_d$	$L_{Aeq,8h} = L_n$	$L_{dn}$	$L_{Aeq,16h} = L_d$	$L_{Aeq,8h} = L_n$	$L_{dn}$
	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
<b>Pernerova</b> (úsek Prvního pluku – Vítkova)	-	-	-	68-69	59-60	68-69	68-69	59-60	68-69
<b>Nové komunikační propojení ul. Na Florenci, Pernerova, Prvního pluku</b>	-	-	-	50-53	40-45	-			

Pozn.: <sup>1/</sup> V hodnoceném úseku se nenachází chráněná zástavba, uvedeny jsou emisní hodnoty komunikace.

V rámci hodnocení změny Z 2001/00 byl posouzen v předložené akustické studii [1] rovněž vliv silniční a tramvajové dopravy a celkové dopravní akustické situace na nové rozvojové plochy (A–J), kde je nově uvažováno se změnami v rámci území Masarykova nádraží. Ve výpočtu celkové akustické situace z dopravy je tedy zahrnut vliv silniční a železniční dopravy, tramvajového provozu a autobusového provozu včetně autobusových linek MHD, PID a dálkových linek.

U posuzovaných ploch se předpokládá následující využití:

- A, B, C, D, E, F – SMJ,
- G – SMJ, DH,
- H, I, J – SV.

Na základě funkčního využití smíšených území SV (všeobecně smíšená) a SMJ (smíšené městského jádra) lze konstatovat, že v uvedených územích, a tedy i v posuzovaných plochách se mohou vyskytovat chráněné stavby definované dle zákona č. 258/2000 Sb. Chráněnými stavbami jsou v uvedených smíšených územích např. stavby pro bydlení, školy, školská a vysokoškolská vzdělávací zařízení, zdravotnická zařízení apod.

V akustické studii [1] jsou jednotlivé rozvojové plochy slovně charakterizovány, je provedeno porovnání zjištěných hodnot akustické situace s hygienickými limity, doporučen další postu při umístění chráněných staveb v hodnocených plochách, stručně nastíněna možná řešení pro realizaci chráněných objektů, protihlukových patření, které by bylo nutné prověřit v dalších stupních projektové dokumentace.

Posouzení zdravotních rizik hluku pro obyvatele objektů změny Z 2001/00 není předmětem předkládané studie.

V akustické studii jsou prezentovány výsledky počtu obyvatel ovlivněných v decibelových pásmech pro jednotlivé hodnocené stavy a jednotlivé zdroje v území. Uvedené údaje slouží jako primární podklad pro hodnocení zdravotních rizik.

Primárním vstupem o počtu osob v území je stav počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách v hodnoceném území poskytnutý zadavatelem. V posuzované oblasti bydlelo v době zpracování studie trvale 16 096 obyvatel. Uvedený počet osob byl použit, jak při hodnocení současného, tak i výhledového stavu bez i s posuzovanou změnou. V předkládané studii je čerpáno z údajů zpracovaných v akustické studii [1]

Vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém.

Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezatížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

## 6 CHARAKTERIZACE RIZIKA

Základem charakterizace rizika hluku je charakterizace kvalitativní zahrnující konfrontaci známých údajů z identifikace nebezpečnosti hluku se získanými daty o charakteru a úrovni hlukové expozice a o exponované populaci.

V těch případech, kdy nejsou k dispozici vztahy mezi expozicí a účinkem nebo není možné získat bližší údaje o exponované populaci (počty obyvatel vystavené konkrétním hladinám hluku), je kvalitativní charakterizace rizika hluku konečným výstupem hodnocení rizika.

U hluku z dopravy, kdy jsou k dispozici i potřebné údaje o počtu obyvatel exponovaných konkrétní úrovni hluku alespoň v 5-ti decibelových hlukových pásmech, je další etapou kvantitativní charakterizace rizika hluku. Jejím výstupem je odhad procenta či absolutního počtu obyvatel postižených hlukem v podobě obtěžování a rušení spánku.

V této studii byly zvoleny pro posouzení účinků expozice hluku na veřejné zdraví dva základní negativní vlivy hluku z dopravy:

- obtěžování hlukem jednotlivými typy dopravy včetně synergických účinků kombinované dopravy
- rušení spánku v nočních hodinách.

Předmětem posouzení byl synergický účinek hluku kombinovaného působení jednotlivých druhů dopravy (silniční, železniční). Při hodnocení tohoto „kombinovaného“ účinku se hluk z jednotlivých zdrojů přepočte na hladinu akustické energie referenčního zdroje vyvolávající srovnatelný stupeň obtěžování, přičemž jako referenční zdroj slouží hluk ze silniční dopravy. Výsledná celková hladina akustického tlaku je pak vztažena k obtěžování obyvatel podle vztahu pro silniční dopravu.

Vyhodnocení je založeno na matematickém vyjádření, které vychází z obecného předpokladu, že hluk z leteckého provozu je více obtěžující než hluk ze silniční dopravy a hluk ze železniční dopravy je méně obtěžující než hluk ze silniční dopravy. Předpoklad je sice potvrzen epidemiologickými studiemi, teorie matematického přepočtu hluku z leteckého provozu a železniční dopravy na hluk silniční dopravy ale není podložena studií, která by potvrdila stejný stupeň obtěžování při společném působení kombinovaného hluku ve srovnatelné (ekvivalentní) úrovni samostatnému působení silniční dopravy.

Vzhledem k této skutečnosti je vedle účinků kombinovaného působení zdrojů vyhodnocen i účinek působení jednotlivých typů dopravy samostatně. Pro účely této studie jsou tramvajová doprava a autobusová doprava (MHD) posuzovány společně se silniční dopravou.

V rámci posouzení akustické situace pro železniční dopravu je na základě poskytnutých podkladů uvažováno v současném i výhledovém stavu bez změny Z 2001/00 se stejným rozsahem železniční dopravy.

### 6.1 Kvalitativní charakterizace rizika

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostoru, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku. S ohledem na individuální rozdíly v citlivosti, je tedy nutné předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách nižších.

V následujících tabulkách 5, 6 jsou k jednotlivým pásmům prokázaných účinků hlukové zátěže pro denní a noční dobu přiřazeny počty obyvatel ve sledovaném území.

**Z tabulek obecně vyplývá, že při dodržení základních hygienických limitů v denní a noční době ( $L_{Aeq,16h} = 50$  dB v denní době a  $L_{Aeq,8h} = 40$  dB v noční době) se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby.**

**Tabulka 5: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže: den**

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže - denní doba : 6,00-22,00 h						
	$L_d = L_{Aeq,16h} / \text{dB/}$					
Nepříznivý účinek	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení <sup>1/</sup>						
Zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řečí						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						
Stávající akustická situace v r. 2010	2761 17,2%	2680 16,7%	1211 7,5%	1548 9,6%	3241 20,1%	2685 16,7%
<b>Výhledový stav v r. 2020 bez změny</b>	<b>607 3,8%</b>	<b>670 4,2%</b>	<b>1664 10,3%</b>	<b>4234 26,3%</b>	<b>5412 33,6%</b>	<b>3264 20,3%</b>
<b>Výhledový stav v r. 2020 se změnou</b>	<b>580 3,6%</b>	<b>683 4,2%</b>	<b>1651 10,3%</b>	<b>4126 25,6%</b>	<b>5839 36,3%</b>	<b>2967 18,4%</b>

<sup>1/</sup> přímá expozice hluku v interiéru

Jak již bylo uvedeno v předcházejících kapitolách, vstupním podkladem byl počet obyvatel ve stávajícím stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém. Z prezentovaných výstupů je možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezatížené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

Hodnocení k tabulce 5:

**Rok 2010 – stávající stav:**

Již v současné době se jedná o lokalitu velmi významně zatíženou hlukem ze stávající dopravy. 70,6 % obyvatel žije v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže. 36,8 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 16,7 % v pásmu nad 70 dB v denní době, kde hrozí možnost zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

**Rok 2020 – výhledový stav bez změny:**

Ve výhledovém stavu bez realizované změny se trvale jedná o lokalitu významně zatíženou hlukem ze stávající dopravy. Dochází k nárůstu počtu obyvatel žijících v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které

se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže na 94,7% z celkového počtu stávajících obyvatel. 53,9 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 20,3 % v pásmu nad 70 dB v denní době se zvýšenou možností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

**Rok 2020 – výhledový stav se změnou Z 2001/00:**

Ve výhledovém stavu s celoměstsky významnou změnou Z 2001/10 je počet obyvatel ve srovnání se stavem bez změny prakticky shodný - počet obyvatel žijících v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže dosáhl hodnoty na 94,8% z celkového počtu stávajících obyvatel. 54,7 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční. K mírnému snížení počtu exponovaných obyvatel dochází u nejvyššího pásma nad 70 dB v denní době, v pásmu se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí je exponováno 18,4% obyvatel.

**Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době, dochází k nárůstu počtu osob ohrožených onemocněním ischemickou chorobou srdeční, mírně klesá počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 70 dB se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.**

**Tabulka 6: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže: noc**

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže - noční doba : 22,00 – 6,00 h						
	$L_d = L_{Aeq,8h} / \text{dB/}$					
Nepříznivý účinek	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Zhoršená nálada a výkonnost následující den						
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Obtěžování hlukem						
Stávající akustická situace v r. 2010	2477 15,4%	3074 19,1%	2229 13,8%	1081 6,7%	2545 15,8%	4690 29,1%
<b>Výhledový stav v r. 2020 bez změny</b>	<b>567 3,5%</b>	<b>628 3,9%</b>	<b>1530 9,5%</b>	<b>3675 22,8%</b>	<b>4309 26,8%</b>	<b>5387 33,5%</b>
<b>Výhledový stav v r. 2020 se změnou</b>	<b>554 3,4%</b>	<b>629 3,9%</b>	<b>1517 9,4%</b>	<b>3657 22,7%</b>	<b>4563 28,3%</b>	<b>5176 32,2%</b>

Hodnocení k tabulce 6:

**Rok 2010 – stávající stav:**

Již ve stávajícím stavu se jedná o lokalitu významně zatíženou v nočních hodinách hlukem ze stávající dopravy. 84,5 % obyvatel žije v hlukových pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v nočních hod. Tito obyvatelé jsou obtěžováni hlukem, pociťují subjektivně horší kvalitu spánku, jsou ohroženi zvýšeným užíváním sedativ. 29,1% obyvatel vlivem hluchosti pociťuje zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

**Rok 2020 – výhledový stav bez změny:**

Ve výhledovém stavu bez změny je 96,5 % obyvatel exponováno v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v nočních hod.. Tito obyvatelé jsou obtěžováni hlukem, pociťují subjektivně horší kvalitu spánku, hrozí jim zvýšené užívání sedativ. 33,5% obyvatel vlivem hlučnosti pociťuje zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

#### **Rok 2020 – výhledový stav se změnou:**

Ve výhledovém stavu s celoměstsky významnou změnou Z 2001/10 je počet obyvatel ve srovnání se stavem bez změny prakticky shodný - počet obyvatel žijících v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže v nočních hod. dosáhl hodnoty na 96,6% z celkového počtu stávajících obyvatel. K mírnému snížení počtu exponovaných obyvatel dochází u nejvyššího pásma nad 60 dB v noční době, v pásmu se zvýšenou pravděpodobností pociťování zhoršené nálady a výkonnosti následující den je exponováno 32,2% obyvatel oproti 33,5 % ve stavu bez změny..

**Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době, mírně klesá v nočních hod. počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 60 dB se zvýšenou pravděpodobností pociťování zhoršené nálady a výkonnosti následující den.**

Hladiny prokázaných nepříznivých účinků hlukové zátěže pro exponované obyvatele uvedené v tabulkách 5, 6 se vztahují na hluk ze silniční dopravy. Kvalitativní charakterizace rizika je proto provedena pouze pro expozici silniční dopravě v denní Jak již bylo uvedeno v kap. 4, vyplývá těsnější vztah mezi indikátory nepříznivých zdravotních účinků hluku a hlukovou expozicí pro noční dobu. Důvodem je jednak zpravidla expozice osob v průběhu celé noci jednak působení hluku prostřednictvím narušeného spánku, které se projevuje aniž dochází k probuzení.

Uvedené podklady jsou vztaženy k hluku působeného dopravou po dobu expozice minimálně 10 let. Údaje se týkají expozice hlukem z dopravy, tj. jsou vztaženy k ekvivalentní hladině akustického tlaku A zjištěné ve venkovním prostoru, resp. v chráněném venkovním prostoru staveb.

## **6.2 Kvantitativní charakterizace rizika**

### **6.2.1 Vstupní data a vztahy kvantitativní charakterizace**

Vzhledem k dostupným údajům byl pro kvantitativní charakterizaci rizik v rámci hodnocení zdravotních rizik a zjištění počtu zasažených obyvatel použit deskriptor  $L_{dn}$  (hladina akustického tlaku pro den – noc) a  $L_n$  (hladina akustického tlaku pro noční dobu).

Počty obyvatel přiřazených v jednotlivých hlukových pásmech jsou uvedeny v tabulkách 7 – 21.

Posuzovány byly 3 stavy pro jednotlivé zdroje hluku a jejich synergické působení:

1a - stávající stav – akustická situace z provozu silniční a tramvajové dopravy

1b - stávající stav – akustická situace z provozu železniční dopravy

1c – stávající stav - celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy

2a - Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akust. situace z provozu silniční a tramvajové dopravy

2b - Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 – akust. situace z provozu železniční dopravy

2c – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2001/00 - celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy

3a - Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akust. situace z provozu silniční a tramvajové dopravy

3b - Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 – akust. situace z provozu železniční dopravy

3c – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2001/00 - celková akust. situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy

Pro účely tohoto posouzení nejsou k dispozici bližší podmínky expozice jako je orientace oken zástavby, věková skladba populace, zastoupení vnímavé části populace, doba trvání expozice apod.

Pro posouzení zdravotních rizik expozice hluku byly použity deskriptory  $L_{dn}$  ke stanovení pravděpodobného počtu obtěžovaných obyvatel a deskriptor  $L_n$  pro výpočet pravděpodobného počtu obyvatel s rušeným spánkem.

Vztahy pro obtěžování hlukem jsou odvozeny pro 3 stupně obtěžování (blíže viz kapitoly 4.2.1 a 4.2.2):

LA - (Little Annoyed) - zahrnuje procento přinejmenším „mírně obtěžovaných“

A - (Annoyed) - procento „středně obtěžovaných“

HA - (Highly Annoyed) - procento osob „s výraznými pocity obtěžování“.

Vztahy pro subjektivní rušení spánku jsou odvozeny pro expozici vyjádřenou v  $L_n$  v rozmezí 45 – 70 dB, stanoveny jsou 3 stupně rušivého účinku (blíže viz kapitola 4.2.3):

LSD (Lowly Sleep Disturbed) – zahrnuje procento osob uvádějících lehké rušení spánku, tedy přinejmenším „mírně rušených“

SD (Sleep Disturbed) - procento osob se „středním rušením spánku“

HSD (Highly Sleep Disturbed) - procento osob uvádějících „vysoké rušení spánku“.

Pro hodnoty  $L_n$  větší než 70 dB již není rušení spánku definováno.

Matematické vzorce pro výpočet procent obtěžovaných obyvatel a obyvatel se subjektivně vnímaným rušením spánku byly převzaty z Autorizačního návodu AN 15/04, verze 2 (SZÚ, Praha 2007), vycházejí z modelu publikovaného Miedemou a Oudshoornem v r. 2001.

V následujících tabulkách 7 - 21 jsou uvedeny odhady počtu obyvatel obtěžovaných hlukem a odhady počtu obyvatel se subjektivně vnímaným rušením spánku v noční době. Konečné počty obyvatel jsou zaokrouhleny na celá čísla.

V tabulkách jsou uvedeny pro každý stupeň obtěžování a rušení spánku vždy dva údaje o počtu obyvatel. Jedná se o minimální a maximální počet obyvatel, který vychází z přiřazení počtu obyvatel k hlukovým pásmům po 5 dB. První sloupec představuje minimální odhad, tj. uvažuje s variantou, že všichni obyvatelé v daném pásmu jsou exponováni hlukem odpovídající nižší hodnotě pásma (např. 45 dB v pásmu 45 – 50 dB). Právý sloupec představuje maximální odhad, tj. uvažuje s expozicí všech obyvatel horní hranici pásma.

Při posuzování je nutné si uvědomit, že vzhledem k poskytnutým vstupním podkladům – rozdílný rozsah komunikační sítě pro hodnocení stávající a výhledové akustické situace (stávající stav – údaje TSK Praha, výhledový stav – údaje ÚRM) nelze objektivně porovnávat počet obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech současného a výhledového stavu. Ve stávající akustické situaci je hodnocen menší rozsah komunikační sítě než ve stavu výhledovém. Z prezentovaných výstupů je však možné posoudit rozdíl zasaženého obyvatelstva v jednotlivých decibelových pásmech ve výhledovém stavu bez a s posuzovanou změnou, kdy je zohledněno pouze stávající obyvatelstvo nezátížená nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

Vzhledem k vypovídací schopnosti a účelu tohoto posouzení vlivu expozice na veřejné zdraví zpracovatel považuje tato data za dostatečná.

## 6.2.2 Počet obyvatel obtěžovaných hlukem

### 6.2.2.1 Stávající stav

Tabulka 7: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1109	0	190	0	65	0	17
45,1	50,0	2664	461	714	160	301	43	101
50,1	55,0	2897	782	1089	330	519	113	191
55,1	60,0	1665	629	813	301	435	112	176
60,1	65,0	822	404	495	216	295	88	136
65,1	70,0	3139	1896	2235	1136	1491	521	788
70,1	75,0	2947	2104	2396	1409	1798	746	1093
>75		853	695	0	523	0	319	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>6971</b>	<b>7931</b>	<b>4076</b>	<b>4903</b>	<b>1941</b>	<b>2502</b>

Tabulka 8: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	7437	0	736	0	186	0	30
45,1	50,0	5379	538	920	140	285	27	65
50,1	55,0	1796	311	467	97	171	22	43
55,1	60,0	1054	276	380	101	162	25	48
60,1	65,0	291	106	138	45	68	13	24
65,1	70,0	139	66	82	33	47	12	20
70,1	75,0	0	0	0	0	0	0	0
>75		0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>1297</b>	<b>2724</b>	<b>416</b>	<b>918</b>	<b>99</b>	<b>230</b>

Tabulka 9: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	667	0	114	0	39	0	10
45,1	50,0	2000	346	536	120	226	32	76
50,1	55,0	3347	904	1258	382	599	131	221
55,1	60,0	1953	738	953	353	510	131	207
60,1	65,0	1044	513	628	275	375	112	172
65,1	70,0	3284	1984	2338	1189	1560	545	824
70,1	75,0	2920	2085	2374	1396	1781	739	1083
>75		881	718	0	540	0	329	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>7287</b>	<b>8202</b>	<b>4254</b>	<b>5090</b>	<b>2018</b>	<b>2594</b>

### 6.2.2.2 Výhledový stav bez změny Z 2001/00

Tabulka 10: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	204	0	35	0	12	0	3
45,1	50,0	529	92	142	32	60	8	20
50,1	55,0	590	159	222	67	106	23	39
55,1	60,0	1652	624	806	299	431	111	175
60,1	65,0	3826	1879	2303	1006	1374	409	631
65,1	70,0	4787	2891	3408	1733	2274	795	1202
70,1	75,0	3291	2350	2676	1573	2008	833	1221
>75		1217	992	0	746	0	455	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>8987</b>	<b>9592</b>	<b>5456</b>	<b>6263</b>	<b>2634</b>	<b>3291</b>

Tabulka 11: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	7437	0	736	0	186	0	30
45,1	50,0	5379	538	920	140	285	27	65
50,1	55,0	1796	311	467	97	171	22	43
55,1	60,0	1054	276	380	101	162	25	48
60,1	65,0	291	106	138	45	68	13	24
65,1	70,0	139	66	82	33	47	12	20
70,1	75,0	0	0	0	0	0	0	0
>75		0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>1297</b>	<b>2724</b>	<b>416</b>	<b>918</b>	<b>99</b>	<b>230</b>

Tabulka 12: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo $L_{dn}$ /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	127	0	22	0	7	0	2
45,1	50,0	518	90	139	31	59	8	20
50,1	55,0	604	163	227	69	108	24	40
55,1	60,0	1574	595	768	285	411	105	167
60,1	65,0	3799	1865	2287	999	1364	406	627
65,1	70,0	4966	2999	3536	1798	2359	824	1246
70,1	75,0	3291	2350	2676	1573	2008	833	1221
>75		1217	992	0	746	0	455	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>9054</b>	<b>9654</b>	<b>5501</b>	<b>6315</b>	<b>2656</b>	<b>3323</b>

### 6.2.2.2 Výhledový stav se změnou Z 2001/00

Tabulka 13: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/	Počet obyvatel	LA		A		HA	
< 45	153	0	26	0	9	0	2
45,1	515	89	138	31	58	8	20
50,1	611	165	230	70	109	24	40
55,1	1633	617	797	296	426	109	173
60,1	3808	1870	2292	1002	1367	407	628
65,1	5636	3404	4013	2040	2677	936	1415
70,1	2509	1791	2040	1199	1530	635	931
>75	1231	1003	0	755	0	460	0
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>8940</b>	<b>9536</b>	<b>5392</b>	<b>6177</b>	<b>2580</b>	<b>3209</b>

Tabulka 14: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo $L_{dn}$ /dB/	Počet obyvatel	LA		A		HA	
< 45	5506	0	545	0	138	0	22
45,1	5764	576	986	150	305	29	69
50,1	2762	478	718	149	262	33	66
55,1	1367	358	493	131	211	33	63
60,1	359	130	170	56	84	17	30
65,1	338	161	200	79	114	28	48
70,1	0	0	0	0	0	0	0
>75	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>1704</b>	<b>3113</b>	<b>565</b>	<b>1113</b>	<b>140</b>	<b>298</b>

Tabulka 15: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo $L_{dn}$ /dB/	Počet obyvatel	LA		A		HA	
< 45	122	0	21	0	7	0	2
45,1	489	85	131	29	55	8	19
50,1	603	163	227	69	108	24	40
55,1	1538	581	751	278	401	103	163
60,1	3691	1812	2222	971	1325	395	609
65,1	5913	3571	4210	2141	2809	982	1484
70,1	2509	1791	2040	1199	1530	635	931
>75	1231	1003	0	755	0	460	0
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>9007</b>	<b>9601</b>	<b>5442</b>	<b>6236</b>	<b>2606</b>	<b>3247</b>

### 6.2.3 Počet obyvatel se subjektivním rušením spánku

#### 6.2.3.1 Stávající stav

Tabulka 16 Počet obyvatel s rušeným spánkem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo $L_n$ /dB/	Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
< 45	5551	0	350	0	522	0	200
45,1	2229	142	236	210	292	82	123
50,1	1081	116	168	142	190	59	86
55,1	2545	397	532	450	583	206	288
60,1	2990	628	801	688	870	341	457
65,1	1700	459	566	496	614	262	342
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>1741</b>	<b>2653</b>	<b>1986</b>	<b>3071</b>	<b>951</b>	<b>1496</b>

Tabulka 17 Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava

Pásmo $L_n$ /dB/	Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
< 45	13921	0	1879	0	766	0	264
45,1	1162	158	201	64	87	22	33
50,1	754	131	164	57	76	21	30
55,1	259	56	69	26	34	10	15
60,1	0	0	0	0	0	0	0
65,1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>346</b>	<b>2313</b>	<b>148</b>	<b>963</b>	<b>54</b>	<b>342</b>

#### 6.2.3.2 Výhledový stav bez změny Z 2001/00

Tabulka 18 Počet obyvatel s rušeným spánkem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo $L_n$ /dB/	Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
< 45	1195	0	75	0	112	0	43
45,1	1530	97	162	144	200	57	84
50,1	3675	393	570	481	647	202	294
55,1	4309	672	901	763	987	349	487
60,1	3396	713	910	781	988	387	520
65,1	1991	538	663	581	719	307	400
<b>Celkem</b>	<b>16096</b>	<b>2413</b>	<b>3281</b>	<b>2750</b>	<b>3653</b>	<b>1302</b>	<b>1828</b>

**Tabulka 19: Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava**

Pásmo $L_n$ /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	13921	0	1879	0	766	0	264
45,1	50,0	1162	158	201	64	87	22	33
50,1	55,0	754	131	164	57	76	21	30
55,1	60,0	259	56	69	26	34	10	15
60,1	65,0	0	0	0	0	0	0	0
65,1	70,0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>346</b>	<b>2313</b>	<b>148</b>	<b>963</b>	<b>54</b>	<b>342</b>

### 6.2.3.3 Výhledový stav se změnou Z 2001/00

**Tabulka 20: Počet obyvatel s rušeným spánkem – silniční a tramvajová doprava**

Pásmo $L_n$ /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	1183	0	75	0	111	0	43
45,1	50,0	1517	96	161	143	199	56	83
50,1	55,0	3657	391	567	479	644	201	293
55,1	60,0	4563	712	954	808	1045	370	516
60,1	65,0	3347	703	897	770	974	382	512
65,1	70,0	1829	494	609	534	660	282	368
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>2396</b>	<b>3262</b>	<b>2733</b>	<b>3633</b>	<b>1290</b>	<b>1814</b>

**Tabulka 21: Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava**

Pásmo $L_n$ /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	13074	0	1765	0	719	0	248
45,1	50,0	1691	230	293	93	127	32	47
50,1	55,0	852	148	185	65	86	24	34
55,1	60,0	381	83	101	39	51	15	21
60,1	65,0	98	26	31	13	17	6	7
65,1	70,0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>		<b>16096</b>	<b>487</b>	<b>2375</b>	<b>210</b>	<b>999</b>	<b>77</b>	<b>359</b>

Pozn.: Pro hodnoty  $L_n$  větší než 70 dB již není rušení spánku definováno. Pro účely této studie jsou obyvatelé v pásmu nad 70 dB započítáni do pásma do 70 dB.

Pro posouzení synergických účinků kombinované dopravy v oblasti subjektivního rušení spánku nejsou vypracovány závazné vztahy a modely.

### 6.2.4 Souhrn výsledků

Souhrnný přehled počtu obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivním rušením spánku (stávající stav, výhledový stav v r. 2020 bez změny a výhledový stav se změnou Z 2001/00) je uveden v následujících tabulkách 22 – 24.

**Tabulka 22: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivními pocity rušení spánku – stávající stav**

Zdroj hluku – doprava:	Celkový počet obyvatel	Obtěžování hlukem						Subjektivní rušení hlukem					
		LA		A		HA		LSD		SD		HSD	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Silniční a tramvajová	25107	6971	7931	4076	4903	1941	2502	1741	2653	1986	3071	951	1496
Železniční	25107	1297	2724	416	918	99	230	346	2313	148	963	54	342
Kombinovaná (Synergie)	25107	7287	8202	4254	5090	2018	2594	-	-	-	-	-	-

**Tabulka 23: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivními pocity rušení spánku – výhledový stav v r. 2020 bez změny Z 2001/00**

Zdroj hluku – doprava:	Celkový počet obyvatel	Obtěžování hlukem						Subjektivní rušení hlukem					
		LA		A		HA		LSD		SD		HSD	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Silniční a tramvajová	25107	8987	9592	5456	6263	2634	3291	2413	3281	2750	3653	1302	1828
Železniční	25107	1297	2724	416	918	99	230	346	2313	148	963	54	342
Kombinovaná (Synergie)	25107	9054	9654	5501	6315	2656	3323	-	-	-	-	-	-

**Tabulka 24: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivními pocity rušení spánku – výhledový stav v r. 2020 se změnou Z 2001/00**

Zdroj hluku – doprava:	Celkový počet obyvatel	Obtěžování hlukem						Subjektivní rušení hlukem					
		LA		A		HA		LSD		SD		HSD	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Silniční a tramvajová	25107	8940	9536	5392	6177	2580	3209	2396	3262	2733	3633	1290	1814
Železniční	25107	1704	3113	565	1113	140	298	487	2375	210	999	77	359
Kombinovaná (Synergie)	25107	9007	9601	5442	6236	2606	3247	-	-	-	-	-	-

### 6.2.5 Vyhodnocení obtěžování hlukem

Vztahy pro obtěžování hlukem jsou odvozené pro expozici vyjádřenou deskriptorem  $L_{dn}$  od 45 dB.

Ve stávajícím stavu je hlavním zdrojem hluku v posuzované oblasti silniční doprava (pro účely této studie posuzována současně s tramvajovou dopravou).

Vysoce obtěžováno (HA) bude ve sledovaných objektech až 2502 exponovaní obyvatelé, při současném působení železniční dopravy stoupne počet vysoce obtěžovaných obyvatel ve stávajícím stavu na 2594 obyvatel. Malý rozdíl v počtu exponovaných obyvatel svědčí o rozhodujícím vlivu silniční dopravy v území.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 bez změny došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu ve všech úrovních obtěžování hlukem, počet vysoce rušených (HA) dosáhne až 3291 obyvatel. Při současném působení silniční, tramvajové a železniční dopravy je počet vysoce obtěžovaných 3323 obyvatel.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází oproti výhledovému stavu bez změny k mírnému poklesu počtu obyvatel obtěžovaných silniční dopravou (včetně tramvajové), stoupá počet obyvatel obtěžovaných (LA, A, HA) vlivem železniční dopravy. K nejvyššímu nárůstu dochází v počtu minimálně lehce obtěžovaných hlukem ze železniční dopravy. I přes tento nárůst počtu exponovaných obyvatel působením hluku ze železniční dopravy zůstává v sledovaném území hlavním zdrojem hluku z hlediska obtěžování hlukem ze silniční dopravy. Při posouzení synergického účinku jednotlivých zdrojů hluku z dopravy byl zaznamenán mírný pokles počtu obtěžovaných obyvatel oproti stavu bez změny, jedná se o pokles v maximálně desítkách obyvatel v jednotlivých úrovních obtěžování.

**Jak ukazují výsledky, ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel hlukem ze silniční dopravy a ke zvýšení vlivu železniční dopravy. I přes tento vliv železniční dopravy dochází při posouzení vlivu celkové dopravy (silniční, tramvajová, železniční) k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel působením hluku z dopravy). Na základě tohoto výsledku lze konstatovat, že realizací změny Z 2001/00 nedojde k významným změnám v počtu obtěžovaných exponovaných obyvatel ve sledovaném území.**

### 6.2.6 Vyhodnocení subjektivního rušení spánku

Vztahy pro subjektivní rušení spánku jsou odvozené pro expozici vyjádřenou deskriptorem  $L_n$  v rozmezí 40 – 70 dB (počty obyvatel v pásmech nad 70 dB byly pro účely této studie započítány v pásmu do 70 dB).

Ve stávajícím stavu je hlavním zdrojem hluku v posuzované oblasti silniční doprava (pro účely této studie posuzována současně s tramvajovou dopravou).

Lehce rušeno (LSD) bude ve sledovaných objektech minimálně 1741 exponovaných obyvatel, vysoce rušeno (HSD) až 1496 obyvatel vlivem silniční dopravy (včetně tramvajové dopravy).

V důsledku působení železniční dopravy bude pravděpodobně vysoce rušeno (HSD) až 342 obyvatel.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 bez změny došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu ve všech úrovních subjektivního rušení spánku, pocity vysokého rušení spánku (HSD) ze silniční dopravy může vnímat až 1828 obyvatel.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové), významně stoupá počet obyvatel ve všech stupních subjektivního rušení spánku vlivem železniční dopravy, k nejvyššímu nárůstu dochází u počtu obyvatel minimálně lehce a středně rušených.

**Jak ukazují výsledky, ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem k významnému navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází k navýšení zejména počtu minimálně lehce a středně rušených obyvatel ve spánku.**

## 7 ANALÝZA NEJISTOT

Každé hodnocení zdravotních rizik je nevyhnutelně zatíženo určitými nejistotami, danými spolehlivostí použitých dat, referenčních hodnot, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Proto je nedílnou součástí hodnocení rizika i popis a analýza nejistot, které jsou s ním spojeny a kterých si je zpracovatel vědom.

Nejistoty jsou dány jednak neschopností fyzikálních parametrů hluku, které máme k dispozici, jednoduše a přesně popsat fyziologickou závažnost, tedy nebezpečnost hlukové události, další nejistoty vyplývají např. z variabilního účinku hluku.

Při hodnocení rizika hluku je nutné počítat s následujícími základními okruhy nejistot :

1. Jedna ze základních nejistot vyplývá z údajů o intenzitě hlukové expozice – modelování je pro odhad hlukové expozice většinou vhodnější než měření, podmínkou jsou správné podklady, např. údaje o intenzitě a skladbě dopravy. Modelování však většinou dostatečně nepostihuje hlukové pozadí z jiných zdrojů hluku, které nejsou posuzovány. V daném případě se jedná o poměrně rozsáhlé území stávající zástavby a změnu (záměr), která má být ve stávajícím území provedena. V území bylo provedeno kontrolní měření, které sloužilo jako kalibrační pro výpočtový model. Součástí měření byl i podrobný dopravně inženýrský průzkum na dotčených komunikacích. Podrobný popis vstupů pro výpočet akustické situace je uvedený v předložených akustických studiích.
2. Další nejistota se může projevit v případě hodnocení hlukové zátěže většího území, jako jsou dopravní stavby nebo velké průmyslové areály, kdy záleží na stanovení dostatečného počtu reprezentativních bodů. V posuzovaném případě se jedná o změnu (záměr) v přesně definovaném prostoru, byl proveden podrobný terénní průzkum území, pro výpočet byla zvolena reprezentativní síť bodů (výpočtový rastr 10 x 10 m), který poskytl dostatečně hustou síť pro účely vyhodnocení akustické situace území, v případě chráněných staveb byly hodnoty stanovována 2 m před fasádou objektu (chráněný venkovní prostor stavby).
3. Nejistota související s nedostatkem informací o počtech exponovaných lidí. Pro posouzení zdravotních rizik byly k dispozici počty obyvatel v jednotlivých hlukových pásmech. Nejistota v daném případě vyplývá zejména z dostupných údajů o počtu obyvatel – počty obyvatel jsou uváděny pro stávající zástavbu a komunikační síť, v rámci změny dojde ke změnám a vzniku většího rozsahu komunikační sítě. Dostupné údaje umožňují posoudit vzhledem ke shodným zadávaným datům rozdíl mezi stavem bez změny a s plánovanou změnou. Vzhledem k účelům této studie a použití konzervativního přístupu považuje zpracovatel použitý přístup za dostatečně vypovídající o míře zdravotního rizika z posuzovaného záměru. V dalším stupni posouzení v případě potřeby upřesnění by bylo nutné zjistit počty obyvatel v jednotlivých objektech včetně nových úseků komunikací.
4. Významná nejistota vyplývá z přijetí **konzervativního přístupu** s vědomím nadhodnocení průměrné expozice. Odhad rizika je provedený cíleně pro nejvíce exponované objekty (hodnocena vždy nejvyšší hodnota na fasádě sledovaného objektu) s vědomím, že v ostatních částech území bude situace příznivější.
5. Nejistota daná dostupným expozičním scénářem – není známo dispoziční řešení bytů, orientace oken, informace o době expozice v daném místě.
6. Další nejistoty jsou způsobené rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponované populace. Není zohledněna věková skladba obyvatel, podíl vnímavé populace. Účinek hluku je variabilní nejen individuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. Popisované vztahy mezi hlukovou



expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné za všech podmínek. V praxi se proto nezdá setkáváme se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených prahových hodnot nebo limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5–20 % celého souboru.

## 8 ZÁVĚR

V předložené studii je posouzen současný stav v r. 2010 a výhledový stav v roce 2020 bez změny a výhledový stav v r. 2020 s celoměstsky významnou změnou Z 2001/00 v lokalitě Masarykovo nádraží v Praze.

Na základě výsledků studie lze z celkového vzájemného porovnání výhledových stavů (bez a s posuzovanou změnou Z 2001/00) konstatovat, že vlivem realizace změny Z 2001/00 nedojde k významným změnám z hlediska počtu exponovaných osob hluku z dopravy a s tím souvisejících zdravotních rizik hluku.

Posuzované území je nadlimitně zasaženo hlukem již v současném stavu, zejména vlivem dominantních silničních zdrojů hluku v území – např. severojižní magistrála. Umístění chráněné zástavby do území posuzované změny bude značně komplikované. Zpracovatel akustické studie [1] proto doporučuje prověřit další možnosti řešení dopravní infrastruktury v dané oblasti, především dominantního zdroje severojižní magistrály a případně i železniční dopravy, velmi citlivě přistupovat při umístování chráněných staveb v hodnocených nově navrhovaných plochách. Chráněné stavby nelze umísťovat směrem ke kapacitně zatíženým komunikacím. V posuzovaných plochách je vhodné využívat např. bariérových administrativních a komerčních objektů po obvodu řešených ploch, které vytvoří akusticky odstíněná uzavřená nádvoří, kde je možné, pouze v případě dodržení hygienických limitů, realizovat chráněné prostory.

V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic v okolí uvažované změny k překračování hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž 70/60 dB (den/noc) popř. k pohybu hodnot na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Při porovnání stávající akustické situace a výhledových stavů, na základě hodnocení v posuzovaných ulicích, nedochází k výraznému navýšení akustického zatížení. Změny akustického stavu se pohybují maximálně do 2 dB.

**Z hlediska kvalitativní charakterizace rizika** lze konstatovat, že mezi výhledovým stavem bez záměru a výhledovým stavem se záměrem nebyl zjištěn významný rozdíl:

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných obyvatel v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době, dochází k nárůstu počtu osob ohrožených onemocněním ischemickou chorobou srdeční, mírně klesá počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 70 dB se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2001/00 oproti výhledovému stavu bez změny je srovnatelný celkový počet osob exponovaných v pásmech prahových hodnot prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době, mírně klesá v nočních hod. počet exponovaných obyvatel v nejvyšším hlukovém pásmu nad 60 dB se zvýšenou pravděpodobností pocíťování zhoršené nálady a výkonnosti následující den.

**Z hlediska kvantitativní charakterizace rizika** vyplývá zvýšení vlivu železniční dopravy. Ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel hlukem ze silniční dopravy a ke zvýšení vlivu železniční dopravy. I přes tento vliv železniční dopravy dochází při posouzení vlivu celkové dopravy (silniční, tramvajová, železniční) k mírnému poklesu počtu obtěžovaných obyvatel působením hluku z dopravy.

Na základě tohoto výsledku lze konstatovat, že realizací změny Z 2001/00 nedojde k významným změnám v počtu obtěžovaných exponovaných obyvatel ve sledovaném území.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2001/00 dochází v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem k navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází k navýšení zejména počtu minimálně lehce a středně rušených obyvatel ve spánku. Po posouzení celkové situace lze konstatovat, že toto zvýšení lze hodnotit jako akceptovatelné riziko související s realizací změny.

Předkládaná studie Hodnocení zdravotních rizik hluku slouží jako podklad k Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území.

**Na základě provedení vyhodnocení zdravotních rizik lze konstatovat, že realizací změny Z 2001/00 nedojde k významnému navýšení rizika negativního ovlivnění veřejného zdraví vlivem hluku pro obyvatele stávající dotčené zástavby.**

## 9 POUŽITÉ PODKLADY

- [1] Akustická studie Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r.o., Akustická studie, říjen, 2010)
- [2] Bláha K., Cirkt M.: *Základy hodnocení zdravotních rizik*, SZÚ Praha, 1996
- [3] SZÚ Praha : *Manuál prevence v lékařské praxi, díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik*, Praha, 2000
- [4] SZÚ Praha: *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí*. Souhrnná zpráva za rok 2005, dostupné na [http://www.szu.cz/chzp/rep05/szu\\_06cz.htm](http://www.szu.cz/chzp/rep05/szu_06cz.htm), SZÚ Praha, 2006
- [5] *Autorizační návod AN 15/04*, verze 2, SZÚ Praha 2007
- [6] J.Volf : *Metodiky hodnocení zdravotních rizik v hygienické službě*, Ostrava 2002
- [7] Havránek a kol: *Hluk a zdraví*, Avicenum Praha 1990
- [8] *Guidelines for Community Noise*, WHO 1999
- [9] *Narizení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*
- [10] *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku – souhrnné zprávy 2000 - 2006*, SZÚ Praha, dostupné na [http://www.szu.cz/chzp/rep05/szu\\_06cz.htm](http://www.szu.cz/chzp/rep05/szu_06cz.htm), SZÚ Praha, 2006
- [11] *Night Noise Guidelines for EUROPE*. WHO 2009. ISBN 9789289041737.

## **Příloha č. 3: Hodnocení zdravotních rizik - OVZDUŠÍ**

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2001/00  
Masarykovo nádraží na udržitelný rozvoj území**

**10/2010**



**A T E M**

Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

**Celoměstsky významná změna Z 2001/00**

**Masarykovo nádraží – Florenc**

**CELOMĚSTSKY VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2001/00**

**MASARYKOVO NÁDRAŽÍ – FLORENC**

**VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ**

**NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

**Vyhodnocení vlivů znečištění ovzduší na veřejné zdraví**

**ZADAL:** **EKOLA group, spol. s r. o.**  
Mistrovská 4  
180 00 Praha 10

**ZPRACOVAL:** **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**  
Hvožd'anská 3/2053  
148 01 Praha 4  
e-mail: [atem@atem.cz](mailto:atem@atem.cz)  
tel.: 241 494 425

**VYPRACOVAL:** **Mgr. Robert Polák**  
držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování  
vlivů na veřejné zdraví MZd, aut. č. 8/2010

**SPOLUPRÁCE:** Ing. Václav Píša, CSc.  
Mgr. Jan Karel

Říjen 2010

Říjen 2010

## OBSAH

<b>Ú V O D .....</b>	<b>2</b>
<b>1. METODIKA HODNOCENÍ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBYVATELSTVO V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Počet obyvatel v řešeném území.....	4
2.2. Postup stanovení počtu exponovaných obyvatel.....	4
<b>3. VLIVY ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ZDRAVÍ OBYVATEL .....</b>	<b>5</b>
3.1. Identifikace nebezpečnosti a vztah dávka – účinek.....	5
3.1.1. Oxid dusičitý.....	5
3.1.2. Benzen .....	5
3.1.3. Suspendované částice.....	5
3.2. Vyhodnocení expozice a charakterizace rizika .....	6
3.2.1. Oxid dusičitý.....	6
3.2.2. Benzen .....	7
3.2.3. Suspendované částice.....	8
3.3. Nejistoty v hodnocení.....	9
<b>Z Á V Ě R .....</b>	<b>10</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>11</b>

## Ú V O D

Cílem předkládané studie je vyhodnotit vliv změn v kvalitě ovzduší, které nastanou v souvislosti s realizací celoměstsky významné změny Z 2001/00 Masarykovo nádraží – Florenc, na zdraví obyvatel žijících v dotčené lokalitě.

Hodnocení bylo provedeno pro výhledový rok 2020. Podkladovým materiálem pro vyhodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví je rozptylová studie, kterou zpracoval ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o. [8].

V předkládaném vyhodnocení jsou uvažovány pouze vlivy působící při běžném provozu, jeho výsledky není možno vztáhnout na případy zvláštních situací, včetně havárií.

## 1. METODIKA HODNOCENÍ

Použitá metodika hodnocení vychází ze základních metodických postupů hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment) vypracovaných americkou Agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA). Postup hodnocení zdravotního rizika je sestaven ze čtyř navazujících kroků:

- **Identifikace nebezpečnosti** – jedná se o určení faktorů, které mají být hodnoceny, popis jejich vlastností se zaměřením na nebezpečnost pro člověka a podmínky, za kterých se může projevit.
- **Určení vztahu dávky a účinku** – kvantitativně hodnotí vztah mezi úrovní expozice danému faktoru (látce v ovzduší, hladině hluku apod.) a mírou rizika.
- **Hodnocení expozice** – obsahuje kvalitativní vyjádření kontaktu hodnoceného faktoru s hranicemi organismu a kvantitativní vyjádření intenzity tohoto kontaktu. Cílem je získat informaci, jakými cestami, v jaké míře a množství je konkrétní populace vystavena působení hodnocené chemické látky, hluku apod.
- **Charakterizace rizika** – obsahem této etapy je vyjádření míry zdravotního rizika exponované populace na základě poznatků o nebezpečnosti působícího faktoru a odhadu konkrétní expoziční úrovně. Jedná se o kvalitativní a kvantitativní popis odhadnutého zdravotního rizika pro sledovanou populaci, tj. výčet všech možných zdravotních poškození u sledované populace a uvedení pravděpodobnosti jejich vzniku. Je nutno popsat všechny výchozí podmínky a fakta zahrnutá do postupu hodnocení rizik, jakož i všechna zjednodušení a nejistoty, které se zde promítají. Takto hodnocená rizika je vždy nutno považovat za potenciální, avšak dostatečně pravděpodobná pro populaci v zájmovém území.

## 2. OBYVATELSTVO V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 2.1. Počet obyvatel v řešeném území

Dotčené území se nachází na rozhraní MČ Praha 1, Praha 2, Praha 3 a Praha 8. Pro vyhodnocení dopadu záměru na veřejné zdraví, respektive pro kvantifikaci těchto dopadů byly využity podklady o počtech obyvatel v základních sídelních jednotkách (ZSJ). Jedná se o prognózní údaje pro návrhové období stávajícího územního plánu Podkladová data byla poskytnutá Útvarem rozvoje hl. m. Prahy pro projekt „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2008“ [7]. V tabulce 1 je uveden přehled o počtu obyvatel pro tyto územní celky.

**Tab. 1. Počty obyvatel pro ZSJ v dotčené lokalitě**

Základní sídelní jednotka	Počet obyvatel – celkem
Petrský obvod	4 086
Masarykovo nádraží	112
Jindřišská obvod A	2 527
Autobusové nádraží Florenc B	32
Hlavní nádraží A	643
Havlíčkovo náměstí	2 684
Vrch Žižkov	155
Sladkovského náměstí	5 934
U Rajske zahrady	306
Kostnické náměstí	4 549
Karlín-západ	5 716
Autobusové nádraží Florenc A	164
Rohanský ostrov	1 698
<b>Celkem</b>	<b>28 606</b>

V rámci oblasti pokryté modelovými výpočty kvality ovzduší se v řadě ZSJ vyskytuje pouze část obytné zástavby, celkový počet obyvatel v zástavbě zahrnuté do provedených výpočtů je 12 000.

### 2.2. Postup stanovení počtu exponovaných obyvatel

Pro účely kvantifikace míry zdravotního rizika byl stanoven počet obyvatel dotčených stanovenými hodnotami koncentrací znečišťujících látek. Hodnocení bylo provedeno pro pásma imisních veličin dle grafických výstupů (map) rozptylové studie, a to pro tři základní ukazatele:

- průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého

- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub>
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM<sub>2,5</sub>

Hodnocení bylo provedeno pro obě posuzované varianty (beze změny 2001/00 a po změně 2001/00) a v případě NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> i pro pásma rozdílových hodnot.

Pro tyto ukazatele byl určen počet osob žijících v zadaných pásmech vypočtených koncentrací pomocí nástrojů geografického informačního systému. Analýza byla provedena na základě výše uvedených demografických dat podle základních sídelních jednotek.

Nejprve byla na základě podkladových map vytvořena vektorová vrstva obytné a smíšené zástavby území, tj. bez výrobních objektů a budov veřejné vybavenosti. Pro tuto zástavbu byl počet obyvatel v rámci ZSJ rozpočten podle půdorysné plochy domů. Jedná se o určité zjednodušení, které však není významné, neboť v rámci ZSJ je charakter zástavby obvykle obdobný.

V dalším kroku byly v každé variantě všechny objekty zařazeny do určitého pásma imisní zátěže na základě grafických výstupů rozptylové studie. Následně pak byl sečten počet obyvatel v příslušném pásmu vypočtených hodnot imisní zátěže.

### 3. VLIVY ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ZDRAVÍ OBYVATEL

#### 3.1. Identifikace nebezpečnosti a vztah dávka – účinek

##### 3.1.1. Oxid dusičitý

Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) patří mezi nejčastěji sledované škodliviny při hodnocení vlivů spalovacích zdrojů (tj. zejména automobilové dopravy a vytápění budov) na kvalitu ovzduší a zdraví obyvatel. Ze zdrojů je emitován převážně oxid dusnatý (NO), který se ve vzduchu postupně oxiduje na NO<sub>2</sub>, v malé míře je emitován přímo oxid dusičitý.

Při vstupu oxidu dusičitého do dýchacích cest je nejcitlivější oblastí průdušnice s průduškami a dále plicní sklípky (alveoly), kde dochází k náhradě alveolárního epitelu I. typu buňkami odolnějšími proti okysličování, které s narůstající koncentrací NO<sub>2</sub> postupně navíc hypertrofují. To vede ke snížení odolnosti plicní tkáně vůči infekcím.

Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že pro hodnocení vlivů akutní expozice NO<sub>2</sub> je možné uvažovat referenční koncentraci ve výši 200 µg.m<sup>-3</sup>. Pod touto úrovní nebyly prokázány žádné účinky krátkodobých expozic NO<sub>2</sub>, většina studií pak poukazuje na vznik zdravotního efektu až při hodnotách nad 500 µg.m<sup>-3</sup>. Naopak při vyšších koncentracích lze účinky považovat za prokázané. Tyto závěry vyplývají ze zhodnocení výsledků z mnoha studií na zvířatech i na lidských dobrovolnících [2]. Česká legislativa stanoví imisní limit pro hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> na úrovni 200 µg.m<sup>-3</sup>.

U dlouhodobých expozic je situace složitější. Výsledky řady studií ukazují na vztah mezi úrovní průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> a výskytem astmatu a respiračních onemocnění; uvádějí se též poruchy vývoje funkce plic u dětí při dlouhodobě zvýšené expozici NO<sub>2</sub>. Za rizikovou skupinu je možné považovat především děti s astmatem nebo s dědičnými předpoklady ke vzniku astmatu [2]. WHO však současně uvádí, že kvantifikace rizika je poměrně obtížná, neboť oxid dusičitý zde často vystupuje jako reprezentativní ukazatel působení celého spektra znečišťujících látek. Z tohoto důvodu také WHO zachovává směrnou hodnotu pro průměrné roční koncentrace na úrovni 40 µg.m<sup>-3</sup> i přesto, že některé studie poukazují na vznik respiračních příznaků i při hodnotách nižších. Spíše se však doporučuje provádět hodnocení souhrnného účinku znečištění ovzduší na základě vztahů pro suspendované částice. Ve výši 40 µg.m<sup>-3</sup> je stanoven i platný imisní limit.

V České republice se pro kvantifikaci rizika dlouhodobé expozice NO<sub>2</sub> tradičně používá výpočet dle Aunanové [3], navržený v rámci programu CICERO v roce 1995. Jako indikátory se používají určení rizika chronických respiračních symptomů (kašel, katar se zahleněním průdušek) a nárůstu prevalence astmatických symptomů u dětí školního věku, kde je nejvýraznější závislost na expozici NO<sub>2</sub>. Pro výpočet byl odvozen vztah  $OR = \exp(\beta \times C)$ , kde  $\beta$  je regresní koeficient a C je roční průměrná koncentrace NO<sub>2</sub> v µg.m<sup>-3</sup>. Pro výpočet prevalence chronických respiračních symptomů se uvádí regresní koeficient  $\beta$  ve výši 0,0055, v případě prevalence astmatických obtíží je  $\beta$  rovno 0,016. Nárůst uvedených zdravotních

projevů je vztažen k hypotetické prevalenci při nulové koncentraci NO<sub>2</sub>, která je zadána na úrovni 3 % u chronických respiračních symptomů a 2 % u astmatických obtíží.

##### 3.1.2. Benzen

Benzen se do ovzduší dostává v emisích z automobilové dopravy jednak jako produkt spalování a jednak jako součást nespálených podílů paliva (v automobilovém benzínu se vyskytuje v množství cca 0,5 – 2 %, u motorové nafty je podíl nevýznamný). Ovzduší je hlavním zdrojem expozice člověka benzenem. Je však nutno počítat s výraznými individuálními rozdíly vlivem kouření, které může znamenat několikanásobné zvýšení expozice.

Ve vysokých koncentracích (které se však nevyskytují ve vnějším ovzduší) má benzen akutní účinky dráždivé a neurotoxické. V nízkých dávkách (které se mohou v ovzduší vyskytovat) pak při dlouhodobém působení utlumuje tvorbu krvinek a předpokládá se i jeho vliv na iniciaci leukémie. Z tohoto důvodu řadí US EPA i IARC benzen mezi prokázané lidské karcinogeny. Světová zdravotnická organizace uvádí pro benzen hodnotu jednotkového rakovinového rizika  $UCR = 6 \times 10^{-6} (\mu\text{g.m}^{-3})^{-1}$ . Jednoduchou extrapolací pak lze stanovit míru karcinogenního rizika v závislosti na koncentraci této látky ve volném ovzduší:

Pravděpodobnost výskytu leukémie	Koncentrace
10 <sup>-5</sup> (1 v 100 000)	1,6 µg.m <sup>-3</sup>
10 <sup>-6</sup> (1 v 1 000 000)	0,16 µg.m <sup>-3</sup>

Imisní limit je stanoven ve výši 5 µg.m<sup>-3</sup>, což odpovídá hodnotě karcinogenního rizika při celoživotní expozici na úrovni  $3 \times 10^{-5}$ .

##### 3.1.3. Suspendované částice

Suspendované částice v ovzduší představují složitou směs organických a anorganických látek. Jsou produkovány jak ve venkovním, tak vnitřním prostředí, a proto jsou důležitým faktorem ovlivňujícím zhoršení zdravotního stavu.

Suspendované částice mají různou velikost, hmotnost a složení. Obecně je možné konstatovat, že:

- při spalování pevných paliv bez odlučovačů převažují v emisích částice s aerodynamickým průměrem nad 10 µm, při spalování kapalných paliv je zastoupení těchto částic menší, avšak rovněž významné. S účinností odlučovače se zastoupení „hrubších frakcí“ výrazně snižuje, neboť tato zařízení odstraňují nejúčinněji právě velké částice prachu.
- ve zvláště prachu v okolí silnic a průmyslových areálů lze obecně předpokládat nízké zastoupení jemných částic, podíl jednotlivých velikostních frakcí je však závislý na složení usazených částic, které byly zvláště.

- v emisích z výfuků motorových vozidel jednoznačně dominují jemné částice do 2,5 μm (jejichž podíl se pohybuje okolo 90 %), většina emitovaných částic je menších než 1 μm.
- rovněž naprostá většina aerosolů vzniklých sekundárně v ovzduší (kondenzací plynných látek) je tvořena vesměs jemnými částicemi do 2,5 μm [2].

Vzhledem k lepším datovým podkladům se jako hlavní indikátor pro hodnocení zdravotního rizika používají suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>. V některých případech se používají i suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub>.

Většina vlivů částic na zdraví spadá do oblasti dýchací a kardiovaskulární soustavy. Hlavní účinky působení suspendovaných částic na dýchací soustavu zahrnují dráždění dýchacích cest, exacerbaci existujících onemocnění, zvýšenou sekreci hlenu v průduškách a snížení obranyschopnosti dýchacího traktu vůči infekci. Suspendované částice však mají i další zdravotní účinky mimo respirační soustavu; jedná se především o urychlení procesu aterosklerózy nebo ovlivnění nervové regulace srdeční činnosti pronikáním ultra jemných částic do nervového systému [2]. Prokazatelný zdravotní účinek expozice suspendovaným částicím se uvádí již při průměrných ročních koncentracích částic PM<sub>2,5</sub> 11 – 15 μg.m<sup>-3</sup>. Specifické zdravotní účinky expozice suspendovaným částicím je však značně obtížné hodnotit, neboť silně závisí na velikosti částic a jejich složení. K obecnému (indikačnímu) hodnocení se proto používají epidemiologické ukazatele mortality (úmrtnosti) a morbidity (nemocnosti). WHO [2] uvádí pro krátkodobou expozici vzestup celkové mortality o 0,5 % při zvýšení denní koncentrace PM<sub>10</sub> o 10 μg.m<sup>-3</sup>, respektive v případě PM<sub>2,5</sub> o 5 μg.m<sup>-3</sup>. Pro chronickou expozici se uvádí nárůst mortality o 3 % při zvýšení průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub> o 10 μg.m<sup>-3</sup> nad 50 μg.m<sup>-3</sup>, respektive v případě PM<sub>2,5</sub> o 5 μg.m<sup>-3</sup>. Směrné hodnoty WHO [2] jsou pak uvedeny v následující výši:

- částice PM<sub>10</sub> – 20 μg.m<sup>-3</sup> pro průměrné roční koncentrace a 50 μg.m<sup>-3</sup> pro 24-hodinové koncentrace
- částice PM<sub>2,5</sub> – 10 μg.m<sup>-3</sup> pro průměrné roční koncentrace a 25 μg.m<sup>-3</sup> pro 24-hodinové koncentrace.

Imisní limity jsou v ČR stanoveny pro suspendované částice PM<sub>10</sub> ve výši 40 μg.m<sup>-3</sup> pro průměrné roční koncentrace a 50 μg.m<sup>-3</sup> pro 24- hodinové hodnoty (s tolerovaným počtem 35 překročení v roce). Pro částice PM<sub>2,5</sub> není zatím limit stanoven; evropská směrnice 2008/50/ES stanoví cílovou hodnotu do roku 2015 ve výši 25 μg.m<sup>-3</sup> pro roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> a ve stejné výši je připravován i limit pro ČR.

V předkládaném hodnocení jsou pro kvantifikaci rizika z chronické expozice suspendovaným částicím dále použity funkce dávka-účinek, publikované Evropskou komisí v rámci programů ExternE a HEATCO [4, 5]. Jedná se o vztahy odvozené na základě analýzy výsledků mnoha epidemiologických studií a dat o zdravotních ukazatelích u populace zemí EU. Jednotlivé faktory pro nemocnost a úmrtnost jsou vyjádřeny v počtu případů na osobu a μg.m<sup>-3</sup> za rok. Ve výpočtu je pak uvažována expozice po dobu 70 let.

**Tab. 2. Faktory dávka-účinek pro působení suspendovaných částic PM<sub>10</sub> na lidské zdraví na základě aktuálních doporučení Evropské komise (2005) [4, 5]**

Ukazatel	Faktor dávka-účinek [případy/(os.μg.m <sup>-3</sup> .rok)]		Riziková skupina obyvatel	Jednotky
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>		
Chronická úmrtnost – počet ztracených roků života vlivem chronické expozice	4,00×10 <sup>-4</sup>	1,00×10 <sup>-3</sup>	všichni	ztracené roky života (YOLL)
Nové případy chronické bronchitidy	2,65×10 <sup>-5</sup>	6,63×10 <sup>-5</sup>	nad 27 let	počet nových případů bronchitidy
Hospitalizace z důvodů dýchacích obtíží	7,03×10 <sup>-6</sup>	1,76×10 <sup>-5</sup>	všichni	počet hospitalizací
Hospitalizace z důvodů srdečního selhání	4,34×10 <sup>-6</sup>	1,09×10 <sup>-5</sup>	všichni	počet hospitalizací
Dny omezené aktivity	5,41×10 <sup>-2</sup>	1,35×10 <sup>-1</sup>	15 – 64 let	počet dnů prac. neschopnosti
Dny s příznaky (lehčí respirační příznaky včetně kašle)	1,30×10 <sup>-1</sup>	3,25×10 <sup>-1</sup>	nad 18 let s chronickými symptomy	počet dnů s příznaky
Dny s lehčími respiračními příznaky, včetně kašle, u dětí v běžné populaci	1,86×10 <sup>-1</sup>	4,65×10 <sup>-1</sup>	5 – 14 let	počet dnů s příznaky
Dny užívání bronchodilatátorů – dospělí	9,12×10 <sup>-2</sup>	2,28×10 <sup>-1</sup>	astmatici nad 20 let	počet dnů užívání
Dny užívání bronchodilatátorů – děti	1,80×10 <sup>-2</sup>	4,50×10 <sup>-2</sup>	astmatici 5 – 14 let	počet dnů užívání

Hodnocení pomocí expozice částicím frakce PM<sub>10</sub> nebo PM<sub>2,5</sub> zde ovšem vystupuje jako indikátor souhrnného účinku suspendovaných částic. To znamená, že hodnoty vypočtené pro PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> se nesčítají, ale používá se ten či onen indikátor dle dostupných dat. V případě předkládané studie je tedy uplatněno vyhodnocení na základě koncentrací té frakce částic, u které byl zaznamenán větší účinek.

Výše uvedené hodnoty jsou vztaženy k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic, přičemž se však předpokládá, že takto zahrnují i účinky krátkodobých nárůstů imisních hodnot. Takto je riziko z expozice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> hodnoceno i v předkládané studii.

### 3.2. Vyhodnocení expozice a charakterizace rizika

V podkladové rozptylové studii [8] jsou vypočteny imisní hodnoty v blízkém okolí hodnoceného urbanistického záměru. V modelových výpočtech je zahrnut vliv imisního pozadí, tj. působení ostatních zdrojů mimo hodnocený záměr. Výsledky tedy umožňují porovnat nejen vliv záměru, ale i vlivy celkové imisní zátěže v řešeném území.

#### 3.2.1. Oxid dusičitý

Z **chronických účinků** NO<sub>2</sub> jsou nejčastěji popisovány strukturální plicní změny a zvýšení vnímavosti vůči bakteriím a virovým infekcím. Směrná hodnota WHO na úrovni 40 μg.m<sup>-3</sup> zohledňuje i nejistoty z důvodu rozptylu výsledků epidemiologických studií, pod



touto hranicí by již nemělo docházet k výskytu zdravotních potíží ani u citlivější části obyvatelstva. Jak je zřejmé z výsledků modelových výpočtů, je možné v části zájmového území očekávat překročení směrné hodnoty WHO ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) již ve výchozím stavu. Jedná se zhruba o polovinu výpočtové oblasti. Nejvyšší hodnoty ve výpočtové oblasti byly vypočteny na úrovni  $45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tabulka 3 ukazuje počty obyvatel v jednotlivých pásmech imisní zátěže (respektive v násobku směrné hodnoty) ve stavu bez hodnocené změny a po jejím provedení.

**Tab. 3. Počet obyvatel v pásmech dle imisní zátěže –  $\text{I}H_r \text{NO}_2$**

Pásma $\text{I}H_r \text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Podíl směrné hodnoty	Stav bez změny Z 2001/00	Stav po změně Z 2001/00	Změna počtu obyvatel
< 36	< 0,90	2 821	2 711	-110
36 – 38	0,90 – 0,95	2 046	1 937	-109
38 – 40	0,95 – 1,00	1 966	1 827	-139
40 – 42	1,00 – 1,05	3 615	3 322	-293
> 42	> 1,05	1 552	2 203	+651

Jak je patrné z modelových výpočtů, lze ve všech imisních pásmech (s výjimkou pásma nejvyšší imisní zátěže) očekávat pokles počtu obyvatel. Jediné pásmo s nárůstem počtu obyvatel jsou hodnoty nad hranicí  $42 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V součtu se počet obyvatel v pásmech imisní zátěže nad hranicí směrné hodnoty ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) zvýší z 5 167 na 5 525 (tedy o téměř 7 %).

Samotným vlivem navrhované změny bylo vypočteno zvýšení průměrných ročních koncentrací  $\text{NO}_2$  maximálně na úrovni  $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nárůst je způsoben zejména spalováním zemního plynu v navrhované zástavbě, automobilová doprava se v celkovém součtu projeví mírným poklesem imisní zátěže. Tabulka 4 ukazuje počty obyvatel v jednotlivých pásmech rozdílových imisních hodnot a dále odpovídající hodnoty nárůstu chronických respiračních syndromů u dětí a hodnoty nárůstu akutních astmatických obtíží u dětí.

**Tab. 4. Počet obyvatel v pásmech změny imisní zátěže –  $\text{I}H_r \text{NO}_2$**

Pásma $\text{I}H_r \text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Počet obyvatel	Nárůst prevalence chronických respiračních syndromů u dětí (%)	Nárůst prevalence akutních astmatických obtíží u dětí (%)
< -0,1	2 220	-0,0029	-0,0086
-0,1 až 0,1	1 413	0,0000	0,0000
0,1 – 0,2	2 143	0,0029	0,0086
0,2 – 0,4	3 085	0,0059	0,0173
0,4 – 0,6	1 040	0,0098	0,0288
0,6 – 1,0	1 466	0,0158	0,0462
> 1,0	633	0,0237	0,0695

Jak vyplývá ze statistických podkladů pro Prahu, je podíl dětí s astmatem na celkové populaci na úrovni cca 0,65 %. V dotčené zástavbě je možné tedy statisticky očekávat počet dětí s astmatem pod hranicí jednoho sta. Pro obytnou zástavbu dotčenou nárůstem imisní zátěže byly odvozeny hodnoty nárůstu prevalence akutních astmatických obtíží u dětí, které se pohybují na úrovni 2,2 hodiny za rok na jedno dítě.

Jak je tedy patrné z výsledků hodnocení, je možné vlivem navrhované změny Z 2001/00 očekávat celkový nárůst zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého. Vypočtené hodnoty jsou však nízké a reálně v praxi málo průkazné.

Pro vyhodnocení **akutní expozice**  $\text{NO}_2$  je možné za bezpečnou mez, pod níž nedochází k vzniku zdravotního rizika, použít směrnou hodnotu stanovenou WHO pro hodinové koncentrace ve výši  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Dle výsledků rozptylové studie je možné očekávat, že se ve výchozím stavu budou maximální hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  v referenčních bodech v obytné zástavbě v zájmovém území pohybovat zpravidla na úrovni 140 –  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Hodnoty překračující  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  byly vypočteny pouze na jihovýchodním okraji zájmového území, v okolí ulice Husitská. Z obytných budov bude hodnotami nad  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  zasažena zástavba v ulici Příběnická a přilehlá zástavba v ulici Řehořova. Nejvyšší koncentrace zde se však budou pohybovat na úrovni  $230 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Jak však bylo již výše uvedeno, reálné projevy zvýšených hodnot se dle studií projevují až při hodnotách nad  $500 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Vlivem uvedení provedení navrhované změny se bude nárůst koncentrací v lokalitách s hodnotami nad  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pohybovat nejvýše na úrovni  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Lze konstatovat, že vlivem hodnocené změny nedojde k pozorovatelnému nárůstu zdravotního rizika v souvislosti s akutní expozicí oxidu dusičitého.

### 3.2.2. Benzen

Benzen je prokázaný humánní karcinogen. V rámci tohoto vyhodnocení byla použita hodnota jednotkového rizika stanovená WHO ve výši  $6 \times 10^{-6} (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})^{-1}$ . Tato hodnota znamená, že koncentrace benzenu  $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  zvyšuje (při celoživotní expozici – po dobu 70 let) riziko incidence leukémie o 6 případů na 1 milion osob. Neexistuje tedy bezpečná mez. Evropská a česká legislativa tyto skutečnosti respektuje s tím, že pro účely ochrany zdraví obyvatel musela být přijata určitá dlouhodobá (roční) limitní hodnota, která by vlastně vyjádřila ještě přijatelnou (referenční) mez karcinogenního rizika. Dle dostupných podkladů a v souladu s informacemi Státního zdravotního ústavu je doporučeno uvažovat nejvyšší přijatelné hodnoty v řádu  $10^{-6}$ .

Ve stavu bez záměru je možné v obytné zástavbě (včetně nově navrhované zástavby) v celém řešeném území očekávat hodnoty na úrovni 0,7 až  $1,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Z těchto hodnot pak lze odvodit míru karcinogenního rizika při celoživotní expozici v rozpětí  $4,2 - 9,6 \times 10^{-6}$ . Jedná se o hodnoty na hranici přijatelného rizika.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že vlivem provozu hodnoceného záměru dojde k nárůstu koncentrací v oblasti obytné zástavby nejvýše o  $0,015 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Naopak pokles koncentrací byl v prostoru obytné zástavby vypočten do  $0,030 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

To znamená že nárůst rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzenu bude na úrovni  $9 \times 10^{-8}$  (1 případ na více než 10 milionů obyvatel). Očekávaná změna je tedy hluboko pod úrovní rozlišitelnosti.

### 3.2.3. Suspendované částice

Výskyt zvýšených koncentrací suspendovaných částic v ovzduší je obecně spojován s výskytem respiračních chorob (kašel, bronchitida), snížením funkce plic, kardiovaskulárními nemocemi a v některých případech i astmatem.

Pro **chronickou expozici** uvádí WHO směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  ve výši  $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a částic  $\text{PM}_{2,5}$  ve výši  $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Z výsledků hodnocení vyplývá, že vzhledem k úrovni imisní zátěže ve výchozím stavu je nutno v zájmovém území očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika, a to v případě obou hodnocených frakcí suspendovaných částic. Obdobná situace je však prakticky v celé ČR, neboť koncentrace nižší než směrné hodnoty se vyskytují jen zcela výjimečně.

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty indexu rizika HI, vyjádřené jako poměr vypočtené průměrné roční koncentrace a směrné hodnoty dle WHO pro obě hodnocené frakce suspendovaných částic. Pro vyhodnocení byly použity údaje o počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách a mapové zákresy obytné zástavby. Z tohoto hlediska je nutno považovat vyhodnocení pouze za orientační, neboť je uvažováno s rovnoměrným zastoupením obyvatelstva v celé hodnocené zástavbě ZSJ. Jedná se tedy pouze o orientační vyhodnocení za účelem přiblížení rozsahu expozice obyvatel.

**Tab. 5. Počet obyvatel v pásmech indexu rizika HI – průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$**

Pásma $\text{IH}_r \text{PM}_{10}^*$ ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Pásma indexu rizika HI	Stav bez změny Z 2001/00	Stav po změně Z 2001/00	Změna počtu obyvatel
< 32	< 1,6	2 324	2 634	+310
32 – 36	1,6 – 1,8	6 835	6 800	-35
36 – 40	1,8 – 2,0	2 254	1 843	-411
40 – 44	2,0 – 2,2	585	722	137
> 44	> 2,2	2	1	-1

**Tab. 6. Počet obyvatel v pásmech indexu rizika HI – průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$**

Pásma $\text{IH}_r \text{PM}_{10}^*$ ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Pásma indexu rizika HI	Stav bez změny Z 2001/00	Stav po změně Z 2001/00	Změna počtu obyvatel
< 17,0	< 1,70	3 424	3 480	+56
17,0 – 17,5	1,70 – 1,75	4 941	5 044	+103
17,5 – 18,0	1,75 – 1,80	2 154	1 994	-160
18,0 – 18,5	1,80 – 1,85	1 241	1 111	-130
18,5 – 19,0	1,85 – 1,90	233	362	+129
> 19,0	> 1,90	7	9	+2

Z výsledků hodnocení vyplývá, že celková úroveň rizika z expozice suspendovaným částicím se v rámci zájmového území příliš nezmění. Nárůsty i poklesy počtu obyvatel je možné v případě obou frakcí zaznamenat v pásmech střední a nižší imisní zátěže, v pásmech s vyšší imisní zátěží převládá spíše nárůst.

V následující tabulce je pak provedeno vyhodnocení změn rizika ve vztahu k účinkům uvedeným v tabulce 2. Z provedeného výpočtu vyplývá, že vyšší riziko bude u částic  $\text{PM}_{10}$  než u  $\text{PM}_{2,5}$  – v souladu se zásadou uvažovat pro hodnocení tu frakci částic, která vykazuje méně příznivé hodnoty, je tedy v následující tabulce prezentován výpočet pro částice  $\text{PM}_{10}$ . Hodnocení je provedeno pro zástavbu v pásmech nárůstu koncentrací o více než  $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Pro stanovení podílů věkových skupin byla použita data ČSÚ pro Prahu.

Jak již bylo uvedeno, je tento výpočet odvozen z hodnot průměrných ročních koncentrací s tím, že takto zahrnují i účinky krátkodobých nárůstů imisních hodnot [4].

**Tab. 7. Vyhodnocení zdravotního rizika v oblastech s nárůstem koncentrací PM<sub>10</sub>**

Ukazatel	Pásmo nárůstu imisní zátěže ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )			Součet za všechna pásma
	0,1 – 0,2	0,2 – 0,5	0,5 – 1,0	
Počet obyvatel	893	800	92	1 785
Chronická úmrtnost - počet ztracených roků života vlivem chronické expozice	0,054	0,224	0,028	0,305
Nové případy chronické bronchitidy	0,002	0,010	0,001	0,014
Hospitalizace z důvodů dýchacích obtíží	0,001	0,004	0,000	0,005
Hospitalizace z důvodů srdečního selhání	0,001	0,002	0,000	0,003
Dny omezené aktivity	5,098	21,315	2,626	29,040
Dny s příznaky (lehčí respirační příznaky vč. kašle)	4,353	18,200	2,243	24,796
Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) u dětí v běžné populaci	2,437	10,187	1,255	13,879
Dny užívání bronchodilatátorů - dospělí	0,809	3,384	0,417	4,610
Dny užívání bronchodilatátorů - děti	0,016	0,066	0,008	0,090

Z tabulky zřejmé, že vypočtený nárůst koncentrací PM<sub>10</sub> se neprojeví jakkoli znatelným zvýšením výskytu zdravotních obtíží. V případě celkové úmrtnosti jde o roční nárůst o 0,3 ztraceného roku pro 1 785 exponovaných obyvatel, což na jednoho obyvatele představuje 1,5 ztracené hodiny za rok. V případě pásma s nejvyšším nárůstem imisní zátěže se pak jedná o nárůst na úrovni 2,5 hodiny za rok. Jedná se opět pouze o výpočtovou, v praxi zcela nepostřehnutelnou hodnotu, která bude vysoce převýšena jinými faktory. Obdobně i nárůsty v počtech onemocnění a hospitalizací jsou nízké a v praxi nerozlišitelné. U lehčích příznaků jde v úhrnu o 13 – 39 dnů s příznaky či s omezením aktivity, což představuje asi 11 – 24 minut ročně na každého obyvatele. Pro pásmo s nejvyšším nárůstem imisní zátěže se jedná o nárůst na úrovni 19 – 41 minut ročně na osobu.

### 3.3. Nejistoty v hodnocení

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na obyvatelstvo je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Jedná se o nejistoty v následujících oblastech:

- prognóza dopravní zátěže do roku 2020
- stanovení koncentrací pomocí emisně-imisního modelování
- odhad úrovně imisního pozadí
- expoziční scénář pro obyvatelstvo žijící v okolí, pohyb obyvatel mimo bydliště a jejich výskyt ve vnějším prostředí
- ovlivnění individuálního rizika profesionální expozicí, životním stylem (zejména kouřením) a migrací

- stanovení referenčních koncentrací a směrných hodnot pro znečišťující látky.

Přes uvedené nejistoty lze údaje považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k závěrům o vlivu řešeného záměru na celkovou míru zdravotního rizika.

## Z Á V Ě R

Cílem předkládané studie bylo vyhodnotit vlivy změn v kvalitě ovzduší, k nimž dojde v souvislosti s realizací celoměstsky významné změny Z 2001/00, z hlediska dopadů na zdraví obyvatel žijících v dotčené lokalitě.

Hodnocení bylo provedeno pro výhledový rok 2020. V rámci hodnocení vlivů imisní zátěže na zdraví obyvatel byly sledovány imisní hodnoty pro oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Z těchto znečišťujících látek je nutno očekávat ve výpočtové oblasti zvýšené riziko zejména z expozice částicím PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> (obdobná situace je však prakticky ve všech městech ČR) a dále z expozice NO<sub>2</sub>. Hlavním zdrojem znečišťování v dané lokalitě je automobilový provoz na ulici Wilsonově.

Vlivem provedení navrhované změny Z 2001/00 dojde v zájmovém území k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého. Jedná se o hodnoty, které jsou v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO<sub>2</sub> nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze očekávat snížení zdravotního rizika v obytné zástavbě s většinou dotčené populace, nárůst zdravotního rizika se pak pohybuje v hodnotách, kdy nelze reálné změny v praxi prokázat.

V souladu se závěry rozptylové studie je však třeba doporučit pro snížení dopadů na kvalitu ovzduší a potažmo na veřejné zdraví dodržet navržená opatření, tedy zejména použití nízkoemisních kotlů pro vytápění plánované zástavby, které umožní minimalizovat nárůst rizika z expozice NO<sub>2</sub>, žádoucí je i rozšíření ploch protiprašné zeleně.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] WHO: Air Quality Guidelines – Second Edition, WHO – Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2000
- [2] WHO: Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide - Global update 2005, WHO, 2006
- [3] Aunan, K.: Exposure-response functions for health effects of air pollutants based on epidemiological findings, Report 1995:8, University of Oslo, Center for International Climate and Environmental Research
- [4] European Commission. ExternE: Externalities of Energy, Methodological 2005 Update. European Commission, Directorate-General for Research. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005
- [5] European Commission, HEATCO: Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment. European Commission, Directorate General Energy and Transport, 2005
- [6] Provazník K., Cikrt M., Komárek L. a kol: Manuál prevence v lékařské praxi VIII., Základy hodnocení zdravotních rizik, SZÚ, Praha, 2000
- [7] Píša V. a kol.: Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2008, MHMP, Praha, 2008
- [8] ATEM: Celoměstsky významná změna Z 2001/00, Masarykovo nádraží – Florenc. Modelové hodnocení kvality ovzduší. ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o., Praha, 2010
- [9] EKOLA group, spol s r. o.: Podkladové materiály, Praha, 2010.