

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území
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	E K O L A group, spol. s r. o. 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. Karolína Marešová, Mgr. Kateřina Šulcová
Vyhodnocení urbanistického návrhu a funkčních systémů	Cigler Marani Architects, a. s.:	Doc. Ing. arch. Jakub Cigler, Ing. Aleš Raimr
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 ₁₀	Suspendované částice frakce PM ₁₀
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 ₂	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	ÚAP	Územně analytické podklady
MO	Městský okruh	ÚČOV	Ústřední čistírna odpadních vod
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR	ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
NATURA	Soustava evropsky významných lokalit a ptačích oblastí	ÚP	Územní plán
NEL	Nepolární extrahovatelné látky	ÚRM	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
NO, N	Nebezpečné odpady	ÚSES	Územní systém ekologické stability
NO ₂	Oxid dusičitý	ÚTP	Územně technické podklady
NPP	Národní přírodní památka	VDJ	Vodojem
NPR	Národní přírodní rezervace	VKP	Významný krajinný prvek
NRBK	Nadregionální biokoridor	VPO	Veřejně prospěšná opatření
NV	Nařízení vlády	VPS	Veřejně prospěšné stavby
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	VRÚ	Velké rozvojové území
OSN	Organizace spojených národů	VVURÚ	Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území
OÚP	Odbor územního plánování	ZCHÚ	Zvláště chráněné území
P+R	Typ parkoviště „Park and ride“	ZPF	Zemědělský půdní fond
PCB	Polychlorované bifenoly	ZÚR	Zásady územního rozvoje
PHO	Ochranné pásmo vodního zdroje		

A.	VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2710/00 ÚP HL. M. PRAHY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	9
A.1	Zhodnocení vztahu změny Z 2710/00 hl. m. Prahy k cílům ochrany životního prostředí přijatým na vnitrostátní úrovni.....	10
A.2	Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území a jeho předpokládaném vývoji, pokud by nebyla uplatněna změna Z 2710/00 Smíchovské nádraží.....	16
A.3	Charakteristiky životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny.....	26
A.4	Současné problémy a jevy životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy významně ovlivněny, zejména s ohledem na zvláště chráněná území a ptačí oblasti	29
A.5	Zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů navrhovaných variant změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy, včetně vlivů sekundárních, synergických, kumulativních, krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých, trvalých a přechodných, kladných a záporných.....	33
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	45
A.7	Popis navrhovaných opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci všech zjištěných nebo předpokládaných závažných záporných vlivů na životní prostředí	47
A.8	Zhodnocení způsobu zapracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy a jejich zohlednění při výběru variant řešení	48
A.9	Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí.....	53
A.10	Netechnické shrnutí výše uvedených údajů.....	54
B.	VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2710/00 ÚP HL. M. PRAHY NA ÚZEMÍ NATURA 2000, POKUD ORGÁN OCHRANY PŘÍRODY ZÁVAŽNÝ VLIV NA TATO ÚZEMÍ NEVYLOUČIL.....	58
C.	VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2710/00 ÚP HL. M. PRAHY NA STAV A VÝVOJ ÚZEMÍ PODLE VYBRANÝCH SLEDOVANÝCH JEVŮ OBSAŽENÝCH V ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH PODKLADECH.....	59
D.	PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY ZMĚNY Z 2710/00 NA VÝSLEDKY ANALÝZY SILNÝCH STRÁNEK, SLABÝCH STRÁNEK, PŘÍLEŽITOSTÍ A HROZEB V ÚZEMÍ.....	69
D. I.	Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území	69
D. II.	Vliv na posílení slabých stránek řešeného území	72
D. III	Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území.....	76
D. IV.	Vliv na stav a vývoj hodnot řešeného území.....	79
E.	VYHODNOCENÍ PŘÍNOSU ZMĚNY Z 2710/00 ÚP HL. M. PRAHY K NAPLNĚNÍ PRIORITY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ.....	81
F.	VYHODNOCENÍ VLIVŮ ZMĚNY Z 2710/00 NA UDRŽITELNÝ ROZVOJ ÚZEMÍ – SHRUTÍ	91
	ZÁVĚR.....	96
	POUŽITÉ PODKLADY	100

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 Z 1000/00 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 ÚP 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 ÚP 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 2710/00 Smíchovské nádraží

Zpracovatelem změny Z 2710/00 Smíchovské 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 projednání; případná uplatněná stanoviska a připomínky dotčených orgánů a městských částí mohou vést k úpravě změny.

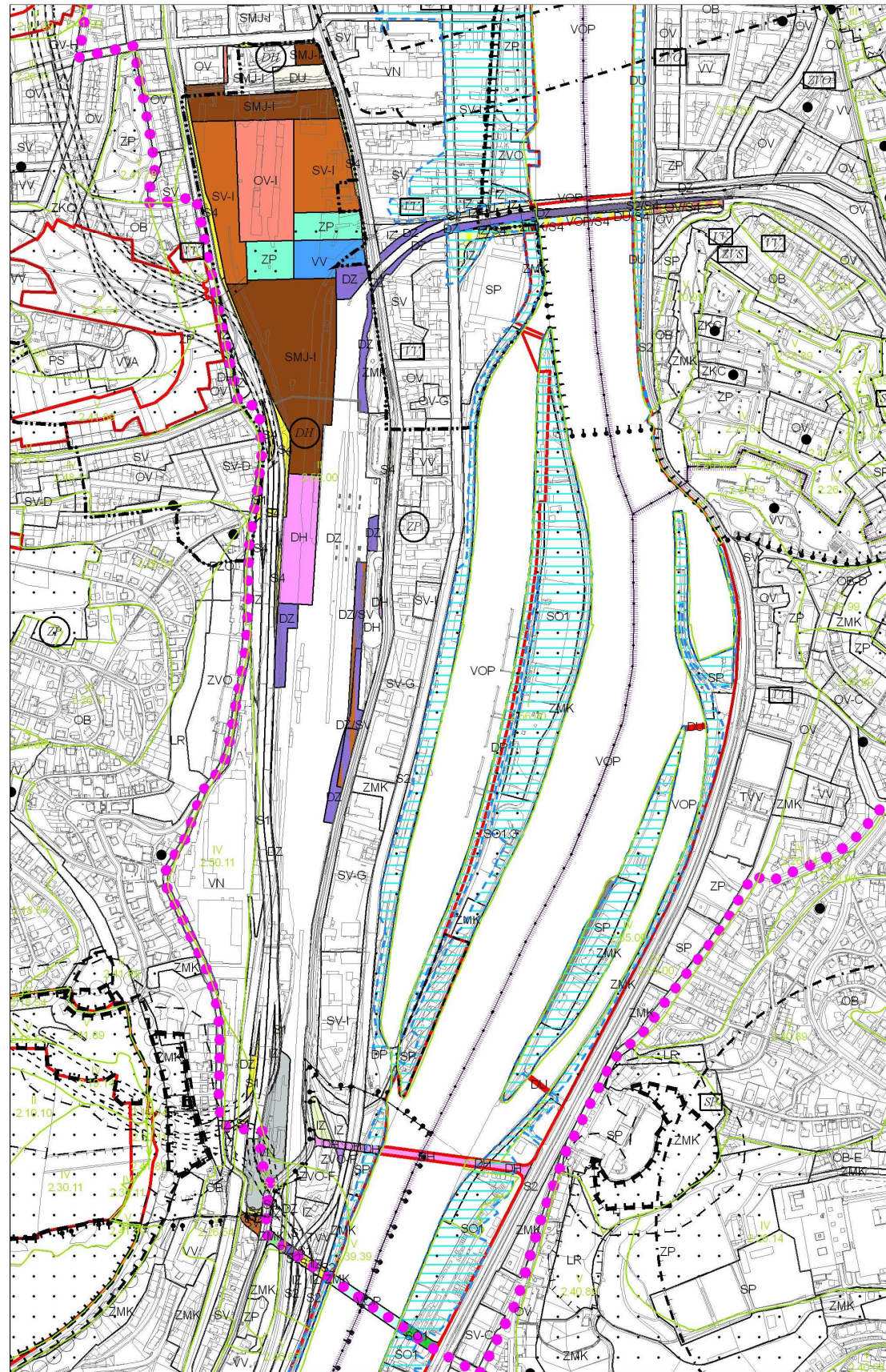
Hlavní cíl změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží

Revitalizace území v souvislosti s plánovanou přestavbou železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků, výstavba administrativních budov, nového autobusového terminálu, záchytného parkoviště P+R, městského železničního distribučního areálu a odstranění VRÚ.

Změna funkčního využití ploch, z funkcí tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály /DZ/, tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály /DZ/ (výhledově ostatní /ZVO/), plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, 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, vybraná komunikační síť /S1, S2, S4/, všeobecně smíšené /SV/, smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně obytné /OV/, veřejné vybavení /VV/, ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/, parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, zeleň městská a krajinná /ZMK/, izolační zeleň /IZ/, přírodní rekreační plochy /SO1/, sportu /SP/, vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/ na plochy smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, všeobecně obytné /OV/, veřejné vybavení /VV/, nerušící výroby a služeb /VN/, ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), přírodní rekreační plochy /SO1/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, vybraná komunikační síť /S1, S2, S4/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/ (výhledově všeobecně smíšené /SV/), parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/, zeleň městská a krajinná /ZMK/, zeleň městská a krajinná /ZMK/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), izolační zeleň /IZ/, izolační zeleň /IZ/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/, vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), sběrné komunikace městského významu /S2/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), všeobecně obytné /OV/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, 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.

Změna vymezení stávajících VPS 46/DK/4, 46/DK/5, 5/DK/5, 6/DT/4, 6/DT/5, 5/DZ/2, 5/DZ/5, 5/VS/5; zrušení VPS 33/DK/2, 33/DK/5 a 24/DR/5; vymezení nových VPS xx/DN/5, xx/DZ/5.

Obrázek 1: Vymezení změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží



Zdroj: URM

Vymezení zájmového území

Kraj: Hl. město Praha
Městská část: Praha 2, Praha 4, Praha 5
Katastrální území: Hlubočepy, Nové Město, Podolí, Smíchov, Vyšehrad
Vymezení území: VRÚ Smíchov-jih: mezi levým břehem Vltavy a ulicemi Hořejší nábřeží, Vltavská, Ostrovského, Radlická, Křížová a pomyslnou hranicí jižně od nadjezdu ulice Na Zlíchově; mimo VRÚ mosty Výtoňský a Dvorecký.

Rozloha měněných ploch: 268 506,5 m²

Vyhodnocení změny Z 2710/00 Smíchovské 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 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 propustnost

- 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 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 2710/00 Smíchovské 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 (MMR, 2009)

Postup vyhodnocení

Kapitola A - Vyhodnocení změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí (tzv. dokumentace SEA)

Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na jednotlivé složky životního prostředí a zdraví obyvatelstva.

Kapitola B - Vyhodnocení vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na oblasti NATURA 2000

Vyhodnocení vlivu změny Z 22710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 čtyři 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 změnou územního plánu, případně jej podstatně ovlivňují a lze u nich tento vliv prokázat.

Kapitola E – Vyhodnocení přínosu změny Z 2710/00 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 posouzeno jejich zohlednění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy.

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 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy k omezení rizik a ohrožení vymezených v rozboru udržitelného rozvoje území (zda navržená změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy 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.

A. Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí

Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy - Smíchovské 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 2710/00 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,
- zpracování 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00**

Speciální pozornost je v dokumentaci v souvislosti s hodnocením vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí věnována především následující problematice:

- vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologii 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 zdraví obyvatel (vyhodnocení zdravotních rizik),
- vliv na hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického).

A.1 Zhodnocení vztahu změny Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00.

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 Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy s PÚR, ZÚR a ÚAP je vyhodnocen v kapitole C a E.

Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy má z hlediska širších vztahů vazbu k následujícím koncepcím na národní a regionální úrovni:

Koncepce	Rok schválení
Urbanismus/územní rozvoj	
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 územní politiky ČR na období 2007-2013	2007
Národní rozvojový plán 2007-2013	2006
Životní prostředí/udržitelný rozvoj	
Strategie udržitelného rozvoje ČR	2004
Státní politika životního prostředí ČR 2004–2010	2004
Státní program ochrany přírody a krajiny ČR	1998
Dopravní politika	
Dopravní politika ČR na léta 2005–2013	2005
Generální plán rozvoje dopravní infrastruktury ČR	2005
Operační program Doprava na léta 2007-2013	2007
Ovzduší	
Národní program snižování emisí v ČR	2007
Zdraví obyvatelstva	
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
Energetika/surovinové zdroje	
Národní program hospodárneho nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006-2009	2006
Státní energetická koncepce	2004
Státní surovinová politika	2004
Odpadové hospodářství	
Plán odpadového hospodářství ČR	2003

Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy má dále vztah k následujícím koncepcím a dokumentům zpracovaným na úrovni hl. m. Prahy:

Koncepce	Rok schválení
Urbanismus/územní rozvoj	
Strategický plán hl. m. Prahy	2000 (aktualizace 2008)
Životní prostředí/udržitelný rozvoj	
Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy	2008
Dopravní politika	
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
Hluk	
Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008	2008
Ovzduší	
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
Energetika/surovinové zdroje	
Územní energetická koncepce hlavního města Prahy	2006
Akční plán Územně energetické koncepce hl. m. Prahy na období let 2007–2010	2007
Odpadové hospodářství	
Plán odpadového hospodářství hlavního města Prahy	2004
Vodní hospodářství	
Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, Hlavní město Praha	2007

Změna Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy. Analytickým způsobem je prověřeno, zda změna Z 2710/00 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 2710/00 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 pět 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 PM₁₀ 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 2710/00 ÚP 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	Snížování emisí PM ₁₀ – sekundární prašnost
	3.1. Omezování sekundární prašnosti z plošných zdrojů, z dopravy, výsadbou zeleně
Priorita 4	Snížování 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 efektivity 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 21st 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy k národním, regionálním a lokálním dokumentům

Posuzovaná změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy má vztah k menšímu územnímu celku - sídelní útvar.

Posuzovaná změna Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 Smíchovské nádraží

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

Daná kapitola je zpracována na základě vlastního terénního šetření, urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) a 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 plánovací 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,
- zdraví obyvatel,
- kulturní a historické hodnoty, památková ochrana města.

Horninové prostředí, přírodní zdroje, terénní morfologie a půdy

Geologické poměry

Předkvartérní podklad je tvořen ordovickými, letenskými vrstvami, které jsou zastoupeny písčitymi až drobovými břidlicemi a vložkami křemenců. V povrchových partiích jsou břidlice úlomkovitě zvětřelé až střípkovitě rozložené. Pokryvné útvary jsou zastoupeny pleistocenními terasovými sedimenty Vltavy, holocenními náplavy a deluviálními uloženinami.

Největšího rozšíření a mocnosti dosahují písčité štěrky a písky se štěrky vltavské terasy. Štěrků jsou tvořeny valouny a částečně opracovanými kusy křemene, křemenců, buližníků a rul o průměrné velikosti 2–8 cm, ojediněle 10–20 cm. Výplň tvoří středně až hrubozrnné písky, místy slabě zahliněné. Písky a štěrky jsou středně až hrubozrnné, místy hlinité, s drobným štěrkem a valouny. Mocnost terasových sedimentů se pohybuje okolo 6–8 m (max. okolo 12 m), jejich báze je v úrovni cca 186 m n. m.

Holocenní náplavy přítoků Vltavy jsou zastoupeny jílovitopísčitymi hlínami až hlinitopísčitymi štěrky, obsahujícími valouny křemene, křemenců a kusy břidlic s výplní jílovitopísčité hlíny.

Deluviofluviální sedimenty vytvářejí v zájmovém území dnes již morfologicky nezřetelný dejekční kužel. Jedná se o přemístěné zvětřeliny ordovických břidlic charakteru písčitych až jílovitopísčitych hlín s úlomky břidlic a

křemenců, až hlinitokamenitých sutí. Jejich mocnost dosahuje až 7 m. V zájmovém území se v malých mocnostech (do 1 m) vyskytují také sprašové hlíny, obsahující ojedinělé úlomky a valounky.

Povrch zájmového území je značně pozměněn lidskou činností a celý zarovnan antropogenními uloženinami. Navážky jsou nehomogenní a neulehlé, jejich mocnost se pohybuje od 1 do 3 m, max. 5 m. Jsou tvořeny hlínou, pískem, kameny, cihlami, škvárou a organickými zbytky. Mnohde jsou navážky promísены se svrchní vrstvou rostlého terénu a nelze proto přesně z vrtných sond stanovit rozhraní.

Hydrogeologické poměry

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

Hydrogeologické poměry jsou zde ovlivňovány výškou hladiny vody ve Vltavě, velikostí srážek, propustností prostředí a neposlední řadě i morfologií území. Podložní horniny proterozoika a paleozoika mají puklinovou propustnost.

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 nízké až střední radonové riziko. V jižní části území se nachází tektonické linie.

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 štěrčích a píscích. Řešené území je součástí široké údolní nivy Vltavy, území má převážně rovinatý charakter. Průměrná nadmořská výška se pohybuje v rozmezí cca 190-193 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 podložních hornin, naklánějí se a posouvají po svahu.

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

Převažujícím půdním typem jsou karbonátové černozemě na spraších, které na výchozech křídových slínů přecházejí do mělkých typických pararendzin, při západním okraji bioregionu též do kambizemních pararendzin.

Lokalita leží v současně zastavěném a převážně zastavitelném území.

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

Z výkresu č. 2 grafické části je patrné, že se v zájmovém území nachází několik pozemků kategorie ZPF. Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy ovšem zábor pozemků ZPF nevyžaduje.

Žádné pozemky v zájmové oblasti nespádají do kategorie pozemků určených k plnění funkce lesa.

Zeminy kvartérního pokryvu

Povrch zájmového území je značně upraven lidskou činností a celý zarovnan antropogenními uloženinami. Navážky jsou nehomogenní a neulehlé, jejich mocnost se pohybuje od 1 do 3 m, max. 5 m. Jsou tvořeny hlínou, pískem, kameny, cihlami, škvárou a organickými zbytky. Mnohde jsou navážky promíseny se svrchní vrstvou rostlého terénu a nelze proto přesně z vrtaných sond stanovit rozhraní.

Vodní režim

Povrchová voda

Zájmové území spadá do hydrologického povodí 1-12-01 Vltava od Berounky pod Rokytku. V užším členění se území nachází v prostoru dvou přímých dílčích povodí Vltavy: do dílčího povodí 1-12-01-013 Vltava od Dalejského potoka nad Botič a také dílčího povodí 1-12-01-021 Dolní Vltava.

Územím protéká v severní části území zatrubněný Radlický potok. Východně od zájmového území protéká Vltava.

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). Velká část území se nachází v PHO II. stupně Praha 4 - Podolí.

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 ⁻¹	II.

Ukazatel	Průměrná hodnota	Třída jakosti
chemická spotřeba kyslíku dichromanem CHSK (Cr)	20,2 mg.l ⁻¹	II.
amoniakální dusík NH ₄ - N	0,07 mg.l ⁻¹	I.
dusičnanový dusík NO ₃ - N	2,5 mg.l ⁻¹	II.
celkový fosfor	0,09 mg.l ⁻¹	II.

Podzemní voda

Podzemní voda ve skalním podloží

Jako horninové prostředí výskytu podzemní vody jsou v zájmovém území jílovité břidlice a droby, křemenné pískovce, siltovce a vápence. Tyto horniny jsou však v neporušeném a nezvětralém stavu pro vodu prakticky nepropustné. Platí to zejména o jílovitých břidlicích. Břidlice s poněkud větší prachovitou a písčitou příměsí mají hydrogeologické vlastnosti jen o málo příznivější.

Horizont podzemní vody vzniká pouze v pásmu povrchového rozpojení puklin, v navětralých horninách při povrchu skalního podkladu. Horniny zde obsahují hustou síť drobných puklin, vhodných pro oběh podzemní vody a vytvoření téměř souvislé hladiny podzemní vody.

Mocnost zvodnělého horizontu je ovlivněna řadou činitelů, zejména stupněm zvětrání, mocností pokryvů i morfologií území. I za optimálních podmínek je výška zvodnělé vrstvy poměrně malá. Do větších hloubek proniká voda jen v rozpukaných, strmě uložených křemencích, příp. vápencích a v poruchových zónách.

Specifické vlastnosti z hlediska hydrogeologického mají křemence a vápence. V závislosti na úložných poměrech umožňují buď pronikání podzemní vody v rozpukaných polohách do velkých hloubek, anebo naopak působí jako hráz horizontu podzemní vody.

Celkově lze říci, že vydatnost se pohybuje řádově v setinách až desetínách l/sec.

Podzemní voda v pokryvných útvarech

Největší množství podzemní vody v pokryvných útvarech připadá na prostředí fluviálních sedimentů, tj. údolní terasu a holocénní náplavy. Zde je voda v prostředí s velmi dobrou průlinovou propustností.

V závislosti na vzdálenosti od vodoteče převládá v dotaci buď vliv atmosférických srážek a přítoky svahových vod, nebo vliv poříční vody Vltavy, který je výrazný zvláště při vyšších stavech vody ve Vltavě. Velikost zvodnění je výrazně závislá na propustnosti prostředí. V místech, kde štěrkopísčité sedimenty mají hlinitou příměs, jsou vydatnosti jednotlivých zdrojů podstatně nižší než v prostředí nezahliněném.

V deluviálních a eolických sedimentech, případně navážkách, vznikají pouze lokální zvodně. Jsou sycené přítoky ze skalního podloží nebo přímo dotované atmosférickými srážkami. Úroveň hladiny je v přímé závislosti na klimatických poměrech a vydatnosti těchto zvodní se pohybují v desetínách l.s⁻¹.

Hladina podzemní vody zůstává relativně stálá, bez větších výkyvů.

Flóra a fauna, zeleň

Biogeografické začlenění

Zájmové území se z hlediska biogeografického členění ČR nachází v Řípském bioregionu 1.2 (Culek, 1996). Fytocenologicky je zájmová oblast součástí Českého termofytika. Fauna bioregionu je původně čistě hercynská, se

západoevropským vlivem (ježek západní, ropucha krátkonohá). Řeka Vltava patří v zásadě do cejnového pásma, doznívá však na ní vliv Vltavské kaskády, a tak má řeka částečně charakter sekundárního pstruhového pásma.

Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) představují v zájmovém území potenciální přirozenou vegetaci jilmové doubravy (*Ficario – Ulmetum campestris*), okrajově pak černýšová dubohabřina typická (*Melampyro nemorosi – Carpinetum typicum*).

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

Jedná se o silně pozmeněné 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. Hodnotnější vegetace se nachází pouze v části přilehlé k toku Vltavy.

Vzhledem k charakteru vegetace se v území nepředpokládá výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle Přílohy II vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

V rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) proběhl podrobný dendrologický průzkum zájmové oblasti (aktualizovaný na podzim 2009), z něhož vyplývá, že v zájmovém území převažují dřeviny a porosty podprůměrné a průměrné sadovnické hodnoty. V porostech se však nacházejí i perspektivní dřeviny, které by mohly být využity jako budoucí kostra vegetačních a sadovnických úprav.

Dle charakteru a využití území je možno rozdělit stávající vegetaci do několika typů:

1. Náletové porosty a dřeviny v kolejištích

Většinou se jedná o liniové porosty dřevin v různém sukcesním stadiu v ploše opuštěných kolejišť či po obvodu vyvýšených betonových ramp nebo po obvodu dnes již neexistujících objektů a oplocení. V porostech převažují krátkověké expanzivní druhy jako pajasan žlaznatý, vrba jíva, bříza bělokorá, hybridní topoly nebo středněvěké druhy jako jasan ztepilý, javory apod. Pro další využití jsou dřeviny neperspektivní.

2. Dřeviny ve skladových, prodejních a oplocených plochách

Plochy jsou převážně zpevněné, využívané jako velkoobchodní sklady, výkupny surovin, prodejny stavebních hmot, barev apod. Dřeviny představují v těchto plochách spíše překážku. Tomu odpovídá i jejich zhoršený zdravotní stav a snížená vitalita. Z druhů převažuje javor mléč, okrajově se vyskytují i další dřeviny jako topol kanadský, trnovník akát, pajasan žlaznatý. Většina stromů má ořezané větve, některé jsou uměle vysoko vyvětvené nebo naopak sesazené.

3. Stromový porost ve svahu mezi ulicí Křížovou a Městským okruhem

Jedná se o prudký svah, kde na části je vzrostlá zeleň, část byla osázena v rámci vegetačních úprav Městského okruhu. Převažují trnovník akát, pajasan žlaznatý, jasan ztepilý, vtroušeně pak javor mléč, topol kanadský, třešň ptačí, hrušeň obecná, jablň domácí, bříza bělokorá. V podrostu jsou zastoupeny bez černý, růže šípková, aj. Podél

chodníku v ulici Křížová nalezneme novější výsadby (zimolez tatarský). V rámci vegetačních úprav byl svah plošně osázen keři, především pámelníkem bílým, zlaticí prostřední aj.

4. Parky a parkově upravené plochy

Prostor před výpravní budovou nádraží Smíchov je využit jako dopravní terminál, který je nepřehledný, znehodnocen nevhodnými úpravami v betonových korytech, parkováním, různými odstavnými plochami s kontejnery na směsný odpad. Rozsáhlá betonová koryta jsou osazena převážně stálezelenými listnatými a jehličnatými keři (hlohyně šarlatová, skalník, jalovec poléhavý, tis červený, borovice kleč). Prostor před nádražím a odstavné parkoviště autobusů je doplněn novými výsadbami v dlažbě. Jsou zde vysazeny javor mléč a třešň pilovitá. Svahy vedle nádražní budovy jsou hustě osázeny zimolezem, dále jsou tu i nálety pajasanu a jasanu.

V parku „Plzeňka“, který je rovněž součástí zájmového území, se střídají travnaté plochy s keřovými výsadbami, doplněné o jednotlivé stromy a stromořadí. Z dřevin zde nalezneme javor mléč, jerlín japonský, lípu srdčitou, jeřáb muk, hlošinu úzkolistou. Starší výsadby jsou postupně doplňovány novými výsadbami (jeřáb muk, líska turecká, rakytník řešetlákový, zimolez tatarský, tavolník, zlatice prostřední, šeřík obecný, jalovec poléhavý, borovice kleč, borovice černá).

V prostorech autobusového nádraží „Na Knížecí“ nalezneme výsadby hlohyně šarlatové, skalníku, tis červeného, borovice kleče, borovice černé, lípy srdčité, nálety pajasanu žlaznatého, trnovníku akátu a slivoně.

V oblasti před Ženskými domovy se rovněž nacházejí parkové úpravy. Jedná se o travnaté plochy doplněné nízkými keři a keřovými skupinami. V tomto prostoru jsou hodnotné dřeviny. Jedná se o tři lípy srdčité, jírovec maďal a lísku tureckou. V ulici Ostrovského je v dlažbě prořídle stromořadí břestovce západního. Stromy mají sníženou vitalitu. Před Ženskými domovy je stromořadí doplněno kontejnerovými výsadbami.

5. Vegetační úpravy

Jedná se o nově založené plochy zeleně v souvislosti s realizací městského okruhu. Svahy jsou stabilizovány keřovými výsadbami, doplněné stromovými skupinami či liniemi. V prostoru nad Zlíčovským tunelem se střídají travnaté a keřové plochy. Do keřových výsadeb byly použity: svída bílá, tavolníky, zimolez, ptačí zob obecný, zlatice prostřední, růže šípková, bez hroznatý, trojpek drsný. Ze stromů zde nalezneme: jasan ztepilý, javor mléč, dub letní, topol černý. Jedná se o mladé výsadby.

Aktuální fauna

Navrhovaná změna se nachází v místě stávajícího nádraží Smíchov na území hlavního města Prahy, v území člověkem zcela přeměněném, jehož charakter prakticky vylučuje možnost osídlení náročnějšími druhy živočichů.

Vzhledem k charakteru dané lokality se výskyt zvláště chráněných druhů živočichů dle Přílohy II vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění neočekává.

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.

Nejbližším maloplošným chráněným územím (cca 100 m západním směrem) je přírodní památka Ctirad. Tato přírodní památka o rozloze 6,44 ha chrání zejména významné odkryvy geologických vrstev siluru a devonu Barrandienu. V těchto odkryvech se nalézají četné opěrné geologické profily a naleziště zkamenělin.

Tato přírodní památka zároveň patří i do Přírodního parku Prokopské a Dalejské údolí.

V zájmovém území i v nejbližším okolí se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek (dále jen VKP) ani VKP dle 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 rozšířeném 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 a v jeho širším okolí se nacházejí celkem tři EVL a žádná PO. Do bezprostřední blízkosti prostoru vymezeného pro změnu ÚP zasahuje EVL Prokopské údolí (kód lokality CZ0110050). Ve vzdálenosti cca 1 km se nachází EVL Praha – Petřín (kód lokality CZ0113773) a ve vzdálenosti cca 3 km se nachází EVL Chuchelské háje (CZ0110040).

Odbor ochrany prostředí MHMP (Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008) vyloučil závažný vliv změny Z 2710/00 na území NATURA 2000. Ve vyjádření stojí, že předkládaný návrh k dané celoměstsky významné změně na území hl. m. Prahy nemůže mít vliv na území NATURA 2000.

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 pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Přímo v zájmovém území se nenachází žádný prvek územního systému ekologické stability. Celé území leží v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru vázaného na tok Vltavy. V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se však nachází hned několik prvků ÚSES (jsou uváděny postupně ve směru od severu k jihu).

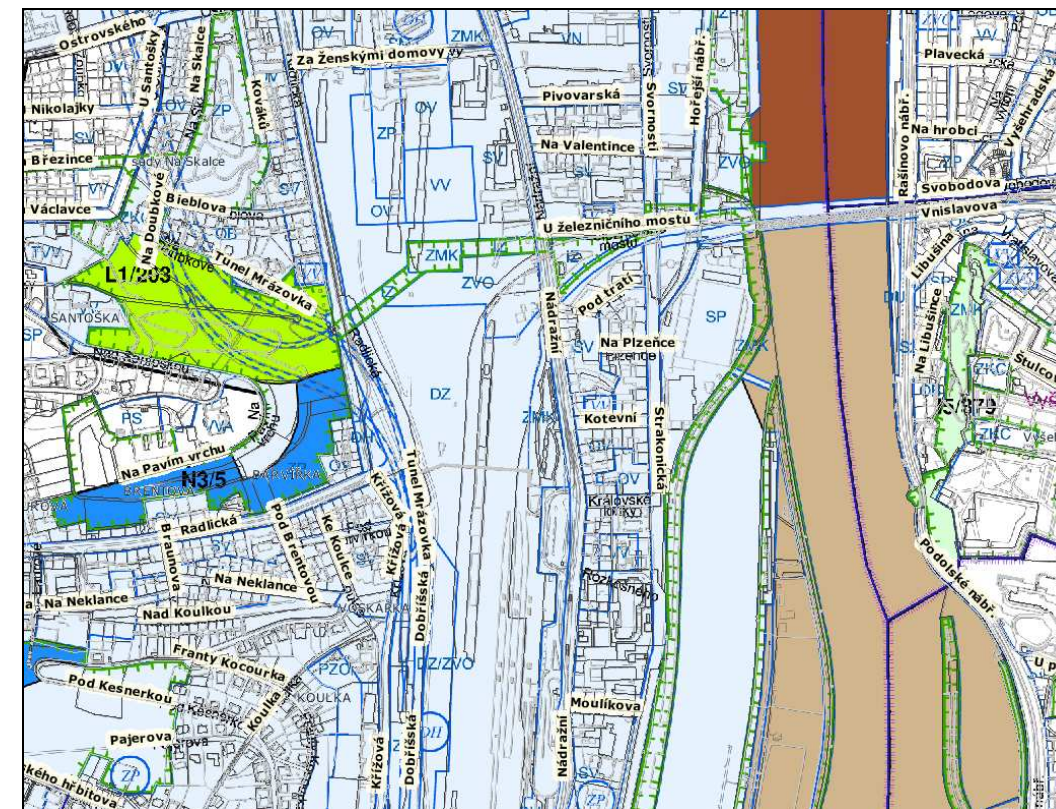
L1/203 - Santoška

- Umístění: na západní hranici území
- Funkčnost prvku: funkční lokální biocentrum
- Popis: Park Santoška nad tunelem Mrázovka

N3/5 - Lochkovský profil - Podhoří

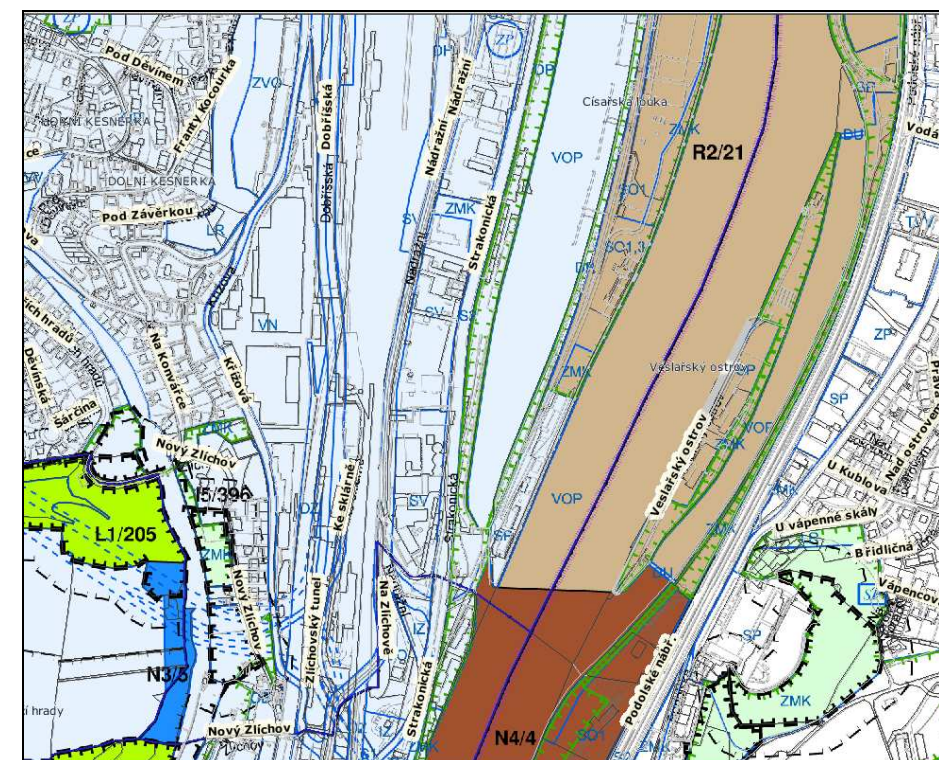
- Umístění: jihozápadně od posuzovaného území
- Funkčnost prvku: funkční nadregionální biokoridor
- Popis: Teplomilný doubravní biokoridor vedený z Radotínského údolí teplými svahy nad Vltavou, Petřínem a Stromovkou, kde přechází Vltavu na pravý břeh a je na území Prahy ukončen v PR Podhoří.

Obrázek 2: Územní systém ekologické stability v severní části území



Zdroj: www.praha-mesto.cz

Obrázek 3: Územní systém ekologické stability v jižní části území



Zdroj: www.praha-mesto.cz

R2/21 – Císařská louka

Umístění:	východně od posuzovaného území
Funkčnost prvku:	nefunkční regionální biocentrum
Popis:	Jedná se o úsek Vltavy mezi železničním mostem a koncem ulice Nádražní. Zahrnuje Veslařský ostrov a Císařskou louku.

N4/4 – Vltava

Umístění:	jihovýchodně od posuzovaného území
Funkčnost prvku:	nefunkční nadregionální biokoridor
Popis:	Vodní tok Vltavy s břehovými porosty i přilehlými loukami. Místy jsou břehy zpevněné kameny nebo betonovými prefabrikáty. Vyvinuté břehové porosty mají bohatou druhovou skladbu dřevin, výskyt i vodního ptactva (kachna, volavka, labuť).

N4/3 – Vltava

Umístění:	severovýchodně od posuzovaného území
Funkčnost prvku:	nefunkční nadregionální biokoridor
Popis:	Úsek Vltavy v centrální části Prahy mezi železničním mostem na jihu a Rohanským ostrovem na severu. Nadregionální biokoridor má v tomto úseku omezenou funkčnost, je téměř bez břehových porostů. Pokud nějaká zeleň bezprostředně navazuje na řeku, pak se jedná o parkově upravené plochy a městská stromořadí.

LI/205 a I5/396 – Ctírad

Umístění:	jihozápadně od posuzovaného území
Funkčnost prvku:	funkční interakční prvek
Popis:	Jedná se o PP Ctírad; rovněž o součást PP Prokopské a Dalejské údolí. Významné odkryvy silurem a devonem Barrandienu s opěrnými geologickými profily a nalezišti zkamenělin, skalní a stepní vegetace.

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

Záměr je situován v intravilánu hl. m. Prahy, v zastavěném území k. ú. Hlubočepy, Nové Město, Podolí, Smíchov a Vyšehrad. Konkrétně se jedná o území nádraží Smíchov.

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 2710/00 se nachází v blízkosti centra hlavního města Prahy, v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. Forma uspořádání území a jeho charakter v současné době příliš neodpovídá významu transformačního území, které je v přímé vazbě na PPR.

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

Zájmová lokalita leží v Podolském údolí Vltavy a v Pražské kotlině. Krajinářská hodnota území je zásadní až významná.

Dle výkresu č. 9 (Kompoziční prvky) Územně analytických podkladů hl. m. Prahy (ÚRM, 2009) se západně od území řešeného změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nachází čtyři významné vyhlídkové body. Jejich pohledové výšece přitom zasahují do zájmového území. Část zájmového území je tedy pohledově exponovaná.

Ulice Nádražní, která tvoří východní 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⁻¹) 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. Výpočtové růžice platné pro posuzované území jsou uvedeny následujících tabulkách.

Tabulka 2: Celková podoba větrné růžice pro posuzované území (% roční doby)

TR ^o m.s ⁻¹	jižní část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	4,43	3,46	2,49	1,72	0,95	1,36	1,80	2,00	2,20	2,55	2,89	2,36	1,83	1,58	1,32	2,88	0,93	36,75
5,0	4,46	2,80	1,11	0,81	0,52	0,61	0,70	1,92	3,11	4,91	6,72	5,01	3,29	2,79	2,31	3,37	0,00	44,44
11,0	4,22	2,11	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,57	1,10	2,19	3,27	1,78	0,28	0,38	0,49	2,36	0,00	18,81
Σ	13,11	8,37	3,60	2,53	1,47	1,99	2,54	4,49	6,41	9,65	12,88	9,15	5,40	4,75	4,12	8,61	0,93	100,00
TR ^o m.s ⁻¹	severní část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	5,81	5,05	4,30	2,90	1,47	2,11	2,73	2,69	2,66	4,88	7,11	6,09	5,05	3,59	2,16	3,97	17,38	79,95
5,0	2,11	1,24	0,39	0,42	0,45	0,58	0,71	0,44	0,18	0,70	1,20	2,46	3,73	2,48	1,24	1,68	0,00	20,01
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
Σ	7,92	6,29	4,69	3,32	1,92	2,69	3,44	3,13	2,84	5,58	8,31	8,56	8,80	6,08	3,40	5,65	17,38	100,00
TR ^o m.s ⁻¹	centrální část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	7,37	4,54	1,72	1,39	1,03	1,64	2,24	4,66	7,05	6,99	6,90	4,92	2,93	2,54	2,13	4,75	8,69	71,49
5,0	6,35	3,24	0,16	0,09	0,03	0,12	0,21	2,39	4,54	2,73	0,91	0,59	0,27	0,61	0,97	3,65	0,00	26,86

11,0	0,65	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	0,06	0,02	0,01	0,00	0,03	0,05	0,36	0,00	1,65
Σ	14,37	8,10	1,88	1,48	1,06	1,76	2,45	7,10	11,69	9,78	7,83	5,52	3,20	3,18	3,15	8,76	8,69	100,00

*TR – Třídí 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.

NO₂

Průměrné roční koncentrace

Posuzovaná oblast je silně ovlivněna dominantními dopravními zdroji v lokalitě. Na severu dotčeného území je to zejména Čuprova, V botanice, Hořejší nábřeží, ulice Svornosti, Městský okruh a další komunikace. Oblast navrhované změny Z 2710/00 pak těsně přiléhá k povrchovému úseku Městského okruhu ze západní strany k Nádražní a ke Strakonické z východní strany. V místě navrhované změny Z 2710/00 byly vypočteny hodnoty v rozmezí 35 až 52 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Koncentrace na celém posuzovaném území rostou v severním směru k centrální části Smíchova, kde se nacházejí výše uvedené dopravně silně zatížené komunikace. Nejvyšší hodnoty v území pokrytém modelovým výpočtem tak dosahují při severní hranici více než 55 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Nejnižší koncentrace byly naopak zaznamenány v jihozápadním a jihovýchodním okraji řešeného území ve větší vzdálenosti od komunikací, kde se pohybují pod úrovní 25 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **44 $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, je imisní limit překročen v severní části hodnoceného areálu, nejvyšší hodnoty pak byly vypočteny v oblasti, která je přikloněná k Městskému okruhu a v centrální části Smíchova. V prostranství posuzovaného urbanistického návrhu (změny Z 2710/00) byly zaznamenány koncentrace v rozmezí 80 až 118 % imisního limitu.

Maximální hodinové koncentrace

Přímo v místě posuzované změny byly zaznamenány koncentrace od 180 $\mu\text{g.m}^{-3}$ při východní až po 300 $\mu\text{g.m}^{-3}$ při západní hranici. Nejvyšší hodnoty na posuzovaném území byly vypočteny nad hranicí 300 $\mu\text{g.m}^{-3}$, lokálně nad 350 $\mu\text{g.m}^{-3}$, a to zejména v blízkosti portálů tunelů Městského okruhu. Se vzdáleností od silně dopravně zatížených komunikací koncentrace pomalu klesají, nejnižší hodnoty (pod 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$) lze zaznamenat při východní a západní hranici území.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO₂ je stanovena na **220 $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Přímo v místě hodnocené změny dosahují hodnoty 80 až 140 % imisního limitu. Více než povolených 18 případů překročení imisního limitu v roce bylo zaznamenáno na celé centrální a severní ploše hodnoceného území, pouze při východní a západní hranici řešené oblasti klesne počet překročení pod hranici povolených 18 případů za rok.

Při interpretaci těchto hodnot je však 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 ukazují spíše náchylnost území k výskytu vysokých koncentrací.

Druhým ukazatelem je i doba překročení, která ukazuje, po jakou část roku se vyskytují meteorologické parametry znamenající modelovou hodnotu I_H NO₂ překračující imisní limit. V zájmovém území se tato doba pohybuje nad 18 hodinami za rok. Imisní limit tak může, ale nutně nemusí být překročen.

Benzen

Průměrné roční koncentrace

V místě navrhované změny Z 2710/00 byly zaznamenány koncentrace v rozmezí od 0,9 do 2,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$, nejvyšší hodnoty byly vypočteny opět při její severní hranici. Nejvyšší koncentrace na celém posuzovaném území jsou patrné v blízkosti portálů tunelů MO a v blízkosti Jiráskova mostu, kde hodnoty dosahují více než 3 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat ve větší vzdálenosti od komunikací v jižní části posuzovaného území, kde klesají pod úroveň 0,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši **7 $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují modelové výpočty, není v žádné části zájmového území tento limit překročen. Hodnoty v rámci hodnocené změny dosahují nejvýše 36 % imisního limitu.

Suspendované částice PM₁₀

Průměrné roční koncentrace

V prostranství navrhované změny dosahují hodnoty 25 až 45 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvěřený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Koncentrace rostou ve směru k severnímu okraji lokality. Vyšší koncentrace, nad 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$, byly vypočteny v blízkosti povrchových úseků MO a dále v centrální části Smíchova. Se vzdáleností od dopravně silně zatížených komunikací v území koncentrace rychle klesají. V jižní části území pak koncentrace dosahují méně než 25 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ je stanoven ve výši **40 $\mu\text{g.m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, pohybují se hodnoty se zahrnutím sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů v zájmovém území nad hranicí imisního limitu, to je dáno zejména silným vlivem Městského okruhu a dopravně zatížených komunikací v severní části posuzovaného území. Hodnoty na území navrhované změny dosahují v současnosti 62 až 113 % imisního limitu.

Maximální denní koncentrace

V prostranství navrhované změny dosahují hodnoty 280 až 340 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnoty nad 300 $\mu\text{g.m}^{-3}$ jsou patrné dále podél Radlické, Plzeňské a dalších hlavních komunikací v území. Na většině zájmového území jsou patrné hodnoty 200 – 275 $\mu\text{g.m}^{-3}$, pouze při západní a východní hranici výpočtové oblasti se hodnoty pohybují pod hranicí 200 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

I v případě krátkodobých koncentrací je v modelových výpočtech zahrnuta i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvěřený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.).

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ 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 PM₁₀ 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 zaznamenáno na většině zájmového území, s výjimkou jihozápadního a jihovýchodního okraje výpočtové oblasti.

Suspendované částice PM_{2,5}

Průměrné roční koncentrace

V prostranství navrhované změny dosahují koncentrace 14 až 20 µg.m⁻³, lokálně vyšší. Hodnoty nad 16 µg.m⁻³ lze dále očekávat v centrální části Smíchova na severu posuzovaného území. V centrální části lze zaznamenat hodnoty nad 14 µg.m⁻³. Nejnižší hodnoty, pod hranici 13 µg.m⁻³, byly vypočteny při jihozápadní a jihovýchodní hranici hodnoceného území. V uvedených hodnotách je zahrnuta i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvěřený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.).

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic 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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25 µg.m⁻³. Tato hodnota není v žádné části zájmového území překročena.

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 24hodinových měření realizovaných v rámci akustické studie zpracované pro urbanistickou studii „Nádraží Smíchov“ zpracovanou firmou EKOLA group, spol. s r. o. v roce 2010. Čtyři místa měření byla vybrána rovnoměrně v okolí nádraží Smíchov, kontinuální 24hodinové měření hluku bylo provedeno s ohledem na stávající automobilovou a tramvajovou dopravu na komunikacích Za Ženskými domovy, Radlická a Nádražní, bezprostředně sousedících s řešeným územím.

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

Tabulka 3: Charakteristika míst měření

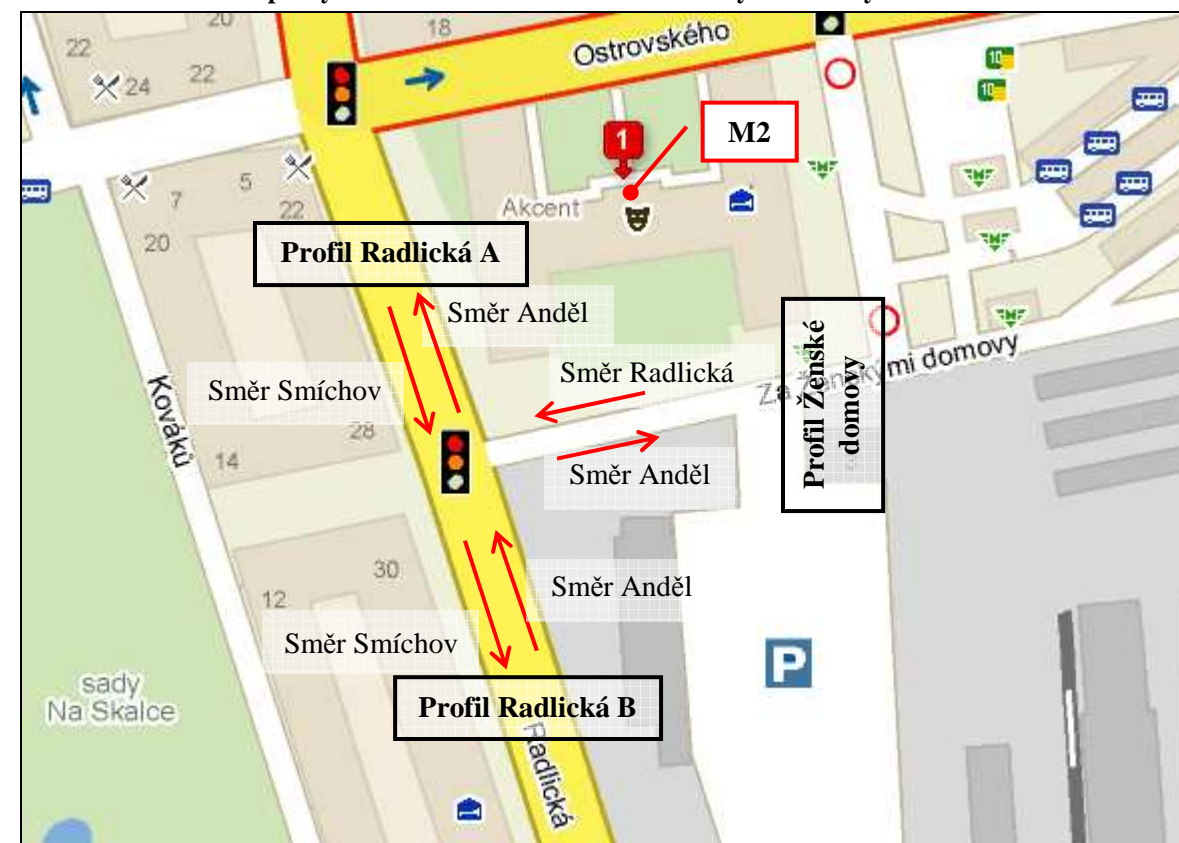
Ozn.	Popis místa měření	Vzdálenost od komunikace	Výška bodu nad terénem
M1	2 m před oknem bytu ve 3. NP bytového domu č. 648/52 ul. Radlická	5,4 m	9,7 m
M2	2 m před oknem kanceláře ve 2. NP v objektu Ženské domovy	39,2 m	6,0 m
M3	2 m před oknem bytu ve 3. NP bytového domu č. 294/7 ul. Nádražní	dvorní trakt	10,1 m
M4	na střeše objektu Záchrané služby č. p. 1573/60, ulice Nádražní	14,9 m od osy	7,0 m

Obrázek 4: Situace umístění míst měření



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

Obrázek 5: Sčítání dopravy na křižovatce Radlická – Za Ženskými domovy



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

V následující tabulkách jsou uvedeny výsledky sčítání intenzit silniční a tramvajové dopravy v době měření a intenzity železniční dopravy na železničním viaduktu v místě měření M4. Obrázek 5 znázorňuje profily sčítání dopravy v místě měření M2.

Tabulka 4: Intenzita vozidel na sledovaných profilech

Ulice	Směr	Interval (hod.)	Osobní	Nákladní	Nákladní soupravy	BUS	TRAM
Radlická - profil A	Smíchov	6:00-22:00	5513	170	9	10	-
		22:00-6:00	654	14	6	4	-
	Anděl	6:00-22:00	7848	274	19	195	-
		22:00-6:00	711	21	4	31	-
Radlická - profil B	Smíchov	6:00-22:00	7857	223	19	156	110
		22:00-6:00	924	14	6	38	21
	Anděl	6:00-22:00	7689	284	20	285	110
		22:00-6:00	739	33	6	50	22
Za Ženskými domovy	Anděl	6:00-22:00	1502	61	3	255	-
		22:00-6:00	141	6	0	38	-
	Radlická	6:00-22:00	4253	151	6	336	-
		22:00-6:00	432	6	0	53	-
Nádražní	Vltavská	6:00-22:00	3212	87	-	45	341
		22:00-6:00	618	19	-	11	48
	Strakonická	6:00-22:00	3444	132	-	123	362
		22:00-6:00	507	5	-	9	52

Tabulka 5: Počty vlakových souprav na železničním viaduktu na místě měření M4

Směr	Interval (hod.)	Osobní	Nákladní	Lokomotiva
Centrum	6:00-22:00	121	2	3
	22:00-6:00	18	0	2
Smíchovské nádraží	6:00-22:00	115	2	5
	22:00-6:00	14	0	1

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 a 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 6: 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	66,6	62,3	66,2	60,4	-0,4	-1,9
M2	61,6	55,6	60,1	54,1	-1,5	-1,5
M3	53,9	47,8	54,7	49,8	0,8	2,0
M4	68,8	63,7	67,9	62,7	-0,9	-1,0

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 Smíchovském nádraží dne 20. 9. 2010. Záznam z provedeného měření je součástí 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 při hodnocení akustické situace.

Vyhodnocení – stávající stav

Slovní vyhodnocení je provedeno pro vybrané kapacitně zatížené komunikace v okolí posuzované změny: Radlická, Ostrovského, Za Ženskými domovy, Nádražní. Počáteční akustická situace ostatních, méně zatížených, komunikací je patrná z hlukových map, které jsou součástí Přílohy č. 1 Akustická studie.

Ulice Radlická (úsek Dobříšská – Klicperova)

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je automobilová a tramvajová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ($L_{Aeq,T}$) z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 66 dB do 75 dB ve dne a od 60 dB do 67 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž překračován pouze v nočním období, v denním období jsou vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ dodrženy nebo se pohybují na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 67 do 76 dB.

Ulice Ostrovského

Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je pouze automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do 76 dB v denní době a od 63 dB do 69 dB v noční době. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v denní i noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 72 do 77 dB.

Ulice Za Ženskými domovy

Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je automobilová a tramvajová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 pohybují v rozmezí od 65 dB do 67 dB v denní době a od 58 dB do 60 dB v době noční. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 68 dB.

Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 65 dB do 74 dB ve denní době a od 58 dB do 66 dB v době noční. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úsecích Vltavská – Ostrovského a U Železničního mostu – Kotevní. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova

pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 75 dB.

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.

Radioaktivní záření

Působení radioaktivního záření na území posuzované změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží není předpokládáno.

Staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy

V současné době je na území Prahy evidováno 1019 skládek a starých zátěží o celkové ploše 995 ha. Jde pouze o skládky větší než 50 m², drobné černé skládky jsou průběžně odstraňovány, avšak další opět vznikají. V současné době, kdy rezerva v širším centru pro další výstavbu je již naplněna, dochází k zastavování těchto nevyužívaných a devastovaných areálů. Současně s přípravou území se provádí i sanace kontaminace. Oblast Smíchovského nádraží je jedním z příkladů takovýchto areálů na území hl. m. Prahy.

V rámci podkladové urbanistické studie (Smíchov Station Development, a. s., 2010) byl začátkem roku 2010 proveden podrobný průzkum celé oblasti se zaměřením na zdroje kontaminací a staré ekologické zátěže. V rámci studie byly zjištěny níže uvedené skutečnosti.

Nádraží sloužilo od svého založení v 19. století až do konce 70. let 20. století hlavně ke zbrojení a údržbě parních souprav. K tomuto účelu se používaly přípravky ropného původu (válnové oleje pro parní stroje, strojní oleje do ložisek a petrolej pro odmaštění, popř. k leštění lokomotiv). Při této činnosti samozřejmě docházelo k úkapům. Tato kontaminace se týká plošně celého kolejiště nádraží Smíchov. Další kontaminací v území jsou i dehtem napuštěné pražce. Smíchovské nádraží sloužilo i jako sklad různých výrobků a surovin. Nejobjemnější část zaujímal uhlí, které se skladovalo pod širým nebem v prostorách nákladového nádraží. Při tomto způsobu skladování patrně docházelo k vyloučení uhelných hald srážkovými vodami. Do podzemních vod tak mohl proniknout slabý roztok kyseliny sírové spolu s roztokem huminových kyselin. Je však pravděpodobné, že vyloužené množství kyselin se stačilo průběžně odbourávat a dnes žádný problém z hlediska kontaminace nepředstavuje. V posledních 30 až 40 letech nelze v prostorách nádraží vyloučit používání herbicidů či ředidel. Rovněž nelze vyloučit úkapy ze stávajících vlakových souprav, jejich stáří dosahuje mnohdy až 40 let.

Ve vymezeném území představují největší ekologickou zátěž ropné uhlovodíky (NEL). Jejich největší koncentraci lze předpokládat v oblasti výtopen a dep. V roce 2005 byly v půdních vzorcích v oblasti výtopny Zlíchov a bývalého depa (dnes správy manipulační techniky) zjištěny koncentrace NEL dosahující několika tisíc mg/kg. Zvýšené koncentrace NEL byly zaznamenány i v „místě volného prostranství u Radlické ulice“. Mírně zvýšené koncentrace NEL v půdě lze očekávat v podstatě v celé ploše železničního nádraží.

Při terénním průzkumu bylo zjištěno několik skládek; z toho dvě větší skládky zejména inertního materiálu byly zaznamenány na volném prostranství u Radlické ulice.

Prostory soukromých subjektů podnikajících v severní části nádraží Smíchov v blízkosti autobusového nádraží Na Knížecí nevykazovaly v době průzkumu známky kontaminace. Součástí zájmového území je i zmíněné autobusové nádraží, u něhož kontaminaci nelze vyloučit.

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 hlukové zátěže je posuzované území již v současné době silně zatíženo dopravou a vysokými hladinami hluku z dopravy. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic 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. Ve stávajícím stavu je hlavním zdrojem hluku v posuzované oblasti silniční doprava (posuzována současně s tramvajovou dopravou); celkem 69,4 % obyvatel žije v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže. 32,8 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 16,9 % 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; 80,4 % 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. 27,9% 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 (PM₁₀ i PM_{2,5}) a oxid dusičitý.

Z výsledků modelových výpočtů je možné v části zájmového území očekávat překročení směrné hodnoty WHO (40 µg.m⁻³) u oxidu dusičitého již ve výchozím stavu; jedná se lokalitu na severovýchodě výpočtové oblasti, v prostoru ulic Borovská a Lidická na levém břehu Vltavy a dále v prostoru ulic Resslerova a Na Moráni na pravém břehu Vltavy. Hodnoty nad 40 µg.m⁻³ byly dále vypočteny lokálně v okolí portálu Strahovského tunelu. Nejvyšší hodnoty ve výpočtové oblasti byly vypočteny na úrovni 44 µg.m⁻³. V případě suspendovaných částic uvádí WHO pro chronickou expozici směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace PM₁₀ ve výši 20 µg.m⁻³ a částic PM_{2,5} ve výši 10 µg.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.

Návrh změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zasahuje do ochranného pásma Pražské památkové rezervace a je 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 a přítomnost archeologických nálezů v území nelze vyloučit.

A. 2. 2 Předpokládaný vývoj, pokud by nebyla uplatněna změna Z 2710/00 Smíchovské nádraží

V případě, že by nedošlo k uplatnění změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy, bude se charakter území odvíjet od stávajícího, platného ÚPn SÚ hl. m. Prahy.

Bez uplatnění posuzované změny Z 2710/00 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 starých ekologických zátěží (v podobě kontaminovaných půdních ploch) v souvislosti s navrženým funkčním využitím území.

Hydrologie

- Pravděpodobné přetrvání znečištění podzemních vod bez možnosti sanace.

Ochrana přírody/zeleně

- Nedostatečné zajištění územní podmínky pro rozvoj hodnotné zeleně a parkových ploch.

Klima a znečištění ovzduší

- Přetrvávající znečištění ovzduší.
- 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 procesu odstraňování starých ekologických zátěží a sanací kontaminovaných ploch.
- Stálá 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 koncepci využití území řešené změnou Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy dojít k pozitivnímu či negativnímu ovlivnění. Jsou vyzdviženy 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 urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010), „Urbanistická studie Smíchov-jih“ (2003) a vlastní analýzy a samostatné odborné studie zpracované v rámci Vyhodnocení vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r.o., 2010).

Obecně, v souvislosti s posuzovanou změnou Z 2710/00 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 nakládáním s odpady, staré ekologické zátěže,
- vlivy na zdraví obyvatel,
- vlivy na kulturní a historické hodnoty, památková ochrana města.

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

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst potřeby odstranění starých ekologických zátěží (kontaminací půdního/horninového prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (např. v oblastech brownfields) – nutnost prověření úrovně kontaminace půdy a horninového prostředí (v součinnosti s průzkumem kontaminace podzemní vody)
- revitalizace smíchovského nábreží a využití zanedbaných a znečištěných ploch zájmové oblasti
- není vyžadován zábor ZPF či PUPFL

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

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

Vlivy na vodní režim

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- respektování vodních zdrojů a jejich ochranných pásem dle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění
- respektování vodních útvarů dle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění
- 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
- dodržování nezastavěnosti dosud volných území podél vodních toků v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst zpevněných ploch (nepropustných povrchů) ovlivňujících retenci vody v území a rychlost odtoku vody z území
- možnost vzniku ekologických zátěží (kontaminací vodního prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území

Vlivy na flóru, faunu, zeleň, ochranu přírody

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- pozitivní změny týkající se vedení celoměstského systému zeleně; začlenění nově vymezených ploch parků
- 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 2710/00 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
- nepřímý zásah a drobné korekce ve vymezení některých prvků ÚSES (pouze ve vazbě na změny v umístění mostů přes Vltavu)

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 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 železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami 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 ochranném pásmu Památkové rezervace v hl. m. Praze, v území s omezením výstavby výškových staveb, v návaznosti na památkovou zónu Smíchov)
- rozšíření ploch CSZ; nárůst podílu zastavěných a zpevněných ploch bude kompenzován zvýšením podílu ploch zeleně v zájmovém území

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- zahušťování zástavby a komunikační sítě
- nárůst podílu zastavěných a zpevněných ploch

Vlivy na znečištění ovzduší

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- Lze konstatovat, že oproti stávajícímu stavu dojde ke snížení imisní zátěže oxidem dusičitým. Toto zlepšení situace však nebude ovlivněno uplatněním změny Z 2710/00, ale celkovými změnami v dopravním systému města.
- Oproti stávající situaci dojde v prostoru stávajícího autobusového nádrží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže PM_{10} (o více než $2 \mu g.m^{-3}$).
- Oproti stávající situaci dojde v prostoru stávajícího autobusového nádrží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže $PM_{2,5}$ (o více než $0,25 \mu g.m^{-3}$).
- U prachových částic dojde v oblasti stávajícího vlakového nádraží k dalšímu zlepšení, které však nemůže být vzhledem ke stupni přípravy projektu ve výpočtech zohledněno, a to zejména vlivem zpevnění současných ploch a navýšení podílu zeleně a tím ke snížení sekundární prašnosti z volných ploch. Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně, případně navýšit intenzitu čištění ulic v této lokalitě.

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- Při realizaci komplexu v rámci navrhované změny Z 2710/00 bude kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivňovat vyvolaná automobilová doprava a spalování zemního plynu. Významně se také projeví výstavba nového autobusového terminálu Dobříšská.
- Vlivem provozu navrhovaného záměru je možné očekávat v místě výstavby nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého do 8 % imisního limitu, v několika bodech dojde k překročení limitních hodnot. U maximálních hodinových koncentrací NO_2 poté nejvýše o $35 \mu g.m^{-3}$ (18 % limitu), nikde však nezpůsobí navýšení překročení limitních hodnot.
- Překročení u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého je způsobeno skutečností, kdy severní částí území prochází izolinie hraničních koncentrací, i malé navýšení imisní zátěže tak v několika bodech způsobí překročení limitních hodnot. Na zvýšení imisní zátěže v území se podílí spalování zemního plynu, automobilová doprava, zejména pak přesunutí autobusového terminálu.
- Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o 2 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} dojde k nárůstu lokálně až o 12,5 % imisního limitu.
- U maximálních denních koncentrací PM_{10} bylo vypočteno navýšení do $35 \mu g.m^{-3}$ (70 % limitu), které v několika bodech způsobí navýšení povoleného počtu překročení limitních hodnot. U průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ dojde k nárůstu lokálně až o 5 % imisního limitu.

- Uplatněním změny Z 2710/00 při realizaci projektu dle předložené urbanistické studie dojde dle výsledů modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze také lokálně očekávat překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého.

Vlivy na akustickou situaci a vibrace

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází, na základě posouzení celkové akustické situace u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.
- V případě hodnocení předpokládané změny Z 2710/00 lze konstatovat, že výstavbou nových bariérových administrativních objektů po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, to je v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů.

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území, a bude tedy nutné u této stávající zástavby počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532.
- Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území), kde bude nutné přilehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy.
- I přes urbanistická opatření bude u některých fasád chráněných nových objektů uvažovaných na základě posuzované změny překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy je chráněné místnosti nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. budou v nevyhovujících částech navržena protihluková opatření, případně změna chráněných prostor na jiné využití, popř. řešením úpravou širších dopravních vztahů v daném území.

Vlivy spojené s nakládáním s odpady, staré ekologické zátěže

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- snížení hrozby vzniku nepovolených skládek
- podpora integrovaného systému nakládání s odpady
- nárůst potřeby odstranění vyskytujících se starých ekologických zátěží (kontaminací půdního a horninového, popř. vodního, prostředí) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (největší ekologickou zátěží v zájmovém území představují ropné uhlovodíky – NEL)

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- nárůst množství vznikajících odpadů v souvislosti s intenzitou využití území
- potenciální možnost vzniku ekologických zátěží (kontaminací půd/hornin/vod) v souvislosti s nově navrženým funkčním využitím území (velmi malá pravděpodobnost)

Vlivy na zdraví obyvatel

Pozitivní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- v případě akutních účinků NO₂ nebyl zaznamenán reálný či pozorovatelný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu (očekávaná změna je v případě benzenu hluboko pod úrovní rozlišitelnosti)
- ve výhledovém stavu se změnou oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době (ve výhledovém stavu se změnou se snížil zejména počet obyvatel exponovaných nejvyššímu pásmu nad 70 dB)
- ve výhledovém stavu se změnou oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době (k významnému poklesu dochází v nejvyšších hladinách nad 60 dB)
- ve výhledovém stavu se změnou dochází k poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové); současně dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové) v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem

Negativní vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy

- vlivem změny dojde v zájmovém území k celkovému nárůstu zdravotního rizika spojeného s chronickými účinky oxidu dusičitého (jedná se o hodnoty, které jsou nízké a v praxi obtížně prokazatelné, nicméně jde v části výpočtové oblasti o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu)
- u suspendovaných částic lze taktéž očekávat nárůst zdravotního rizika v obytné zástavbě - pokles počtu obyvatel byl zaznamenán v pásmech s nižší imisní zátěží, zatímco v pásmech výraznější imisní zátěže dojde k nárůstu počtu obyvatel (nelze ovšem v pravém smyslu slova hovořit o průkazném zdravotním riziku, vzhledem k vypočteným hodnotám je nutno zejména v oblastech s vyšším nárůstem imisní zátěže vyžadovat zajištění zvýšené ochrany obyvatel před prašností)
- v oblasti obtěžování hlukem dochází ke zvýšení vlivu železniční dopravy; vlivem železniční dopravy dochází k navýšení počtu obtěžovaných, nejvyšší nárůst je v oblasti lehkého obtěžování (při synergickém působení dopravy)
- vlivem železniční dopravy dochází zejména k navýšení minimálního počtu obyvatel se subjektivním rušením spánku
- ke zhoršení akustické situace a tím i vlivu hluku na zdraví bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská

A.4 Současné problémy a jevy životního prostředí, které by mohly být uplatněním změny Z 2710/00 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 obce Praha (ÚRM, 2009). Vyhodnocení významnosti ovlivnění daných problémů a jevů změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy a způsobu, jak jsou problémy a jevy ve změně Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p><u>Problém životního prostředí:</u> 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.</p> <p><u>Reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy:</u> Na základě analýz demografického vývoje zpracovaných v ÚAP obce 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy daný vývoj reflektuje a kombinuje umístění funkcí s vyšším (SV, SMJ, OV) i nižším (ZP, VV, 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>	0
<p>Zaplnění uličních profilů parkujícími automobily, snižujícími jejich dopravní kapacitu i obytnou kvalitu ulic a městského parteru.</p> <p>Snížení počtu parkujících automobilů v uličních profilech hl. m. Prahy je možné částečně dosáhnout rozšířením stávajícího systému záchytných parkovišť P+R ve vnějším pásu města nebo v kontaktu s kapacitními komunikacemi a s kolejovými systémy veřejné dopravy. Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy vymezuje záchytné parkoviště P+R dopravně orientované na ulici Dobříšskou s minimální kapacitou 500 PS. 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy. Problém zaplnění uličních profilů parkujícími automobily nebude plánovaným umístěním záchytných parkovišť P+R v rámci změny Z 2710/00 vyřešen, pokud nebudou fyzicky „odstráněna“ parkovací místa v uličních profilech.</p>	+
	--

Problém přetrvávajícího překračování imisních limitů znečištění ovzduší na značné části území hl.

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>m. Prahy pro vybrané polutanty.</p> <p>Ve výhledu lze v prostoru navrhované změny Z 2710/00 očekávat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 70 do 100 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhovaného komplexu koncentrace v rozmezí od 55 do 120 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzeny se budou v místě výstavby pohybovat do 20 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ zde byly vypočteny v rozmezí od 70 do 110 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 340 do 600 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech lze očekávat na většině zájmového území stejně jako ve stávajícím stavu. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{2,5} byly vypočteny v rozmezí od 56 do 72 % imisního limitu.</p> <p>Při realizaci komplexu v rámci navrhované změny Z 2710/00 bude kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivňovat vyvolaná automobilová doprava a spalování zemního plynu. Významně se také projeví výstavba nového autobusového terminálu Dobříšská. Vlivem provozu navrhovaného záměru je možné očekávat v místě výstavby nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého do 8 % imisního limitu, v několika bodech dojde k překročení limitních hodnot. U maximálních hodinových koncentrací NO₂ poté nejvýše o 35 µg.m⁻³ (18 % limitu), nikde však nezpůsobí navýšení překročení limitních hodnot. Průměrné roční koncentrace benzeny se zvýší nejvýše o 2 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ dojde k nárůstu lokálně až o 12,5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než 2 µg.m⁻³). U maximálních denních koncentrací PM₁₀ bylo vypočteno navýšení do 35 µg.m⁻³ (70 % limitu), které v několika bodech způsobí navýšení povoleného počtu překročení limitních hodnot. U průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{2,5} dojde k nárůstu lokálně až o 5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než 0,25 µg.m⁻³).</p> <p>U prachových částic však dojde v oblasti stávajícího vlakového nádraží k dalšímu zlepšení, které však nemůže být vzhledem ke stupni přípravy projektu ve výpočtech zohledněno, a to zejména vlivem zpevnění současných ploch a navýšení podílu zeleně a tím ke snížení sekundární prašnosti z volných ploch.</p> <p>Překročení u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého je způsobeno skutečností, kdy severní částí území prochází izolinie hraničních koncentrací, i malé navýšení imisní zátěže tak v několika bodech způsobí překročení limitních hodnot. Na zvýšení imisní zátěže v území se podílí spalování zemního plynu, automobilová doprava, zejména pak přesunutí autobusového terminálu.</p> <p>Vlivem provozu navrhované změny Z 2710/00 při realizaci projektu dle předložení urbanistické studie dojde dle výsledků modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze také lokálně očekávat překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit před i po realizaci plánovaného projektu splněn.</p>	
<p>Problém přetrvávající hlukové zátěže zejména v okolí významných dopravních koridorů.</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 2710/00 z hlediska vlivu působení jednotlivých zdrojů hluku a porovnání vůči hygienickým limitům dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.</p> <p>V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic 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.</p> <p>Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází, na základě posouzení celkové akustické situace u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu</p>	-

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
území, a bude tedy nutné u této stávající zástavby počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532. Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území), kde bude nutné přilehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy. V případě hodnocení předpokládané změny Z 2710/00 lze konstatovat, že výstavbou nových bariérových administrativních objektů po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, to je v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů. I přes urbanistická opatření bude u některých fasád chráněných nových objektů uvažovaných na základě posuzované změny překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy chráněné místnosti je nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. budou v nevyhovujících částech navržena protihluková opatření případně změna chráněných prostor na jiné využití popř. řešením úpravou širších dopravních vztahů v daném území.	
Nedostatečné územní podmínky pro zpracování odpadů a tříděný sběr.	
Ve změně Z 2710/00 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).	+
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.).	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Nedostatečné zajištění územní ochrany přírodně hodnotných ploch včetně nových ZCHÚ a lokalit soustavy Natura 2000; hrozící izolace těchto ploch navrhováním nevhodného funkčního využití okolí.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Nedostatečná ochrana bezprostředního okolí přírodních parků před velkoplošným rozvojem zástavby, který degraduje krajinný ráz i uvnitř PŘP.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Nedostatek stávající a nedostatečné vytváření nové ochranné zeleně v oblastech s překročením limitů pro kvalitu ovzduší.	++
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.	
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.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Nedostatečná územní ochrana pramenných oblastí vodních toků a cenných mokřadů (včetně jejich širšího okolí) i dalších území s významem pro územní retenci srážkových vod.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
	x

Nedostatečná ochrana ZPF, jako jednoho z významných faktorů, který by měl zamezit souvislému

Problém životního prostředí/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
rozsířování zastavěného území, před změnami na zastavitelné plochy; rozsáhlé snižování rozsahu ZPF zábořem pro stavby nebo zpevněné plochy.	
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní. Uplatnění posuzované změny si nevyžádá žádné zábořování ZPF.	
Nedostatek lesů s ohledem na potřeby hl. m. Prahy, vazby do Středočeského kraje i nedostatečná ochrana stávajících lesů i jiných přírodě blízkých ploch.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Postupující fragmentace volné příměstské krajiny a zhoršování její prostupnosti v souvislosti se zahušťováním dopravní sítě a rozšiřováním urbanizovaného území.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Problém nedostatečného radiálního propojení městské zeleně na středočeský region a tangenciálního propojení v rámci města, oslabující systémový charakter celoměstského systému zeleně.	x
Daný problém životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Absence tradičních krajinných struktur (meze, stromořadí, vysokokmenné sady atd.).	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.	
Přetrvávající upřednostňování rozvoje zástavby do volné krajiny před využíváním rezerv v již urbanizovaných oblastech.	++
Uplatnění posuzované změny dochází k využívání rezervy v již urbanizované oblasti před upřednostňování rozvoje zástavby do volné krajiny. Posuzovaná změna transformuje plochy Smíchovského nádraží.	
Nedostatek parkových ploch v dostupné vzdálenosti v některých částech kompaktně zastavěného území i v nové výstavbě, zábořování stávajících ploch zeleně v zástavbě; nevhodné vedení inženýrských sítí bránící novým výsadbám dřevin.	++
V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně a budou v dostupné vzdálenosti nově navržených obytných i smíšených ploch. Nevhodné vedení inženýrských sítí bránící novým výsadbám dřevin je mimo kompetenci ÚP.	
Problém nedostatečného zastoupení zeleně a vodních prvků v některých částech města, zejména v historickém jádru a kompaktně zastavěném území.	++
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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
ÚSES	0

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
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. Řešené území se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru NRBK Vltava. V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se nachází několik prvků ÚSES, které však nebudou plánovanou změnou přímo dotčeny. Výjimkou jsou dva prvky ÚSES (R2/21 Císařská louka a N4/3, resp. N4/4 Vltava), u nichž dojde v souvislosti s navrhovanými změnami umístění mostů přes Vltavu k drobným korekcím v jejich vymezení. Ve skutečnosti se nejedná o reálné změny ÚSES, neboť stávající prvky budou nadále zachovány i pod mostními konstrukcemi. Vymezení rozsahu zásahu do těchto prvků ÚSES a celkové upřesnění bude předmětem podrobnějších dokumentací.	
Významný krajinný prvek registrovaný, pokud není vyjádřen jinou položkou/významný krajinný prvek ze zákona, pokud není vyjádřen jinou položkou	0
V zájmovém území navrhované změny Z 2710/00 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.	
Chráněná krajinná oblast včetně zón	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Přírodní rezervace včetně ochranného pásma	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Národní přírodní památka včetně ochranného pásma	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Přírodní park	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Přírodní památka včetně ochranného pásma	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Památný strom včetně ochranného pásma	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
NATURA 2000 – evropsky významná lokalita	0
V zájmovém území a v jeho širším okolí se nacházejí celkem tři EVL a žádná PO. Do bezprostřední blízkosti prostoru vymezeného pro změnu ÚP zasahuje EVL Prokopské údolí (kód lokality CZ0110050). Ve vzdálenosti cca 1 km se nachází EVL Praha – Petřín (kód lokality CZ0113773) a ve vzdálenosti cca 3 km se nachází EVL Chuchelské háje (CZ0110040). Odbor ochrany prostředí MHMP (Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008) vyloučil závažný vliv změny Z 2710/00 na území NATURA 2000. Ve vyjádření stojí, že předkládaný návrh k dané celoměstsky významné změně na území hl. m. Prahy nemůže mít vliv na území NATURA 2000.	
Lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Lesy ochranné	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Les zvláštního určení	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Vzdálenost 50 m od okraje lesa	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
BPEJ	0
Plánovaná změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádný zábor ZPF.	
Hranice biochor	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Investice do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Vodní útvar povrchových, podzemních vod	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Vodní nádrž	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Povodí vodního toku, rozvodnice	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Dobývací prostor	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Chráněné ložiskové území	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Ložisko nerostných surovin	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Poddolované území	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Sesuvné území a území jiných geologických rizik	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Staré důlní dílo	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	
Staré zátěže území a kontaminované plochy	++
Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. S přípravou zájmového území bude nutné provádět sanace stávající kontaminace a starých ekologických zátěží.	
Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší	-
Území posuzované změny je zasaženo nadlimitními koncentracemi plynných polutantů. Změna Z 2710/00 pravděpodobně přispěje dalším zatížením.	
Odval, výsypka, odkaliště, halda	x
Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	

Jev životního prostředí (ÚAP obce)/reflektování změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy	Významnost ovlivnění změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Skládka včetně ochranného pásma V území bylo při terénním průzkumu identifikováno několik skládek; z toho dvě větší skládky zejména inertního materiálu byly zaznamenány na volném prostranství u Radlické ulice. V souvislosti s posuzovanou změnou je očekávána jejich sanace.	++
Spalovna včetně ochranného pásma Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	x
Zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu včetně ochranného pásma Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	x
Zařízení na nakládání s druhotnými surovinami a odpady Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	x
Ochranné hlukové pásmo letiště Ruzyně Daný jev životního prostředí není v souvislosti s hodnocenou změnou Z 2710/00 relevantní.	x
Údaje o hluku ve městě Posouzení vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na akustickou situaci bylo provedeno na základě zpracované akustické studie, která tvoří samostatnou přílohu č. 1 dokumentace VVURÚ. Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2710/00 ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území. U této stávající zástavby bude nutné počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532. Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území). Zde bude nutné přílehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy. Výstavbou nových bariérových administrativních objektů v rámci změny Z 2710/00 po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, tj. v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů. I přes urbanistická opatření bude u některých fasád těchto nových chráněných objektů překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy chráněné místnosti je nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. navrhnout v nevyhovujících částech protihluková opatření, případně prověřit změnu chráněných prostor na jiné využití, popř. řešit úpravu širších dopravních vztahů v daném území.	-

A.5 Zhodnocení stávajících a předpokládaných vlivů navrhovaných variant změny Z 2710/00 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 2710/00 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, 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 fyzikální faktory životního prostředí,
- vliv na odpadové hospodářství, staré ekologické zátěže území a kontaminované plochy,
- vliv 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 2710/00 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 2710/00 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 nízké až střední radonové riziko. Plánované funkční uspořádání nebude zdrojem radioaktivního (ani elektromagnetického) záření.

V jižní části území se nachází tektonické linie. Novou chráněnou zástavbu je 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nelze očekávat významné ovlivnění půdních poměrů.

Na území byl v současné době potvrzen výskyt starých ekologických zátěží. Největší ekologickou zátěží ve vymezeném území představují ropné uhlovodíky (NEL). Další kontaminací v území jsou rovněž dehtem napuštěné pražce či slabé roztoky kyseliny sírové spolu s roztokem huminových kyselin v podzemních vodách, vylouhované ze skladů uhelných hald.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat významné zlepšení stávající situace. Současně s přípravou zájmového území bude nutné provádět i sanace kontaminací 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. 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádný zábor ZPF.

K záboru PUPFL v rámci uplatnění změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy rovněž nedojde.

Vlivy na vodní režim

Celé zájmové území podléhající změně Z 2710/00 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.

Území je situováno na levém břehu Vltavy, severní částí území protéká zatrubněný Radlický potok, který je doporučeno v návrhu nové zástavby respektovat.

Ovlivnění jakosti a množství vod

V důsledku uplatnění změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nedojde k výraznému ovlivnění odtokových poměrů zájmového území. Již ve stávajícím stavu je velká část zájmového území tvořena zpevněnými plochami.

Přesto lze však v důsledku plánovaného funkčního využití území a nárůstu zpevněných ploch očekávat ovlivnění 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 nevýznamné.

Ovlivnění hydrogeologických charakteristik a zdrojů vod

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

Jižní část celého území se ovšem nachází v PHO II. stupně Praha 4 - Podolí.

Celé území leží v záplavovém území kategorie B (neprůtočná).

Stávající znečištění podzemních vod

V zájmovém území byl v průběhu roku 2010 potvrzen výskyt starých ekologických zátěží a kontaminovaných ploch. Z průzkumu celé zájmové oblasti vyplynulo, že je zde riziko znečištění podzemních vod slabými roztoky kyseliny sírové spolu s roztoky huminových kyselin, vylouhovanými z četných skladů uhelných hald.

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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nepředpokládají.

Záměry a činnosti v rámci navrženého funkčního využití území je však třeba řešit s ohledem na 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.

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.

Vlivy na flóru, faunu a zeleň

Flóra a fauna

V důsledku uplatnění změny Z 2710/00 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 není lokalita příliš významná. V zájmovém území převažují dřeviny a porosty podprůměrné a průměrné sadovnické hodnoty. V porostech se místy nacházejí i perspektivní dřeviny, které by mohly být využity jako budoucí kostra vegetačních a sadovnických úprav. 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.

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 umisťovaných v území na faunu a flóru, zejména s ohledem na chráněné druhy rostlin a živočichů specifikované ve Vyhlášce 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.

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.

Zeleň

V severní části posuzované změny probíhá ve stávajícím stavu celoměstský systém zeleně. Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít ke změně jeho vedení. Bude zachováno propojení od západu na východ mezi parkovými plochami Na Pavím vrchu a Santošce s plochami zeleně v okolí Vltavy; do systému budou začleněny nově vymezené plochy parků.

Z tohoto hlediska je považován vliv navrhované změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy za pozitivní.

Vlivy na ochranu přírody

V zájmovém území navrhované změny Z 2710/00 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 přímo 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. Řešené území se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru NRBK Vltava. K ovlivnění funkce tohoto NRBK však nedojde. V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se nachází několik prvků ÚSES, které však nebudou plánovanou změnou přímo dotčeny. Výjimkou jsou dva prvky ÚSES (R2/21 Císařská louka a N4/3, resp. N4/4 Vltava), u nichž dojde v souvislosti s navrhovanými změnami umístění mostů přes Vltavu k drobným korekcím v jejich vymezení. Ve skutečnosti se nejedná o reálné změny ÚSES, neboť stávající prvky budou nadále zachovány i pod mostními konstrukcemi. Vymezení rozsahu zásahu do těchto prvků ÚSES a celkové upřesnění bude předmětem podrobnějších dokumentací.

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 (v rámci NATURA 2000).

Do bezprostřední blízkosti prostoru vymezeného pro změnu ÚP zasahuje v rámci soustavy NATURA 2000 EVL Prokopské údolí, kód lokality CZ0110050. Řešené území změny ÚP v prostoru Smíchovského nádraží zasahuje svým výběžkem cca 100 m od EVL. Jedná se o výběžek s funkcí městské zeleně, který zasahuje až k železnici ve svahu nad ulicí Nový Zlíchov. Odbor ochrany prostředí MHMP (Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008) vyloučil závažný vliv změny Z 2710/00 na území NATURA 2000. Ve vyjádření stojí, že předkládaný návrh k dané celoměstsky významné změně na území hl. m. Prahy nemůže mít vliv na území NATURA 2000.

Ve výhledovém stavu nekladou výše uvedené kategorie ochrany pro rozvoj území žádný limit (s výjimkou dvou zmíněných prvků ÚSES, které budou předmětem dalšího řešení).

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 2710/00 Smíchovské nádraží respektována. Respektování daných doporučení posuzovanou změnou je provedeno v následujícím textu.

Krajinný suterén

Do jižní části posuzované změny okrajově zasahuje krajinný suterén – Zlíchovské údolí Vltavy, kde navržena funkční plocha VN.

Při výstavbě v území je nutné přísně chránit unikátní skalní stěny a nepřipustit další výstavbu, nescalní plochy pro zvýšení kontrastu je vhodné danou část zalesnit.

Oblast krajinného rázu

Posuzovaná změna spadá do oblastí krajinného rázu Podolské údolí Vltavy. Z doporučení definovaných dle studie Vyhodnocení vlivu na krajinný ráz hl. m. Prahy (Löv a spol., s. r. o.) se posuzované změny týká zachování přírodních hodnoty radlického údolí a levobřežní dna Vltavského údolí udržovat v osnovách blokové zástavby bez dominant.

Urbanistická koncepce

Posuzovaná změna je situována v intravilánu hl. m. Prahy, v zastavěném území k. ú. Hlubočepy, Nové Město, Podolí, Smíchov a Vyšehrad. Konkrétně se jedná o území nádraží Smíchov.

Pozemky dotčené změnou Z 2710/00 se nachází v blízkosti centra hlavního města Prahy, v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace.

Území bylo dlouhodobě formováno v souvislosti industriálním charakterem lokality a plochami pro kolejovou dopravu. Navazuje na blokovou zástavbu Smíchova i prudce se zvedající vrchy (Paví vrch, Mrázovka,...) podél západní hranice území.

Rozsáhlé plochy vlakového nádraží Smíchov, tramvajové trati v ulici Nádražní a Za Ženskými domovy představují významné determinanty jak z hlediska funkčně prostorového, tak i z hlediska negativních vlivů jako je hluk a vibrace. V průběhu 20. století k těmto omezujícím danostem území přibýly i tunely metra a do budoucna je uvažováno s prostorovou rezervou pro tzv. nové železniční spojení. Ve světle dalších limitů území např. v podobě výrazného zatížení lokality automobilovou dopravou, nutnosti dobudování některých prvků technické infrastruktury i omezení vyplývající z výškové regulace v lokalitě vyplývá, že při návrhu životaschopné transformace tohoto území půjde o náročný a komplexní počín, zcela naplňující představu o celoměstsky významném charakteru této změny.

Předkládané řešení vychází z historické blokové zástavby Smíchova i stávající přilehlé uliční sítě a je patrná snaha reagovat velikostí bloků na historické měřítko čtvrti. Nebrání se i lokálním dominantám a vymezuje veřejné a soukromé prostory, jejich vzájemné vazby i vazby na okolí formou kontextu s urbanistickými osami Smíchova. Široké bulváry se zelení a koncepce parků odpovídají nárokům na moderní městský prostor.

Navrhovaná změna Z 2710/00 z urbanistického hlediska správně vymezuje nezastavitelné prostory pro parkové plochy a umísťuje funkční plochu OV mimo těsnou blízkost kapacitně zatížených komunikací, navíc od těchto komunikací chráněnou funkčními plochami SMJ a SV, na kterých bude možné uplatnit výstavbu objektů plnicích i funkci protihlukové bariéry vůči plánované chráněné obytné zástavbě na funkční ploše OV. V rámci podrobnější dokumentace však bude nutné dále řešit umístění objektů chráněné zástavby na funkčních plochách SMJ a SV v těsné blízkosti kapacitně zatížených komunikací a jiných zdrojů hluku.

Obecně je za zásadní otázku v této lokalitě považován výběr vhodné skladby funkcí. V okolí lokality se nachází poměrně rozsáhlé plochy pro administrativu a obchod. Zvláštní pozornost by měla být věnována velikosti a alokaci obchodního centra (v urbanistické studii nazývané – obchodně administrativní centrum), které je navrženo v podkladové urbanistické studii „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) na funkční ploše SMJ při ulici Dobříšská a Radlická a prověření jeho vazeb na veřejné prostory, prostory související s veřejnou dopravou a prostory pro bydlení. Zejména je doporučeno přehodnotit zda v lokalitě Smíchova je přiměřeným a udržitelným projektem další obchodní centrum v rozsahu uvedeném v urbanistické studii. Optimalizaci velikosti obchodních ploch je nutné vyhodnotit v sociálně-urbánním kontextu území Smíchova, s ohledem na rozsáhlé existující obchodní plochy v širším okolí, veřejné prostory, prvky dopravní a technické infrastruktury a možnosti negativních dopadů na prostředí Smíchova i širokého okolí.

Na základě podkladové urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ dále doporučujeme zvážit řešení urbanistické osy v prodloužení ulice Stroupežnického, jejíž řešení postrádá adekvátní formu v místě dotyku s veřejným prostorem dolního náměstí. Ten je v předloženém řešení poněkud degradován přímým kontaktem s komunikací Radlická. Jedná se však o řešení prezentované v podkladové urbanistické studii, které však z posuzované změny Z 2710/00 přímo nevyplývá a je možné, že řešení urbanistické osy a veřejného prostoru dolního náměstí bude řešeno v budoucnu odlišně.

Jako důležitý aspekt realizace zástavby v rámci posuzované změny je nutno vnímat její podmíněnost se stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení - II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti; tímto průkazem se rozumí návrh prostorového řešení obou staveb v podrobnosti a na projektové úrovni postihující vzájemné vlivy, podmínky a nároky v realizační fázi výstavby i v její finální podobě. Rovněž umístění autobusového terminálu Na Knížecí, které je dáno plovoucí značkou DH by mělo být řešeno přednostně před ostatní výstavbou v dané funkční ploše.

Dle výkresu č. 9 (Kompoziční prvky) Územně analytických podkladů hl. m. Prahy (ÚRM, 2009) se západně od území řešeného změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nachází čtyři významné vyhlídkové body. Jejich pohledové výšece přitom zasahují do zájmového území. Část zájmového území je tedy pohledově exponovaná. Z tohoto důvodu je nutné budoucí výstavbu posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy ve formě 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 2701/00
- Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2701/00

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 PM₁₀, PM_{2,5}, 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_{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 µg.m⁻³.

Vyhodnocení

NO₂

Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2710/00: V prostranství navrhované změny byly vypočteny hodnoty od 28 do 40 µg.m⁻³, kdy koncentrace rostou v severním směru k centrální části Smíchova. V širším území lze nejvyšší hodnoty, nad 40 µg.m⁻³, zaznamenat v centrální části Smíchova. V centrální části území se projevují zejména dva hlavní liniové zdroje imisní zátěže, MO a Strakonická, které územím procházejí v severojižním směru, v jejich blízkosti lze zaznamenat koncentrace nad hranicí 32 µg.m⁻³. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů koncentrace klesají, nejnižší lze očekávat v jihovýchodním a jihozápadním okraji hodnoceného území, kde budou klesat pod hranici 26 µg.m⁻³.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši **40 µg.m⁻³**. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nebude imisní limit v areálu posuzované změny Z 2710/00 překročen; byly zde vypočteny koncentrace v rozmezí od 70 až po 100 % imisního limitu.

Se změnou Z 2710/00: Nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten v blízkosti nového autobusového nádraží, terminálu Dobříšská, na západě navrhované změny Z 2710/00 v blízkosti Městského okruhu, a to přes 2,5 µg.m⁻³. Se vzdáleností od autobusového terminálu a největších povrchových parkovišť v oblasti koncentrace pomalu klesají. Nárůst v širší oblasti je způsoben jak dopravou na stávajících i nových komunikacích (prodloužení Stroupežnického), kde je patrný nárůst do 2 µg.m⁻³, tak vlivem spalování zemního plynu, který se projevuje zejména ve větší vzdálenosti od záměru. Se vzdáleností od prostoru navrhovaného komplexu dle podkladů urbanistické studie budou příspěvky pomalu klesat, na hranici řešeného území lze očekávat příspěvky pod hranicí 0,2 µg.m⁻³. Omezením provozu na stávajícím autobusovém nádraží Na Knížecí lze naopak zaznamenat pokles imisní zátěže, a to o více než 0,2 µg.m⁻³. Pokles není tak významný, neboť se zde projevují i nové dopravní zdroje v lokalitě.

Navýšení lze očekávat nejvýše na úrovni do 8 % imisního limitu. Vlivem navrhované změny lze v severní části, kde se koncentrace ve výhledu pohybují v blízkosti limitních hodnot, očekávat v několika bodech překročení limitních hodnot.

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.

Bez změny Z 2701/00: V oblasti navrhované změny Z 2710/00 lze očekávat koncentrace od 110 µg.m⁻³ v centrální části do 230 µg.m⁻³ při jejím jižním okraji v blízkosti napojení MO na Strakonickou ulici. V území byly nejvyšší hodnoty přesahující 200, lokálně 250 µg.m⁻³, vypočteny v blízkosti portálů tunelu Městského okruhu na Smíchově a v oblasti napojení Strakonické na MO. Na většině řešeného území se ve výhledu imisní koncentrace podle výsledků modelových výpočtů budou pohybovat v rozmezí od 110 do 175 µg.m⁻³, nejnižší hodnoty byly opět zaznamenány při západní a východní hranici posuzovaného území.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO₂ je stanovena na **200 µg.m⁻³**. Přímo v místě plánované změny bude dosahovat hodnot v rozmezí 55 až 120 % imisního limitu. Nadlimitní hodnoty, tedy překročení hranice 200 µg.m⁻³ ve více než 18 povolených případech za rok, byly na území hodnocené změny zaznamenány zcela ojediněle při její jižní hranici a dále mezi portály Strahovského tunelu a Mrázovky ve větší vzdálenosti od navrhované změny.

Se změnou Z 2710/00: Rozložení imisních polí je obdobné jako ve stavu bez změny Z 2710/00. Největší změny lze zaznamenat v centrální části oblasti v blízkosti navrhovaných objektů a dopravních staveb, kde dojde ke zvětšení plochy imisních polí s hodnotami nad 125 a nad 150 µg.m⁻³, v blízkosti trasy MO také s hodnotami nad 175 µg.m⁻³. Nejvyšší nárůst maximálních hodinových koncentrací lze očekávat v oblasti výstavby plánovaných objektů při západní hranici změny Z 2710/00 v blízkosti MO, a to do 35 µg.m⁻³.

Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace NO₂ je stanoven ve výši **200 µg.m⁻³**. Zprovoznění plánovaného záměru nezpůsobí v žádném referenčním bodě navýšení počtu překročení hranice 200 µg.m⁻³ ve více než 18 povolených případech za rok.

Benzen

Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2710/00: V areálu navrhované změny Z 2710/00 lze očekávat koncentrace v rozmezí od 0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v centrální části území až po 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při severní hranici v blízkosti centra Smíchova, lokálně v blízkosti portálů tunelů MO a tunelu Radlice jsou patrné koncentrace nad 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Na celém posuzovaném území lze vyšší hodnoty očekávat především v severní části řešeného území, kde lze na převážné ploše zaznamenat koncentrace nad 0,8 a 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V centrální části posuzovaného území bude převládat imisní zátěž v rozmezí od 0,5 do 0,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší koncentrace jsou patrné ve větší vzdálenosti od komunikací, nejvyšší poté při jihozápadním okraji řešeného území, kde budou klesat pod hranici 0,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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

Se změnou Z 2710/00: U benzenu se v území projeví především změny způsobené změnou intenzit osobních vozidel, vliv poklesu a nárůstu nákladní dopravy a autobusů se v území projeví jen minimálně, vůbec se neprojeví spalování zemního plynu.

Nejvyšší nárůst lze očekávat v blízkosti nových komunikací u autobusového terminálu Dobříšská, kde jsou plánována také parkoviště a vjezd k obchodním plochám navrhovaného komplexu. Nejvyšší imisní příspěvky zde budou mírně převyšovat 0,08 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél trasy MO lze zaznamenat příspěvky do 0,08 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v blízkosti Kartouzské do 0,06 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a podél Plzeňské a Radlické do 0,04 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od komunikací příspěvky klesají, na hranici řešeného území se blíží nule. V území lze také očekávat oproti výchozímu stavu pokles imisní zátěže, a to v blízkosti Ostrovského, kde podle dopravních podkladů dojde k významnějšímu snížení pojezdu osobních vozidel.

Podle výsledků modelových výpočtů nedojde po uvedení objektu do provozu k překročení imisního limitu v žádné části zájmového území. Nárůst průměrných ročních koncentrací vlivem zprovoznění navrhovaného záměru bude dosahovat nejvýše 2 % imisního limitu.

Suspendované částice PM₁₀

Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2710/00: V místě Smíchovského nádraží na ploše Z 2710/00 lze očekávat hodnoty od 28 do 43 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvěřený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Nejvyšší hodnoty na celém posuzovaném území, nad 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny jak v centrální části Smíchova podél hlavních dopravních tahů, tak v prostoru Smíchovského nádraží mezi trasou MO a Strakonickou ulicí. Hodnoty nad 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lze očekávat také na jihu území v prostoru napojení Strakonické na MO. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů emisní zátěže v území koncentrace pomalu klesají. Při jihovýchodním okraji území lze zaznamenat hodnoty pod hranicí 24 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při jihozápadním okraji pod 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic PM₁₀ je stanoven ve výši **40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, pohybují se hodnoty se zahrnutím sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů v zájmovém území nad hranicí imisního limitu. Imisní limit je překročen převážně v centrální části území po celé severojižní linii v blízkosti dopravně zatížených komunikací. Hodnoty na území navrhované změny budou dosahovat 70 až 110 % imisního limitu.

Se změnou Z 2710/00: Nejvyšší příspěvky, nad 4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lze očekávat jak v blízkosti nového dopravního terminálu Dobříšská a blízkých povrchových parkovišť obchodních ploch, tak i podél nové komunikace záměru, která je navržena v prodloužení ulice Stroupežnického. Se vzdáleností od hlavních nových dopravních zdrojů v lokalitě koncentrace pomalu klesají. Podél odjezdových tras vlivem distribuce dopravy klesají příspěvky pod hranici 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve větší vzdálenosti pod 1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na hranici území nebudou převyšovat 0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve větší vzdálenosti od záměru se významněji projevuje pouze nárůst imisní zátěže podél železnice. Na trati bude

převažovat provoz pomocí elektrické trakce, ve výpočtech se však projeví očekávané navýšení pojezdů vlakových souprav u sekundární prašnosti z dopravy, která způsobí navýšení imisní zátěže až o 1,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lokálně lze v území při realizaci navrhované změny Z 2710/00 zaznamenat také pokles imisní zátěže. Vlivem výstavby terminálu Dobříšská dojde k poklesu imisní zátěže v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, a to o více než 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Změna v imisní zátěži způsobená provozem záměru bude dosahovat lokálně až 12,5 % imisního limitu. Vlivem navrhované změny lze v blízkosti terminálu Dobříšská očekávat překročení limitních hodnot. V areálu záměru se koncentrace ve výhledu pohybují v blízkosti limitních hodnot, další navýšení tak způsobí lokálně jejich překročení. Ve větší vzdálenosti od záměru již provoz navrženého komplexu překračování limitních hodnot nezpůsobí.

Maximální denní koncentrace

Bez změny Z 2710/00: V oblasti navrhované změny Z 2710/00 byly vypočteny koncentrace od 170 v centrální části do 300 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při jižním okraji posuzované změny v blízkosti napojení MO na Strakonickou ulici. V území byly nejvyšší hodnoty přesahující 225, lokálně 250 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zaznamenány v blízkosti trasy Městského okruhu, podél Strakonické a na Smíchově. Hodnoty nad 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lze očekávat v širším území těchto komunikací, na Smíchově a podél komunikací podél levého břehu Vltavy. Se vzdáleností od hlavních dopravních zdrojů v oblasti poté koncentrace klesají, nejvyšší koncentrace, pod 175 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lze očekávat při západní a východní hranici posuzovaného území.

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ 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 PM₁₀ 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.

Nadlimitní hodnoty, tedy překročení hranice 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 35 povolených případech za rok, lze očekávat zejména podél centrální osy území v severojižním směru v blízkosti hlavních komunikací v území, Strakonické a MO, dále pak v centrální části Smíchov.

Se změnou Z 2710/00: Rozložení imisních polí je obdobné jako ve stavu bez výstavby navrhovaného komplexu. Největší změny lze zaznamenat v centrální části oblasti v blízkosti navrhovaných objektů a dopravních staveb, kde dojde ke zvětšení plochy imisních polí s hodnotami nad 175 a nad 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v blízkosti trasy MO také s hodnotami nad 225 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst maximálních hodinových koncentrací lze očekávat v oblasti výstavby plánovaných objektů při západní hranici změny Z 2710/00 v blízkosti MO, a to na úrovni do 35 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak pokles zátěže byl zaznamenán v oblasti stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, kde zanikne pole s koncentracemi nad 250 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a zmenší se pole s koncentracemi nad 225 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ je stanoven ve výši **50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Zprovoznění plánovaného záměru způsobí dle výsledků modelových výpočtů v 19 bodech navýšení počtu překročení hranice 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 35 povolených případech za rok.

Suspendované částice PM_{2,5}

Průměrné roční koncentrace

Bez změny Z 2710/00: V místě Smíchovského nádraží na ploše Z 2710/00 lze očekávat hodnoty od 14 do 18 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvěřený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Nejvyšší hodnoty na celém posuzovaném území, nad 14, lokálně nad 16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny jak v centrální části Smíchova podél

hlavních dopravních tahů, tak v prostoru Smíchovského nádraží mezi trasou MO a Strakonickou ulicí. Hodnoty nad $16 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly vypočteny také na jihu území v prostoru napojení Strakonické na MO. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů emisní zátěže v území koncentrace pomalu klesají. Za východní i západní hranicí navrhované změny lze očekávat koncentrace pod $14 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při hranici celého řešeného území poté budou koncentrace klesat pod $12 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tato hodnota není v žádné části zájmového území překročena.

Se změnou Z 2710/00: Nejvyšší příspěvky, nad $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lze očekávat jak v blízkosti nového dopravního terminálu Dobříšská a blízkých povrchových parkovišť obchodních ploch, tak i podél nové komunikace záměru, která je v prodloužení ulice Stroupežnického. Se vzdáleností od hlavních nových dopravních zdrojů v lokalitě koncentrace pomalu klesají. Podél odjezdových tras vlivem distribuce dopravy klesají příspěvky pod hranici $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve větší vzdálenosti pod $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve větší vzdálenosti od záměru se významněji projevuje pouze nárůst imisní zátěže podél železnice, a to do $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lokálně lze v území při realizaci navrhované změny Z-2710 očekávat také pokles imisní zátěže. Vlivem výstavby terminálu Dobříšská dojde k poklesu imisní zátěže v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, a to o více než $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Změna v imisní zátěži způsobená provozem záměru bude dosahovat lokálně až 5 % imisního limitu, limitní hodnota však nebude vlivem navrhované změny v žádné části zájmového území překročena.

Závěr

Z pohledu kvality ovzduší je možné hodnocenou oblast považovat v rámci hl. m. Prahy za imisně silně zatíženou, kdy hlavní zdroj znečištění ovzduší v lokalitě představují významné dopravní tahy. V současnosti lze v prostoru plánovaného záměru zaznamenat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 80 do 118 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhované změny koncentrace v rozmezí od 80 do 140 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se v řešeném území pohybují nejvýše do 36 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} zde byly vypočteny v rozmezí od 62 do 113 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 560 do 680 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech zasahuje většinu zájmového území. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce $\text{PM}_{2,5}$ byly vypočteny v rozmezí od 56 do 80 % imisního limitu.

Ve výhledu lze v prostoru navrhované změny Z 2710/00 očekávat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 70 do 100 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhovaného komplexu koncentrace v rozmezí od 55 do 120 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se budou v místě výstavby pohybovat do 20 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} zde byly vypočteny v rozmezí od 70 do 110 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 340 do 600 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech lze očekávat na většině zájmového území stejně jako ve stávajícím stavu. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce $\text{PM}_{2,5}$ byly vypočteny v rozmezí od 56 do 72 % imisního limitu.

Při realizaci komplexu v rámci navrhované změny Z 2710/00 bude kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivňovat vyvolaná automobilová doprava a spalování zemního plynu. Významně se také projeví výstavba nového autobusového terminálu Dobříšská. Vlivem provozu navrhovaného záměru je možné očekávat v místě výstavby nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého do 8 % imisního limitu, v několika bodech dojde k překročení limitních hodnot. U maximálních hodinových koncentrací NO_2 poté nejvýše o $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (18 % limitu), nikde však nezpůsobí navýšení překročení limitních hodnot. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o 2 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} dojde k nárůstu lokálně až o 12,5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). U maximálních denních koncentrací PM_{10} bylo vypočteno navýšení do $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (70 % limitu), které v několika bodech způsobí navýšení povoleného počtu překročení limitních hodnot. U průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $\text{PM}_{2,5}$ dojde k nárůstu lokálně až o 5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

U prachových částic však dojde v oblasti stávajícího vlakového nádraží k dalšímu zlepšení, které však nemůže být vzhledem ke stupni přípravy projektu ve výpočtech zohledněno, a to zejména vlivem zpevnění současných ploch a navýšení podílu zeleně a tím ke snížení sekundární prašnosti z volných ploch. Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně, případně navýšit intenzitu čištění ulic v této lokalitě.

Překročení u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého je způsobeno skutečností, kdy severní částí území prochází izolinie hraničních koncentrací, i malé navýšení imisní zátěže tak v několika bodech způsobí překročení limitních hodnot. Na zvýšení imisní zátěže v území se podílí spalování zemního plynu, automobilová doprava, zejména pak přesunutí autobusového terminálu. Pro snížení imisních příspěvků tak lze doporučit umístění nízkoemisních kotlů a použití nízkoemisních autobusů MHD.

Vlivem provozu navrhované změny Z 2710/00 při realizaci projektu dle předložení urbanistické studie dojde dle výsledů modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze také lokálně očekávat překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit před i po realizaci plánovaného projektu splněn.

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 2710/00
- Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00

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 2710/00 Smíchovské 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.

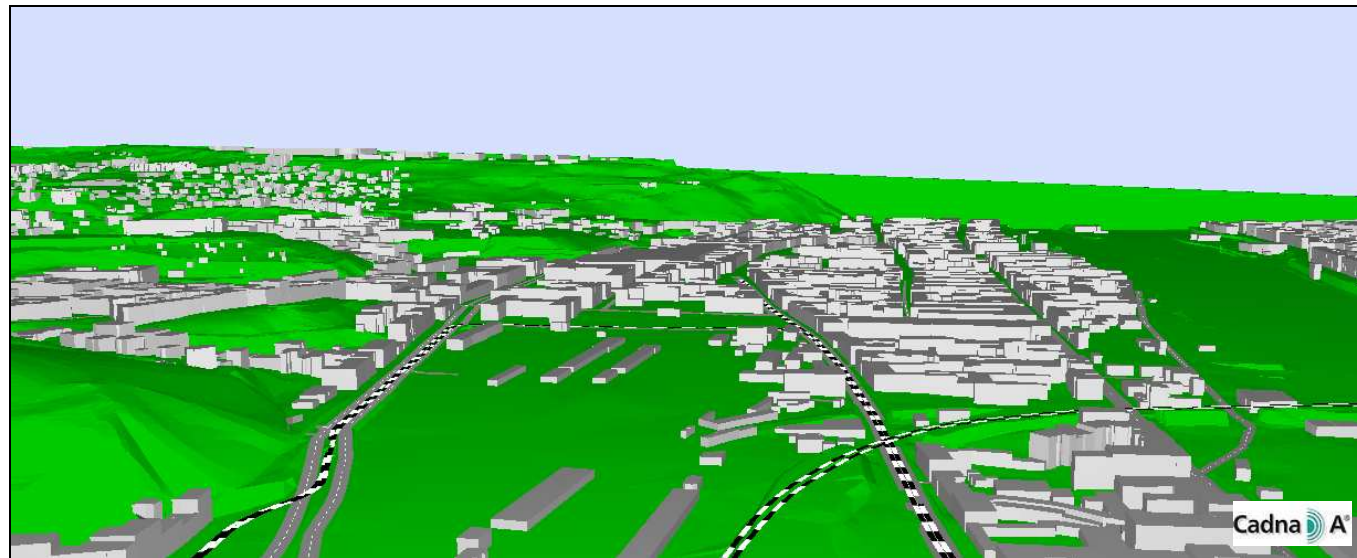
Výpočtový model

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 6: Ukázka 3D zobrazení ve výpočtovém programu



Vyhodnocení – výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00

Slovní vyhodnocení je provedeno pro vybrané kapacitně zatížené komunikace v okolí posuzované změny: Radlická, Ostrovského, Za Ženskými domovy, Nádražní. Počáteční akustická situace ostatních, méně zatížených, komunikací je patrná z hlukových map, které jsou součástí Přílohy č. 1 Akustická studie.

Ulice Radlická (úsek Dobříšská – Klicperova)

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 66 dB do 74 dB v denní době a od 60 dB do 67 dB v době noční.

Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován a v denním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 75 dB.

Ulice Ostrovského

Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do 75 dB ve dne a od 63 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v denní i noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 71 do 76 dB.

Ulice Za Ženskými domovy

Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 pohybují v rozmezí od 65 dB do 68 dB ve dne a od 58 dB do 60 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 69 dB.

Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 65 dB do 74 dB ve dne a od 58 dB do 66 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úseku Vltavská – Ostrovského. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 75 dB.

Vyhodnocení – výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00

Ulice Radlická

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 68 dB do 75 dB ve dne a od 60 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován a v denním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 76 dB.

Ulice Ostrovského

Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do

75 dB ve dne a od 63 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v denní i noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 71 do 76 dB.

Ulice Za Ženskými domovy

Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 v ulici Za Ženskými domovy pohybují v rozmezí od 65 dB do 66 dB ve dne a od 57 dB do 59 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 67 dB.

Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 64 dB do 73 dB ve dne a od 58 dB do 66 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úseku Vltavská – Ostrovského. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 74 dB.

Nová propojovací komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického

Dominantním zdrojem hluku ulici Stroupežnického je automobilová doprava. Výrazným zdrojem hluku je zde provoz autobusů PID. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami nových objektů umístěných v těsné blízkosti nové propojovací komunikace Stroupežnického pohybují v rozmezí od 68 do 69 dB ve dne a od 60 do 61 dB v noci. Hygienický limit pro hluk z provozu na novém komunikačním propojení dle NV č. 148/2006 Sb. není dodržen v denní, ani noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 70 dB.

Vliv hluku z dopravy na předpokládané objekty změny Z 2710/00

Vliv hluku celkového dopravního zatížení na objekty posuzované změny byl posouzen v rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010). Z uvedených výsledků této studie lze konstatovat, že na základě vypočtených nejvyšších hodnot $L_{Aeq,T}$ pro denní a noční dobu v chráněném venkovním prostoru staveb dochází u některých fasád chráněných objektů k překročení hygienického limitu v denní resp. noční době. Jedná se o fasády ovlivněné hlukem ze stávajících hlavních komunikací v zájmovém území a z nově navržené propojovací komunikace Stroupežnického, po které jsou vedeny linky autobusů PID. U fasád bytových objektů orientovaných směrem do komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického je hygienický limit 60/50 dB překročen v denní době až o 7 dB, v noční době až o 8 dB.

V dalších stupních projektové přípravy tohoto území musí být dispozice bytů a ostatních chráněných objektů řešeny s přihlédnutím k této problematice. To znamená, že je nutné minimálně zvážit jejich funkční využití, případně stavebně a dispozičně tyto exponované objekty řešit, např. orientací obytných místností, učeben, či jiných chráněných místností na podlimitně zatížené fasády do vnitrobloků, tedy směrem od kapacitně zatížených komunikací, popř. řešit vedení linek PID v ulici Stroupežnického tak, aby byl hygienický limit dodržen.

Vliv stacionárních zdrojů hluku záměru na objekty záměru a okolní chráněné objekty

Vliv hluku stacionárních zdrojů posuzované změny na nově umístěvané objekty v rámci posuzované změny byl posouzen v rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010). Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že předpokládané stacionární zdroje uvažované ve zmiňované urbanistické studii splní hygienický limit 50/40 dB (denní/noční doba). Všeobecně lze konstatovat, že stacionární zdroje hluku 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 zdroje. 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.

Počet obyvatel ovlivněných v jednotlivých decibelových pásmech

V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace VVURÚ) 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. 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.

Tabulka 7: 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	1266	4925	1089	5,0	19,6	4,3
40-45	2144	4583	1371	8,5	18,3	5,5
45-50	4295	3492	4135	17,1	13,9	16,5
50-55	3716	2990	4041	14,8	11,9	16,1
55-60	3473	2108	3414	13,8	8,4	13,6
60-65	1993	4702	2484	7,9	18,7	9,9
65-70	3983	2224	3254	15,9	8,9	13,0
70-75	3762	83	4414	15,0	0,3	17,6
více než 75	475	0	905	1,9	0,0	3,6
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 8: 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	13841	18731	13037	55,1	74,6	51,9
40-45	4003	2990	3569	15,9	11,9	14,2
45-50	3183	2168	3087	12,7	8,6	12,3
50-55	2502	585	3167	10,0	2,3	12,6
55-60	809	600	1321	3,2	2,4	5,3
60-65	565	33	505	2,3	0,1	2,0
65-70	196	0	400	0,8	0,0	1,6
70-75	8	0	21	0,0	0,0	0,1
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 9: 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	907	3840	786	3,6	15,3	3,1
40-45	1791	4692	1082	7,1	18,7	4,3
45-50	3969	4106	3648	15,8	16,4	14,5
50-55	4226	3028	4501	16,8	12,1	17,9
55-60	3783	2206	3691	15,1	8,8	14,7
60-65	1937	4920	2546	7,7	19,6	10,1
65-70	4122	2232	3472	16,4	8,9	13,8
70-75	3897	83	4476	15,5	0,3	17,8
více než 75	475	0	905	1,9	0,0	3,6
celkem	25107	25107	25107	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 2710/00 – 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	890	3539	733	3,5	14,1	2,9
40-45	1517	4338	1120	6,0	17,3	4,5
45-50	3776	3003	3118	15,0	12,0	12,4
50-55	3356	3608	3954	13,4	14,4	15,7
55-60	3179	2981	3162	12,7	11,9	12,6
60-65	3352	5739	3190	13,4	22,9	12,7
65-70	4406	1899	3716	17,5	7,6	14,8
70-75	4321	0	5644	17,2	0,0	22,5
více než 75	310	0	470	1,2	0,0	1,9
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 11: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – 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	13841	18731	13037	55,1	74,6	51,9
40-45	4003	2990	3569	15,9	11,9	14,2
45-50	3183	2168	3087	12,7	8,6	12,3
50-55	2502	585	3167	10,0	2,3	12,6
55-60	809	600	1321	3,2	2,4	5,3
60-65	565	33	505	2,3	0,1	2,0
65-70	196	0	400	0,8	0,0	1,6
70-75	8	0	21	0,0	0,0	0,1
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	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 2701/00 se stejným rozsahem železniční dopravy.

Tabulka 12: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – 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	801	3071	659	3,2	12,2	2,6
40-45	1267	4035	879	5,0	16,1	3,5
45-50	3566	3431	2772	14,2	13,7	11,0
50-55	3373	3794	3840	13,4	15,1	15,3
55-60	3497	2827	3725	13,9	11,3	14,8
60-65	3360	6050	3254	13,4	24,1	13,0
65-70	4566	1899	3803	18,2	7,6	15,1
70-75	4352	0	5705	17,3	0,0	22,7
více než 75	325	0	470	1,3	0,0	1,9
celkem	25107	25107	25107	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 2710/00 – 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	907	3739	734	3,6	14,9	2,9
40-45	1674	4375	1188	6,7	17,4	4,7
45-50	3728	2906	3324	14,8	11,6	13,2
50-55	3482	3435	3938	13,9	13,7	15,7
55-60	3159	3267	2960	12,6	13,0	11,8
60-65	3449	5456	3384	13,7	21,7	13,5
65-70	4398	1929	4155	17,5	7,7	16,5

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}
70-75	4058	0	4972	16,2	0,0	19,8
více než 75	252	0	452	1,0	0,0	1,8
celkem	25107	25107	25107	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 2710/00 – 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	12160	14235	10804	48,4	56,7	43,0
40-45	3417	4866	2111	13,6	19,4	8,4
45-50	4355	3111	4897	17,3	12,4	19,5
50-55	3028	1858	3228	12,1	7,4	12,9
55-60	1241	545	2614	4,9	2,2	10,4
60-65	498	471	706	2,0	1,9	2,8
65-70	387	21	701	1,5	0,1	2,8
70-75	21	0	46	0,1	0,0	0,2
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 15: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 – 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	772	2628	633	3,1	10,5	2,5
40-45	938	3645	614	3,7	14,5	2,4
45-50	3214	3685	2577	12,8	14,7	10,3
50-55	3877	4019	3809	15,4	16,0	15,2
55-60	3773	3155	3807	15,0	12,6	15,2
60-65	3578	5981	3771	14,3	23,8	15,0
65-70	4573	1994	4153	18,2	7,9	16,5
70-75	4130	0	5291	16,4	0,0	21,1
více než 75	252	0	452	1,0	0,0	1,8
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Shrnutí – porovnání výsledků výpočtu (stávající stav, výhledový stav bez a s posuzovanou změnou Z 2710/00)

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 16: Rozsah minimální a maximální hodnoty $L_{Aeq,T}$ v posuzovaných ulicích

Ulice	Úsek	Rozsah hodnot ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$ [dB]					
		Stávající stav		Výhledový stav 2020 bez změny Z 2710/00		Výhledový stav 2020 se změnou Z 2710/00	
		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.
Radlická	Klicperova – Za Ženskými domovy	70-75	63-67	70-74	62-67	70-75	63-68
	Za Ženskými domovy – Dobříšská	66-71	60-63	66-70	60-63	68-71	60-63
Ostrovského	Ostrovského – U Santošky	71-76	63-69	71-75	63-68	71-75	63-68
Za Ženskými domovy	Radlická – Nádražní	65-67	58-60	65-68	58-60	65-66	57-59
Nádražní	Bezděchova – Vltavská	68-70	61-63	68-70	61-63	68-70	61-62
	Vltavská – Ostrovského	72-74	63-66	72-74	63-66	72-73	63-66
	Ostrovského – U Královské louky	67-72	60-65	66-70	60-63	66-71	61-65
	U Královské louky – Moulíkova	66-70	58-61	66-70	58-61	66-70	58-61
	Moulíkova – Křížová	65-71	58-64	65-70	58-63	64-70	58-63
prodloužení ulice Stroupežnického	Za Ženskými domovy – Radlická					68-69	60-61

Grafické výstupy pro zbývající rozsah dopravní sítě jsou součástí příloh Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace).

Porovnání výhledových stavů se změnou Z 2710/00 a bez změny

V důsledku uplatnění změny Z 2710/00 není očekávána výrazná změna akustické situace oproti výhledovému stavu bez posuzované změny. Zhoršení akustické situace (o cca 2 dB) je možné očekávat především u několika stávajících objektů v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská. Ve výhledovém stavu s posuzovanou změnou je uvažováno s realizací nové propojovací komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického s provozem autobusů PID. Tato komunikace vnese do území nový zdroj hluku, který ovlivní přilehlé objekty záměru. Novým zdrojem hluku bude rovněž autobusový terminál Dobříšská.

Závěr

V rámci Akustické studie (Příloha č. 1 předkládané dokumentace) bylo provedeno hodnocení především jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2710/00 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 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 výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází, na základě posouzení celkové akustické situace u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území, a bude tedy nutné u této stávající zástavby počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532.

Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská – nové zdroje hluku v území, kde bude nutné přilehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy.

V případě hodnocení předpokládané změny Z 2710/00 lze konstatovat, že výstavbou nových bariérových administrativních objektů po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, to je v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů.

I přes urbanistická opatření bude u některých fasád chráněných nových objektů uvažovaných na základě posuzované změny překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy chráněné místnosti je nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. budou v nevyhovujících částech navržena protihluková opatření případně změna chráněných prostor na jiné využití popř. řešením úpravou širších dopravních vztahů v daném území.

Vlivy na odpadové hospodářství, staré ekologické 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

Začátkem roku 2010 byl proveden podrobný průzkum celé oblasti se zaměřením na zdroje kontaminací a staré ekologické zátěže (Studie kontaminace 2010). V rámci studie bylo zjištěno, že největší ekologickou zátěž ve vymezeném území představují ropné uhlovodíky (NEL). Jejich největší koncentraci lze předpokládat v oblasti výtopen a dep. V roce 2005 byly v půdních vzorcích zjištěny koncentrace NEL dosahující několika tisíc mg/kg. Zvýšené koncentrace NEL byly zaznamenány i v „místě volného prostranství u Radlické ulice“. Mírně zvýšené koncentrace NEL v půdě lze očekávat v podstatě v celé ploše železničního nádraží.

Další kontaminací v území jsou rovněž dehtem napuštěné pražce. Smíchovské nádraží sloužilo i jako sklad různých výrobků a surovin. Při skladování uhlí patrně docházelo k vyloužení uhelných hald srážkovými vodami; do podzemních vod tak mohl proniknout slabý roztok kyseliny sírové spolu s roztokem huminových kyselin. Rovněž nelze vyloučit úkapy ze stávajících vlakových souprav, jejich stáří dosahuje mnohdy až 40 let.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2710/00 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 2710/00 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 v části výpočtové oblasti o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO₂ nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze taktéž očekávat nárůst zdravotního rizika v obytné zástavbě. I když nelze hovořit o průkazném zdravotním riziku, vzhledem k vypočteným hodnotám je nutno zejména v oblastech s vyšším nárůstem imisní zátěže vyžadovat zajištění zvýšené ochrany obyvatel před prašností.

Z hlediska hlukové zátěže je nutné upozornit na skutečnost, že posuzované území je již v současné době silně zatíženo dopravou a vysokými hladinami hluku z dopravy. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic 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.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době. Ve výhledovém stavu se změnou se snížil zejména počet obyvatel exponovaných nejvyššímu pásmu nad 70 dB. Rovněž dojde ve výhledovém stavu se změnou oproti výhledovému stavu bez změny k mírnému poklesu procenta exponovaných

osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době; k významnému poklesu dochází v nejvyšších hladinách nad 60 dB.

Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové) v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem, současně bylo zjištěno navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází zejména k navýšení minimálního počtu obyvatel se subjektivním rušením spánku. Po posouzení celkové situace lze konstatovat, že případné zvýšení expozice lze hodnotit jako akceptovatelné riziko související s realizací změny.

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

Hmotné statky

Uplatnění změny Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zasahuje do ochranného pásma Pražské památkové rezervace a je 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 však nedojde.

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 2710/00 Smíchovské 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 požadovanými podkladovými studii „Urbanistická studie Smíchov-jih“ (2003) a „Nádraží Smíchov“ (2010).

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 2710/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00**

Zpracování dokumentace pro jednotlivé, výše uvedené, hodnocené stavy umožnilo vytvořit si podrobnou představu o příspěvcích změny Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 jízdnic 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 2710/00 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 PM₁₀ 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. Pro tuto variantu byly zohledněny předpokládané spotřeby pro jednotlivé objekty navrhovaného komplexu. Pro výpočet emisí byly použity následující emisní parametry:

20 mg PM₁₀ na 1 m³ zemního plynu dle přílohy 2 vyhlášky 205/2009.

70 mg NO_x na 1 m³ spalin (5. emisní třída dle normy ČSN EN 483 – označení modrý anděl)

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_{2,5} 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_{2,5} ve vnějším ovzduší nepřekračovaly cílovou hodnotu 25 µg.m⁻³ 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 2710/00 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 Urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010).

Flóra, fauna

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové Urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010) a terénního průzkumu.

Ochrana přírody

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové Urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010).

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.

Odpadové hospodářství, staré zátěže území a kontaminované plochy

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové Urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010) a Územně analytických podkladů hl. m. Prahy.

Hmotné statky, kulturní dědictví (včetně architektonického a archeologického)

Vyhodnocení bylo provedeno na základě podkladové Urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (2010) a Územně analytických podkladů hl. m. Prahy.

Závěr

Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 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 2710/00 Smíchovské 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 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí.

V souvislosti s posuzovanou změnou Z 2710/00 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 zdraví obyvatel,
- 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**. Zbýlá opatření, odkazující se na podrobnější dokumentace, jsou součástí předchozích kapitol.

- Provéřit velikost a umístění obchodního centra (v urbanistické studii nazývané – obchodně administrativní centrum), které je navrženo v podkladové urbanistické studii „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) na funkční ploše SMJ při ulici Dobříšská a Radlická s ohledem jeho vazeb na veřejné prostory, prostory související s veřejnou dopravou a prostory pro bydlení. Přehodnotit zda je v lokalitě Smíchova přiměřeným a udržitelným projektem další obchodní centrum v rozsahu uvedeném v urbanistické studii. Optimalizaci velikosti obchodních ploch je nutné vyhodnotit v sociálně-urbánním kontextu území Smíchova, s ohledem na rozsáhlé existující obchodní plochy v širším okolí, veřejné prostory, prvky dopravní a technické infrastruktury a možnosti negativních dopadů na prostředí Smíchova i širokého okolí.
- Na základě podkladové urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ je doporučeno zvážit řešení urbanistické osy v prodloužení ulice Stroupežnického, jejíž řešení postrádá adekvátní formu v místě dotyku s veřejným prostorem dolního náměstí. Ten je v předloženém řešení poněkud degradován přímým kontaktem s komunikací Radlická. Jedná se však o řešení prezentované v podkladové urbanistické studii, které však z posuzované změny Z 2710/00 přímo nevyplývá a je možné, že řešení urbanistické osy a veřejného prostoru dolního náměstí bude řešeno v budoucnu odlišně.
- Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně. Proto je doporučeno navýšit podíl zeleně v dané funkční ploše.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie a zavedením nízkoemisních autobusů.

A.8 Zhodnocení způsobu zpracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2710/00 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 zájmovému 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy provedeno zejména pro koncepcí na úrovni hl. m. Prahy. Z koncepcí na národní a regionální úrovni byly vybrány ty, které postrádají odpovídající ekvivalent na lokální úrovni.

Posouzení zpracování vnitrostátních cílů ochrany životního prostředí do změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy je provedeno v následující tabulce. Byly vyhodnoceny pouze cíle a priority, které jsou v kompetenci řešené změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy.

Nejvýznamnější přijaté cíle a prioritní oblasti	Způsob zpracování cílů do změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Územní rozvoj	
Strategický plán hl. m. Prahy	
<p><u>Naplnění vize „přitažlivého a udržitelného města“</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Zlepšovat kvalitu všech složek životního prostředí na celém území Prahy zejména redukcí znečištění ovzduší a snižováním hlukové zátěže. 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. Rozvíjet harmonický vztah města a příměstské krajiny, především ve snaze zmírnit negativní dopady suburbanizace a rozpínání města. Upřednostňovat využití stávajících zastavěných nebo stavebně dotčených území – zejména opuštěných, poškozených a nevhodně využívaných – před realizací rozvojových záměrů na dosud nezastavěných plochách. 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. <p><u>Strategické cíle pro kvalitní životní prostředí</u></p> <p><i>Postupné zlepšení kvality ovzduší a vod, snížení hlukové zátěže</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Redukce znečištění ovzduší podle platných limitů 	<p><u>Naplnění vize „přitažlivého a udržitelného města“</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Změna Z 2710/00 může koncepčně přispět ke zlepšení životního prostředí v rámci území Prahy. Umístění areálu citylogistiky (železniční distribuční centrum) může pomoci odlehčit komunikační systém města od nákladní dopravy a umožnit řešit zásobování centra. Přesto je toto zlepšení provázáno místními negativními projevy v území změny. Zde dojde k nárůstu znečištění ovzduší (oproti stavu bez uplatnění změny) a ke zhoršení akustické situace. Tyto negativní vlivy jsou spojeny s provozem autobusového terminálu, případně novými zdroji vytápění. Prvky udržitelného rozvoje dané části města jsou změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy posilovány formou navrženého funkčního využití území a mírou využití území, 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 je podporováno využívání obnovitelných zdrojů energie. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Uplatněním posuzované změny bude daná priorita dosažena. Dojde k přestavbě železniční stanice Smíchov na polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků. 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 dané části města a ochranou

<p>na ochranu zdraví.</p> <ol style="list-style-type: none"> Zlepšení kvality povrchových i podzemních vod při celkové rehabilitaci úlohy vody v krajině. Snížení hlukového zatížení zejména v obytných a rekreačních zónách. <p><i>Udržitelnost energetických a materiálových toků</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Minimalizace množství produkovaných odpadů a maximalizace jejich materiálového využití. Trvale možný soulad městského a přírodního prostředí. Důslednější ochrana, vhodné rozšiřování a udržování městské zeleně. Podpora stability městské a příměstské krajiny. Zachování a rozvíjení stávající rozmanitosti přírodních prvků. Vytvoření podmínek a zásad ekologicky ohleduplné rekreace na území města včetně chráněných nebo přírodně cenných území. Zachování kvality pohledu a panoramat v pražské kotlině. <p><i>Rozvoj města respektující historické a kulturní dědictví</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Citlivé začlenění památkových objektů a celku do chodu města. Uchování charakteru jednotlivých částí města bez porušení jejich genia loci. Odlehčení historického jádra Prahy. Zapojení veřejnosti do řešení rozvoje města a ochrany kulturně-historického dědictví. <p><i>Koncepční řešení problémů životního prostředí se zapojením veřejnosti</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Koncepční přístup města k životnímu prostředí. Zvýšení všeobecného pocitu spoluzodpovědnosti za udržitelný rozvoj města. 	<p>jeho historického, kulturního a přírodního bohatství.</p> <p><u>Strategické cíle pro kvalitní životní prostředí</u></p> <p><i>Postupné zlepšení kvality ovzduší a vod, snížení hlukové zátěže</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Vlivem provozu změny Z 2710/00 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 překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn. S přípravou zájmového území bude nutné provádět sanace stávající kontaminace a starých ekologických zátěží, mimo jiné případné kontaminace podzemních vod. Tím dojde k jejich zlepšení. Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2710/00 ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická (úsek Bieblova-Dobříšská), kde se však chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území. Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území). Výstavbou nových bariérových administrativních objektů v rámci změny Z 2710/00 po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, tj. v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů. I přes urbanistická opatření bude u některých fasád těchto nových chráněných objektů překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. <p><i>Udržitelnost energetických a materiálových toků</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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). Posuzovaná změna umožňuje soulad městského a přírodního prostředí navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. V rámci posuzované změny dojde k umístění nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně 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. V rámci posuzované změny se ve stávajícím stavu nachází
--	--

	<p>minimum přírodních prvků. Uplatněním posuzované 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. Jako podpůrný materiál pro tuto změnu Územního plánu je používána Urbanistická studie nádraží Smíchov. Urbanistická studie představuje komplexní a detailně zpracovaný dokument zohledňující a přiměřeně reagující na danosti lokality i širší souvislosti.</p> <p><i>Rozvoj města respektující historické a kulturní dědictví</i></p> <p>16. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>17. Jako podpůrný materiál pro tuto změnu Územního plánu je používána Urbanistická studie nádraží Smíchov. Urbanistická studie představuje komplexní a detailně zpracovaný dokument zohledňující a přiměřeně reagující na danosti lokality i širší souvislosti. Kromě urbanistického návrhu je součástí studie i podrobné dopravní řešení, řešení problematiky životního prostředí i technické infrastruktury.</p> <p>Předkládané řešení vychází z historické blokové zástavby Smíchova i stávající přílehlé uliční sítě a je patrná snaha reagovat velikostí bloků na historické měřítko čtvrti. Nebrání se i lokálním dominantám a vymezuje veřejné a soukromé prostory, jejich vzájemné vazby i vazby na okolí formou kontextu s urbanistickými osami Smíchova. Široké bulváry se zelení a koncepce parků odpovídají nárokům na moderní městský prostor.</p> <p>Navrhovaná změna Z 2710/00 z urbanistického hlediska správně vymezuje nezastavitelné prostory pro parkové plochy.</p> <p>18. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p> <p>19. Posuzovaná změna bude podrobena veřejnému projednání a zároveň bude mít veřejnost možnost uplatnit k němu 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>
<p>Životní prostředí/udržitelný rozvoj</p>	
<p>Státní politika životního prostředí ČR</p>	
<p><i>Ochrana přírody a krajiny a biologické rozmanitosti</i></p> <p>1. Posílení ekologické stability krajiny - zkvalitňovat územní systém ekologické stability a realizovat jeho chybějící prvky.</p>	<p><i>Ochrana přírody a krajiny a biologické rozmanitosti</i></p> <p>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>

<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 záborů 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 překročenými kritickými zátěžemi z ovzduší.</p> <p>9. Promítnout výsledky realizace programů snižování emisí a znečišťování ovzduší do nástrojů územního plánování a do rozhodování umísťování 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 záborů 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>18. Zmírnění důsledků a prevence závažných havárií.</p> <p><i>Energetika a těžba</i></p>	<p>Řešené území se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru NRBK Vltava. V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se nachází několik prvků ÚSES, které však nebudou plánovanou změnou přímo dotčeny. Výjimkou jsou dva prvky ÚSES (R2/21 Císařská louka a N4/3, resp. N4/4 Vltava), u nichž dojde v souvislosti s navrhovanými změnami umístění mostů přes Vltavu k drobným korekcím v jejich vymezení. Ve skutečnosti se nejedná o reálné změny ÚSES, neboť stávající prvky budou nadále zachovány i pod mostními konstrukcemi. Vymezení rozsahu zásahu do těchto prvků ÚSES a celkové upřesnění bude předmětem podrobnějších dokumentací.</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 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 2710/00 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 její sanaci. Splaškové odpadní vody z území posuzované změny budou svedeny městskou kanalizací 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 Smíchovské nádraží bez nutnosti zábor ZPF.</p> <p><i>Životní prostředí a kvalita života</i></p> <p>6. V souvislosti s uplatněním posuzované změny se předpokládá sanace 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 2710/00 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 překročení limitních hodnot, mírné překročení lze 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. Z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2710/00 ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.</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>Dále lze na základě výsledků konstatovat zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická (úsek Bieblova-Dobříšská), kde se však chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území.</p> <p>Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území).</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>22. V souvislosti s přestavbou Smíchovského 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>23. Posuzovaná změna respektuje a dále rozvíjí systém železniční, veřejné osobní a cyklistické dopravy.</p> <p>24. V souvislosti s posuzovanou změnou dochází k rozvoji pěší a cyklistické dopravy.</p> <p>25. Posuzovaná změna respektuje a dále rozvíjí systém železniční dopravy.</p> <p>26. Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy vymezuje záchytné parkoviště P+R dopravně orientované na ulici Dobříšskou s minimální kapacitou 500 PS.</p> <p>27. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.</p>
<p><i>Doprava</i></p>	<p>Výstavbou nových bariérových administrativních objektů v rámci změny Z 2710/00 po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, tj. v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů.</p>	<p><i>Vodní politika</i></p>	<p><i>Zemědělství a lesnictví</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 redukcí 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 přes urbanistická opatření bude u některých fasád těchto nových chráněných objektů překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době.</p> <p>11. Uplatněním změny dojde k revitalizaci Smíchovského nádraží. Dále bude nutné provést sanace starých ekologických zátěží.</p> <p>12. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Není možné řešit nástroji územního plánování.</p> <p>13. Zlepšení prostupnosti území je dojde v souvislosti s posuzovanou změnou bude zajištěno umístěním cyklistické trasy ve stopě ulice Nádražní. V západovýchodním směru propojí systém trasu v ulici Radlické s pravobřežní nábrežní trasou a dále s Výtoňským mostem. Území posuzované změny bude vhodně napojeno na pěší zóny.</p> <p>14. Pro zajištění udržitelného rozvoje posuzované změny je navrženo adekvátní využití území a míra využití území.</p> <p>15. Pro ochranu kvalitních segmentů přírodního charakteru v zastavěném území je vymezen CSZ. Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít ke změně jeho vedení. Bude zachováno propojení od západu na východ mezi parkovými plochami Na Pavím vrchu a Santošce s plochami zeleně v okolí Vltavy; 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>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>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. Posuzovaná změna nezasahuje do jmenovaných přírodních hodnot, zeleň v krajině bude změnou Z 2710/00 rozšířena o novou plochu parku namísto ruderálních společenstev, která přežívají na stávajících silně exploatovaných plochách. Výskyt zvkáště chráněných druhů živočichů bude monitorován v procesu přípravy jednotlivých záměrů v území.</p>
<p><i>Zemědělství a lesnictví</i></p>	<p><i>Energetika a těžba</i></p>	<p>Prognóza, koncepce a strategie ochrany přírody a krajiny hl. m. Prahy</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 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>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 revitalizovaného nádraží Smíchov.</p>	<p><i>Zachování širokého spektra přírodních podmínek</i></p>	<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</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 blízkosti centra hl. m. Prahy vhodné k zalesnění.</p> <p>7. Území posuzované změny není z důvodu blízkosti centra hl. m. Prahy a charakteru městské části vhodné k založení</p>

vhodných pro každodenní rekreaci, apod.). 5. Vyřešení územních problémů, které souvisejí zejména s ochranou přírody a krajiny. <i>Výrazné zpomalení nepříznivého trendu úbytku zemědělské půdy jejím převodem do kategorie zastavěné a zpevněné plochy</i> 6. Zvýšení nízkého podílu lesů zalesněním vybraných částí zemědělské půdy. 7. Založení přírodně rekreačních parků s cílem „odlehčit“ rekreaci přetíženým zvláště chráněným územím. 8. Využití části zemědělské půdy pro přírodu blízké formy protipovodňové ochrany (rozlivová území, suché poldry). 9. Zajištění systémové prostupnosti městské a příměstské krajiny zejména pro pěší a cyklisty (účelové komunikace a stezky dimenzovat včetně doprovodné vegetace). 10. Neztratit potenciál veřejných ploch zeleně na sídlištích (například zahušťováním výstavby). 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.).	rekreačního parku. 8. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. 9. V souvislosti s posuzovanou změnou dochází k rozvoji pěší a cyklistické dopravy. 10. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. 11. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní.
--	--

Dopravní politika

Zásady dopravní politiky hl. m. Prahy

1. Dosáhnout stavu, při kterém celková úroveň dopravního systému bude v souladu s potřebami města a jeho dalším rozvojem. 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. 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 snižování přepravních nároků ve městě a jeho okolí, a vytvářet tak základní předpoklady pro omezení 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. 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	1. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Je nutné řešit v kontextu celého území hl. m. Prahy a jeho širšího okolí. 2. Není v souvislosti s hodnocenou změnou relevantní. Je nutné řešit v kontextu celého území hl. m. Prahy a jeho širšího okolí. 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 negativních vlivů provozu dopravy na životní prostředí. 4. Koncepce dopravní infrastruktury řešené změny 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. 5. V rámci posuzované změny dochází k rozšíření sítě veřejné hromadné dopravy osob. Regulace omezení vjezdu
--	--

zajišťovat přepravní potřeby způsobem adekvátním jeho funkčnímu využití, charakteru zastavby a požadavkům tvorby a ochrany životního prostředí. 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. 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.	individuální automobilové dopravy do centra je částečně dána zavedením zón placených parkovacích stání platných již ve stávajícím stavu a podpořena umístěním P+R parkoviště v rámci posuzované změny. 6. Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy rozšiřuje a podporuje systém veřejné hromadné dopravy osob.
--	---

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"> Eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů na lidské zdraví, vyplývající ze znečištění ovzduší Eliminace nebo alespoň minimalizace negativních vlivů znečištění ovzduší na přírodní prostředí Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy Snížení emisní a imisní zátěže z malých spalovacích zdrojů Snižování emisí PM₁₀ – sekundární prašnost Snižování emisí těkavých organických látek ze spotřeby rozpouštědel. 	<ul style="list-style-type: none"> Pro vyhodnocení znečištění ovzduší pro výhledový rok 2020 byla zpracována Rozptylová studie, která tvoří přílohu č. 2 dokumentace VVURÚ. Vlivem provozu změny Z 2710/00 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 překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn.
---	--

Ochrana proti hluku

Akční plán snižování hluku pro aglomeraci Praha 2008

<ul style="list-style-type: none"> 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 rychlostí.) 	<ul style="list-style-type: none"> Pro vyhodnocení akustické situace pro výhledový rok 2020 byla zpracována Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 dokumentace VVURÚ. Z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází vlivem změny Z 2710/00 ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická (úsek Bieblova-Dobříšská), kde se však chráněná zastavba vyskytuje v malém rozsahu území. Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území). Výstavbou nových bariérových administrativních objektů v rámci změny Z 2710/00 po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, tj. v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů.
---	---

	I přes urbanistická opatření bude u některých fasád těchto nových chráněných objektů překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době.
Zdraví obyvatelstva	
Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky a Zdraví 21	
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>7. Ovlivnění zdraví obyvatelstva uplatněním změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy je vyhodnoceno v kap. A. 5. Na základě provedeného vyhodnocení zdravotních rizik lze konstatovat, že realizací změny Z 2710/00 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 2710/00 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 v části výpočtové oblasti o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO₂ nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze taktéž očekávat nárůst zdravotního rizika v obytné zástavbě.</p> <p>8. 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.</p>
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"> Snížení negativních vlivů užití energie na životní prostředí. 	<ul style="list-style-type: none"> V souvislosti s posuzovanou změnou je uvažováno s vytápěním za využití plynu v kombinaci s alternativními zdroji energie.
Odpadové hospodářství	
Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy	
<p><i>Nakládání s komunálními odpady</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Vytváření podmínek pro rozšiřování a intenzifikaci odděleného sběru odpadů. Výstavba zařízení pro materiálové využívání komunálních odpadů o dostatečné kapacitě. 	<ul style="list-style-type: none"> 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). Na území posuzované změny není navrženo zařízení pro materiálové využívání komunálních odpadů. Bude nutné využívat jiná zařízení na území hl. m. Prahy, případně Středočeského kraje.
Vodní hospodářství	
Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky, hl. m. Praha	
<ul style="list-style-type: none"> Daný koncepční dokument navrhuje rekonstrukce a dostavby vodovodů, úpraven vody, kanalizací, ÚČOV, KČOV, včetně stanovení potřebných 	<ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy pro zajištění dostatečného zásobování vodou a odkanalizování zastavěného i zastavitelného území předpokládá vybudování

investičních nákladů.	systému vodovodu a kanalizace.
-----------------------	--------------------------------

Závěr

Vnitrostátní cíle ochrany životního prostředí jsou do změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zapracovány, resp. jsou ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zohledněny.



A.9 Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na životní prostředí

Návrh ukazatelů pro sledování vlivu změny Z 2710/00 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 2710/00 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_x
- celkové emise PM₁₀
- celkové emise benzenu
- celkové emise SO₂
- 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 a terénní morfologii

Vlivy na geologické, geomorfologické, hydrogeologické poměry

V důsledku uplatnění změny Z 2710/00 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 2710/00 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

Přirozené svahové pohyby jsou v pražských poměrech spíše ojedinělé; stejně tomu je i v případě zájmového území oblasti Smíchovského nádraží. Navrhovaná změna Z 2710/00 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 nízké až střední radonové riziko. Plánované funkční uspořádání nebude zdrojem radioaktivního (ani elektromagnetického) záření.

V jižní části území se nachází tektonické linie. 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy si nevyžádá žádné zábory ZPF.

K záboru PUPFL v rámci uplatnění změny Z 2710/00 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 ochranném pásmu Pražské památkové rezervace.

V území byl potvrzen výskyt starých ekologických zátěží. 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. Znečištění půdy lze předpokládat v souvislosti se železniční a částečně i automobilovou dopravou, jiné znečištění půdy se nepředpokládá.

Vlivy na vody

Území se nachází na levém břehu Vltavy, leží v záplavovém území kategorie B (neprůtočná) a jižní část území se nachází v PHO II. stupně Praha 4 - Podolí. Územím protéká v severní části území zatrubněný Radlický potok.

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

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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nepředpokládají. Záměry a činnosti v rámci navrženého funkčního využití území je však třeba řešit s ohledem na blízkost vodního toku Vltavy a možnost dotčení hladin podzemních vod.

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 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.

Vlivy na flóru, faunu a zeleň

V důsledku uplatnění změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nedojde k významnému ovlivnění fauny a flóry v zájmovém území.

Území je v současné době silně pozměněné 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.

Nelze vyloučit 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 a průměrné sadovnické hodnoty. V porostech se nacházejí i perspektivní dřeviny, které by mohly být využity jako budoucí kostra vegetačních a sadovnických úprav. 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.

Územím probíhá v severní části celoměstský systém zeleně. Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít ke změně vedení celoměstského systému zeleně. Bude zachováno propojení od západu na východ mezi parkovými plochami Na Pavím vrchu a Santošce s plochami zeleně v okolí Vltavy; do systému budou začleněny nově vymezené plochy parků.

V počátečních fázích projektových příprav, nejlépe ve stupni EIA či DÚR, je třeba vymezit přesný rozsah dřevin určených ke kácení spolu s jejich finančním oceněním 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 2710/00 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 přímo 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. Řešené území se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru NRBK Vltava. V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se nachází několik prvků ÚSES, které však nebudou plánovanou změnou přímo dotčeny. Výjimkou jsou dva prvky ÚSES (R2/21 Císařská louka a N4/3, resp. N4/4 Vltava), u nichž dojde v souvislosti s navrhovanými změnami umístění mostů přes Vltavu k drobným korekcím v jejich vymezení. Ve skutečnosti se nejedná o reálné změny ÚSES, neboť stávající prvky budou nadále zachovány i pod mostními konstrukcemi.

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 (v rámci NATURA 2000). Do bezprostřední blízkosti prostoru vymezeného pro změnu ÚP zasahuje v rámci soustavy NATURA 2000 EVL Prokopské údolí, kód lokality CZ0110050. Řešené území změny ÚP v prostoru Smíchovského nádraží zasahuje svým výběžkem cca 100 m od EVL. Jedná se o výběžek s funkcí městské zeleně, který zasahuje až k železnici ve svahu nad ulicí Nový Zlíchov. Odbor ochrany prostředí MHMP (Zn. S-MHMP-605743/2008/1/OOP/VI ze dne 30. 10. 2008) vyloučil závažný vliv změny Z 2710/00 na území NATURA 2000. Ve vyjádření stojí, že předkládaný návrh k dané celoměstsky významné změně na území hl. m. Prahy nemůže mít vliv na území NATURA 2000.

Ve výhledovém stavu nekladou výše uvedené kategorie ochrany pro rozvoj území žádný limit (s výjimkou dvou zmíněných prvků ÚSES, které budou předmětem dalšího řešení).

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

Předkládané řešení vychází z historické blokované zástavby Smíchova i stávající přilehlé uliční sítě a je patrná snaha reagovat velikostí bloků na historické měřítko čtvrti. Nebrání se i lokálním dominantám a vymezuje veřejné a

soukromé prostory, jejich vzájemné vazby i vazby na okolí formou kontextu s urbanistickými osami Smíchova. Široké bulváry se zelení a koncepce parků odpovídají nárokům na moderní městský prostor.

Navrhovaná změna Z 2710/00 z urbanistického hlediska správně vymezuje nezastavitelné prostory pro parkové plochy a umísťuje funkční plochu OV mimo těsnou blízkost kapacitně zatížených komunikací, navíc od těchto komunikací chráněnou funkčními plochami SMJ a SV, na kterých bude možné uplatnit výstavbu objektů plnicích i funkci protihlukové bariéry vůči plánované chráněné obytné zástavbě na funkční ploše OV. V rámci podrobnější dokumentace však bude nutné dále řešit umístění objektů chráněné zástavby na funkčních plochách SMJ a SV v těsné blízkosti kapacitně zatížených komunikací a jiných zdrojů hluku.

Obecně je za zásadní otázku v této lokalitě považován výběr vhodné skladby funkcí. V okolí lokality se nachází poměrně rozsáhlé plochy pro administrativu a obchod. Zvláštní pozornost by měla být věnována velikosti a alokaci obchodního centra (v urbanistické studii nazývané – obchodně administrativní centrum), které je navrženo v podkladové urbanistické studii „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) na funkční ploše SMJ při ulici Dobříšská a Radlická a prověření jeho vazeb na veřejné prostory, prostory související s veřejnou dopravou a prostory pro bydlení. Zejména je doporučeno přehodnotit zda v lokalitě Smíchova je přiměřeným a udržitelným projektem další obchodní centrum v rozsahu uvedeném v urbanistické studii. Optimalizaci velikosti obchodních ploch je nutné vyhodnotit v sociálně-urbánním kontextu území Smíchova, s ohledem na rozsáhlé existující obchodní plochy v širším okolí, veřejné prostory, prvky dopravní a technické infrastruktury a možnosti negativních dopadů na prostředí Smíchova i širokého okolí.

Na základě podkladové urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ dále doporučujeme zvážit řešení urbanistické osy v prodloužení ulice Stroupežnického, jejíž řešení postrádá adekvátní formu v místě dotyku s veřejným prostorem dolního náměstí. Ten je v předloženém řešení poněkud degradován přímým kontaktem s komunikací Radlická. Jedná se však o řešení prezentované v podkladové urbanistické studii, které však z posuzované změny Z 2710/00 přímo nevyplývá a je možné, že řešení urbanistické osy a veřejného prostoru dolního náměstí bude řešeno v budoucnu odlišně.

Jako důležitý aspekt realizace zástavby v rámci posuzované změny je nutno vnímat její podmíněnost se stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení - II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti; tímto průkazem se rozumí návrh prostorového řešení obou staveb v podrobnosti a na projektové úrovni postihující vzájemné vlivy, podmínky a nároky v realizační fázi výstavby i v její finální podobě. Rovněž umístění autobusového terminálu Na Knížecí, které je dáno plovoucí značkou DH by mělo být řešeno přednostně před ostatní výstavbou v dané funkční ploše.

Budoucí výstavbu je nutné posoudit na základě prověření pohledových vztahů zpracovaných s využitím Digitálního modelu zástavby a zeleně hl. m. Prahy ve formě 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 pohledu kvality ovzduší je možné hodnocenou oblast považovat v rámci hl. m. Prahy za imisně silně zatíženou, kdy hlavní zdroj znečištění ovzduší v lokalitě představují významné dopravní tahy. V současnosti lze v prostoru plánovaného záměru zaznamenat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 80 do 118 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhované změny koncentrace v rozmezí od 80 do 140 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se v místě výstavby pohybují nejvýše do 36 % imisního

limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ zde byly vypočteny v rozmezí od 62 do 113 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 560 do 680 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech zasahuje většinu zájmového území. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{2,5} byly vypočteny v rozmezí od 56 do 80 % imisního limitu.

Ve výhledu lze v prostoru navrhované změny Z 2710/00 očekávat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 70 do 100 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhovaného komplexu koncentrace v rozmezí od 55 do 120 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se budou v místě výstavby pohybovat do 20 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ zde byly vypočteny v rozmezí od 70 do 110 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 340 do 600 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech lze očekávat na většině zájmového území stejně jako ve stávajícím stavu. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{2,5} byly vypočteny v rozmezí od 56 do 72 % imisního limitu.

Při realizaci komplexu v rámci navrhované změny Z 2710/00 bude kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivňovat vyvolaná automobilová doprava a spalování zemního plynu. Významně se také projeví výstavba nového autobusového terminálu Dobříšská. Vlivem provozu navrhovaného záměru je možné očekávat v místě výstavby nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého do 8 % imisního limitu, v několika bodech dojde k překročení limitních hodnot. U maximálních hodinových koncentrací NO₂ poté nejvýše o 35 µg.m⁻³ (18 % limitu), nikde však nezpůsobí navýšení překročení limitních hodnot. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o 2 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ dojde k nárůstu lokálně až o 12,5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže, (o více než 2 µg.m⁻³). U maximálních denních koncentrací PM₁₀ bylo vypočteno navýšení do 35 µg.m⁻³ (70 % limitu), které v několika bodech způsobí navýšení povoleného počtu překročení limitních hodnot. U průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{2,5} dojde k nárůstu lokálně až o 5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než 0,25 µg.m⁻³).

U prachových částic však dojde v oblasti stávajícího vlakového nádraží k dalšímu zlepšení, které však nemůže být vzhledem ke stupni přípravy projektu ve výpočtech zohledněno, a to zejména vlivem zpevnění současných ploch a navýšení podílu zeleně a tím ke snížení sekundární prašnosti z volných ploch. Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně, případně navýšit intenzitu čištění ulic v této lokalitě.

Překročení u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého je způsobeno skutečností, kdy severní částí území prochází izolinie hraničních koncentrací, i malé navýšení imisní zátěže tak v několika bodech způsobí překročení limitních hodnot. Na zvýšení imisní zátěže v území se podílí spalování zemního plynu, automobilová doprava, zejména pak přesunutí autobusového terminálu. Pro snížení imisních příspěvků tak lze doporučit umístění nízkoemisních kotlů a použití nízkoemisních autobusů MHD.

Vlivem provozu navrhované změny Z 2710/00 při realizaci projektu dle předložení urbanistické studie dojde dle výsledů modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze také lokálně očekávat překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit před i po realizaci plánovaného projektu splněn.

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 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 výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází, na základě posouzení celkové akustické situace u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území, a bude tedy nutné u této stávající zástavby počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532.

Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská – nové zdroje hluku v území, kde bude nutné přilehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy.

V případě hodnocení předpokládané změny Z 2710/00 lze konstatovat, že výstavbou nových bariérových administrativních objektů po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny (to je v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů).

I přes urbanistická opatření bude u některých fasád chráněných nových objektů uvažovaných na základě posuzované změny překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy chráněné místnosti je nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. budou v nevyhovujících částech navržena protihluková opatření případně změna chráněných prostor na jiné využití popř. řešením úpravou širších dopravních vztahů v daném území.

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 rámci terénního průzkumu bylo v zájmovém území zjištěno několik skládek. Z toho dvě větší skládky zejména inertního materiálu byly zaznamenány na volném prostranství u Radlické ulice.

S navrženou změnou Z 2710/00 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. Stejně tak je možné očekávat nárůst množství vznikajících odpadů v souvislosti s intenzitou využití území.

Staré zátěže území a kontaminované plochy

V rámci podkladové urbanistické studie (Smíchov Station Development, a. s., 2010) byl začátkem roku 2010 proveden podrobný průzkum celé oblasti se zaměřením na zdroje kontaminací a staré ekologické zátěže.

V rámci studie bylo zjištěno, že největší ekologickou zátěž ve vymezeném území představují ropné uhlovodíky (NEL). Jejich největší koncentraci lze předpokládat v oblasti výtopen a dep. V roce 2005 byly v půdních vzorcích zjištěny koncentrace NEL dosahující několika tisíc mg/kg. Zvýšené koncentrace NEL byly zaznamenány i v místě volného prostranství u Radlické ulice. Mírně zvýšené koncentrace NEL v půdě lze očekávat v podstatě v celé ploše železničního nádraží. Další kontaminací v území jsou rovněž dehtem napuštěné pražce. Smíchovské nádraží sloužilo i jako sklad různých výrobků a surovin. Při skladování uhlí patrně docházelo k vylouhování uhelných hald srážkovými vodami; do podzemních vod tak mohl proniknout slabý roztok kyseliny sírové spolu s roztokem huminových kyselin. Rovněž nelze vyloučit úkapy ze stávajících vlakových souprav, jejich stáří dosahuje mnohdy až 40 let.

Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2710/00 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 ochrany ovzduší dojde vlivem provedení navrhované změny Z 2710/00 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 v části výpočtové oblasti o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO₂ nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze taktéž očekávat nárůst zdravotního rizika v obytné zástavbě. I když nelze hovořit o průkazném zdravotním riziku, vzhledem k vypočteným hodnotám je nutno zejména v oblastech s vyšším nárůstem imisní zátěže vyžadovat zajištění zvýšené ochrany obyvatel před prašností.

Z hlediska hlukové zátěže dochází ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 k poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové), v oblasti obtěžování hlukem dochází ovšem ke zvýšení vlivu železniční dopravy. Dochází také k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové) v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem; současně bylo zjištěno navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází zejména k navýšení minimálního počtu obyvatel se subjektivním rušením spánku. Po posouzení celkové situace lze konstatovat, že případné zvýšení expozice lze hodnotit jako akceptovatelné riziko související s realizací změny. Ve výhledovém stavu se změnou dochází rovněž k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v denní i noční době.

Z hlediska vlivů na zdraví obyvatel lze záměr při dodržení navržených ochranných opatření považovat za akceptovatelný.

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

Hmotné statky

Uplatnění změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy si vyžádá zásah do hmotného majetku (demolice, přeložky technické a dopravní infrastruktury). Rozsah a podmínky zásahů do stávajícího hmotného majetku budou předmětem podrobnějších dokumentací.

Kulturní dědictví

Návrh změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zasahuje prakticky v celém svém rozsahu do ochranného pásma Pražské památkové rezervace a je 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 však nedojde. 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na území NATURA 2000, pokud orgán ochrany přírody závažný vliv na tato území nevyloučil

Vyhodnocení vlivu změny Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 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 obce) 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. 2710/00 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 dle ÚAP hl. m. Prahy

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

Legenda: H – hospodářský, E – ekonomický, S - sociální

Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy na stav a vývoj území na základě vybraných indikátorů sledovaných jevů obsažených v územně analytických podkladech

Podíl zaměstnanců výzkumu a vývoje na celkové zaměstnanosti	
Vztah k aspektu	C1.3.
Vztah k jevu	B007/1
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SM-J, SV či VV, ve kterých je možné umístění výzkumných zařízení.	
Podíl osob s vysokoškolským vzděláním	
Vztah k aspektu	C1.3.
Vztah k jevu	B005
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
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.	
Počet studujících na vysokých školách	
Vztah k aspektu	C1.3.
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SM-J, SV či VV, ve kterých je možné umístění objektů sloužících vysokým školám.	
Roční spotřeba plynu	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Objekty v revitalizovaném území budou připojeny na plyn. Z tohoto důvodu dojde k nárůstu spotřeby plynu.	
Roční spotřeba elektrické energie	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Nově vzniklé objekty na území posuzované změny budou vyžadovat elektrickou energii.	
Roční spotřeba tepla z CZT	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Zpracovatel VVURÚ doporučuje prověřit možnost napojení území posuzované změny na CZT.	
Roční spotřeba vody	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles

Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Nově vzniklé objekty na území posuzované změny budou napojeny na vodovodní síť a budou vyžadovat zásobování vodou.	
Ztráty pitné vody	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný pokles
Lze usuzovat, že revitalizací území dojde k rekonstrukci stávajícího vodovodního systému a tím i k druhotnému poklesu ztrát pitné vody v síti.	
Produkce komunálního odpadu	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících obyvatel a tím tedy i k nárůstu produkce komunálního odpadu.	
Podíl tříděného odpadu z komunálního odpadu	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Předpokládaná změna nebude mít vliv na změny v podílu tříděného odpadu z komunálního odpadu. Trendy tohoto vývoje nejsou touto změnou řešitelné.	
Množství odpadů odstraněných skládkováním	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících obyvatel a tím tedy i k nárůstu produkce komunálního odpadu. To by za předpokladu zachování stávajícího systému nakládání s odpady 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.	
Množství energeticky využitých komunálních odpadů	
Vztah k aspektu	C2.1.
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Revitalizací území dojde k nárůstu počtu zde bydlících 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.	
Podíl naplněnosti rozvojových ploch územního plánu s převahou bydlení	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	A0119/10
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Posuzovanou revitalizací dojde v území k vytvoření ploch OV, SV. Předpokladem je, že tyto plochy budou naplněny a využity podle možností mj. objekty určenými pro bydlení.	

Rozloha změn ÚP měnicích nezastavitelné území na zastavitelné	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Změnou nedojde k rozšíření zastavitelného území, pouze se lokálně změní vymezení hranice zastavitelného území.	
Rozloha brownfields	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	A004
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Pokles
Revitalizací území dojde k obnově brownfields Smíchovské nádraží.	
Rozloha transformačních území	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	A004
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
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.	
Míra změny zastavěných a zpevněných ploch (% změna proti minulému období)	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Zachování stavu
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
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.	
Podíl zastavěných a zpevněných ploch na celkové výměře	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Zachování stavu
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
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.	
Hustota zalidnění	
Vztah k aspektu	C2.2.
Vztah k jevu	B001/02
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Revitalizací území dojde ke zvýšení hustoty zalidnění v předmětné lokalitě.	

Kapacita velkých prodejních center na území Prahy (nad 15 tis. m²)	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
V rámci posuzované změny je předpokládána výstavba obchodně administrativního komplexu vymezeného Příčným parkem, západní hranicí kolejiště Smíchovského nádraží, plochami Citylogistic a Dobříšskou a Radlickou ulicí. Je možné, že na této ploše, nebo i jiných plochách změny bude možné umístit centrum, které bude možné zařadit do této kategorie.	
(Odhadovaná) plocha kanceláří na obyvatele	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
V posuzovaných plochách je možné očekávat vznik administrativních ploch i ploch k bydlení. V celkovém součtu lze očekávat nárůst ploch kanceláří v přepočtu na obyvatele.	
Počet funkčních lokálních a obvodových center	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Stagnace
Plocha změny nevytvoří nové lokální ani obvodové centrum.	
Rozloha funkčních lokálních a obvodových center	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Stagnace
Plocha změny nevytvoří nové lokální ani obvodové centrum. Je možné, že plocha změny naváže na lokální centrum na Anděl, nicméně tento vliv je těžko predikovatelný.	
Podíl ploch RD z celkových ploch bydlení	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	A0119/10
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný pokles
V ploše změny se nepředpokládá výstavba RD. Vzhledem k tomu, že lze předpokládat vznik jiného typu ploch bydlení, dojde v rámci širšího území k mírnému poklesu podílu ploch RD z celkových ploch bydlení.	
Podíl počtu pracovních příležitostí v celoměstském centru na celkovém počtu pracovních příležitostí	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
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.	

Prodejní plocha maloobchodních zařízení na obyvatele	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
V území lze vlivem změny předpokládat nárůst ploch obchodů i ploch k bydlení. V celkovém součtu lze očekávat nárůst ploch maloobchodních zařízení v přepočtu na obyvatele.	
Podíl obyvatel s pěší dostupností MŠ do 15 min.	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
V rámci revitalizace území je vymezena plocha s funkčním využitím VV, ve které je předpoklad vybudování mateřské školy.	
Podíl obyvatel s pěší dostupností ZŠ do 15 min.	
Vztah k aspektu	C3.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
V rámci revitalizace území jsou vymezeny plochy s funkčním využitím SM-J, SV či VV, ve kterých je možné vybudovat zařízení základní školy.	
Počet kulturních zařízení	
Vztah k aspektu	C4.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Posuzovaná změna umožňuje vznik nových kulturních zařízení např. v rámci ploch SM-J, či SV.	
Počet nemovitých kulturních památek	
Vztah k aspektu	C4.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
K dotčení kulturních památek ani archeologických památek vlivem změny nedojde.	
Počet návštěvníků za rok	
Vztah k aspektu	C4.3.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
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.	
Ubytovací kapacita hromadných ubytovacích zařízení (počet lůžek)	

Vztah k aspektu	C4.3.
Vztah k jevu	B017/03
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Předpokládaná změna umožňuje vznik hromadných ubytovacích zařízení, nicméně se s výstavbou v území nepočítá.	
Podíl ploch zeleně z celkové plochy	
Vztah k aspektu	C5.1.
Vztah k jevu	A0119/01
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.	
Rozloha parkových ploch	
Vztah k aspektu	C5.1.
Vztah k jevu	A0119/01
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně.	
Podíl zemědělské půdy z celkové plochy	
Vztah k aspektu	C5.1.
Vztah k jevu	B022
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Stagnace
Uplatnění změny si nevyžádá žádné zábery ZPF.	
Podíl obyvatel s pěší dostupností do zeleně do 5 min.	
Vztah k aspektu	C5.1.
Vztah k jevu	A011/18
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně. Zároveň dojde k vytvoření nových ploch k bydlení. Lze předpokládat, že tak dojde i k mírnému růstu tohoto indikátoru.	
Výměra ploch zeleně na obyvatele	
Vztah k aspektu	C5.1.
Vztah k jevu	A0119/10
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nestanoveno
V rámci revitalizace území dojde k vytvoření nových parkových ploch, které budou začleněny do celoměstského systému zeleně. Zároveň dojde k vytvoření nových ploch k bydlení. Stanovit vliv těchto dvou faktorů na posuzovaný indikátor v současné době nelze.	
Koeficient ekologické stability	
Vztah k aspektu	C5.2.

Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
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.	
Podíl plochy nefunkčních prvků ÚSES	
Vztah k aspektu	C5.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Změnou nebudou dotčeny prvky ÚSES, plocha změny se nachází v ochranném pásmu NRBK Vltavy. Nepředpokládá se vliv změny na funkčnost stávajících prvků.	
Podíl území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2710/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení imisního zatížení území oproti stavu bez změny.	
Celkové emise NO_x	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2710/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení emisí NO _x oproti stavu bez změny.	
Celkové emise PM₁₀	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2710/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení emisí PM ₁₀ oproti stavu bez změny.	
Celkové emise benzenu	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie.	

Vzhledem k tomu, že změna Z 2710/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení emisí benzenu oproti stavu bez změny.	
Počet trvale bydlících obyvatel v území s překročením imisních limitů	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Podrobné vyhodnocení předpokládaných vlivů změny je uvedeno v příloze č. 2 – Rozptylová studie. Vzhledem k tomu, že změna Z 2710/00 předpokládá umístění nových zdrojů v území, předpokládá se zvýšení počtu obyvatel v území s překročením imisních limitů oproti stavu bez změny.	
Celkové emise SO₂	
Vztah k aspektu	C6.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna nepředpokládá umístění zdrojů emisí SO ₂ .	
Podíl obyvatel napojených na ČOV	
Vztah k aspektu	C6.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Posuzovaná změna předpokládá napojení veškerých ploch na ČOV, dá se proto očekávat mírný nárůst tohoto indikátoru.	
Třída jakosti vody v povrchových tocích	
Vztah k aspektu	C6.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna předpokládá sanaci 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.	
Biologická čistota vody BSK₅	
Chemická čistota vody CHSK (Cr)	
Vztah k aspektu	C6.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna předpokládá sanaci 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.	
Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku	
Vztah k aspektu	C6.3.
Vztah k jevu	B001/02

Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Stagnace
Uplatněním změny dojde k mírnému poklesu 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).	
Podíl MHD na dělbě přepravní práce vůči IAD	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
V rámci změny dojde k restrukturalizaci MHD terminálů Na Knížecí a k rozšíření nabídky MHD.	
Délka sítě tramvajů	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	A100
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
V rámci změny začne fungovat nové tramvajové spojení – Dvorecký most, čímž dojde k zvýšení nabídky tramvajové dopravy a i délky tramvajové sítě.	
Počet cestujících přepravených MHD na území Prahy	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
V rámci změny dojde k rozšíření nabídky MHD v území, čímž se tato doprava ztraktivní pro cestující.	
Podíl kolejových druhů MHD na počtu cestujících přepravených MHD na území Prahy	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nelze predikovat
Posuzovaná změna přináší rozšíření nabídky všech druhů MHD, a proto nelze predikovat, jakým způsobem ovlivní tento indikátor.	
Podíl kolejové sítě MHD vůči celkové délce sítě MHD na území hl. m. Prahy	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nelze predikovat
Posuzovaná změna přináší rozšíření nabídky všech druhů MHD, a proto nelze predikovat, jakým způsobem ovlivní tento indikátor.	
Dopravní výkony všech linek PID mimo železnici	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst

Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Posuzovaná změna přináší rozšíření nabídky autobusové a tramvajové dopravy.	
Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze od zastávek kolejové dopravy	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný nárůst
V rámci posuzované změny dojde k vytvoření nových možností bydlení v docházkové vzdálenosti 15 min., čímž dojde k nárůstu tohoto indikátoru.	
Počet stanic a zastávek ŽD v hl. m. Praze	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
V rámci posuzované změny nebude vybudována nová stanice či zastávka železnice.	
Podíl obyvatel v dosahu 15 min. pěší chůze od zastávky MHD	
Vztah k aspektu	C7.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný nárůst
V rámci posuzované změny dojde k vytvoření nových možností bydlení v docházkové vzdálenosti 15 min. od MHD, čímž dojde k nárůstu tohoto indikátoru.	
Vývoj IAD v radiálních směrech po sektorech na hranici hl. m. Prahy	
Vztah k aspektu	C7.3.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna nebude mít vliv na tento indikátor, ovlivnění IAD v radiálních směrech bude dáno změnami v uspořádání dopravy ovlivněnými MO a SOKP.	
Rozsah oblastí uplatňujících zóny placeného stání	
Rozsah oblastí s mýtným systémem	
Vztah k aspektu	C7.3.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nelze predikovat
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.	
Vývoj intenzit dopravy na centrálním a vnějším kordonu	
Vztah k aspektu	C7.4.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna nebude mít pravděpodobně vliv na tento indikátor.	

Počet vozidel parkujících na parkovištích P+R	
Počet parkovišť P+R	
Kapacita parkovišť P+R	
Vztah k aspektu	C7.5.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Posuzovaná změna vymezuje záchytné parkoviště P+R.	
Počet cestujících přepravených železniční dopravou na území Prahy v rámci PID	
Vztah k aspektu	C7.6.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna nebude mít pravděpodobně vliv na tento indikátor. Posuzovaná změna neřeší změny v osobní železniční dopravě.	
Vývoj výkonů nejdůležitějších nádraží	
Vztah k aspektu	C7.6.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Možný růst
Posuzovaná změna může přinést rozšíření výkonů nákladní železniční dopravy díky rozvoji centra citylogistiky – železničního distribučního centra.	
Délka cyklistických tras vedených po komunikacích bez automobilové dopravy	
Vztah k aspektu	C7.9.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Posuzovaná změna zahrnuje síť cyklistických tras vedených převážně po komunikacích s automobilovou dopravou. Důležitým prvkem však bude doplnění sítě přes Dvorecký most.	
Spolehlivost dodávky el. energie / Podíl potřeby obnovy kanalizační sítě na celkové délce kanalizační sítě Podíl potřeby obnovy vodovodní sítě na celkové délce vodovodní sítě	
Vztah k aspektu	C8.1. / C8.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst / Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
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.	
Počet trvale bydlících obyvatel	
Vztah k aspektu	C9.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	ÚAP nestanovuje

Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný růst
Posuzovaná změna přináší příležitosti pro bydlení.	
Průměrný věk	
Vztah k aspektu	C9.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Mírný pokles
Posuzovaná změna přináší nové příležitosti k bydlení. Dle všeobecných trendů se předpokládá příliv zejména mladých obyvatel. Narozdíl od ÚAP se zpracovatel domnívá, že omlazení populace je spíše žádoucím trendem.	
Naděje dožití žen a mužů	
Vztah k aspektu	C9.1.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nelze predikovat
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.	
Obecná míra nezaměstnanosti	
Vztah k aspektu	C9.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles / Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Pokles
Posuzovaná změna přináší možnosti pro vytvoření nových pracovních příležitostí.	
Počet lůžek v nemocnicích	
Vztah k aspektu	C9.3.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna umožňuje umístění zdravotnických zařízení na plochách VV, SM-J a SV. S vybudováním nemocnice v této lokalitě se však nepočítá.	
Počet obyvatel na 1 lékaře v ambulantní péči	
Vztah k aspektu	C9.3.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nelze predikovat
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.	
Počet lůžek/míst v domech s pečovatelskou službou a domovech důchodců Počet lůžek/míst v domovech pro osoby se zdravotním postižením a ústavech sociální péče	
Vztah k aspektu	C9.3.

Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna umožňuje umístění těchto zařízení na plochách VV, SM-J a SV. S vybudováním těchto zařízení se v této lokalitě však nepočítá.	
Počet dokončených bytů	
Vztah k aspektu	C9.4.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Růst
Posuzovaná změna předpokládá mj. bytovou výstavbu v plochách, které to umožňují.	
Rozloha rozvojových ploch pro bytovou výstavbu	
Vztah k aspektu	C9.4.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Stagnace
Předpokládaný vliv posuzované změny	Nehodnoceno
Posuzovaná změna představuje de facto využití rozvojových ploch pro bytovou výstavbu.	
Počet dopravních nehod na území hl. m. Prahy	
Vztah k aspektu	C11.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Pokles
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna s největší pravděpodobností tento indikátor neovlivní. Může dojít k sekundárnímu zlepšení díky modernizaci dopravní signalizace, otevřením cyklostezky přes Dvorecký most atp. Tyto pozitivní vlivy však jsou obtížně predikovatelné a bez přímé souvislosti se změnou.	
Podíl realizovaných částí systému protipovodňové ochrany a protipovodňových opatření	
Vztah k aspektu	C11.2.
Vztah k jevu	
Žádoucí trend dle ÚAP	Růst
Předpokládaný vliv posuzované změny	Bez vlivu
Posuzovaná změna neřeší protipovodňová opatření.	

Shrnutí

V rámci vyhodnocení vlivů posuzované změny 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 Z 2710/00 Smíchovské nádraží se žádoucími trendy definovanými v ÚAP.

Indikátor	Žádoucí trend dle ÚAP	Trend daný uplatněním změny ÚP
Podíl zaměstnanců výzkumu a vývoje na celkové zaměstnanosti	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	Pokles	Možný růst
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	Bez vlivu
Rozloha brownfields	Pokles	Pokles
Rozloha transformačních území	Růst	Bez vlivu
Míra změny zastavěných a zpevněných ploch (% změna proti minulému období)	Zachování stavu	Mírný růst
Podíl zastavěných a zpevněných ploch na celkové výměře	Zachování stavu	Mírný růst
Hustota zalidnění	ÚAP nestanovuje	Růst
Kapacita velkých prodejních center na území Prahy (nad 15 tis. m²)	ÚAP nestanovuje	Možný růst
(Odhadovaná) plocha kanceláří na obyvatele	ÚAP nestanovuje	Růst
Počet funkčních lokálních a obvodových center	Růst	Stagnace
Rozloha funkčních lokálních a obvodových center	Růst	Stagnace
Podíl ploch RD z celkových ploch bydlení	ÚAP nestanovuje	Mírný pokles
Podíl počtu pracovních příležitostí v celoměstském centru na celkovém počtu pracovních příležitostí	Pokles	Mírný růst
Prodejní plocha maloobchodních zařízení na obyvatele	Růst	Mírný růst
Podíl obyvatel s pěší dostupností MŠ do 15 min.	Růst	Růst
Podíl obyvatel s pěší dostupností ZŠ do 15 min.	Růst	Možný růst
Počet kulturních zařízení	Růst	Možný růst
Počet nemovitých kulturních památek	ÚAP nestanovuje	Bez vlivu
Počet návštěvníků za rok	Růst	Možný růst
Ubytovací kapacita hromadných ubytovacích zařízení (počet lůžek)	Růst	Bez vlivu
Podíl ploch zeleně z celkové plochy	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
Koeficient ekologické stability	Stagnace	Mírný růst

Podíl plochy nefunkčních prvků ÚSES	Pokles	Bez vlivu
Podíl území s překročením imisních limitů (souhrnně všechny polutanty)	Pokles	Mírný růst
Celkové emise NO _x	Pokles	Mírný růst
Celkové emise PM ₁₀	Pokles	Mírný růst
Celkové emise benzen	Pokles	Mírný růst
Počet trvale bydlících obyvatel v území s překročením imisních limitů	Pokles	Mírný růst
Celkové emise SO ₂	Pokles	Bez vlivu
Podíl obyvatel napojených na ČOV	Růst	Mírný růst
Třída jakosti vody v povrchových tocích	Růst	Bez vlivu
Biologická čistota vody BSK ₅	Pokles	Bez vlivu
Chemická čistota vody CHSK (Cr)	Pokles	Bez vlivu
Počet trvale bydlících obyvatel žijících v oblastech s překročenými limity nočního hluku	Pokles	Stagnace
Podíl MHD na dělbě přepravní práce vůči IAD	Růst	Růst
Délka sítě tramvají	Růst	Růst
Počet cestujících přepravených MHD na území Prahy	Růst	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	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
Počet vozidel parkujících na parkovištích P+R	Růst	Růst
Počet parkovišť P+R	Růst	Růst
Kapacita parkovišť P+R	Růst	Růst
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	Mírný růst
Spolehlivost dodávky el. energie	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
Počet trvale bydlících obyvatel	ÚAP nestanovuje	Mírný růst
Průměrný věk	Stagnace	Mírný pokles
Naděje dožití žen	Růst	Nelze predikovat

Naděje dožití mužů	Růst	Nelze predikovat
Obecná míra nezaměstnanosti	Pokles	Pokles
Počet lůžek v nemocnicích	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
Počet dokončených bytů	Stagnace	Růst
Rozloha rozvojových ploch pro bytovou výstavbu	Stagnace	Nehodnoceno
Počet dopravních nehod na území hl. m. Prahy	Pokles	Bez vlivu
Podíl realizovaných částí systému protipovodňové ochrany a protipovodňových opatření	Růst	Bez vlivu

Poznámka: Barevná stupnice srovnání trendů je dána shodou trendů. Pokud trend vyvolaný uplatněním změny 2710/00 je v ÚAP stanoven jako žádoucí, je pole vyznačeno zeleně. Pokud je tento trend nežádoucí, je pole vyznačeno červeně. Nemá-li změna 2710/00 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 2710/00 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

- Jev A100 Tramvajová dráha včetně ochranného pásma.

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 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy nebo které jsou změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy podstatně ovlivněny, případně jej 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 2710/00 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 2710/00	Komentář
1. Horninové prostředí a geologické podmínky		
Rizika sesuvů (zejména na okrajích křídových plošin a v důsledku antropogenních vlivů)	0	
2. Vodní režim		
Riziko nevhodných „technicistních“ břehových úprav Vltavy a Berounky v úsecích s dosud přírodním charakterem v souvislosti se záměrem splavnění obou řek	0	
3. Hygiena životního prostředí		
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 zlikvidovat 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.
4. Ochrana přírody a krajiny		
Tlaky na zahušťování obytné zástavby na úkor stávající vegetace spolu se zábery 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	
5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa		
Vysoká míra poškození lesních porostů v důsledku nadměrného a často i nedostatečně ohleduplného rekreačního využívání pražských lesů	0	
6. A. Veřejná dopravní infrastruktura		
Pokračující rozšiřování území zasažených kongescemi na komunikační síti v důsledku zvyšujícího se automobilového zatížení a omezené kapacity systému	0	Posuzovaná změna výrazně neovlivní dopravní situaci v území. Dojde k reorganizaci autobusových terminálů, budou vybudována parkoviště P+R, nicméně tyto změny zmíněnou hrozbu výrazně neovlivní.
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	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
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)	0	Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou však nedojde k rozšíření zastavitelného území, pouze se lokálně změní vymezení hranice zastavitelného území. Území posuzované změny bude navíc obslouženo 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	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra hl. m. Prahy.
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	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
6. B. Veřejná technická infrastruktura		
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 zavlaha.
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	
7. Sociodemografické podmínky		
Vystěhovávaní 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.
8. Bydlení		
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	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra hl. m. Prahy.
Nekoordinovaná bytová výstavba na okraji města a v jeho zázemí bez návaznosti na odpovídající dopravní a technickou infrastrukturu, neprovázanost realizace	E	Rozvoj území je spojen s plnohodnotným zastoupením vybavenosti, zeleně, kvalitního

bytů a kapacit obslužné sféry zajišťujících celkovou kvalitu bydlení		prostředí a dopravní dostupnosti.
9. Rekreace		
Příklady pompézních staveb pro vrcholový sport v zahraničí jako riziko pro neuváženou výstavbu naddimenzovaných diváckých arén bez perspektivy trvalé návštěvnosti	0	
10. Hospodářské podmínky		
Konkurence rozvojových záměrů realizovaných na území Středočeského kraje	0	
11. Sídelní struktura a urbanismus		
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 Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra 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 vybavení	S	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	S	
Zvýšený tlak na dostavby a nástavby ve stabilizovaných částech zástavby na úkor veřejného parteru a zeleně a koncepce založení	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 dostavbu a zástavbu ve stabilizovaných částech zástavby.
Pokračující suburbanizace v okolí Prahy, srůstání zástavby přes hranici Prahy	0	
Pokračující nárůst rozvojových ploch v okolí Prahy s nároky na vybavenost i infrastrukturu města	S	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	S	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	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy naopak dojde k revitalizaci a kultivaci Smíchovského nábreží.
12. Využití území		

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	S	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení i obytných budov 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	S	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	0	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	0	Funkční využití ploch VV – veřejného vybavení 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.	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury.
13. Kulturní hodnoty		
Enormní zájem investorů vedoucí k razantním zásahům do stavební struktury zejména v historickém jádru Prahy (PPR), ale i v přilehlých památkových zónách	0	Uplatněním posuzované změny nedojde 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	0	
Tlak na zvyšování automobilového provozu s negativními důsledky na památky	0	Změna Z 2710/00 danou hrozbu ovlivní pouze přeneseně, vytvořením nových P+R parkovišť, která umožní využití MHD.
Nepříznivé přírodní vlivy (zejména povodně), které mohou narušovat stavební památkový fond	0	
Tlak na další zahušťování zástavby na území historického jádra Prahy zastavováním historických nádvoří a vnitrobloků	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky ploch k výstavbě mimo historické jádro Prahy.
Přesunutí tradičních vysokoškolských zařízení do vnějšího pásma města v důsledku komercializace historického jádra Prahy	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je navržena funkční plocha VV – veřejné vybavení, v rámci které je možné školská zařízení.
14. Občanské vybavení		
Zvyšující se tlak mimopražských obyvatel na využívání zařízení občanské vybavenosti na území	0	

Praha		
Tlak na využití rozvojových ploch veřejného vybavení pro jinou funkci	0	Funkční využití ploch VV – veřejného vybavení je dáno regulativy ÚP hl. m. Prahy. Jejich využívání pro jiné než původně určené funkce není možné řešit nástroji územního plánování.
Degradace částí města bez dostatečné občanské vybavenosti, především panelových sídlišť a nové kapacitní obytné zástavby	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje přestavbu Smíchovského 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.
15. Produkční odvětví		
Vznik nadměrného převisu nabídky kancelářských ploch nad poptávkou	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje umístění i jiných funkcí než administrativní. Bude tak zabráněno 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	0	
Zábory zemědělského půdního fondu v rozporu s veřejným zájmem	0	Uplatnění posuzované změny si nevyžadá žádné zábory ZPF.
16. Bezpečnost		
Bezpečnostní hrozby definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánování.		

D. II. Vliv na posílení slabých stránek řešeného území

Závěry SWOT analýzy	Účinek ÚP	Komentář
1. Horninové prostředí a geologické podmínky		
Existence míst s potenciálem sesuvů (na svazích podél okrajů křídových plošin a sesuvů vyvolaných antropogenními vlivy)	0	
2. Vodní režim		
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 řízeného odvodu dešťových odpadních vod s možností zpětné retence, např. pro zavlaha. 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	
3. Hygiena životního prostředí		
Každodenně se opakující krizové situace v dopravě vyvolávající zvýšené emise hluku a vzdušných polutantů.	0	Posuzovaná změna výrazně neovlivní dopravní situaci v území. Dojde k reorganizaci autobusových terminálů, budou vybudována parkoviště P+R, nicméně tyto změny zmíněnou hrozbu výrazně neovlivní.
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 provozu změny Z 2710/00 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 překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit při uplatnění změny splněn.
Relativně vysoký podíl obyvatel žijících v prostředí se znečištěním ovzduší.	N	
Nadměrný hluk v okolí komunikací s intenzivním dopravním provozem, především v centru Prahy a navazujícím pásmu města.	%N	Vlivem změny Z 2710/00 dojde ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami hluku. Lze konstatovat zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická (úsek Bieblova-Dobříšská), kde se však chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území. Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská (nové zdroje hluku v území). Výstavbou nových bariérových administrativních objektů v rámci změny Z 2710/00 po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny, tj. v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů. I přes urbanistická opatření bude u některých fasád těchto nových chráněných objektů překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době.
Relativně vysoký podíl obyvatel zasažených nadměrným hlukem.	%P	

4. Ochrana přírody a krajiny		
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 funkční plochy ZP, která umožní vznik nového parku.
5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa		
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	Uplatněním posuzované změny si nevyžádá žádné zábery ZPF.
Zvýšená rekreační zátěž lesů i jiných přírodě blízkých prvků v důsledku jejich nedostatečné rozlohy a nerovnoměrného rozložení na území města.	0	
6. A. Veřejná dopravní infrastruktura		
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 nabídky pracovních příležitostí mimo historické jádro města. Zároveň dojde k rozvoji MHD, což povede ke zlepšení stávajícího stavu.
Složité 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 se uvažuje s přestavbou železniční stanice Praha – Smíchov. Je možné očekávat i postupnou modernizaci a optimalizaci stávajících železničních tratí. Zároveň je realizace zástavby ve vymezeném území v k. ú. Smíchov podmíněna a) stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a b) průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení – II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti.
Nedostatečná kapacita hlavních vstupních železničních tratí	%P	
Značně rozdílná kvalita a vybavení tratí železničního uzlu Praha	%P	
Komplikované podmínky pro zkapacitnění železničního uzlu Praha v centru města	%P	
Zčásti nedořešené přestupní vazby železnice-MHD	%P	
Omezená kapacita železničního uzlu Balabenka ve vztahu k Novému spojení	0	
Malá hustota železničních stanic a zastávek	0	Uplatněním posuzované změny dojde k přestavbě železniční stanice Praha – Smíchov. K vybudování nové stanice či zastávky nedojde.
Nedostatečné tempo rozvoje tramvajové dopravy	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k umístění tramvajové trati v rámci Dvoreckého mostu umístěného v posunutě poloze severním směrem oproti platnému ÚP hl. m. Prahy.
Enormní rozsah automobilové dopravy na stávající	0	Posuzovaná změna výrazně neovlivní dopravní

komunikační síti, jejíž kapacita tak nestačí dopravním nárokům		situaci v území. Dojde k reorganizaci autobusových terminálů, budou vybudována parkoviště P+R, nicméně tyto změny zmíněnou hrozbu výrazně neovlivní.
Omezené prostorové možnosti doplnění nadřazených komunikací při ambicích města na další rozvoj	0	
Absence značné části Pražského okruhu k odvedení tranzitní dopravy	0	
Nedostatek atraktivních tangenciálních spojení veřejnou dopravou	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k rozvoji veřejné hromadné dopravy, čímž je možné očekávat posílení dané slabé stránky.
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	%P	
Degradace veřejných uličních prostorů automobilovým provozem	0	Mimo podrobnost a obsah řešení 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	Navíc, posuzovaná změna přispívá ke snížení počtu parkujících automobilů v uličních profílech vymezením zachytného parkoviště P+R dopravně orientované na ulici Dobříšskou s minimální kapacitou 500 PS.
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 pěší a cyklistické dopravy.
Nedostatečná kapacita systému zachytných parkovišť P+R v Praze a regionu	P	Posuzovaná změna vymezuje zachytné parkoviště P+R dopravně orientované na ulici Dobříšskou s minimální kapacitou 500 PS.
Ztráta zavlčkovatelných 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	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k umístění tramvajové trati v rámci Dvoreckého mostu, která propojí Smíchovské a Podolské nábřeží. Je možné tak očekávat částečné odlehčení některých úseků metra v centru Prahy.
Zranitelnost tramvajového systému v centru Prahy v důsledku omezených možností náhradních tramvajových tras (při výlukách, poruchách apod.)	0	
6. B. Veřejná technická infrastruktura		
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 řízení 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	0	
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	
7. Sociodemografické podmínky		
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, v rámci kterých je možné umístit bytovou funkci. Tím může zabránit úbytku obyvatel v centru.

8. Bydlení		
Slabé stránky území definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánu.		
9. Rekreace		
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 počítá s přestavbou železniční stanice Praha – Smíchov, čímž je možné očekávat zvýšení úrovně tohoto vstupního bodu.
Nedostatečné využívání transformačních lokalit pro přeměnu také na území pro volnočasové, sportovní a rekreační aktivity občanů	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k umístění nové funkční plochy ZP určené pro vybudování nových parkových ploch. Ty bude možné využívat i pro volnočasové, sportovní a rekreační aktivity občanů.
Nerovnoměrné rozložení sportovních a rekreačních příležitostí na území Prahy, nedostatečně vybavené rekreační zázemí centra města a sídlišť	%P	
Nedostatek cyklistických stezek oddělených od automobilové dopravy	%P	V rámci posuzované změny je navrhován nový Dvorecký most, který bude sloužit i pro cyklistickou dopravu a nebude využíván k automobilové dopravě (mimo nezbytné automobilové dopravy jako policie, záchranná služba, atd.).
10. Hospodářské podmínky		
Územně roztržštěné a fyzicky nevyhovující produkční kapacity, bývalé výrobní a provozní areály	0	
11. Sídelní struktura a urbanismus		
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.
Nekonceptní přístup k umístování 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 rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových i administrativních prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury. 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 dané části města.

Ustupování zvyšujícímu se tlaku na zábory 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 přestavbě železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků. Nebude se jednat o zábor nezastavěných ploch a přírodního prostředí, ale o revitalizaci území již využívaného.
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 přestavbu Smíchovského nádraží s dostatečnou nabídkou potřebné vybavenosti, včetně parkových ploch, které bude možné částečně využít 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 Smíchovského nádraží a umístění obytných ploch 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 potvrzuje a částečně koriguje stávající vedení CSZ a dále umísťuje nové funkční plochy ZP určené pro vybudování nových parkových ploch.
12. Využití území		
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	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně vysoké školy.
Nedostatečné uvolnění vltavských nábřeží od automobilové dopravy ve prospěch pěších, cyklistů a rekreace	%P	V souvislosti s posuzovanou změnou dochází k rozvoji pěší a cyklistické dopravy na levém břehu Vltavy.
Výrazný deficit zeleně v celoměstském centru na pravém břehu Vltavy bez možnosti doplnění nových ploch zeleně, deficit zeleně na severním, severovýchodním a jihovýchodním okraji Prahy	0	
13. Kulturní hodnoty		

Absence regulativů pro umístování výškových staveb a objemových dominant v celém městě	0	
Narušování střešní krajiny nástavbami objektů a půdními vestavbami, které znehodnocují vizuální scénu města	%P	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	%P	
Dosavadní přístup k archeologickému dědictví na území Prahy se omezuje převážně na provádění záchranných archeologických výzkumů, není respektována prioritou zachování archeologických památek na místě výskytu v netknutém stavu	0	Na území posuzované změny nejsou předpokládány archeologické památky.
Vysoká koncentrace pracovních příležitostí v historické části města vyvolávající vysoké nároky na dopravní obsluhu	%P	Tato slabá stránka může být snížena vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality dojde k nabídce pracovních příležitostí mimo historickou část města a tím k uvolnění tlaku v historické části města.
Úbytek trvale bydlících v centru města, který snižuje autenticitu prostředí	%P	Uplatněním posuzované změny přispěje ke snížení dané slabé stránky vlivem umístění funkčních ploch, které umožní vybudování obytných budov v centru města.
Neúměrná komercializace veřejných prostorů	0	Uplatněním posuzované změny dojde k přestavbě železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků. Nadměrná komercializace veřejného prostoru není očekávána.
14. Občanské vybavení		
Nedostatečné možnosti pro mimoškolní a zájmovou činnost dětí a mládeže, zejména pro spontánní trávení volného času	0	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	%P	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení této slabé stránky. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je navržena funkční plocha VV – veřejné vybavení, v rámci které je možné umístit zařízení poskytující pobytové sociální služby a jiné.
Rostoucí poptávka po zdravotních a sociálních službách určitého typu v důsledku stárnutí populace	%P	
Nedostatek lůžek ošetrovatelské a následné péče, lůžek hospicových a paliativních	0	
Prostorové deficity a chybějící plochy pro rozvoj většiny vysokých škol, špatný technický stav objektů a nedostačující vybavení, včetně kolejí	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně vysoké školy. Velikost plochy není však natolik velká, aby došlo k výstavbě rozsáhlejší prostor pro ubytování studentů.
Nedostatečné kapacity pro střednědobé a dlouhodobé ubytování vysokoškolských studentů a osob přicházejících za prací	%P	
Nedostatek kapacit občanského vybavení, především škol, ve vnějším pásmu města, zejména v dynamicky se rozvíjejících městských částech	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně vysoké školy.

Nedostatek kulturních, stravovacích a volnočasových zařízení na velkých sídlištích	0	
15. Produkční odvětví		
Přetrvávající problémy části produkční základny průmyslu s dopady na životní prostředí, zvýšenou dopravní zátěží a obtížnou technologickou modernizací	0	
Nedostatečné podmínky pro vznik nebo efektivní rozjezd malých průmyslových podniků, zejména kapacity technologických parků, inkubátorů	0	
Nedostatečné propojení výzkumné sféry s podnikatelskou praxí, chybějící kapacity vědeckotechnických parků	0	
Vysoké zatížení komunikací velkokapacitními obchodními, skladovacími a logistickými aktivitami	0	
Velká rozdrobenost jednotlivých zařízení vysokých škol	0	Mimo působnost hodnocené změny ÚP hl. m. Prahy.
Předimenzovanost výstavby velkokapacitních kancelářských objektů a komplexů zejména na území Prahy 4, 5 a 8 s nadměrnými nároky na dopravní obslužnost	0	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 – železnice, metro, tramvaj, autobus.
Neúměrné zvětšování vzdáleností obchodních zařízení od spotřebitele v některých částech města jako důsledek vzniku velkých nákupních center	%P	Zlepšení podmínek umožňuje proklamovaný zájem investorů na doplnění obchodní sítě o menší obchody, pro které je možnost realizace na plochách SMJ, SV.
16. Bezpečnost		
Velká nehodovost v rámci silničního provozu	0	
Místa s rizikem častých dopravních nehod	0	

D. III Vliv na využití silných stránek a příležitostí řešeného území

Tvrzení SWOT analýzy	Účinek ÚP	Komentář
1. Horninové prostředí a geologické podmínky		
Využití rekultivovaných ploch po těžbě surovin	0	
2. Vodní režim		
Revitalizace vodních toků, různá krajinná opatření i pro vlastní realizaci prvků ÚSES apod.	0	
3. Hygiena životního prostředí		
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	%P	Posuzovaná změna umísťuje nově tramvajovou trať na Dvorecký most. Při její výstavbě bude tedy možné uplatnit nové technologie. Jedná se však 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 podlaží v souvislosti se zastavováním nevyužívaných a devastovaných areálů	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy předpokládá sanaci 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 formou umístění kontejnerů pro tříděný odpad. Je možné očekávat, že bude zaveden i separovaný sběr kompostovatelného odpadu. 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 reaguje na tento trend pěší, cyklistické 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.

4. Ochrana přírody a krajiny

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 ZP 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 brownfields, zejména v hustě zastavěných územích	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení této silné stránky. Jsou navrženy funkční plochy ZP určené pro vybudování nových parkových ploch.
Existence ploch zeleně ve Středočeském kraji, které by bylo možné dále rozvíjet a propojit s pražskými.	0	
5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa		
Nadprůměrná kvalita zemědělské půdy ve vnějším pásmu města, především v SV a JV části Prahy	0	
6. A. Veřejná dopravní infrastruktura		

Významná křižovatka dopravních tras republikového i evropského významu umocněná příznivou polohou Prahy v rámci České republiky a středoevropského prostoru	%P	Přestavbou Smíchovského nádraží dojde k částečnému umocnění fungování Prahy jako dopravní křižovatky.
Příznivá dostupnost centra Prahy železniční dopravou	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k přestavbě železniční stanice Smíchov, což zkvalitní tento železniční terminál.
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 k dalšímu rozvoji 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	0	
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 Smíchovského nádraží.
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 Smíchovského nádraží.

Preference a podpora rozvoje ekologických dopravních subsystémů v nákladní dopravě (city logistika a kombinovaná doprava) v ČR	%P	Posuzovaná změna zahrnuje i umístění městského distribučního areálu, čímž dojde k posílení dané silné stránky.
Zlepšování parametrů mimoúrovňových křížení komunikační sítě města se železnicí v rámci modernizace a přestavby železničního uzlu Praha	0	
6. B. Veřejná technická infrastruktura		
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 současné i výhledové požadavky obyvatelstva a podnikatelské sféry	P	Uplatněním posuzované změny dojde k posílení dané silné stránky. Síť 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	
7. Sociodemografické podmínky		
Růst počtu trvale bydlících obyvatel	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy danou silnou stránku dále rozvíjí rozšířením ploch určených k bydlení.
Kvalitní zdravotní péče, hustá síť zdravotnických zařízení	%P	V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je navržena funkční plocha VV – veřejné vybavení, v rámci které je možné umístit zdravotnická zařízení.
Zvyšování kvality a standardu života obyvatel	P	Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci Smíchovského 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.
8. Bydlení		
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 s obytnou funkcí umožňuje další výstavbu.
Dostatečné územní rezervy pro bytovou výstavbu v rámci platné územně-plánovací dokumentace	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy rozšiřuje plochy s obytnou funkcí.
Neexistence sociálně problémových lokalit	0	
Zvýšený investorský zájem na využití vhodných volných a transformačních ploch pro bytovou výstavbu v centru Prahy a kompaktním městě, včetně doplnění sídlišť	P	Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci Smíchovského nádraží, a to i pro účely bytové výstavby.
Návrat bytové funkce do centra města	P	
9. Rekreace		
Mimořádné kulturní dědictví, historické jádro Prahy	0	
Dobrá dostupnost Prahy leteckou dopravou, ke které přispívá zvýšení kapacity letiště v Ruzyni a nízkonákladové lety	0	
Rozsáhlý přirozený rekreační potenciál území Prahy	%P	Uplatněním posuzované změny dojde ke zvýšení rekreačního potenciálu oblasti Smíchovského nádraží pouze částečně, a to vlivem rozvoje pěších a cyklistických tras a umístění nové parkové plochy.
Územní podmínky pro vznikající velké rekreační areály pro krátkodobou rekreaci, např. na soutoku Vltavy a Berounky	0	
Rozvoj doprovodné infrastruktury cestovního ruchu	%P	Další rozvoj bude umožněn zejména díky rozšíření systému veřejné dopravy osob.
10. Hospodářské podmínky		
Dostatek prostoru na území města i v regionálním zázemí pro možnost zajištění funkcí a rozvoje Prahy	0	
Příznivé podmínky pro zemědělství (kvalita zemědělské půdy, vodní zdroje pro závlahy, klima) ve vnějším pásmu města	0	
11. Sídelní struktura a urbanismus		
Krajinné a přírodní hodnoty, zřetelné přírodní osy	0	
Atraktivní veduty města z četných vyhlídkových míst	0	
Zřetelné členění prostoru města zelení uplatňující se v panoramatických pohledech	0	
Volné plochy spojující město s okolní krajinou, které jsou potenciálem pro posílení rekreačního zázemí města	0	

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	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra hl. m. Prahy.
Nezastavěné vrcholy a svahy terénních útvarů podílející se na osobitěm rázu města	0	Území posuzované změny nezahrnuje exponované svahy.
Postupný nárůst realizací a projektů na revitalizaci veřejných prostorů, parkových ploch a rekreačního zázemí	P	Posuzovanou změnou dojde k revitalizaci Smíchovského nádraží.
Postupné odlehčení historického centra výstavbou na transformačních plochách v Karlíně a na Smíchově	P	
Prostorové rezervy pro umístění potřebných celoměstských funkcí nebo atraktivních projektů v centrální oblasti města na transformačních a rozvojových plochách	P	
Rozvojové rezervy většiny lokálních center	%P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje tyto rezervy dále rozvíjet.
Realizace dopravní a technické infrastruktury a zahájení transformace na Rohanském ostrově, Manínách	0	
Realizace dopravní a technické infrastruktury v rozvojové oblasti Letňany-Kbely	0	
Dobré podmínky pro rozvoj na území Dolní Počernice - Běchovice (včetně pozemku ve vlastnictví města)	0	
Dobré předpoklady pro rozvoj v prostoru Západního města a další možnosti v prostoru Drnovské	0	
Rozvojová rezerva v prostoru Štěrboholy-Malešice	0	
12. Využití území		
Nabídka atraktivních transformačních ploch pro rozvoj polyfunkčních městských struktur v zastavěných částech města	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) Smíchovského nádraží. Dojde tak k rozvoji polyfunkční městské struktury v zastavěné části města.
Velká přitažlivost města pro investorskou činnost a rozvoj všech městských funkcí včetně turistického ruchu	P	Posuzovaná změna danou silnou stránku dále posiluje.
Zelené klíny pronikající z volné krajiny do centra města	0	
Existence přirozeného i plánovitěho soustředění městotvorných funkcí ve stávajících subcentrech obvodového a lokálního významu s nabídkou správních, obslužných a kulturně společenských aktivit	%P	Uplatněním posuzované změny dojde k částečnému posílení dané silné stránky.
Zájem investorů o využití brownfields a devastovaných ploch s možností posílení polyfunkční městské struktury	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) Smíchovského nádraží. Dojde tak k rozvoji polyfunkční městské struktury v zastavěné části města.
13. Kulturní hodnoty		

V podstatě neporušené historické jádro města - Památková rezervace v hlavním městě Praze (PPR) - zapsané na seznamu světového kulturního dědictví UNESCO	0	
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	0	
Širší nabídka turistických cílů a tras - a to i ve Středočeském kraji - jako předpoklad pro rozptýlení toku turistů na širší území	0	
14. Občanské vybavení		
Široká nabídka odborných, všeobecných a uměleckých středních i vyšších škol	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které 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 revitalizovaného Smíchovského nádraží je možné umístit i objekty městské veřejné správy a zdravotnická zařízení.
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 rozvoji veřejné hromadné dopravy, a tím i dostupnosti objektů městské veřejné správy.
15. Produkční odvětví		
Vysoká koncentrace subjektů vědy a výzkumu	0	V rámci posuzované změny není očekáván rozvoj subjektů vědy a výzkumu, avšak umístění těchto zařízení do prostoru revitalizovaného Smíchovského nádraží vyloučeno není.
Vysoká koncentrace institucí vysokoškolského vzdělávání	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně vysoké školy.
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 centrál a poboček v Praze	P	
Dynamika výstavby moderních kancelářských budov a administrativních areálů mimo historické jádro Prahy	P	

a dostatek rozvojových ploch vhodných k této výstavbě		
Přítomnost vysokých škol v centru města	%P	Posuzovaná změna vymezuje plochu VV, v rámci které je možné vybudovat veřejnou vybavenost, včetně vysoké školy.
Zájem investorů o přeměnu bývalých industriálních území na nové smíšené městské struktury	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) Smíchovského nádraží ve prospěch nové smíšené městské struktury.
Pokračující transformace brownfields	P	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci (transformaci) Smíchovského nádraží, které je možné považovat za brownfields.
16. Bezpečnost		
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 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy tyto hodnoty respektuje a přizpůsobuje jim funkční využití území i 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

Kompoziční hodnoty změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy zachovává, doplňuje celoměstský systém zeleně novou parkovou plochou, čímž doplňuje přírodní osu zeleně, přizpůsobuje regulaci ploch, aby nedošlo k narušení hodnot.

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

Změna Z 2710/00 hl. m. Prahy přináší zejména rozvoj hodnot civilizačních, umožňuje rozvoj celoměstského centra rozvojem ve vnitřním kompaktním městě, doplňuje parkovou plochu a umožňuje rozvoj kulturně společenských, osvětových a vzdělávacích aktivit a pracovních příležitostí.

E. Vyhodnocení přínosu změny Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00
<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 atraktivitu. 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 2710/00 je revitalizací území v současné době značně zatíženého zejména dopravou a starými ekologickými zátěžemi. 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. 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 2710/00 je revitalizací území, jejímž účelem má mj. být oživení daného území, rozšíření nabídky bydlení a služeb, občanského vybavení (mateřská škola). Jejím uplatněním by mělo dojít ke kultivaci území. To by mělo zabránit vzniku např.</p>

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2710/00
<p>segregaci dochází, zvažovat existující a potenciální důsledky a navrhovat při územně plánovací činnosti řešení, vhodná pro prevenci nežádoucí míry segregace nebo snížení její úrovně.</p>	<p>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 2710/00 vychází z komplexního řešení restrukturalizace železničního uzlu Praha, revitalizace pražských nádraží, podpory multimodálního charakteru dopravních uzlů, koncepce citylogistiky 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 2710/00 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 2710/00. Jde o koncepční prioritu v rámci celého města, zejména pak vnějšího pásma města.</p> <p>2. V rámci změny Z 2710/00 dojde k transformaci brownfields Smíchovské nádraží.</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 2710/00 je revitalizací území v současné době značně zatíženého zejména dopravou a starými ekologickými zátěžemi. Revitalizací dojde k transformaci brownfields. 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>

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2710/00
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, způsobilých pro nenáročnou formu krátkodobé rekreace a dále pro vznik a rozvoj lesních porostů a zachování prostupnosti krajiny.	Netýká se změny Z 2710/00. 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 2710/00 představuje revitalizaci Smíchovského nádraží, čímž nepřímo podporuje uvedenou prioritu. Podpora cykloturistiky bude zajištěna Dvoreckým mostem, který bude otevřen pro tramvajovou dopravu, pěší a cyklisty.
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 2710/00 revitalizací nádraží Smíchov zlepšit podmínky pro železniční dopravu, vybudování železničního distribučního centra (citylogistika) umožní lepší distribuci materiálu (se současným odlehčením nákladní automobilové dopravy. Z hlediska prostupnosti území, jeho fragmentace je již v současnosti limitujícím prvkem v území tah komunikací Strakonická a Dobříšská. Posuzovaná změna v tomto směru nepřinese 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 2710/00 revitalizací nádraží Smíchov zlepšit podmínky

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2710/00
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).	pro železniční dopravu, vybudování železničního distribučního centra (citylogistika) umožní lepší distribuci materiálu (se současným odlehčením nákladní automobilové dopravy. Revitalizace, restrukturalizace a rozšíření nabídky autobusových terminálů zlepšit dostupnost území a zároveň by neměla výrazně ovlivnit plynulost dopravy, její bezpečnost či její negativní dopady na obyvatelstvo. Změna ve své podstatě vytváří podmínky pro rozvoj/modernizaci železniční dopravy a Dvoreckým mostem zároveň přináší i důležité propojení břehů Vltavy pro tramvajovou, pěší a cyklistickou dopravu.
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 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 revitalizací nádraží Smíchov zlepšit podmínky pro železniční dopravu, vybudování železničního distribučního centra (citylogistika) umožní lepší distribuci materiálu (se současným odlehčením nákladní automobilové dopravy. Zmíněné koncepční kroky, včetně revitalizace, restrukturalizace a rozšíření nabídky autobusových terminálů umožní zintenzivnit příměstskou dopravu (a to i díky plánovanému vyššímu využití železnice za tímto účelem) a zajistit tak lepší provázanost města s okolními obcemi.

Republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území relevantní k hodnocené změně	Naplnění priorit změnou Z 2710/00
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 2710/00 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.	Změna Z 2010/00 přispívá ke zlepšení návaznosti jednotlivých druhů dopravy zejména komplexním řešením návaznosti Smíchovského nádraží a autobusových terminálů pro MHD či příměstské linky. Dalším takovým krokem je vytvoření železničního distribučního centra (citylogistika), tedy nové plochy pro moderní kombinované způsoby zásobování města s vazbou na železnici. Dvorecký most dále umožňuje doplnit síť cyklostezek a rozšiřuje nabídku tramvajových spojení.
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. 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 2710/00. Jde o koncepční prioritu v rámci celého města. Změna Z 2710/00 je de facto transformací území, která reaguje zejména na požadavek účinné infrastruktury a kvalitní městské struktury.

Rozvojové oblasti a rozvojové osy	Respektování změnou Z 2710/00
OB1 Rozvojová oblast Praha OS1 Rozvojová osa Praha-Plzeň-hranice ČR/Německo (-	Změna Z 2710/00 Prahy vymezenou oblast a rozvojové osy plně respektuje.

Rozvojové oblasti a rozvojové osy	Respektování změnou Z 2710/00
Nürnberg): Dálnice D5 a železniční trať č. 170 v úseku Praha-Stříbro OS2 Rozvojová osa Praha-Ústí nad Labem-hranice ČR/německo (-Dresden): Dálnice D8 a železniční trať č. 090 OS3 Rozvojová osa Praha-Liberec-hranice ČR/Německo, Polsko (-Görlitz/Zgorzelec): Silnice R10 a R35 (S5) OS4 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 OS5 Rozvojová osa Praha-(Kolín)-Jihlava-Brno: Dálnice D1, silnice I/38 (S8) a I/12 OS6 Rozvojová osa Praha-Benešov-Tábor-České Budějovice-hranice ČR/Rakousko (-Linz): Silnice I/3 a železniční trať č. 220	

Specifické oblasti	Respektování změnou Z 2710/00
Správního území hl. m. Prahy se nedotýká žádná ze specifických oblastí ČR.	

Koridory a plochy dopravní infrastruktury	Respektování změnou Z 2710/00
Multimodální koridor M1 Praha-České Budějovice-hranice ČR/Rakousko (-Linz) Koridor vysokorychlostní dopravy VR 1 (Dresden-) hranice ČR-Praha, (Nürnberg-) hranice ČR-Plzeň-Praha, Praha-Brno-hranice ČR Koridory konvenční železniční dopravy C-E 40a ((Nürnberg-) hranice ČR-Cheb-Plzeň-Praha, C-E 551 Praha-Benešov-veselí nad Lužnicí-České Budějovice-Horní Dvořiště-hranice ČR (-Linz) Koridor dálnice D3 úsek Praha-Tábor-České Budějovice-Dolní Třebonín (E55) Koridor kapacitní silnice SOP Silniční okruh kolem Prahy Koridor vodní dopravy VD2 Mělník (soutok s Labem)-Praha-Třebenice Koridor kombinované dopravy KD1 Zawidów-Frydlant-Liberec-Turnov-Mladá Boleslav-Milovice-Lysá nad Labem-Praha Letiště L1 Nová paralelní vzletová a přistávací dráha (VPD), vzletové a přistávací prostory (VPP) letiště Praha-Ruzyně	Změna Z 2710/00 uvedené koridory a plochy dopravy respektuje.

Koridory a plochy technické infrastruktury a související rozvojové záměry	Respektování změnou Z 2710/00

Koridory a plochy technické infrastruktury a související rozvojové záměry	Respektování změnou Z 2710/00
<p>Koridor dálkovodu DV 1 Ropovod Družba – zdvojení potrubí v úseku Radostín-Kralupy nad Vltavou-centrální tankoviště ropy Nelahozeves, CTR Nelahozeves-Litvínov, DV 2 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 E 5 Plocha pro elektrickou stanici 400/110 kV Praha-sever a její napojení do přenosové soustavy nesmyčkováním na stávající vedení V410.</p>	Změna Z 2710/00 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 2710/00.

Priority územního plánování kraje hl. m. Prahy pro zajištění udržitelného rozvoje území	Naplnění priorit změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Vycházet z výjimečného postavení Prahy jako hlavního města České republiky, přirozeného centra Pražského regionu a významného města Evropy.	Revitalizace Smíchovského nádraží umožní zatraktivnit a kultivovat významný nástupní a výstupní bod zajišťující dostupnost Prahy. 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 posuzované 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 2710/00 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 2710/00 využívá 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 systémů nezbytných pro fungování města, přednostně pro rozvoj integrované veřejné dopravy	Změna Z 2710/00 přináší revitalizaci Smíchovského nádraží, modernizaci, restrukturalizaci a rozšíření nabídky integrované

Priority územního plánování kraje hl. m. Prahy pro zajištění udržitelného rozvoje území	Naplnění priorit změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
s potřebným přesahem do Pražského regionu.	dopravy, železnice a citylogistiky.
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 telepatického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování.
Vytvořit podmínky pro rozvoj druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí.	Změna Z 2710/00 přináší revitalizaci Smíchovského nádraží, která přinese možnosti pro rozšíření využití železnice a citylogistiky. Realizace Dvoreckého mostu umožní nové propojení břehů Vltavy pro tramvaje, pěší a cyklisty.
Zajistit rozvoj všech systémů technické infrastruktury, které jsou podmínkou pro další rozvoj města.	Změna Z 2710/00 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.	V severní části posuzované změny probíhá ve stávajícím stavu celoměstský systém zeleně. Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít ke změně jeho vedení. Bude zachováno propojení od západu na východ mezi parkovými plochami Na Pavím vrchu a Santošce s plochami zeleně v okolí Vltavy; do systému budou začleněny nově vymezené plochy parků.
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 zatíženo starými ekologickými zátěžemi. Ve výhledovém stavu v souvislosti s uplatněním změny Z 2710/00 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 2710/00 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 2710/00 by neměla mít vliv na vyváženost rozvoje území ve všech historicky vzniklých pásmech města.
Ověřit podmínky pro rozšíření celoměstského centra.	Změna Z 2710/00 de facto rozšiřuje celoměstské centrum tvořené historickým jádrem města do navazujícího území Smíchova. Vytváří tak předpoklady pro odlehčení historického jádra města.
Podrobně ověřit vymezení a možnosti funkčního využití rozšířeného kompaktního města.	Změna Z 2710/00 je situována do rozšířeného kompaktního města a rozšiřuje celoměstské centrum tvořené historickým jádrem města do navazujícího území Smíchova.
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 orgánem ochrany památek.

Obecné zásady územního rozvoje kraje – hl. m. Praha dané jako úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci	Naplnění obecných zásad změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Vytvořit a chránit přiměřené rezervní plochy pro potřebnou budoucí občanskou, dopravní a technickou infrastrukturu a pro zeleň.	Změna Z 2710/00 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.	V severní části posuzované změny probíhá ve stávajícím stavu celoměstský systém zeleně. Ve výhledovém funkčním uspořádání by mělo dojít ke změně jeho vedení. Bude zachováno propojení od západu na východ mezi parkovými plochami Na Pavím vrchu a Santošce s plochami zeleně v okolí Vltavy; do systému budou začleněny nově vymezené plochy parků.
Zpřesnit vedení ÚSES, doplnit jej o úroveň lokální při dodržení předepsaných parametrů.	Změna Z 2710/00 nepředstavuje zásah do ÚSES s výjimkou výstavby Dvoreckého mostu. Zde dojde k ovlivnění R2/21 Císařská louka a N4/3, resp. N4/4 Vltava, u nichž dojde v souvislosti s navrhovanými změnami umístění mostů přes Vltavu k drobným korekcím v jejich vymezení. Ve skutečnosti se nejedná o reálné změny ÚSES, neboť stávající prvky budou nadále zachovány i pod mostními konstrukcemi. Vymezení rozsahu zásahu do těchto prvků ÚSES a celkové upřesnění bude předmětem podrobnějších dokumentací.
Provéřit rozvoj dopravních systémů se zřetelem na principy udržitelného rozvoje.	Změna Z 2710/00 přináší revitalizaci Smíchovského nádraží, která přinese možnosti pro rozšíření využití železnice a citylogistiky. Realizace Dvoreckého mostu umožní nové propojení břehů Vltavy pro tramvaje, pěší a cyklisty. Z hlediska principů udržitelného rozvoje jde o změnu přínosnou, protože ve svém důsledku vede k podpoře veřejné dopravy, vč. vybudování multimodálních dopravních uzlů a areálů citylogistiky. Tyto změny mají podpořit význam železnice pro přepravu materiálů a tak odlehčit komunikacím od nákladní dopravy.
Provéřit rozvoj všech systémů technického vybavení nezbytných pro rozvoj města.	Změna Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Rozvojové oblasti v dosud nezastavěném území	
Štěrboholy-Dolní Měcholupy-Dubeč (R/1)	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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Barrandov-Slivenec (R/2)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Západní Město (R/3)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Ruzyně-Drnovská (R/4)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Transformační oblasti	
Letňany-Avia, Letov (T/1)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Maniny, Dolní Libeň, Invalidovna (T/2)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Vysočany (T/3)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Bohdalec-Slatiny (T/4)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Nákladové nádraží Žižkov (T/5)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Malešicko-hostivařská průmyslová oblast (T/6)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Nádraží Smíchov (T/7)	<ul style="list-style-type: none"> • Navržené řešení zahrnuje smíšené obytné území včetně potřebné vybavenosti, parkových ploch a pracovních příležitostí. • Navržené funkční využití a prostorové regulativy odpovídají poloze oblasti ve městě a daným přírodním podmínkám. • V posuzovaném území je navržen dopravní terminál s autobusovým nádražím a záchytným parkovištěm P+R, které jsou napojeny na prodloužené podchody železničního nádraží a na stanici metra. • Řešení návrhu technických opatření a rekonstrukcí na stokové síti (hlavní sběrače I a II) je nutné prověřit v rámci podrobnější dokumentace. • Zachování Radlického potoka, příp. úpravy jeho toku v nové zástavbě je nutné prověřit v rámci podrobnější dokumentace. • Změna Z 2710/00 zahrnuje Dvorecký most, který umožňuje propojení s pravým břehem Vltavy pro tramvaje, pěší a cyklisty.
<ul style="list-style-type: none"> • Řešit komplexně návrh nové obytné čtvrti včetně občanské vybavenosti, • navrhnout funkční využití a prostorové regulativy odpovídající poloze ve městě a možnostem dopravní obsluhy, • prověřit dopravní terminál, jehož součástí bude rekonstruované nádraží, • řešit návrh technických opatření a rekonstrukcí na stokové síti (hlavní sběrače I a II) koordinovaně a v souladu s novým generelem odvodnění, • respektovat v návrhu nové zástavby zaklenutý Radlický potok. • Provéřit komunikační propojení s pravým břehem Vltavy 	
Holešovice-Bubny-Zátory (T/8)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Masarykovo nádraží (T/9)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Rozvojové plochy zeleně	
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.

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Návrh na vymezení rozvojových os nadmístního významu hl. m. Prahy	
Osa jih - ve vazbě na trasu D metra (O/1)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Osa Radlice-Západní Město-Zličín (O/2)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Vymezení specifických oblastí nadmístního a celoměstského významu	
Oblast stávajícího celoměstského centra (SC) <ul style="list-style-type: none"> Navrhnout funkční využití a prostorové regulativy odpovídající poloze a specifickým podmínkám ve městě, ověřit podmínky pro omezení vjezdu individuální dopravy do centrální části města, zejména PPR. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telematického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování.
Oblasti osvětové, vzdělávací a rekreačně společenské – plochy a zařízení pro významné politické, sportovní a kulturní aktivity nadmístního, celostátního a mezinárodního významu (SO): Draháň-Troja-Bubeneč (SO/1), Pražské výstaviště Letňany (SO/2), Strahov (SO/3)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Oblasti, kde se střetávají podmínky ochrany přírody a krajiny s požadavky na rekreaci obyvatel, případně s požadavky na těžbu surovin (SP) Rekreační území Dolní Počernice-Běchovice-Černý Most (SP/1) Trojmezí (SP/2) Soutok Vltavy a Berounky (SP/3) Radotínské údolí (SP/4) Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí (SP/5) Vidoule-Cibulka-Motol (SP/6) Šárka (SP/7)	Rekreační území Dolní Počernice-Běchovice-Černý Most (SP/1) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Trojmezí (SP/2) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Soutok Vltavy a Berounky (SP/3) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Radotínské údolí (SP/4) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí (SP/5) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Posuzované území se nachází na hranici přírodního parku. Vidoule-Cibulka-Motol (SP/6) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Šárka (SP/7) <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Oblasti zasažené provozem letišť Ruzyně a Kbely (SL) Oblast zasažená provozem letiště Ruzyně (SL/1) Oblast zasažená provozem letiště Kbely (SL/2)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Údolní niva Berounky a Vltavy (SN)	Nesouvisí s posuzovanou změnou - stávající posuzované území je vysoce exploatované převážně zastavěné území ovlivněné

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<ul style="list-style-type: none"> Navrhnout funkční využití a prostorové regulativy odpovídající poloze a specifickým podmínkám v jednotlivých částech města, navrhnout vhodnou míru a skladbu rekreačních a doplňkových aktivit vázaných na vodu, ověřit rozsah rozvoje přístavů na území města, navrhnout cesty pro pěší a cyklisty. 	intenzivní dopravou a starými ekologickými zátěžemi.
Trasa VRT v oblasti NATURY – Horní Počernice – Jih (SZ)	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v PÚR a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu – dopravní infrastruktura	
Koridory pro silniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje kraje hl. m. Praha: Nadřazený komunikační systém (NKS) Prahy <ul style="list-style-type: none"> Podrobně ověřit trasu západního úseku Vysočanské radiály v úseku Kbelská - Balabenka, sledovat možnost zkvalitnit řešení Břevnovské radiály, sledovat možnost zkvalitnit řešení východní části Městského okruhu v koridoru Pelc Tyrolka - Balabenka - Jarov - Rybníčky. Koridory pro prvky nadřazeného komun. systému Prahy: Pražský okruh <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou Koridory dálnic, rychlostních silnic a ostatních silnic I. třídy napojené na Pražský okruh <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezené koridory. Městský okruh <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezený koridor, upřesnit řešení východní části Městského okruhu v koridoru Pelc Tyrolka - Balabenka - Jarov - Rybníčky s cílem omezit negativní vlivy Městského okruhu na území. Vysočanská radiála <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou Břevnovská radiála <ul style="list-style-type: none"> Ověřit možnosti prostorově příznivějšího řešení Břevnovské radiály. Radlická radiála <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezený koridor, Prověřit mimoúrovňovou křižovátku Radlická radiála - Řeporyjská. 	Koridory pro silniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje kraje hl. m. Praha: Nadřazený komunikační systém (NKS) Prahy <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Koridory pro prvky nadřazeného komunikačního systému Prahy: Pražský okruh <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Koridory dálnic, rychlostních silnic a ostatních silnic I. třídy napojené na Pražský okruh <ul style="list-style-type: none"> Koridory vymezené v ZÚR jsou respektovány. Městský okruh <ul style="list-style-type: none"> Koridor Městského okruhu vymezený v ZÚR je respektován. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Vysočanská radiála <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Břevnovská radiála <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Radlická radiála <ul style="list-style-type: none"> Koridor Radlické radiály vymezený v ZÚR je respektován. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Radiály Chodovská, Chuchelská, Prosecká a Štěrboholská <ul style="list-style-type: none"> Koridory výše uvedených radiál vymezené v ZÚR jsou respektovány. Libeňská spojka, Spořilovská spojka <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Koridory a plochy pro železniční dopravu navržené

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>Radiály Chodovská, Chuchelská, Prosecká a Štěrboholská</p> <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezené koridory. <p>Libeňská spojka, Spořilovská spojka</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Koridory a plochy pro železniční dopravu navržené v Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy:</p> <p>Železniční uzel Praha (ŽUP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Respektovat všechny koridory železničních tratí zaústěné do hl. m. Prahy, řešit výhledové uspořádání železničního uzlu Praha v centrální oblasti města, prověřit situování nových zastávek pro zlepšení plošné obsluhy území a přestupních vazeb. <p>Železniční koridory evropského významu - tranzitní železniční koridory</p> <ul style="list-style-type: none"> Upřesnit trasu a územní rozsah železničního koridoru. <p>Koridor pro novou železniční trať Praha-Bystřice u Benešova (Benešov)</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit výhledový průběh železniční trati na území Prahy. <p>Železniční koridory evropského významu - síť AGTC, TEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Upřesnit vymezené koridory. <p>Modernizace trati Praha-Kladno, vč. III. etapy</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit a stabilizovat výhledový průběh železniční trati na území Prahy. <p>Železniční koridory evropského významu - vysokorychlostní tratě (VRT):</p> <p>Vysokorychlostní trať Praha-Brno-hranice ČR (-Wien/Bratislava)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-hranice ČR (-Dresden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň-hranice ČR (-Nürnberg)</p> <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezený koridor. <p>Kombinovaná doprava - veřejná logistická</p>	<p>v Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy:</p> <p>Železniční uzel Praha (ŽUP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Všechny koridory železničních tratí zaústěné do hl. m. Prahy vymezené v ZÚR jsou respektovány. Změna Z 2710/00 řeší revitalizaci Smíchovského nádraží, vč. vybudování železničního distribučního centra (areál citylogistiky). K rozšíření počtu zastávek v rámci změny Z 2710/00 nedojde. <p>Železniční koridory evropského významu - tranzitní železniční koridory</p> <ul style="list-style-type: none"> Dané železniční koridory jsou změnou Z 2710/00 respektovány. <p>Koridor pro novou železniční trať Praha-Bystřice u Benešova (Benešov)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Železniční koridory evropského významu - síť AGTC, TEN</p> <ul style="list-style-type: none"> Dané železniční koridory jsou změnou Z 2710/00 respektovány. <p>Modernizace trati Praha-Kladno, včetně III. etapy</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Železniční koridory evropského významu - vysokorychlostní tratě (VRT):</p> <p>Vysokorychlostní trať Praha-Brno-hranice ČR (-Wien/Bratislava)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-hranice ČR (-Dresden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Koridor vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň-hranice ČR (-Nürnberg)</p> <ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna řeší pouze cílovou stanici této tratě. Vlastní vysokorychlostní trať však začíná mimo posuzované území (jižně od Barrandovského mostu). <p>Kombinovaná doprava - veřejná logistická centra (VLC):</p> <ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna zahrnuje terminál citylogistiky – železniční distribuční centrum. PÚR ČR neuvažuje s umístěním veřejného logistického centra na území hl. m. Prahy. <p>Letecká doprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Vodní doprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> Koridor vodní dopravy vymezený v ZÚR je respektován. 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>centra (VLC):</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit možnosti lokalizace terminálů citylogistiky na území Prahy, prověřit možnost umístění těchto terminálů na Smíchově a v Malešicích, ověřit případnou lokalizaci veřejného logistického centra na základě politiky územního rozvoje. <p>Letecká doprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Vodní doprava:</p> <ul style="list-style-type: none"> Respektovat vymezený koridor, upřesnit rozsah přístavů na území města. <p>Městská hromadná doprava:</p> <p>Systém metra</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Celoměstsky významné záměry kolejové dopravy k prověření v rámci územního plánu:</p> <p>Propojení MČ Praha 4 a MČ Praha 5 kolejovým systémem</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit možnost nové trasy kolejového propojení mezi MČ Praha 4 a MČ Praha 5. <p>Kolejové propojení Praha-Brandýs nad Labem-Stará Boleslav</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou <p>Zkapacitnění železniční dopravy mezi centrální oblastí města a Smíchovským nádražím</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit a případně stabilizovat trasu nového železničního propojení. <p>Vnější autobusová doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> Prověřit umístění terminálů příměstské dopravy na území hl. m. Prahy. 	<p>Městská hromadná doprava:</p> <p>Systém metra</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Celoměstsky významné záměry kolejové dopravy k prověření v rámci územního plánu:</p> <p>Propojení MČ Praha 4 a MČ Praha 5 kolejovým systémem</p> <ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna zahrnuje umístění Dvoreckého mostu pro tramvajovou dopravu mezi MČ Praha 4 a MČ Praha 5. <p>Kolejové propojení Praha-Brandýs nad Labem-Stará Boleslav</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Zkapacitnění železniční dopravy mezi centrální oblastí města a Smíchovským nádražím</p> <ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna danému cíli nezamezuje. Realizace zástavby je ve vymezeném území v k. ú. Smíchov podmíněna a) stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a b) průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení – II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti. <p>Vnější autobusová doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> Změna Z 2710/00 zahrnuje restrukturalizaci, modernizaci a rozšíření terminálů příměstské dopravy. Navrhované řešení vychází z prostorových nároků uvažované dopravy a sleduje zejména optimalizaci organizace dopravy.
<p>Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v Politice územního rozvoje a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu - technická infrastruktura</p>	
<p>Zpřesnění dalších ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu:</p> <p>Zásobování vodou</p> <ul style="list-style-type: none"> Ověřit územní rezervu pro vodojemy Kopanina a Vypich. <p>Odkanalizování</p> <ul style="list-style-type: none"> Urychleně prověřit a optimalizovat technicko – 	<p>Zpřesnění dalších ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu:</p> <p>Zásobování vodou</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Odkanalizování</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>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,</p> <ul style="list-style-type: none"> dopracovat technologické a územní řešení dostavby kalového hospodářství tak, aby ve stávajícím areálu ÚČOV mohlo v horizontu let 2015 – 2025 dojít k totálnímu vymístění celého komplexu kalového hospodářství, nadále sledovat dlouhodobý ideový záměr vymístit ÚČOV mimo urbanizované území hl. m. Prahy, 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, navrhnout rekonstrukce kapacitně či stavebně nevyhovujících stok nadřazeného stokového systému (kmenová stoka „B“, sběrač Folimanka a další), 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, ověřit možnosti regulace přívalových dešťových odtoků v morfologicky problematických oblastech nevhodných k vytváření retenčních prostorů na tocích uplatňováním výstavby retenčních nádrží na dešťové kanalizaci před vyústěním do toku, využíváním kombinace dostupných technických opatření a akumulacích schopností území, optimalizací retenční funkce stokové sítě (např. severovýchodní oblast v povodí Labe). 	<ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Nesouvisí s posuzovanou změnou. Změna Z 2710/00 rekonstrukce kapacitně či stavebně nevyhovujících stok nadřazeného stokového systému neřeší. Je však možné, že v rámci realizace záměrů na jednotlivých plochách k těmto rekonstrukcím dojde. Konkrétní řešení je však otázkou projektové dokumentace konkrétních záměrů. Požadavek bude přenesen do fáze projektové přípravy jednotlivých záměrů. Požadavek bude přenesen do fáze projektové přípravy jednotlivých záměrů. <p>Vodní toky:</p> <p>Vltava a Berounka</p> <ul style="list-style-type: none"> Veškeré úkoly vytyčené ZÚR je nutné řešit v rámci podrobnější dokumentace. <p>Drobné vodní toky</p> <ul style="list-style-type: none"> Veškeré úkoly vytyčené ZÚR je nutné řešit v rámci podrobnější dokumentace. <p>Zásobování teplem</p> <ul style="list-style-type: none"> Změna Z 2710/00 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 NO₂, doporučuje VVURÚ prověřit možnost napojení nově navrhované zástavby na CZT. Změna Z 2710/00 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 NO₂, doporučuje VVURÚ prověřit možnost napojení území na kogenerační zdroj centralizovaného zásobování teplem při západním okraji Prahy. <p>Zásobování elektrickou energií</p> <ul style="list-style-type: none"> Posuzovaná změna nevytváří územní podmínky pro umístění potřebných plošných zařízení a liniových vedení elektrizační soustavy. Respektuje však stávající struktury v území. <p>Zásobování zemním plynem</p> <ul style="list-style-type: none"> Nesouvisí s posuzovanou změnou. Nesouvisí s posuzovanou změnou. <p>Elektronické komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> Nestanovují se.
<p>Vodní toky:</p> <p>Vltava a Berounka</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimalizovat podmínky pro průchod velkých vod, soustavně upřesňovat vymezení záplavových území a jejich kategorizace, ověřit umístění, rozsah a výškové hladiny nových vodních ploch s vazbou na hlavní toky. 	

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>Drobné vodní toky</p> <ul style="list-style-type: none"> Zpracovávat vodohospodářské studie jako součást podrobnější územně plánovací dokumentace, navrhovat retence (vodní nádrže a suché poldry) a revitalizační úpravy koryt toků, navrhovat veřejně prospěšná protipovodňová opatření nestavebního charakteru jako kompenzační opatření v souvislosti s navrhovanou urbanizací vedoucí ke zhoršení odtokových poměrů, 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. <p>Zásobování teplem</p> <ul style="list-style-type: none"> Ověřit možnost napojení nově navrhované zástavby na CZT, 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. <p>Zásobování elektrickou energií</p> <ul style="list-style-type: none"> Zajistit územní podmínky pro umístění potřebných plošných zařízení a liniových vedení elektrizační soustavy. <p>Zásobování zemním plynem</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientovat rozvoj v oblasti městských VTL plynovodů především na zabezpečení spolehlivého provozu systému, jeho posílení novými regulačními stanicemi včetně přípojek, zabezpečit podmínky pro umístění přeložek vyvolaných výstavbou nadřazených dopravních komunikací. <p>Elektronické komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> Nestanovují se. 	
<p>Zpřesnění ploch a koridorů vymezených v Politice územního rozvoje a vymezení ploch a koridorů nadmístního a celoměstského významu - Územní systém ekologické stability (ÚSES)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci. 	<ul style="list-style-type: none"> Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.
<p>Upřesnění územních podmínek koncepce ochrany a rozvoje přírodních, kulturních a civilizačních hodnot</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Navrhnout vyvážené funkční využití s odpovídajícím podílem ploch pro bydlení, školství, zdravotnictví, sociální péči, pro kulturní 	<ul style="list-style-type: none"> Změna Z 2710/00 umísťuje v území převážně smíšená území, která umožňují široké spektrum využití, vč. ploch k bydlení, pro služby, plochu veřejného vybavení (předpoklad vybudování MŠ)

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<p>zařízení, sport, rekreaci a zeleň na celém území města,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ověřit podmínky pro omezení vjezdu individuální dopravy do centrální části města, jmenovitě do PPR, • prověřit úpravy na severojižní magistrále vedoucí ke zklidnění v centru města a k opětovnému funkčnímu a prostorovému scelení Václavského náměstí, • ověřit možnosti umístění a realizace hromadných garáží zejména pro trvale bydlící v PPR a v navazujících památkových zónách, • respektovat míru využití území a měřítko struktury zástavby obvyklé ve stabilizovaných územích, v památkových rezervacích, zónách a v jejich kontaktním území, • 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, • 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. 	<p>a zároveň parkovou plochu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulace individuální automobilové dopravy (zavedení mýtného systému, uplatňování telepatického systému řízení dopravy, atd.) není řešitelná nástroji územního plánování. • Nesouvisí s posuzovanou změnou. • Nesouvisí s posuzovanou změnou. • Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy tuto problematiku 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. • Umisťované 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. • Změna Z 2710/00 řeší prostor Smíchovského nádraží, které je součástí vnitřního kompaktního města. Přestože se předpokládá, že území změny bude rozšiřovat městské centrum, vzhledem k poloze území (sevřeného mezi komunikace Dobříšská a Strakonická) je zejména pohledová návaznost na prostředí staré Prahy otázkou diskutabilní. Vlastní řešení střešní krajiny posuzovaná změna neřeší, resp. není zcela v kompetenci územního plánování, ale spíše následných projektových dokumentací.
Vymezení cílových charakteristik krajiny	
<ul style="list-style-type: none"> • Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci.
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	
<ul style="list-style-type: none"> • Nejsou specifikovány úkoly pro podrobnější územně plánovací dokumentaci. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizace zástavby ve vymezeném území v k. ú. Smíchov podmíněna a) stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a b) průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení – II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti.
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	
<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"> • Respektovat vymezený rozsah kompaktního města, 	<p>Podmínky obnovy a rozvoje struktury jsou změnou Z 2710/00 naplňovány následujícím způsobem:</p> <p>Změna Z 2710/00 respektuje vymezený rozsah kompaktního města, představuje de facto transformaci území, vč. brownfields, tím je mj. naplněn požadavek preference kvalitativních změn před kvantitativními.</p> <p>Podmínka nesouvisí s posuzovanou změnou, která se nachází ve</p>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
<ul style="list-style-type: none"> • preferovat transformaci území před rozvojem v nezastavěném území, • preferovat v centrální části města kvalitativní změny před kvantitativními, • zachovat rozvolněnou sídelní strukturu ve vnějším pásmu města, zamezit nežádoucímu srůstání tradičních jader osídlení, • zamezit dalšímu rozšiřování zastavěného území kolem hranic města, a tím zachovat možnost propojení pásů zeleně uvnitř města se zelení v příměstské krajině, • omezit vznik nových monofunkčních území generujících dopravní zátěž, • podporovat transformaci monofunkčních ploch na polyfunkční • vytvořit předpoklad pro zvýšení ekologické stability a snížení prašnosti v příměstské krajině navrhováním vhodných funkčních ploch zeleně na úkor orné půdy. <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"> • celoměstské koncepce polycentrického uspořádání území, • systému lokalizace významných rozvojových oblastí, • systému lokalizace koncentrovaných celoměstsky významných funkcí, • nadřazeného systému dopravní a technické infrastruktury, • územního systému ekologické stability, • celoměstského systému zeleně, • celoměstského systému protipovodňové ochrany. <p>Vytvářet podmínky pro územní návaznost spojitých systémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektovat koridory nadmístního významu vymezené v zásadách územního rozvoje, • respektovat vymezení zelených klínů, • zajistit územní rezervy pro rozvoj všech systémů. 	<p>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> <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 2710/00 nevytváří územní rezervy.</p> <p>Realizace zástavby ve vymezeném území v k. ú. Smíchov podmíněna a) stabilizací trasy „Nové spojení – II. etapa“ a b) průkazem vzájemné koordinace staveb, která zaručí možnost následné realizace železniční stavby „Nové spojení – II. etapa“ bez zvýšení její investiční náročnosti.</p>

Vymezení nadmístních rozvojových oblastí a nadmístních rozvojových os, které svým významem přesahují více městských částí hl. m. Prahy	Způsob zpracování ve změně Z 2710/00 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

Priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území definované v Politice územního rozvoje 2008 a Zásadách územního rozvoje hl. m. Prahy jsou změnou Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy naplněny.

F. Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 na udržitelný rozvoj území – shrnutí

F.I. Vyhodnocení vlivů změny Z 2710/00 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 změny Z 2710/00 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 2710/00 ÚP hl. m. Prahy z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území
Disproporce mezi ekonomickým a environmentálním pilířem	
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).	Změna Z 2710/00 představuje opačný přístup, než který je naznačen v dané disproporci, nejde zde o extenzivní plošný rozvoj města, ale revitalizaci (transformaci) území, vč. brownfields Smíchovské nádraží. Přesto se změna nedokáže vyhnout všem negativním doprovodným projevům. V souvislosti se vznikem nových objektů dojde k nárůstu spotřeby energií a materiálů, produkce odpadů a emisí plyných polutantů. Tyto vlivy způsobí nárůst znečištění ovzduší v území (NO ₂ , PM ₁₀). Vlivy odpravy na akustickou situaci místně způsobí zhoršení podmínek, celkově však dojde ke snížení počtu zasažených obyvatel nadlimitním hlukem.
Disproporce mezi zájmem na udržení kontinuity vazeb přírodního prostředí a 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).	Zmíněná disproporce má spíše vztah k celkové městské koncepci. Změna Z 2710/00 ji bude ovlivňovat pouze nepatrně. Lze předpokládat, že založením parku bude posílena návaznost území na celoměstský systém zeleně, sekundární vliv na dostupnost rekreace bude mít Dvorecký most, který zpřístupní druhý břeh Vltavy pro tramvaje, pěší a cyklisty.
Disproporce mezi environmentálním a sociálním pilířem	
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 2710/00 se týká území, které je v současné době silně exploatováno, nacházejí se zde 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 Dvoreckého mostu, který zpřístupní protější břeh Vltavy pro pěší, cyklisty a tramvajovou dopravu. Tím se naskytne obyvatelům území možnost využít širší území dostupnými prostředky.
Disproporce mezi sociálním a ekonomickým pilířem	

Bez disproporcí ve vztahu ke kompetencím územního plánování.	
Disproporce mezi všemi pilíři	
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.	Změna Z 2710/00 přináší řešení této disproporce, zejména díky vytvoření multimodálního dopravního uzlu s návazností na hromadnou osobní dopravu. Environmentálně přijatelným koncepčním řešením pro budoucí dopravní obsluhu města se pak jeví zejména železniční distribuční centrum – areál citylogistiky.
Zjištěné nerovnováhy uvnitř pilířů udržitelného rozvoje	Vliv změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy z hlediska možných dopadů na vyváženost vztahu územních podmínek udržitelného rozvoje území
Ekonomický pilíř	
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 nevratné zátěže lokalit) a nedostatečná podpora rozvoje na rozvojových a přestavbových plochách v souladu s ÚPn HMP.	Lokalita změny se nachází v současně zastavěném, zastavitelném i nezastavitelném území. Posuzovanou změnou však nedojde k rozšíření zastavitelného území, pouze se lokálně změní vymezení hranice 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. 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 orgánem ochrany památek.
Sociální pilíř	
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 2710/00 je transformací stávajícího silně zatíženého území směrem k novému polyfunkčnímu využití, umožňujícímu pokrýt potřeby veřejného vybavení. V rámci vymezené plochy VV se v území počítá např. s mateřskou školou.
Environmentální pilíř	
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 2710/00 si nevyžádá žádné zábory ZPF, PUPFL, nezastavitelného území ani nezasáhne do přírodního prostředí mimo město, nezastavuje zelené plochy uvnitř města. 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	Změna Z 2710/00 nepřinese zábory ovlivňující dostupnost či rozsah

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.	přírodních či rekreačních ploch. Změna Z 2710/00 se týká území, které je v současné době silně exploatováno, nacházejí se zde 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 Dvoreckého mostu, který zpřístupní protější břeh Vltavy pro pěší, cyklisty a tramvajovou dopravu. Tím se naskytne obyvatelům území možnost využít širší území dostupnými prostředky.
--	--

F.II. Shrnutí přínosu změny Z 2710/00 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 proveden souhrn vyhodnocení, jak posuzovaná změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy daným problémům předcházím, popřípadě je řeší.

Určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy	Řešení problémů v rámci změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Nedostatečná koordinace zájmů a záměrů v rozvoji i ochraně se Středočeským krajem a se sousedními obcemi.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Absence aktuální podrobnější územně plánovací dokumentace pro Pražskou památkovou rezervaci.	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Zvyšující se tlak na změny územního plánu v nezastavitelných plochách a využití přírodně hodnotných území.	Posuzovaná změna je de facto transformací v současné době silně zatíženého území, bez přírodně hodnotných ploch. Realizace zástavby by neměla být provedena na nezastavitelných plochách.
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 Smíchovského nádraží se 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 však nedojde k rozšíření zastavitelného území, pouze se lokálně změní vymezení hranice 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. 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 orgánem ochrany památek.

Určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci Rozborů udržitelného rozvoje území ÚAP hl. m. Prahy	Řešení problémů v rámci změny Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy
Nedostatečná ochrana bydlení v centrální části města, trvající pokles trvale bydlících obyvatel.	Změna Z 2710/00 se nachází ve vnitřním kompaktním městě. Její vliv na případné změny v bydlení v centrální části města lze těžko předpovědět 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 2710/00 budou v území vymezena především území s funkčním využitím smíšeným SMJ, SV a VV, kde je možné tato zařízení budovat. 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.	Uplatněním změny Z 2710/00 budou v území vymezena mj. území s funkčním využitím ZVO a VN, kde je možné tato zařízení budovat. Vlastní územní příprava pro umístění těchto zařízení není v působnosti územního plánování.
Nedostatečná regulace rozvoje velkokapacitních nákupních center.	Posuzovaná změna připouští budování velkokapacitních nákupních center pouze v rámci funkce SMJ, kde je toto využití podmíněně přípustné, a to do max. kapacity 40 000 m ² . Ostatní funkční plochy neumožňují budování nákupních center větších než 15 000 m ² .
Nedostatečná podpora pro rozvoj vysokoškolské funkce v rámci jádrové oblasti městské struktury, nevyhovující prostorová struktura stávajících zařízení.	Uplatněním změny Z 2710/00 budou v území vymezena především území s funkčním využitím smíšeným SMJ, SV a VV, kde je možné tyto struktury realizovat. 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.	Posuzovaná změna přispívá ke snížení počtu parkujících automobilů v uličních profílech vymezením zachytného parkoviště P+R dopravně orientované na ulici Dobříšskou s minimální kapacitou 500 PS.
Malá ochrana územní rezervy pro multimodální způsoby zásobování centrální části města.	Uplatněním změny Z 2710/00 vznikne multimodální city-logistický terminál – železniční distribuční středisko Praha-Smíchov.
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 2710/00 se nachází v území, které je v současnosti zasaženo nadlimitními hodnotami hluku a je zasaženo nadlimitními koncentracemi plyných polutantů (NO ₂ a PM ₁₀).
Problém přetrvávající hlukové zátěže zejména v okolí významných dopravních koridorů.	Vlivem navrhované změny dojde ke zvýšení zátěže NO ₂ a PM ₁₀ a zároveň k dílčímu nárůstu hlukového zatížení zejména v souvislosti s obsluhou terminálů autobusové dopravy. Podrobné vyhodnocení vlivu změny s návrhem řešení je uvedeno v samostatných přílohách (Rozptylová a Akustická studie) a v kapitole A.5, A.7. vyhodnocení vlivů.

Dále je provedeno posouzení přínosu posuzované změny Z 2710/00 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 nevhodné využívání obnovitelných a neobnovitelných zdrojů v území.

Vliv na eliminaci nebo snížení hrozeb řešeného území		
Závěry SWOT analýzy	Účinek změny Z 2710/00	Komentář
1. Horninové prostředí a geologické podmínky		
Rizika sesuvů (zejména na okrajích křídových plošin a v důsledku antropogenních vlivů)	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
2. Vodní režim		
Riziko nevhodných „technicistních“ břehových úprav Vltavy a Berounky v úsecích s dosud přírodním charakterem v souvislosti se záměrem splavnění obou řek	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
3. Hygiena životního prostředí		
Další výrazný rozvoj leteckého provozu a s tím související akustické zatížení leteckým hlukem a z navazující dopravy	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Vyčerpání kapacity stávající skládky komunálních odpadů	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
Vznik nepovolených skládek	S	Změna Z 2710/00 umožňuje snižovat tuto hrozbu – umožňuje využití území, které zamezuje jeho degradaci. Degradace území nejčastěji vyvolává zmíněnou hrozbu.
4. Ochrana přírody a krajiny		
Tlaky na zahušťování obytné zástavby na úkor stávající vegetace spolu se záborů 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	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa		
Vysoká míra poškození lesních porostů v důsledku nadměrného a často i nedostatečně ohleduplného rekreačního využívání pražských lesů	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.

6. A. Veřejná dopravní infrastruktura		
Pokračující rozšiřování území zasažených kongescemi na komunikační síti v důsledku zvyšujícího se automobilového zatížení a omezené kapacity systému	0	Posuzovaná změna dané hrozby neovlivní.
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)	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
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	S	Posuzovanou změnou nedojde k ovlivnění této hrozby. Naopak, umístěním městského distribučního centra v kontaktu železnice je možné očekávat částečné odlehčení těžké tranzitní nákladní automobilové dopravy s vysokým podílem kamionů v jižní části města.
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	S	Negativní dopad této hrozby může být snížen vlivem uplatnění posuzované změny ÚP hl. m. Prahy. Díky rozvoji dané lokality může dojít ke snížení tlaku na další výstavbu podél kapacitních nadřazených komunikací.
6. B. Veřejná technická infrastruktura		
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 – dieselaagregáty.
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 řízení 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	0	

vodních toků		
Ohrožení až likvidace drobných vodních toků v místech, kde jsou prováděny hluboké podzemní liniové stavby (kanalizační sběrače, kolektory, tunelové stavby dopravní i jiné)	0	
7. Sociodemografické podmínky		
Vystěhovávaní 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.
8. Bydlení		
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	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra hl. m. Prahy.
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	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
9. Rekreace		
Příklady pompézních staveb pro vrcholový sport v zahraničí jako riziko pro neuváženou výstavbu naddimenzovaných diváckých arén bez perspektivy trvalé návštěvnosti	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
10. Hospodářské podmínky		
Konkurence rozvojových záměrů realizovaných na území Středočeského kraje	0	Nesouvisí s posuzovanou změnou.
11. Sídelní struktura a urbanismus		
Pokračující nároky na provedení změn volných ploch na zastavitelném území s rizikem omezení přístupnosti a ztráty rekreačních ploch a zeleně	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy řeší revitalizaci Smíchovského nádraží. Dojde tak k účelnému využití v současné době nevhodně využívaných ploch v blízkosti centra 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 vybavení	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy této hrozbě předchází navrženým funkčním využitím území a mírou využití území. Tuto hrozbu je 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	S	
Zvýšený tlak na dostavby a nástavby ve stabilizovaných částech zástavby na úkor	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

veřejného parteru a zeleně a koncepce založení		dostavby a zástavby ve stabilizovaných částech zástavby.
Pokračující suburbanizace v okolí Prahy, srůstání zástavby přes hranici Prahy	0	
Pokračující nárůst rozvojových ploch v okolí Prahy s nároky na vybavenost i infrastrukturu města	S	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření městského distribučního areálu.
Tendence realizovat skladové a obchodní haly v zastavitelných plochách těsně za hranici Prahy způsobující ztrátu kontaktu města do volné krajiny	0	
Tlak na rozšiřování a výstavbu dalších nákupních center ve vnějším pásmu města	S	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 nábřežních poloh v centru	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy naopak dojde k revitalizaci a kultivaci Smíchovského nábřeží.
12. Využití území		
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	S	Negativní dopady této hrozby mohou být sníženy vlivem vytvoření podmínek pro výstavbu obchodního zařízení i obytných budov 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	S	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	0	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	0	Funkční využití ploch VV – veřejného vybavení 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.	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky bytových prostor doprovázené potřebným rozvojem infrastruktury.
13. Kulturní hodnoty		
Enormní zájem investorů vedoucí k razantním zásahům do stavební struktury zejména v historickém jádru Prahy (PPR), ale i v přílehlých památkových zónách	0	Uplatněním posuzované změny nedojde 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	0	

stavební aktivity a funkce, které se nedaří prosadit nad zemí		
Tlak na zvyšování automobilového provozu s negativními důsledky na památky	0	Změna Z 2710/00 danou hrozbu ovlivní pouze přeneseně, vytvořením nových P+R parkovišť, která umožní využití MHD.
Nepříznivé přírodní vlivy (zejména povodně), které mohou narušovat stavební památkový fond	0	
Tlak na další zahušťování zástavby na území historického jádra Prahy zastavováním historických nádvoří a vnitrobloků	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika v důsledku rozšíření nabídky ploch k výstavbě mimo historické jádro Prahy.
Přesunutí tradičních vysokoškolských zařízení do vnějšího pásma města v důsledku komercializace historického jádra Prahy	S	Uplatněním posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je možné očekávat snížení rizika. V rámci posuzované změny ÚP hl. m. Prahy je navržena funkční plocha VV – veřejné vybavení, v rámci které je možné školská zařízení.
14. Občanské vybavení		
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	Funkční využití ploch VV – veřejného vybavení je dáno regulativy ÚP hl. m. Prahy. Jejich využívání pro jiné než původně určené funkce není možné řešit nástroji územního plánování.
Degradace částí města bez dostatečné občanské vybavenosti, především panelových sídlišť a nové kapacitní obytné zástavby	S	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje přestavbu Smíchovského 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.
15. Produkční odvětví		
Vznik nadměrného převisu nabídky kancelářských ploch nad poptávkou	0	Posuzovaná změna ÚP hl. m. Prahy umožňuje umístění i jiných funkcí než administrativní. Bude tak zabráněno 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	0	

kontaktní území		
Zhoršení nákupních možností a nabídky služeb v historickém jádru města pro místní obyvatele	0	
Zábory zemědělského půdního fondu v rozporu s veřejným zájmem	0	Uplatnění posuzované změny si nevyžádá žádné zábory ZPF.
16. Bezpečnost		
Bezpečnostní hrozby definované v ÚAP nejsou řešitelné na úrovni územního plánování.		

Změna Z 2710/00 ÚP hl. m. Prahy je ve své podstatě transformací 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.

Případné negativní aspekty v environmentálním pilíři (nárůst znečištění ovzduší, v některých místech nárůst hlukového zatížení) bude nutné dále řešit opatřeními ve fázích přípravy konkrétních záměrů. V případě těchto vlivů (znečištění ovzduší a hluk) jde o jediné vlivy, u nichž posuzovaná změna vyvolá zvýšení případných hrozeb, v ostatních hodnocených aspektech je vliv změny Z 2710/00 spíše pozitivní.

Závěr

V rámci předložené dokumentace „Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území“ byly posouzeny vlivy změny Z 2710/00 ve srovnání se stavem bez uplatnění změny pro výhledový stav v roce 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 2710/00 z hlediska vlivu na ovzduší a akustickou studii.

V ostatních aspektech lze považovat tuto změnu za přínosnou – jejím uplatněním dojde k oživení daného území, revitalizaci urbanisticky stagnujícího území, řešení starých ekologických zátěží, vzniku příležitostí pro bydlení a zaměstnání, příp. pro umístění kulturních či lékařských zařízení, navýšení přírodních prvků v území.

Zmíněná negativa v oblasti hlukové zátěže jsou akceptovatelná – lze předpokládat, že ve fázi projektové přípravy jednotlivých záměrů bude možné mnohá místa střetu technicky řešit, navíc – celkově dojde k mírnému snížení hlukové zátěže vyjádřené počtem obyvatel zasažených nadlimitním hlukem v noční době.

Problematické je však řešit nadlimitní zátěž koncentracemi NO₂ a PM₁₀. V tomto ohledu bude nutné přehodnotit způsob vytápění území (např. zvážit možnost napojení na CZT), zvýšit podíl protiprašné zeleně v okolí terminálu Dobříšská, příp. přehodnotit způsob organizace dopravy v území, či - mimo oblast územního plánování - změnit typy dopravních prostředků autobusové dopravy.

Při respektování níže uvedených opatření lze považovat změnu Z 2710/00 Smíchovské nádraží za akceptovatelnou.

Navržená opatření

(Pozn.: Jsou uvedena pouze ta opatření, která je možné řešit nástroji územního plánování.)

- Prověřit velikost a umístění obchodního centra (v urbanistické studii nazývané – obchodně administrativní centrum), které je navrženo v podkladové urbanistické studii „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) na funkční ploše SMJ při ulici Dobříšská a Radlická s ohledem jeho vazeb na veřejné prostory, prostory související s veřejnou dopravou a prostory pro bydlení. Přehodnotit zda je v lokalitě Smíchova přiměřeným a udržitelným projektem další obchodní centrum v rozsahu uvedeném v urbanistické studii. Optimalizaci velikosti obchodních ploch je nutné vyhodnotit v sociálně-urbánním kontextu území Smíchova, s ohledem na rozsáhlé existující obchodní plochy v širším okolí, veřejné prostory, prvky dopravní a technické infrastruktury a možnosti negativních dopadů na prostředí Smíchova i širokého okolí.
- Na základě podkladové urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ je doporučeno zvážit řešení urbanistické osy v prodloužení ulice Stroupežnického, jejíž řešení postrádá adekvátní formu v místě dotyku s veřejným

prostorem dolního náměstí. Ten je v předloženém řešení poněkud degradován přímým kontaktem s komunikací Radlická. Jedná se však o řešení prezentované v podkladové urbanistické studii, které však z posuzované změny Z 2710/00 přímo nevyplývá a je možné, že řešení urbanistické osy a veřejného prostoru dolního náměstí bude řešeno v budoucnu odlišně.

- Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně. Proto je doporučeno navýšit podíl zeleně v dané funkční ploše.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie a zavedením nízkoemisních autobusů.

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 2710/00 Smíchovské nádraží na životní prostředí

Identifikační údaje

Název změny

Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území

Kapacita (rozsah) změny

Předmětem celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží je revitalizace území v souvislosti s plánovanou přestavbou železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků, výstavba administrativních budov, nového autobusového terminálu, záchytného parkoviště P+R, městského železničního distribučního areálu a odstranění VRÚ.

Změna funkčního využití ploch, z funkcí tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály /DZ/, tratě a zařízení železniční dopravy, nákladní terminály /DZ/ (výhledově ostatní /ZVO/), plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, 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, vybraná komunikační síť /S1, S2, S4/, všeobecně smíšené /SV/, smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně obytné /OV/, veřejné vybavení /VV/, ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/, parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, zeleň městská a krajinná /ZMK/, izolační zeleň /IZ/, přírodní rekreační plochy /SO1/, sportu /SP/, vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/ na plochy smíšené městského jádra /SMJ/, všeobecně smíšené /SV/, všeobecně obytné /OV/, veřejné vybavení /VV/, nerušící výroby a služeb /VN/, ostatní /ZVO/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/, urbanisticky významné plochy a dopravní spojení /DU/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), přírodní rekreační plochy /SO1/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/, plochy a zařízení hromadné dopravy osob, parkoviště P+R /DH/, vybraná komunikační síť /S1, S2, S4/, tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály /DZ/ (výhledově všeobecně smíšené /SV/), parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/, zeleň

městská a krajinná /ZMK/, zeleň městská a krajinná /ZMK/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), izolační zeleň /IZ/, izolační zeleň /IZ/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/, vodní toky a plochy, plavební kanály /VOP/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), sběrné komunikace městského významu /S2/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), všeobecně obytné /OV/ (výhledově ostatní dopravně významné komunikace /S4/), parky, historické zahrady a hřbitovy /ZP/ - plovoucí značka pro plochu bez specifikace rozlohy a přesného umístění v rámci jiné funkční plochy, 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.

Změna vymezení stávajících VPS 46/DK/4, 46/DK/5, 5/DK/5, 6/DT/4, 6/DT/5, 5/DZ/2, 5/DZ/5, 5/VS/5; zrušení VPS 33/DK/2, 33/DK/5 a 24/DR/5; vymezení nových VPS xx/DN/5, xx/DZ/5.

Zpracovatelem změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží je Útvar rozvoje hl. m. Prahy.

Umístění změny

Kraj:	Hl. m. Praha
Město:	Praha
Městská část:	Praha 2, Praha 4, Praha 5
Katastrální území:	Nové Město, Vyšehrad, Podolí, Smíchov, Hlubočepy
Vymezení území:	VRÚ Smíchov-jih: mezi levým břehem Vltavy a ulicemi Hořejší nábřeží, Vltavská, Ostrovského, Radlická, Křížová a pomyslnou hranicí jižně od nadjezdu ulice Na Zlíchově; mimo VRÚ mosty Výtoňský a Dvorecký
Výměra měněných ploch:	268 506,5 m ²

Pořizovatel změny Z 2701/00 Smíchovské 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 2710/00 Smíchovské 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 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území byla vypracována v říjnu 2010.

Dokumentace vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské 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 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území“ byly posouzeny vlivy změny Z 2710/00 ve srovnání se stavem bez uplatnění změny pro výhledový stav v roce 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 2710/00 z hlediska vlivu na ovzduší a akustickou studii.

V ostatních aspektech lze považovat tuto změnu za přínosnou – jejím uplatněním dojde k oživení daného území, revitalizaci urbanisticky stagnujícího území, řešení starých ekologických zátěží, vzniku příležitostí pro bydlení a zaměstnání, příp. pro umístění kulturních či lékařských zařízení, navýšení přírodních prvků v území.

Zmíněná negativa v oblasti hlukové zátěže jsou akceptovatelná – lze předpokládat, že ve fázi projektové přípravy jednotlivých záměrů bude možné mnohá místa střetu technicky řešit, navíc – celkově dojde k mírnému snížení hlukové zátěže vyjádřené počtem obyvatel zasažených nadlimitním hlukem v noční době.

Problematické je však řešit nadlimitní zátěž koncentracemi NO₂ a PM₁₀. V tomto ohledu bude nutné přehodnotit způsob vytápění území (např. zvážit možnost napojení na CZT), zvýšit podíl protiprašné zeleně v okolí terminálu Dobříšská, příp. přehodnotit způsob organizace dopravy v území, či - mimo oblast územního plánování - změnit typy dopravních prostředků autobusové dopravy.

Hodnocení technického řešení záměru s ohledem na dosažený stupeň poznání pokud jde o znečišťování životního prostředí

Posuzovaná celoměstsky významná změna Z 2710/00 Smíchovské 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.)

- Provéřit velikost a umístění obchodního centra (v urbanistické studii nazývané – obchodně administrativní centrum), které je navrženo v podkladové urbanistické studii „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) na funkční ploše SMJ při ulici Dobříšská a Radlická s ohledem jeho vazeb na veřejné prostory, prostory související s veřejnou dopravou a prostory pro bydlení. Přehodnotit zda je v lokalitě Smíchova přiměřeným a udržitelným projektem další obchodní centrum v rozsahu uvedeném v urbanistické studii. Optimalizaci velikosti obchodních ploch je nutné vyhodnotit v sociálně-urbánním kontextu území Smíchova, s ohledem na rozsáhlé existující obchodní plochy v širším okolí, veřejné prostory, prvky dopravní a technické infrastruktury a možnosti negativních dopadů na prostředí Smíchova i širokého okolí.
- Na základě podkladové urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ je doporučeno zvážit řešení urbanistické osy v prodloužení ulice Stroupežnického, jejíž řešení postrádá adekvátní formu v místě dotyku s veřejným prostorem dolního náměstí. Ten je v předloženém řešení poněkud degradován přímým kontaktem s komunikací Radlická. Jedná se však o řešení prezentované v podkladové urbanistické studii, které však z posuzované změny Z 2710/00 přímo nevyplývá a je možné, že řešení urbanistické osy a veřejného prostoru dolního náměstí bude řešeno v budoucnu odlišně.
- Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně. Proto je doporučeno navýšit podíl zeleně v dané funkční ploše.
- Budoucí výstavbu podmínit napojením území posuzované změny na systémy centrálního vytápění, případně využitím nízkoemisních kotlů v kombinaci s obnovitelnými a druhotnými zdroji energie a zavedením nízkoemisních autobusů.

Pořadí variant z hlediska vlivů na životní prostředí

Jelikož se jedná o celoměstsky významnou změnu Z 2710/00 Smíchovské 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 2710/00 Smíchovské 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 SÚ hl. m. Prahy
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
32. www.czso.cz
33. www.env.cz
34. www.envis.praha-mesto.cz
35. www.mapy.cz
36. www.nature.cz
37. www.praha-mesto.cz
38. 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 2710/00
Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské 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	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

Příloha č. 10.1.	Intenzity dopravy	EKOLA group, spol. s r.o.	říjen 2010
Příloha č. 10.2.	Hlukové mapy	Mistrovská 4, 108 00 Praha 10 – Malešice 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

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
IAD	Individuální automobilová doprava
MHD	Městská hromadná doprava
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
NRL	Národní referenční laboratoř
NV	Nařízení vlády
TSK Praha	Technická správa komunikací hl. města Prahy
PID	Pražská integrovaná doprava
P+R	Typ parkoviště „Park and ride“
Sb.	Sbírky
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
ÚRM	Útvar rozvoje hl. m. Prahy
VÚVA	Výzkumný ústav výstavby a architektury

OBSAH

1. ÚVOD	5
1.1. VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	5
1.2. POSUZOVANÉ ZDROJE AKUSTICKÝCH EMISÍ	5
2. POSTUP VÝPOČTU	6
2.1. VÝPOČTOVÝ MODEL	6
2.2. VÝPOČET HLUKU SILNIČNÍ DOPRAVY	6
2.3. VÝPOČET HLUKU TRAMVAJOVÉ DOPRAVY	7
2.4. VÝPOČET HLUKU ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY	7
2.5. OVĚŘENÍ VÝPOČTOVÉHO MODELU	7
2.6. PŘESNOST VÝSLEDKŮ VÝPOČTU	8
2.7. VÝPOČTOVÝ SOFTWARE	8
3. ZPŮSOB VYHODNOCENÍ	8
3.1. LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY	8
3.1.1. VÝTAH Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 148/2006 SB.	9
3.1.2. HYGIENICKÉ LIMITY V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ	9
3.1.3. HODNOTÍCÍ UKAZATELE A POUŽITÉ HRANIČNÍ LIMITY	9
3.2. HODNOTÍCÍ DESKRIPTORY	10
4. POSUZOVANÉ VARIANTY A PREZENTACE VÝSLEDKŮ	10
4.1. POSUZOVANÉ VARIANTY	10
4.2. PREZENTOVANÉ VÝSTUPY	11
5. VSTUPNÍ PODKLADY VÝPOČTU	12
5.1. AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA – IAD	12
5.2. AUTOBUSOVÁ DOPRAVA – DÁLKOVÁ, MHD A PID	13
5.3. ŽELEZNIČNÍ A TRAMVAJOVÁ DOPRAVA	13
6. VÝSLEDKY VÝPOČTU A VYHODNOCENÍ	13
6.1. STÁVAJÍCÍ STAV	13
6.1.1. ULICE RADLICKÁ (ÚSEK DOBŘÍŠSKÁ – KLICPEROVA)	13
6.1.2. ULICE OSTROVSKÉHO	13
6.1.3. ULICE ZA ŽENSKÝMI DOMOVY	13
6.1.4. ULICE NÁDRAŽNÍ (ÚSEK BOZDĚCHOVA – KŘÍŽOVÁ)	13
6.2. VÝHLEDOVÝ STAV V ROCE 2020 – BEZ ZMĚNY Z 2710/00	13
6.2.1. ULICE RADLICKÁ (ÚSEK DOBŘÍŠSKÁ – KLICPEROVA)	13
6.2.2. ULICE OSTROVSKÉHO	14
6.2.3. ULICE ZA ŽENSKÝMI DOMOVY	14
6.2.4. ULICE NÁDRAŽNÍ (ÚSEK BOZDĚCHOVA – KŘÍŽOVÁ)	14
6.3. VÝHLEDOVÝ STAV V ROCE 2020 – SE ZMĚNOU Z 2710/00	15
6.3.1. ULICE RADLICKÁ	15
6.3.2. ULICE OSTROVSKÉHO	16
6.3.3. ULICE ZA ŽENSKÝMI DOMOVY	16
6.3.4. ULICE NÁDRAŽNÍ (ÚSEK BOZDĚCHOVA – KŘÍŽOVÁ)	16
6.3.5. NOVÁ PROPOJOVACÍ KOMUNIKACE V PRODLOUŽENÍ ULICE STROUPEŽNICKÉHO	17
6.3.6. VLIV HLUKU Z DOPRAVY NA PŘEDPOKLÁDANÉ OBJEKTY ZMĚNY Z 2710/00	17
6.3.7. VLIV STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU POSUZOVANÉ ZMĚNY NA CHRÁNĚNÉ STAVBY	17
6.4. POČET OBYVATEL OVLIVNĚNÝCH V JEDNOTLIVÝCH DECIBELOVÝCH PÁSMECH	17
7. SHRNUTÍ A POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ VÝPOČTU	19
7.1. POROVNÁNÍ VÝHLEDOVÝCH STAVŮ SE ZMĚNOU Z 2710/00 A BEZ ZMĚNY	19
8. ZÁVĚR	20
9. POUŽITÉ PODKLADY	20
10. PŘÍLOHY	21
10.1. INTENZITY DOPRAVY	21
10.2. HLUKOVÉ MAPY	22

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 2710/00 na akustickou situaci území v okolí Smíchovského 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 2710/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00**

V rámci posouzení výhledového stavu 2020 byly z akustického hlediska hodnoceny dvě varianty – bez změny Z 2710/00 a se změnou Z 2710/00. Rozdíl mezi variantou „bez“ a „se“ změnou Z 2710/00 je především v revitalizaci území v souvislosti s plánovanou přestavbou železniční stanice Smíchov. V rámci revitalizace tohoto území se předpokládá polyfunkční a bytová zástavba i s novým náměstím, vznik pěší zóny a ploch parků, výstavba administrativních budov, nového autobusového terminálu, záchytného parkoviště P+R, městského železničního distribučního areálu. V důsledku tohoto předpokládaného rozvoje dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavy.

Cílem vypracování akustické studie je tedy zhodnotit současnou akustickou situaci a výhledovou akustickou situaci v roce 2020 z dopravy v oblasti Smíchovského nádraží. 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.

Akustické posouzení slouží jako podklad pro Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské 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.

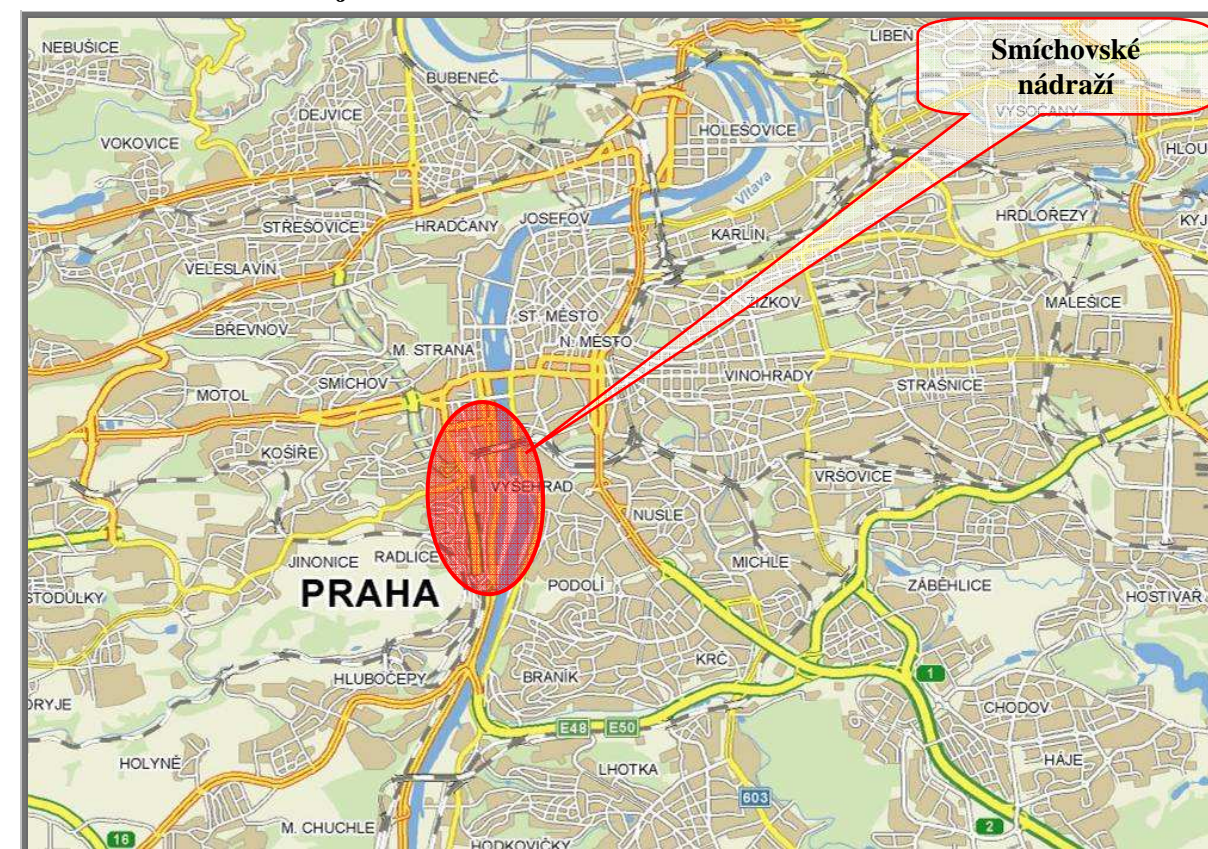
1.1. Vymezení zájmového území

Kraj: Hl. město Praha
Městská část: Praha 2, Praha 4, Praha 5

Katastrální území: Hlubočepy, Nové Město, Podolí, Smíchov, Vyšehrad
Vymezení území: VRÚ Smíchov-jih: mezi levým břehem Vltavy a ulicemi Hořejší nábřeží, Vltavská, Ostrovského, Radlická, Křížová a pomyslnou hranicí jižně od nadjezdu ulice Na Zlíchově, mimo VRÚ mosty Výtoňský a Dvorecký.
Rozloha měněných ploch: 268 506,5 m²

Vyhodnocení změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží se dotýká řešeného i širšího dotčeného území.

Obrázek 1: Lokalizace zájmového území



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

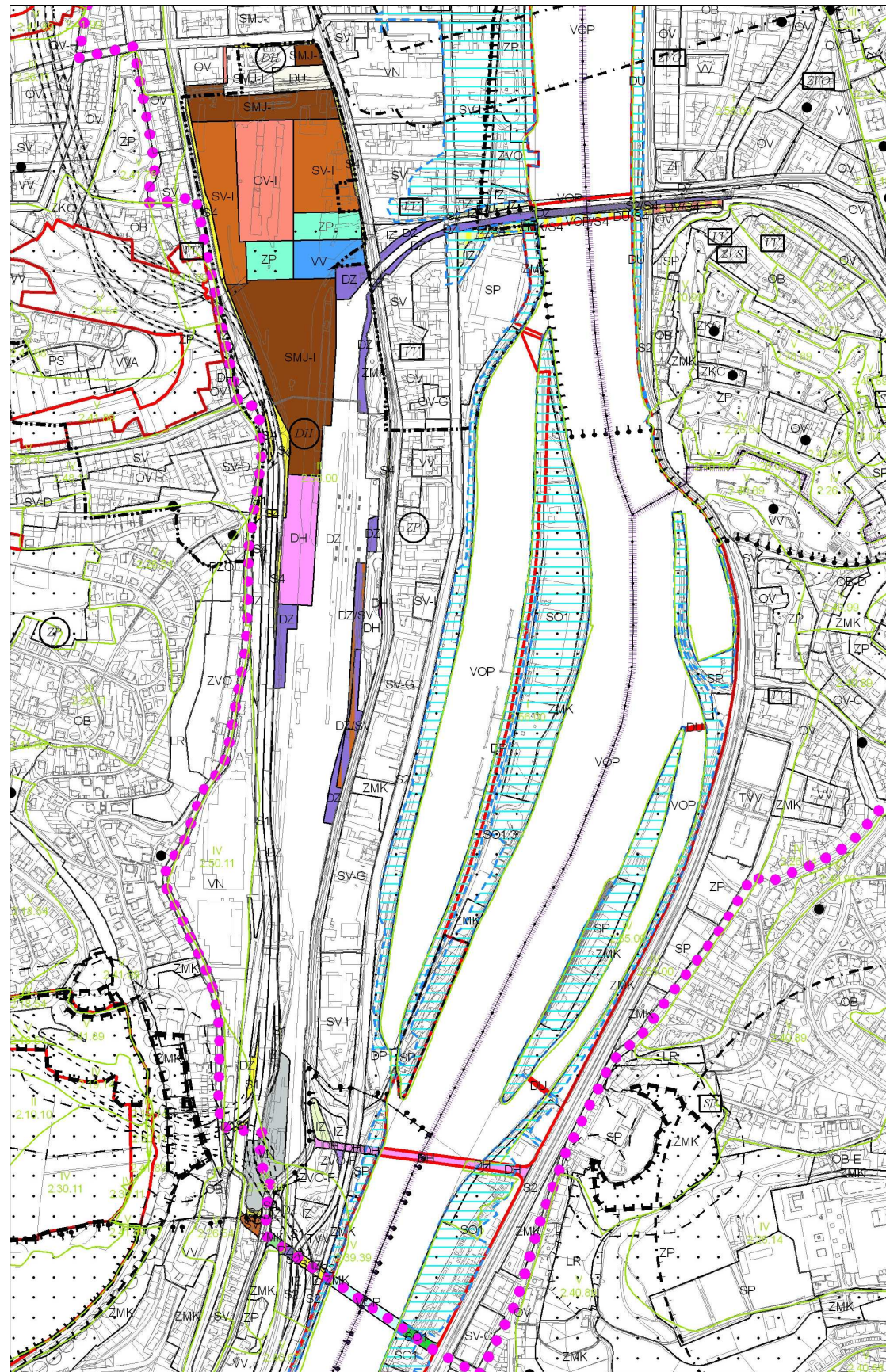
1.2. Posuzované zdroje akustických emisí

V rámci zpracování akustické studie pro Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území byly v jednotlivých variantách hodnoceny následující dopravní zdroje:

- **Silniční doprava** – byla hodnocena na vymezeném území změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží včetně provozu MHD (autobusová a tramvajová doprava), dálkové autobusové dopravy a PID.
- **Železniční doprava.**

Vstupní datové podklady výpočtu jsou uvedeny v kapitole 0.

Obrázek 2: Vymezení změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží



Zdroj: ÚRM

2. Postup výpočtu

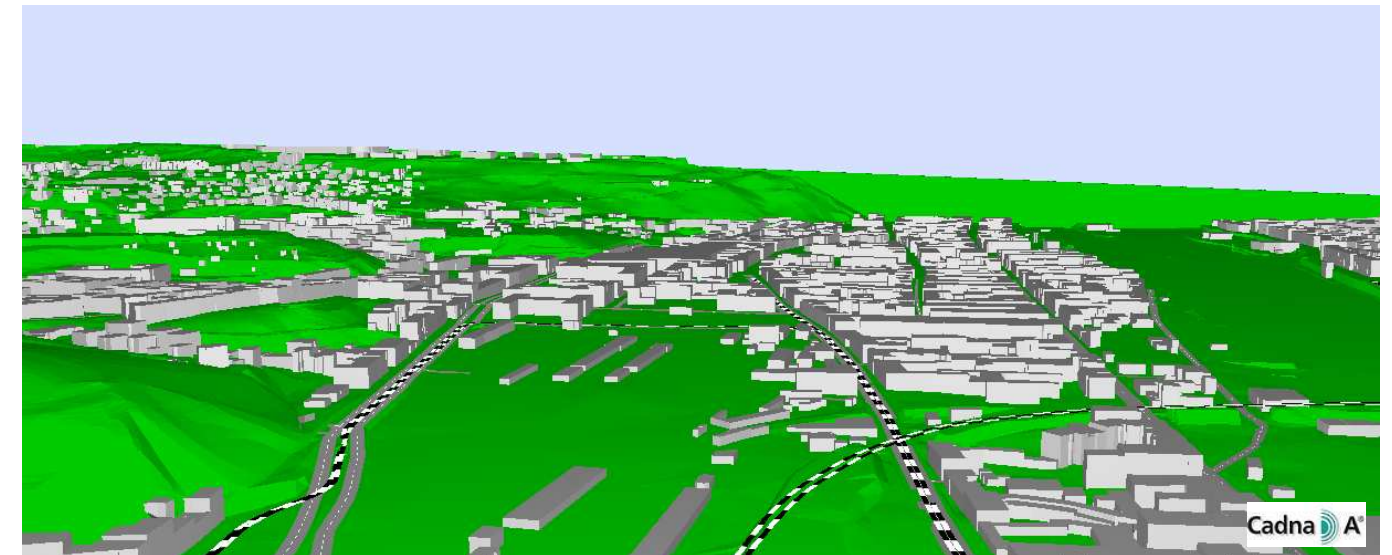
2.1. Výpočtový model

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 3: Ukázka 3D zobrazení ve výpočtovém programu



2.2. Výpočet hluku silniční dopravy

Akustické parametry silničních komunikací byly generovány v souladu s českou výpočtovou metodikou – viz „Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy“ (VÚVA Brno 1991), „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996)“ a „Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy“ (Planeta č. 2/2005) viz kapitola 9. Použité podklady [1,2 a 3].

Z dostupných vstupních dat byly ve výpočtu použity následující údaje:

- intenzity osobní/nákladní dopravy/autobusy,
- 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 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.

2.3. Výpočet hluku tramvajové dopravy

Emisní hodnoty tramvajových tratí byly stanoveny na základě počtu průjezdů tramvajových souprav pomocí české výpočtové metodiky viz Použité podklady [1]. K výpočtu šíření hluku v prostředí byla využita metodika Schall03 viz Použité podklady [4].

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 uvedených podkladů [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 24hodinových měření realizovaných v rámci akustické studie „Urbanistické studie nádraží Smíchov“ zpracovanou firmou EKOLA group, spol. s r.o. v roce 2010. Čtyři místa měření byla vybrána rovnoměrně v okolí posuzované lokality části nádraží Smíchov, kontinuální 24hodinové měření hluku bylo provedeno s ohledem na stávající automobilovou a tramvajovou dopravu na komunikacích Za Ženskými domovy, Radlická a Nádražní, bezprostředně sousedících s výše uvedeným územím.

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

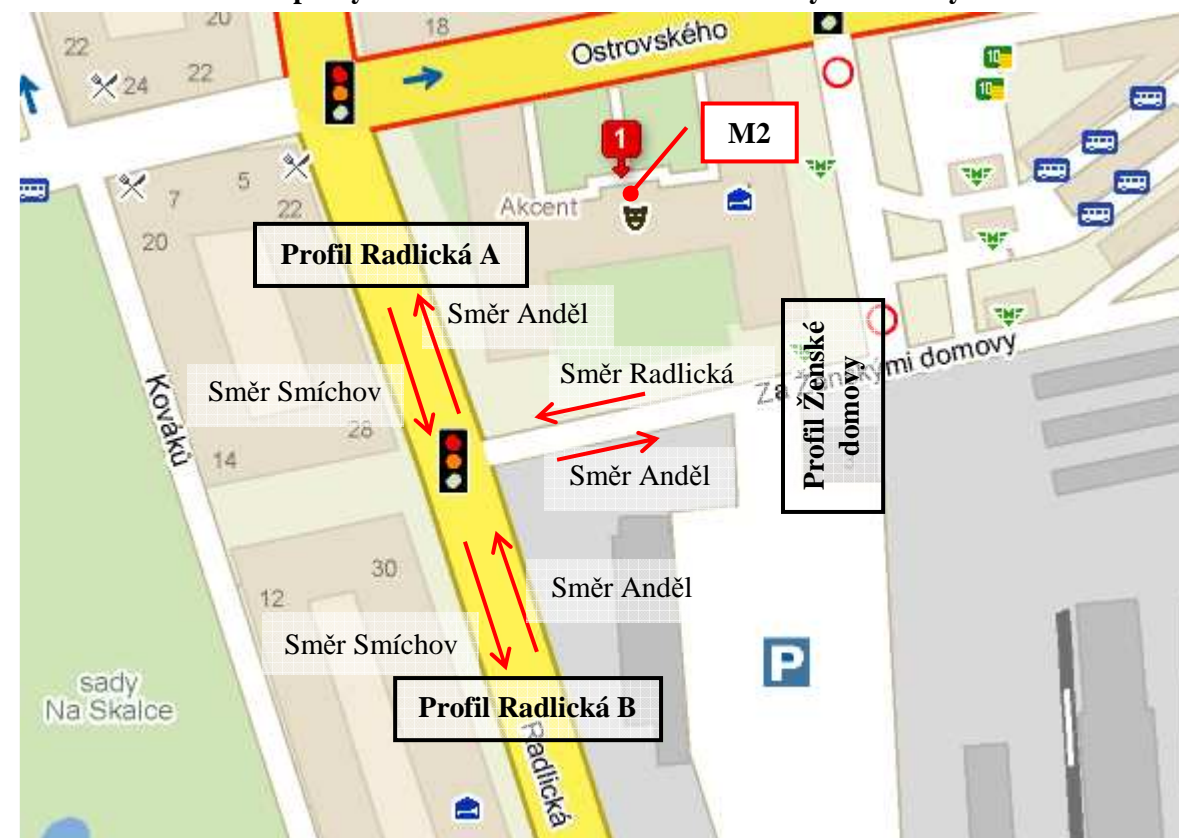
Ozn.	Popis místa měření	Vzdálenost od komunikace	Výška bodu nad terénem
M1	2 m před oknem bytu ve 3. NP bytového domu č. 648/52 ul. Radlická	5,4 m	9,7 m
M2	2 m před oknem kanceláře ve 2. NP v objektu Ženské domovy	39,2 m	6,0 m
M3	2 m před oknem bytu ve 3. NP bytového domu č. 294/7 ul. Nádražní	dvorní trakt	10,1 m
M4	na střeše objektu Záchraná služby č. p. 1573/60, ulice Nádražní	14,9 m od osy	7,0 m

Obrázek 4: Situace umístění míst měření



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

Obrázek 5: Sčítání dopravy na křižovatce Radlická – Za Ženskými domovy



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

V následující tabulkách jsou uvedeny výsledky sčítání intenzit silniční a tramvajové dopravy v době měření (Tabulka 2) a intenzit železniční dopravy na železničním viaduktu v místě měření M4 (Tabulka 3). Obrázek 5 znázorňuje profily sčítání dopravy v místě měření M2.

Tabulka 2: Intenzita vozidel na sledovaných profilech

Ulice	Směr	Interval (hod.)	Osobní	Nákladní	Nákladní soupravy	BUS	TRAM
Radlická - profil A	Smíchov	6:00-22:00	5513	170	9	10	-
		22:00-6:00	654	14	6	4	-
	Anděl	6:00-22:00	7848	274	19	195	-
		22:00-6:00	711	21	4	31	-
Radlická - profil B	Smíchov	6:00-22:00	7857	223	19	156	110
		22:00-6:00	924	14	6	38	21
	Anděl	6:00-22:00	7689	284	20	285	110
		22:00-6:00	739	33	6	50	22
Za Ženskými domovy	Anděl	6:00-22:00	1502	61	3	255	-
		22:00-6:00	141	6	0	38	-
	Radlická	6:00-22:00	4253	151	6	336	-
		22:00-6:00	432	6	0	53	-
Nádražní	Vltavská	6:00-22:00	3212	87	-	45	341
		22:00-6:00	618	19	-	11	48
	Strakonická	6:00-22:00	3444	132	-	123	362
		22:00-6:00	507	5	-	9	52

Tabulka 3: Počty vlakových souprav na železničním viaduktu na místě měření M4

Směr	Interval (hod.)	Osobní	Nákladní	Lokomotiva
Centrum	6:00-22:00	121	2	3
	22:00-6:00	18	0	2
Smíchovské nádraží	6:00-22:00	115	2	5
	22:00-6:00	14	0	1

Tabulka 4 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 a 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	66,6	62,3	66,2	60,4	-0,4	-1,9
M2	61,6	55,6	60,1	54,1	-1,5	-1,5
M3	53,9	47,8	54,7	49,8	0,8	2,0
M4	68,8	63,7	67,9	62,7	-0,9	-1,0

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 Smíchovském nádraží dne 20. 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 při hodnocení akustické situace.

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 map, 3D grafické výstupy řešených oblastí atd.

Tabulka 5: Použité základní nastavení výpočtového modelu

Popis	Nastavení
Velikost výpočtového rastru	10 × 10 m
Zobrazení izofonových pásem	4,0 m nad terénem
Výpočtový software	

3. Způsob vyhodnocení

V následujících kapitolách jsou uvedeny stávající 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 $L_{Aeq,T}$. 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 $L_{Aeq,T}$ 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 $L_{Aeq,T}$ 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 lánží	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lánží	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 vlakové práce, zejména rozřadování 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 objížděné trasy.

3.1.2. Hygienické limity v zájmovém území

Ze stávající legislativy vyplývají následující hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb v posuzovaném území.

Tabulka 6: 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
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 $L_{Aeq,T}$ 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 7: Použití 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 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.

$$L_{dn} = 10 \log \left[\frac{1}{24} \left(16 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right) \right]$$

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

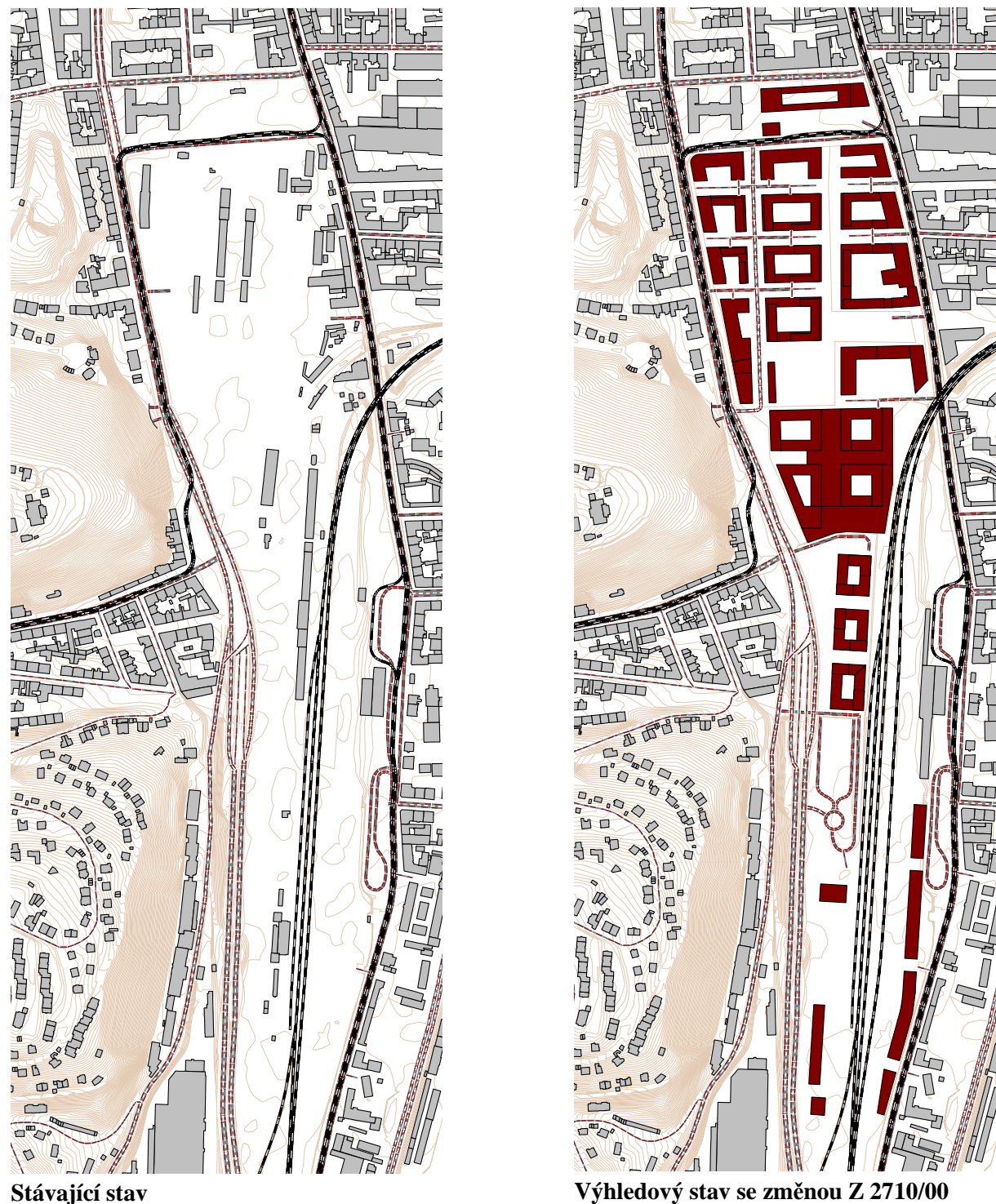
V rámci zpracování akustické studie byly posuzovány následující stavy:

- **Stávající stav**
- **Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2710/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00**

Rozdíl mezi výhledovým stavem „bez“ a „se“ změnou Z 2710/00 je především v revitalizaci území v souvislosti s plánovanou přestavbou železniční stanice Smíchov pro polyfunkční a bytovou zástavbu s náměstím, pěší zónou a plochami parků, výstavba administrativních budov, nového autobusového terminálu, záchytného parkoviště P+R, městského železničního distribučního areálu a odstranění VRÚ. V důsledku uvedených rozdílů dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavy.

Následující obrázek prezentuje změnu mezi rozsahem výstavby Stávajícího stavu a možnou blokovou zástavbou Výhledového stavu roku 2020 – se změnou Z 2710/00.

Obrázek 6: Rozsah zástavby ve stávajícím a výhledovém stavu se změnou Z 2710/00



Stávající stav

Výhledový stav se změnou Z 2710/00

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: Radlická,

Ostrovského, Za Ženskými domovy, Nádražní. V rámci slovního popisu byla především hodnocena celková akustická situace z dopravních zdrojů hluku.

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.

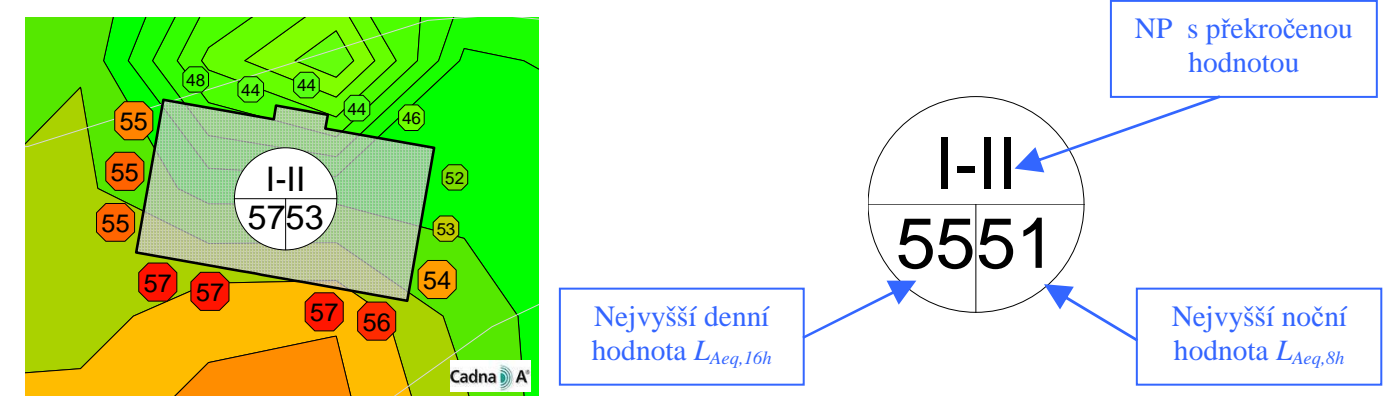
Rozdílová hluková mapa je speciálním typem hlukové mapy, pomocí které je možné vyjádřit odchylky dvou akustických stavů pomocí barevných ploch.

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 7). 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 7: Ukázka zobrazení výpočtových bodů a hodnocení budov



5. 3D grafickými výstupy řešených oblastí.

V rámci výsledků byly u jednotlivých vybraných ulic prezentovány 3D grafické výstupy ovlivnění fasád akustickým zatížením. Výstupy byly pro možnost porovnání prezentovány z hlediska dvou limitních hodnot, a to 70/60 dB a 60/50 dB (denní/noční doba).

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 [13]). 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.

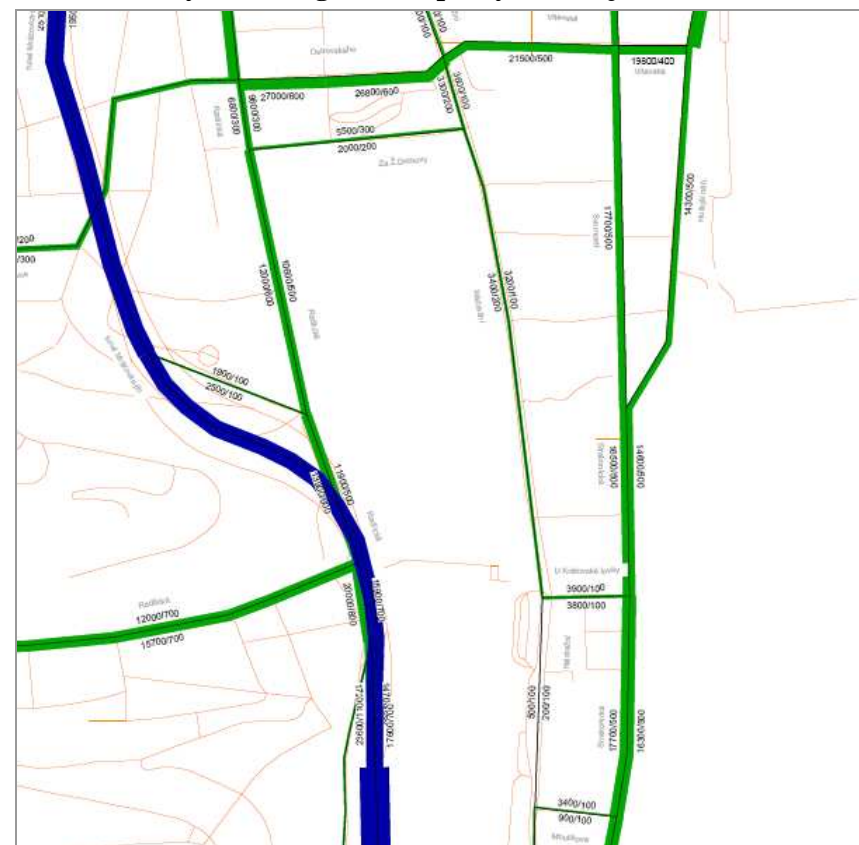
5. Vstupní podklady výpočtu

V rámci zpracování akustické studie byly poskytnuty zpracovateli následující vstupní podklady pro její zpracování.

5.1. Automobilová doprava – IAD

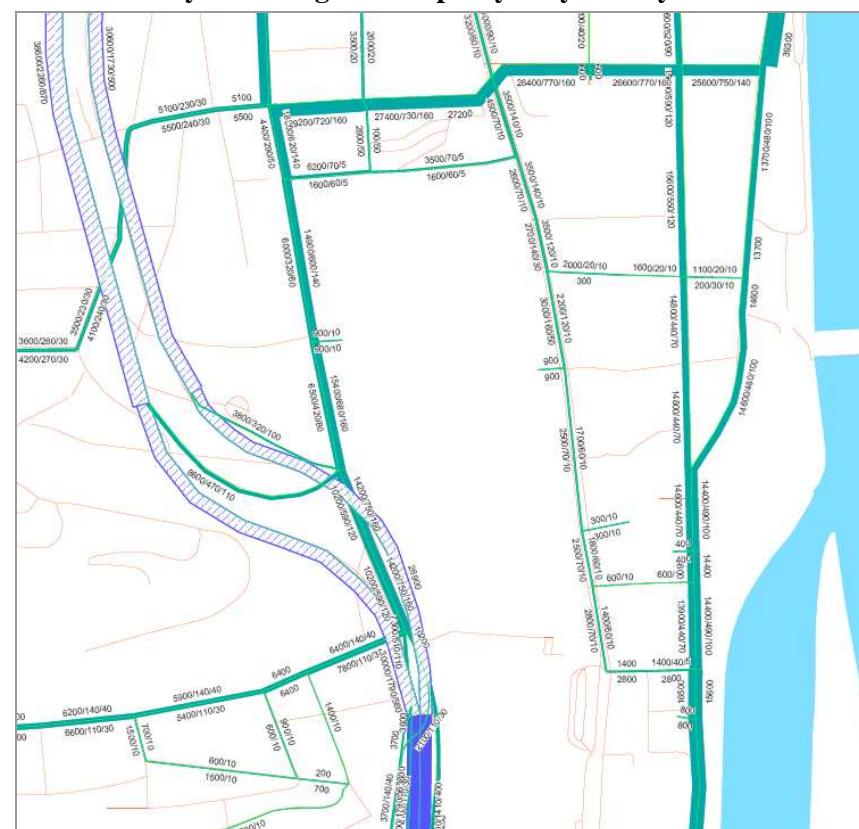
Intenzity stávající individuální automobilové dopravy jsou zpracovány na základě podkladů TSK Praha. Intenzity výhledové individuální automobilové dopravy jsou zpracovány na základě podkladů poskytnutých zadavatelem zakázky (ÚRM). Kartogramy dopravy pro celý rozsah posuzovaného území v současném a výhledových 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 8: Výřez kartogramu dopravy – Stávající stav (rok 2009)



Legenda: všechna/pomalá vozidla, 0–24 hod.

Obrázek 9: Výřez kartogramu dopravy – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2710/00



Legenda: všechna voz./všechna pomalá voz./těžká voz., 0–24 hod.

Obrázek 10: Výřez kartogramu dopravy – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2710/00



Legenda: všechna voz./všechna pomalá voz./těžká voz., 0–24 hod.

5.2. Autobusová doprava – dálková, MHD a PID

Intenzity autobusové dopravy dálkové, MHD a PID byly zpracovány v souladu s urbanistickou studií „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) viz podklad [11].

5.3. Železniční a tramvajová doprava

Intenzity železniční dopravy byly zpracovány v souladu s Vyhodnocením vlivu konceptu územního plánu hl. m. Prahy na udržitelný rozvoj území (ÚRM, 2009) viz podklad [10], kdy emisní parametry byly upraveny na základě provedených měření emisních parametrů na Smíchovském nádraží dne 20. 9. 2010 firmou EKOLA group, spol. s r.o. Ve výhledovém stavu nebylo uvažováno s korekcí pro modernizaci popř. rekonstrukci železničního svršku, čímž výsledky výpočtu jsou na straně bezpečnosti.

Intenzity tramvajové dopravy byly 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 neblížeji ovlivněné ulice v rámci změny Z 2710/00 zejména pro celkovou akustickou situaci na základě výsledků výpočtů 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 Radlická (úsek Dobříšská – Klicperova)

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je automobilová a tramvajová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A (L_{Aeq,T})$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 66 dB do 75 dB ve dne a od 60 dB do 67 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž překračován pouze v nočním období, v denním období jsou vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ dodrženy nebo se pohybují na hranici hygienického limitu vzhledem k nejistotě výsledku výpočtu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 67 do 76 dB.

6.1.2. Ulice Ostrovského

Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je pouze automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do 76 dB v denní době a od 63 dB do 69 dB v noční době. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v denní i noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 72 do 77 dB.

6.1.3. Ulice Za Ženskými domovy

Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je automobilová a tramvajová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 pohybují v rozmezí od 65 dB do 67 dB v denní době a od 58 dB do 60 dB v době noční. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 68 dB.

6.1.4. Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 65 dB do 74 dB ve denní době a od 58 dB do 66 dB v době noční. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úsecích Vltavská – Ostrovského a U Železničního mostu – Kotevní. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 75 dB.

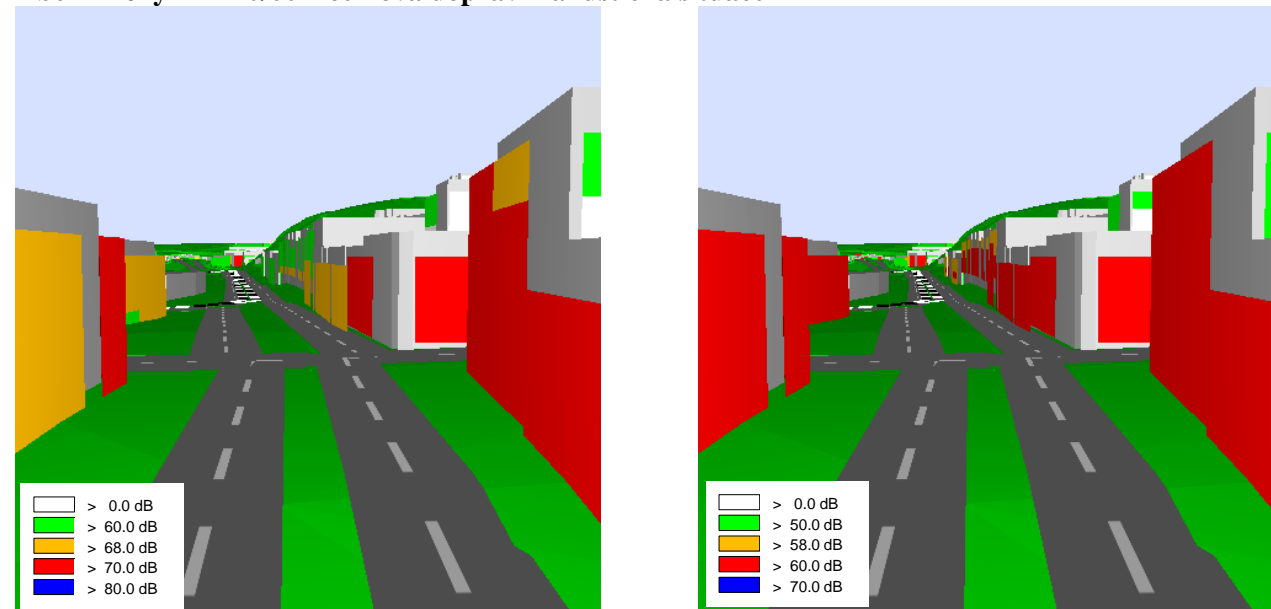
6.2. Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2710/00

6.2.1. Ulice Radlická (úsek Dobříšská – Klicperova)

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 66 dB do 74 dB v denní době a od 60 dB do 67 dB v době noční. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou

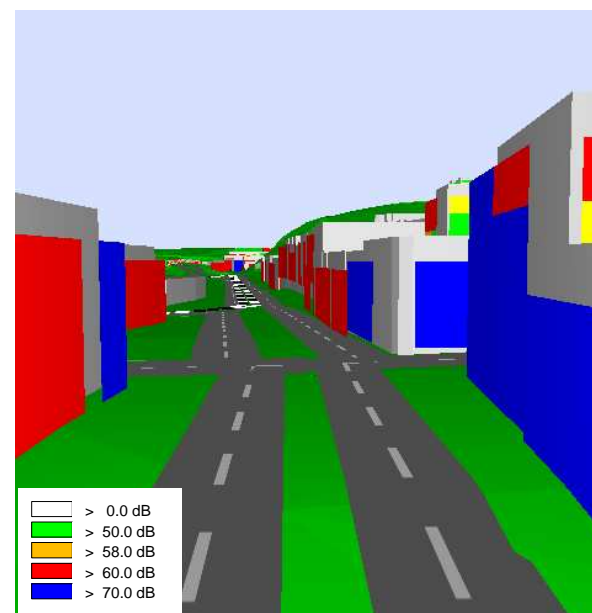
hlukovou zátěž v nočním období překračován a v denním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 75 dB.

Obrázek 11: Ukázka hodnocení fasád v ulici Radlická směrem k ulici Ostrovského – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2710/00 – celková dopravní akustická situace



Denní doba, hygienický limit 70 dB

Noční doba, hygienický limit 60 dB



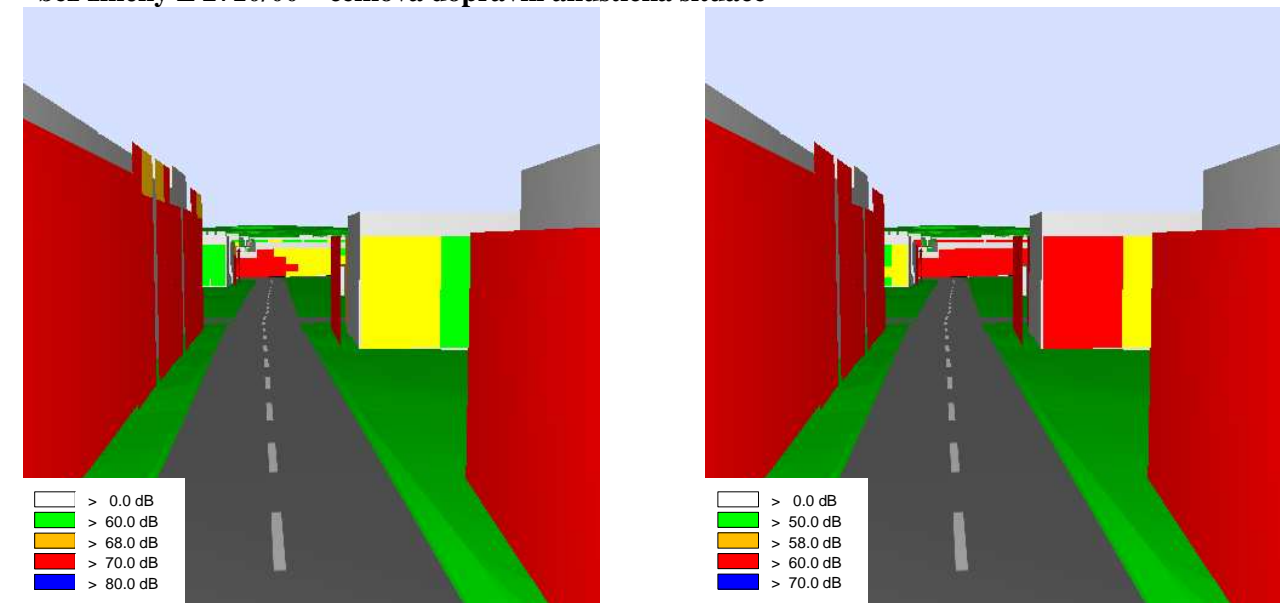
Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

6.2.2. Ulice Ostrovského

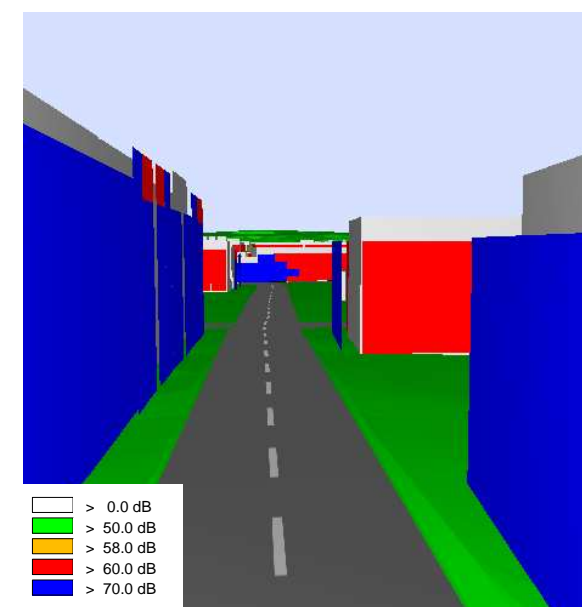
Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do 75 dB ve dne a od 63 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 71 do 76 dB.

Obrázek 12: Ukázka hodnocení fasád v ulici Ostrovského směrem k ulici Nádražní – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2710/00 – 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

6.2.3. Ulice Za Ženskými domovy

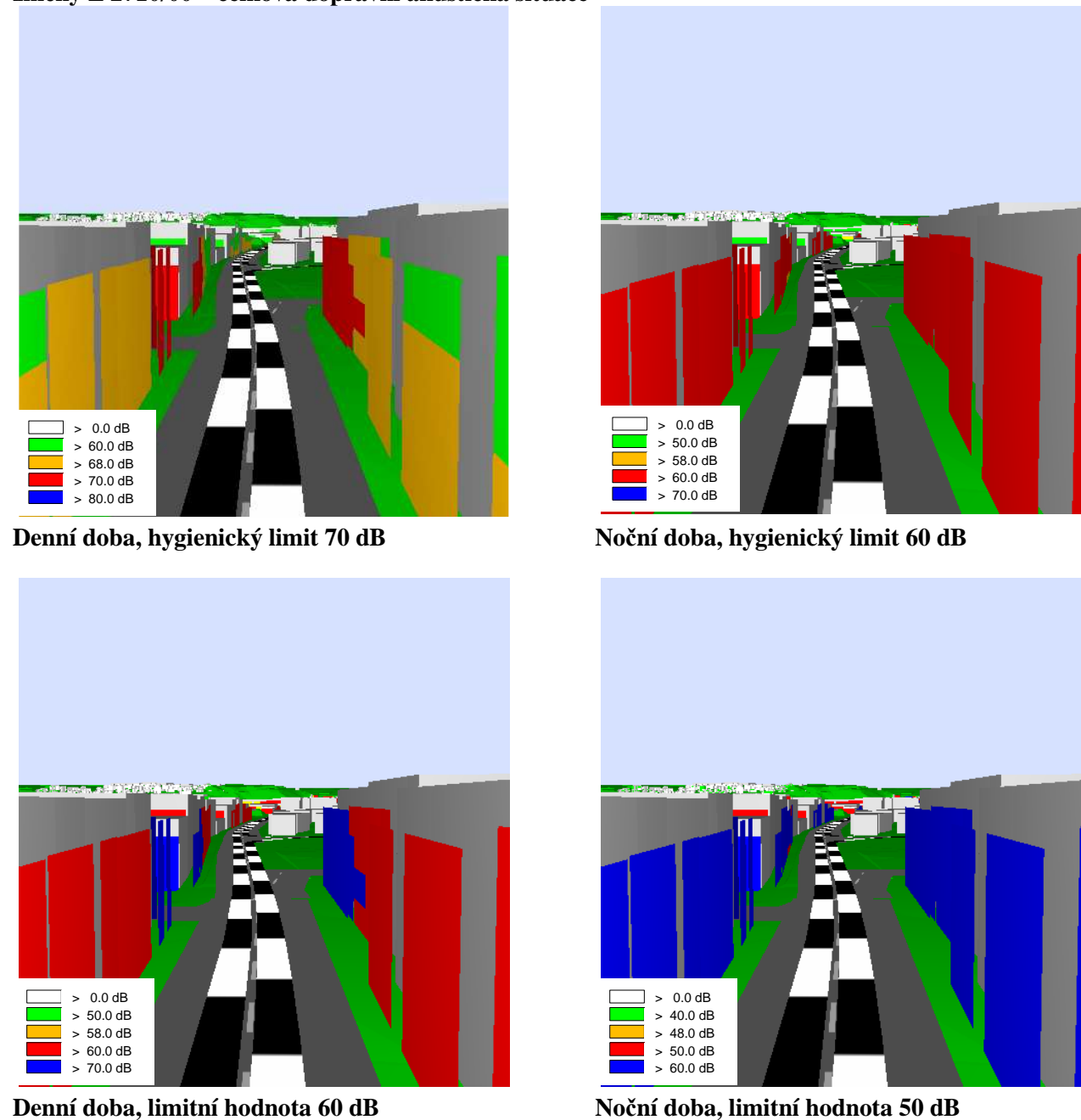
Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 pohybují v rozmezí od 65 dB do 68 dB ve dne a od 58 dB do 60 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 69 dB.

6.2.4. Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová

a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 65 dB do 74 dB ve dne a od 58 dB do 66 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úseku Vltavská – Ostrovského. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 75 dB.

Obrázek 13: Ukázka hodnocení fasád v ulici Nádražní směrem k ulici Vltavská – Výhledový stav 2020 – bez změny Z 2710/00 – celková dopravní akustická situace

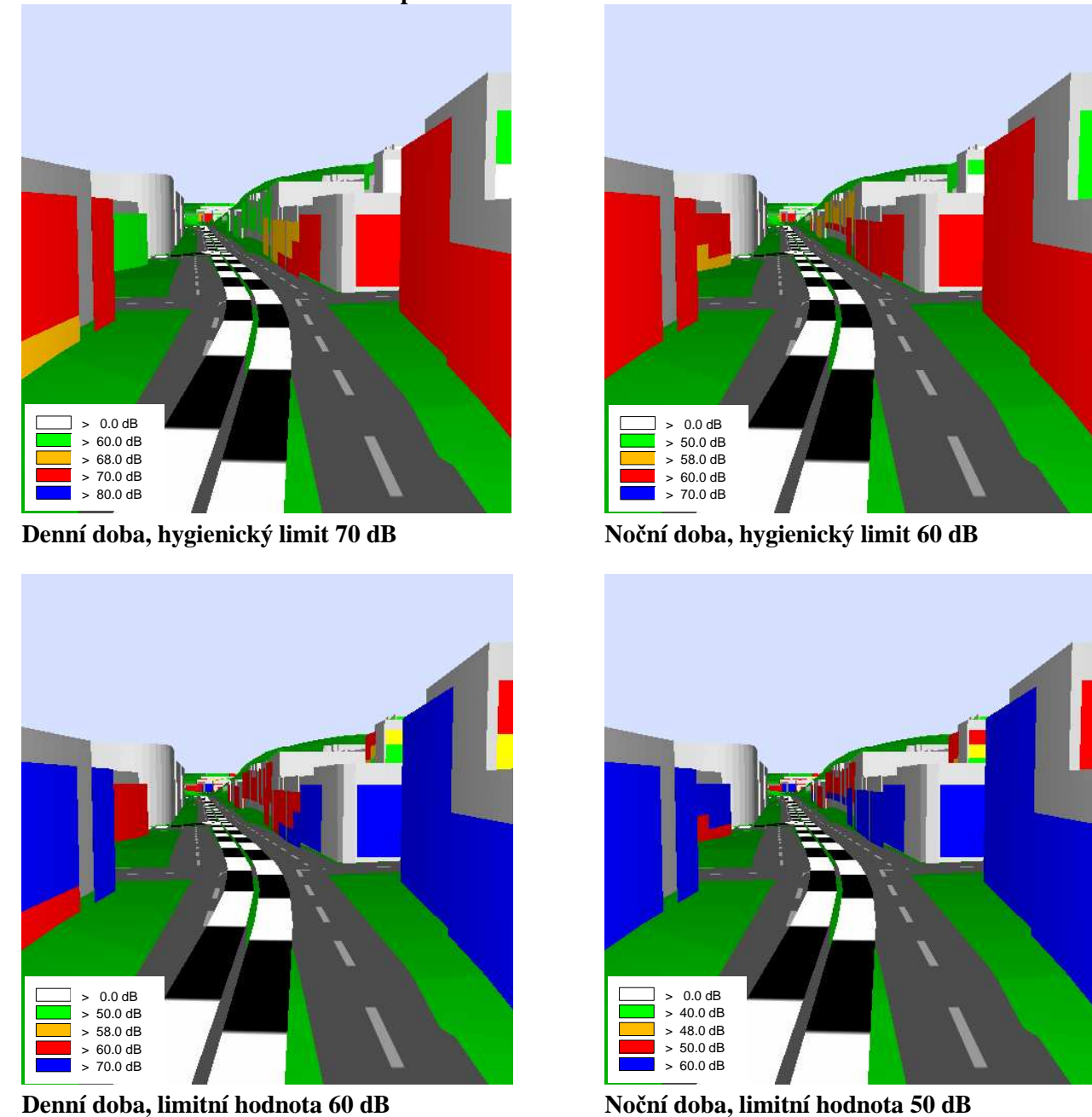


6.3. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00

6.3.1. Ulice Radlická

Dominantním zdrojem hluku v ulici Radlická je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Radlická pohybují v rozmezí od 68 dB do 75 dB ve dne a od 60 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v úseku Klicperova – Za Ženskými domovy v denní i noční době. V úseku Za Ženskými domovy – Dobříšská je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován a v denním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 76 dB.

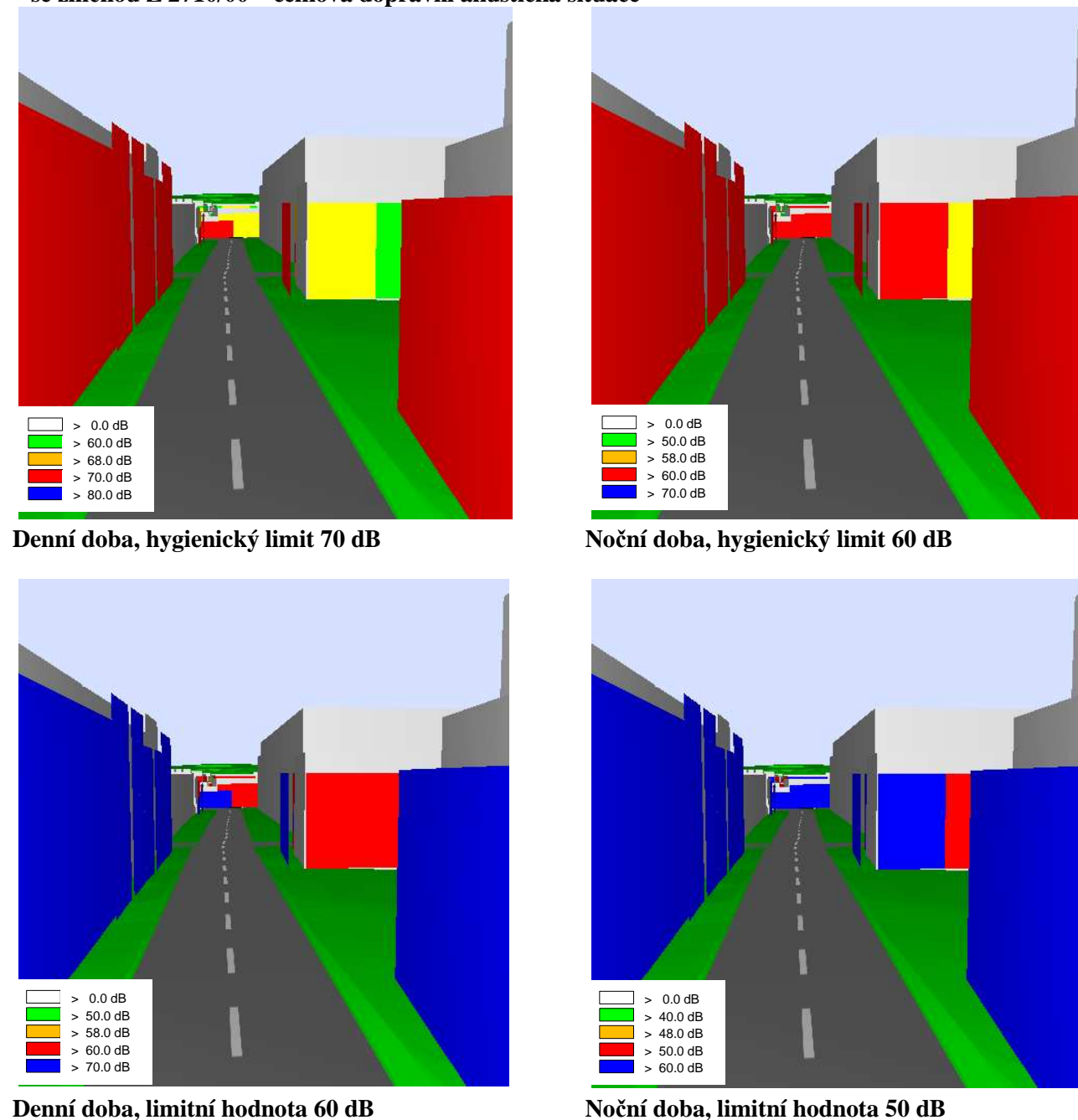
Obrázek 14: Ukázka hodnocení fasád v ulici Radlická směrem k ulici Ostrovského – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2710/00 – celková dopravní akustická situace



6.3.2. Ulice Ostrovského

Dominantním zdrojem hluku v ulici Ostrovského je automobilová doprava. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Ostrovského pohybují v rozmezí od 71 dB do 75 dB ve dne a od 63 dB do 68 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je překračován v denní i noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 71 do 76 dB.

Obrázek 15: Ukázka hodnocení fasád v ulici Ostrovského směrem k ulici Nádražní – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2710/00 – celková dopravní akustická situace



6.3.3. Ulice Za Ženskými domovy

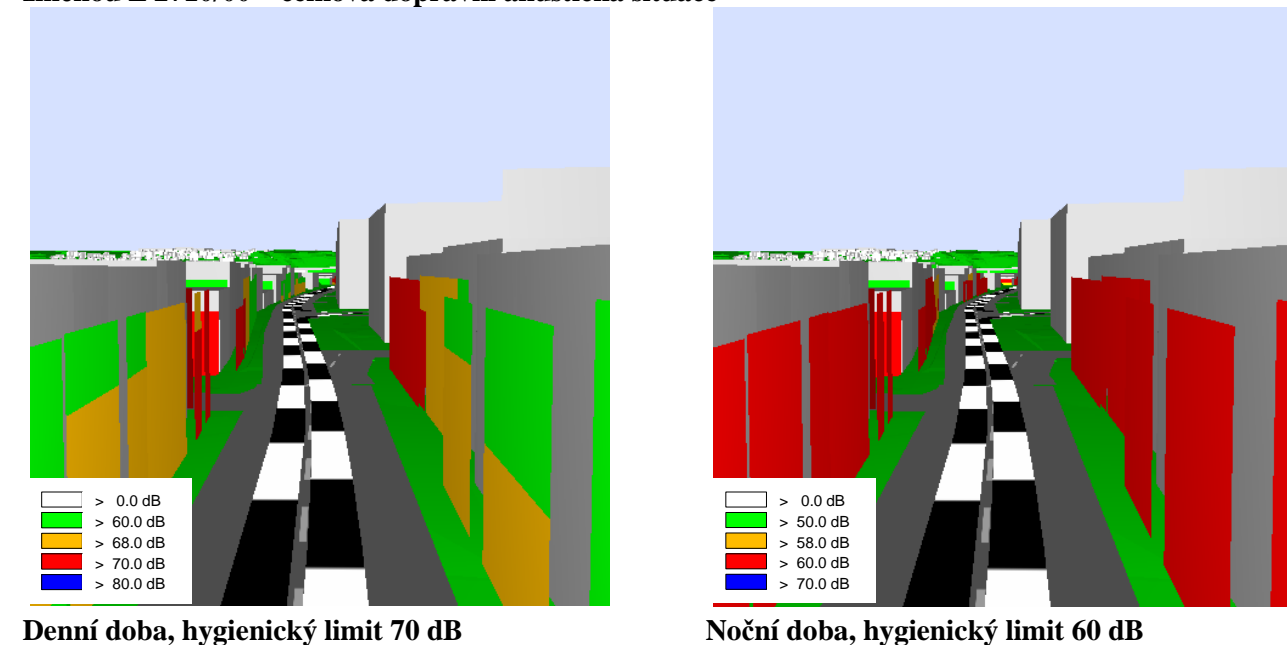
Dominantním zdrojem hluku v ulici Za Ženskými domovy je tramvajová a automobilová doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádou chráněného objektu č. p. 253 v ulici Za Ženskými domovy pohybují v rozmezí od 65 dB do 66 dB ve dne a od 57 dB do 59 dB v noci. Hygienický

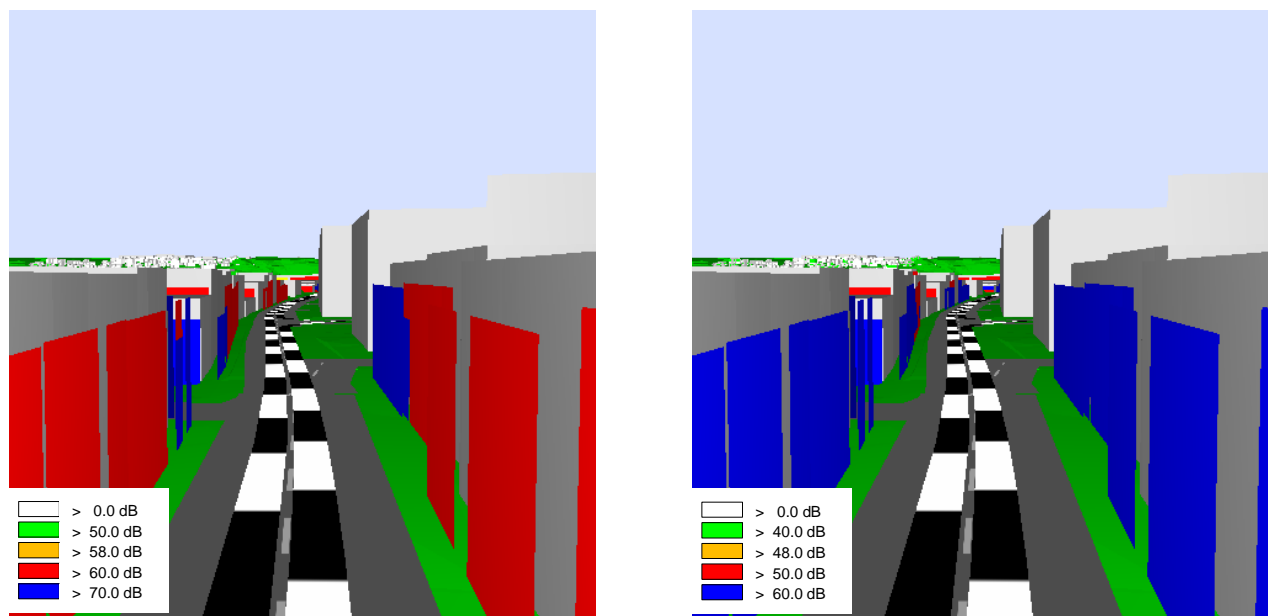
limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době dodržen, v noční době se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 67 dB.

6.3.4. Ulice Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)

Zdrojem hluku v ulici Nádražní je především tramvajová, automobilová a železniční doprava. Tramvajová trať je vedena v úrovni komunikace. Dominantním zdrojem hluku u chráněných objektů v ulici Nádražní je automobilová a tramvajová doprava. Hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami chráněných objektů umístěných v těsné blízkosti ulice Nádražní pohybují v rozmezí od 64 dB do 73 dB ve dne a od 58 dB do 66 dB v noci. Hygienický limit pro starou hlukovou zátěž dle NV č. 148/2006 Sb. je v denní době překračován v úseku Vltavská – Ostrovského. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v denní době dodržen, nebo se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ pohybují na hranici hygienického limitu. V nočním období se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ v úseku U Královské louky – Moulíkova pohybují na hranici hygienického limitu pro starou hlukovou zátěž. Ve zbylých částech ulice Nádražní je hygienický limit pro starou hlukovou zátěž v nočním období překračován. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 66 do 74 dB.

Obrázek 16: Ukázka hodnocení fasád v ulici Nádražní směrem k ulici Vltavská – Výhledový stav 2020 – se změnou Z 2710/00 – celková dopravní akustická situace





Denní doba, limitní hodnota 60 dB

Noční doba, limitní hodnota 50 dB

6.3.5. Nová propojovací komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického

Dominantním zdrojem hluku ulici Stroupežnického je automobilová doprava. Výrazným zdrojem hluku je zde provoz autobusů PID. Nejvyšší hodnoty $L_{Aeq,T}$ z dopravy se před fasádami nových objektů umístěných v těsné blízkosti nové propojovací komunikace Stroupežnického pohybují v rozmezí od 68 do 69 dB ve dne a od 60 do 61 dB v noci. Hygienický limit pro hluk z provozu na novém komunikačním propojení dle NV č. 148/2006 Sb. není dodržen v denní, ani noční době. Hodnoty deskriptoru L_{dn} se pohybují v rozmezí od 69 do 70 dB.

6.3.6. Vliv hluku z dopravy na předpokládané objekty změny Z 2710/00

Vliv hluku celkového dopravního zatížení na objekty posuzované změny byl posouzen v rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) viz podklad [11]. Z uvedených výsledků této studie lze konstatovat, že na základě vypočtených nejvyšších hodnot $L_{Aeq,T}$ pro denní a noční dobu v chráněném venkovním prostoru staveb dochází u některých fasád chráněných objektů k překročení hygienického limitu v denní resp. noční době. Jedná se o fasády ovlivněné hlukem ze stávajících hlavních komunikací v zájmovém území a z nově navržené propojovací komunikace Stroupežnického, po které jsou vedeny linky autobusů PID. U fasád bytových objektů orientovaných směrem do komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického je hygienický limit 60/50 dB překročen v denní době až o 7 dB, v noční době až o 8 dB.

V dalších stupních projektové přípravy tohoto území musí být dispozice bytů a ostatních chráněných objektů řešeny s přihlédnutím k této problematice. To znamená, že je nutné minimálně zvážit jejich funkční využití, případně stavebně a dispozičně tyto exponované objekty řešit, např. orientací obytných místností, učeben, či jiných chráněných místností na podlimitně zatížené fasády do vnitrobloků, tedy směrem od kapacitně zatížených komunikací, popř. řešit vedení linek PID v ulici Stroupežnického tak, aby byl hygienický limit dodržen.

6.3.7. Vliv stacionárních zdrojů hluku posuzované změny na chráněné stavby

Vliv hluku stacionárních zdrojů posuzované změny na objekty, které se předpokládají na základě změny Z 2710/00, byl posouzen v rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010) viz podklad [11]. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že předpokládané stacionární zdroje uvažované ve zmiňované urbanistické studii splní hygienický limit 50/40 dB (denní/noční doba). Všeobecně lze konstatovat, že stacionární zdroje hluku 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 [13]). 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.

Tabulka 8: 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	1266	4925	1089	5,0	19,6	4,3
40-45	2144	4583	1371	8,5	18,3	5,5
45-50	4295	3492	4135	17,1	13,9	16,5
50-55	3716	2990	4041	14,8	11,9	16,1
55-60	3473	2108	3414	13,8	8,4	13,6
60-65	1993	4702	2484	7,9	18,7	9,9
65-70	3983	2224	3254	15,9	8,9	13,0
70-75	3762	83	4414	15,0	0,3	17,6
více než 75	475	0	905	1,9	0,0	3,6
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 9: 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	13841	18731	13037	55,1	74,6	51,9
40-45	4003	2990	3569	15,9	11,9	14,2
45-50	3183	2168	3087	12,7	8,6	12,3
50-55	2502	585	3167	10,0	2,3	12,6
55-60	809	600	1321	3,2	2,4	5,3
60-65	565	33	505	2,3	0,1	2,0
65-70	196	0	400	0,8	0,0	1,6
70-75	8	0	21	0,0	0,0	0,1
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 10: 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	907	3840	786	3,6	15,3	3,1
40-45	1791	4692	1082	7,1	18,7	4,3
45-50	3969	4106	3648	15,8	16,4	14,5
50-55	4226	3028	4501	16,8	12,1	17,9
55-60	3783	2206	3691	15,1	8,8	14,7
60-65	1937	4920	2546	7,7	19,6	10,1
65-70	4122	2232	3472	16,4	8,9	13,8
70-75	3897	83	4476	15,5	0,3	17,8
více než 75	475	0	905	1,9	0,0	3,6
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 11: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – 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	890	3539	733	3,5	14,1	2,9
40-45	1517	4338	1120	6,0	17,3	4,5
45-50	3776	3003	3118	15,0	12,0	12,4
50-55	3356	3608	3954	13,4	14,4	15,7
55-60	3179	2981	3162	12,7	11,9	12,6
60-65	3352	5739	3190	13,4	22,9	12,7
65-70	4406	1899	3716	17,5	7,6	14,8
70-75	4321	0	5644	17,2	0,0	22,5
více než 75	310	0	470	1,2	0,0	1,9
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 12: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – 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	13841	18731	13037	55,1	74,6	51,9
40-45	4003	2990	3569	15,9	11,9	14,2
45-50	3183	2168	3087	12,7	8,6	12,3
50-55	2502	585	3167	10,0	2,3	12,6
55-60	809	600	1321	3,2	2,4	5,3
60-65	565	33	505	2,3	0,1	2,0
65-70	196	0	400	0,8	0,0	1,6
70-75	8	0	21	0,0	0,0	0,1
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	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 13: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – 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	801	3071	659	3,2	12,2	2,6
40-45	1267	4035	879	5,0	16,1	3,5
45-50	3566	3431	2772	14,2	13,7	11,0
50-55	3373	3794	3840	13,4	15,1	15,3
55-60	3497	2827	3725	13,9	11,3	14,8
60-65	3360	6050	3254	13,4	24,1	13,0
65-70	4566	1899	3803	18,2	7,6	15,1
70-75	4352	0	5705	17,3	0,0	22,7
více než 75	325	0	470	1,3	0,0	1,9
celkem	25107	25107	25107	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 2710/00 – 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	907	3739	734	3,6	14,9	2,9
40-45	1674	4375	1188	6,7	17,4	4,7
45-50	3728	2906	3324	14,8	11,6	13,2
50-55	3482	3435	3938	13,9	13,7	15,7
55-60	3159	3267	2960	12,6	13,0	11,8
60-65	3449	5456	3384	13,7	21,7	13,5
65-70	4398	1929	4155	17,5	7,7	16,5
70-75	4058	0	4972	16,2	0,0	19,8
více než 75	252	0	452	1,0	0,0	1,8
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 15: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 – 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	12160	14235	10804	48,4	56,7	43,0
40-45	3417	4866	2111	13,6	19,4	8,4
45-50	4355	3111	4897	17,3	12,4	19,5
50-55	3028	1858	3228	12,1	7,4	12,9
55-60	1241	545	2614	4,9	2,2	10,4
60-65	498	471	706	2,0	1,9	2,8
65-70	387	21	701	1,5	0,1	2,8
70-75	21	0	46	0,1	0,0	0,2
více než 75	0	0	0	0,0	0,0	0,0
celkem	25107	25107	25107	100,0	100,0	100,0

Tabulka 16: Počty a podíly ovlivněných obyvatel v decibelových pásmech v hodnocené oblasti – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 – 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	772	2628	633	3,1	10,5	2,5
40-45	938	3645	614	3,7	14,5	2,4
45-50	3214	3685	2577	12,8	14,7	10,3
50-55	3877	4019	3809	15,4	16,0	15,2
55-60	3773	3155	3807	15,0	12,6	15,2
60-65	3578	5981	3771	14,3	23,8	15,0
65-70	4573	1994	4153	18,2	7,9	16,5
70-75	4130	0	5291	16,4	0,0	21,1
více než 75	252	0	452	1,0	0,0	1,8
celkem	25107	25107	25107	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 17: 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 2710/00		Výhledový stav 2020 se změnou Z 2710/00	
		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.
Radlická	Klicperova – Za Ženskými domovy	70-75	63-67	70-74	62-67	70-75	63-68
	Za Ženskými domovy – Dobříšská	66-71	60-63	66-70	60-63	68-71	60-63
Ostrovského	Ostrovského – U Santošky	71-76	63-69	71-75	63-68	71-75	63-68
Za Ženskými domovy	Radlická – Nádražní	65-67	58-60	65-68	58-60	65-66	57-59
Nádražní	Bezděchova – Vltavská	68-70	61-63	68-70	61-63	68-70	61-62
	Vltavská – Ostrovského	72-74	63-66	72-74	63-66	72-73	63-66
	Ostrovského – U Královské louky	67-72	60-65	66-70	60-63	66-71	61-65
	U Královské louky – Moulikova	66-70	58-61	66-70	58-61	66-70	58-61
	Moulikova – Křížová	65-71	58-64	65-70	58-63	64-70	58-63
prodloužení ulice Stroupežnického	Za Ženskými domovy – Radlická					68-69	60-61

Grafické výstupy pro zbývající rozsah dopravní sítě jsou součástí příloh akustické studie viz kapitola 10.2.

7.1. Porovnání výhledových stavů se změnou Z 2710/00 a bez změny

Vliv posuzované změny Z 2710/00 ve výhledovém stavu vyplývá z rozdílových hlukových map uvedených v příloze 10.2 předkládané akustické studie. Ke zhoršení akustické situace (o cca 2 dB) dojde především u několika stávajících objektů v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská. Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 se uvažuje s realizací nové propojovací komunikace v prodloužení ulice Stroupežnického s provozem autobusů PID. Tato komunikace vnese do území nový zdroj hluku, který ovlivní nové přilehlé objekty uvažované na základě posuzované změny. Novým zdrojem hluku bude rovněž autobusový terminál Dobříšská.

8. Závěr

Předkládaná studie hodnotí současnou akustickou situaci a výhledové akustické situace bez vlivu a s vlivem změny Z 2710/00 v lokalitě Smíchovského nádraží v Praze. V rámci zpracování akustické studie bylo provedeno hodnocení především jednotlivých nejbližších ulic nacházejících se v okolí posuzované změny Z 2710/00 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 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 výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází, na základě posouzení celkové akustické situace u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami. Dále lze na základě výsledků konstatovat, že bude docházet ke zhoršení akustické situace v dílčích oblastech hodnoceného území např. v ulici Radlická, v úseku mezi ulicemi Bieblova a Dobříšská, kde se však stávající chráněná zástavba vyskytuje v malém rozsahu území, a bude tedy nutné u této stávající zástavby počítat případně alespoň s individuálními protihlukovými opatřeními na fasádách pro zajištění požadavku normy ČSN 73 0532.

Ke zhoršení akustické situace bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská – nové zdroje hluku v území, kde bude nutné přílehlou zástavbu řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy.

V případě hodnocení předpokládané změny Z 2710/00 lze konstatovat, že výstavbou nových bariérových administrativních objektů po obvodu řešeného území (při ulicích Za Ženskými domovy, Radlická, Dobříšská a Nádražní ulice) dojde ke snížení akustické zátěže uvnitř území předpokládané změny (to je v prostoru navrhovaného umístění chráněných objektů).

I přes urbanistická opatření viz podklad [11] bude u některých fasád chráněných nových objektů uvažovaných na základě posuzované změny překračován hygienický limit hluku v denní resp. noční době. Nová zástavba musí být v dalších stupních projektové dokumentace řešena s ohledem na hlukové zatížení, kdy chráněné místnosti je nutné orientovat do prostor s vyhovujícími hlukovými limity, popř. budou v nevyhovujících částech navržena protihluková opatření případně změna chráněných prostor na jiné využití popř. řešením úpravou širších dopravních vztahů v daném území.

Akustická studie byla vypracována na základě podkladů dostupných v době zpracování studie a slouží jako podklad k Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území.

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. Urbanistická studie „Nádraží Smíchov“. Smíchov Station Development, a. s., 2010.
12. Záznam z měření emisních parametrů železniční dopravy na Smíchovském nádraží. EKOLA group, spol. s r. o., 2010.
13. Údaje o počtu obyvatel v základních sídelních jednotkách. ÚRM, 2010.

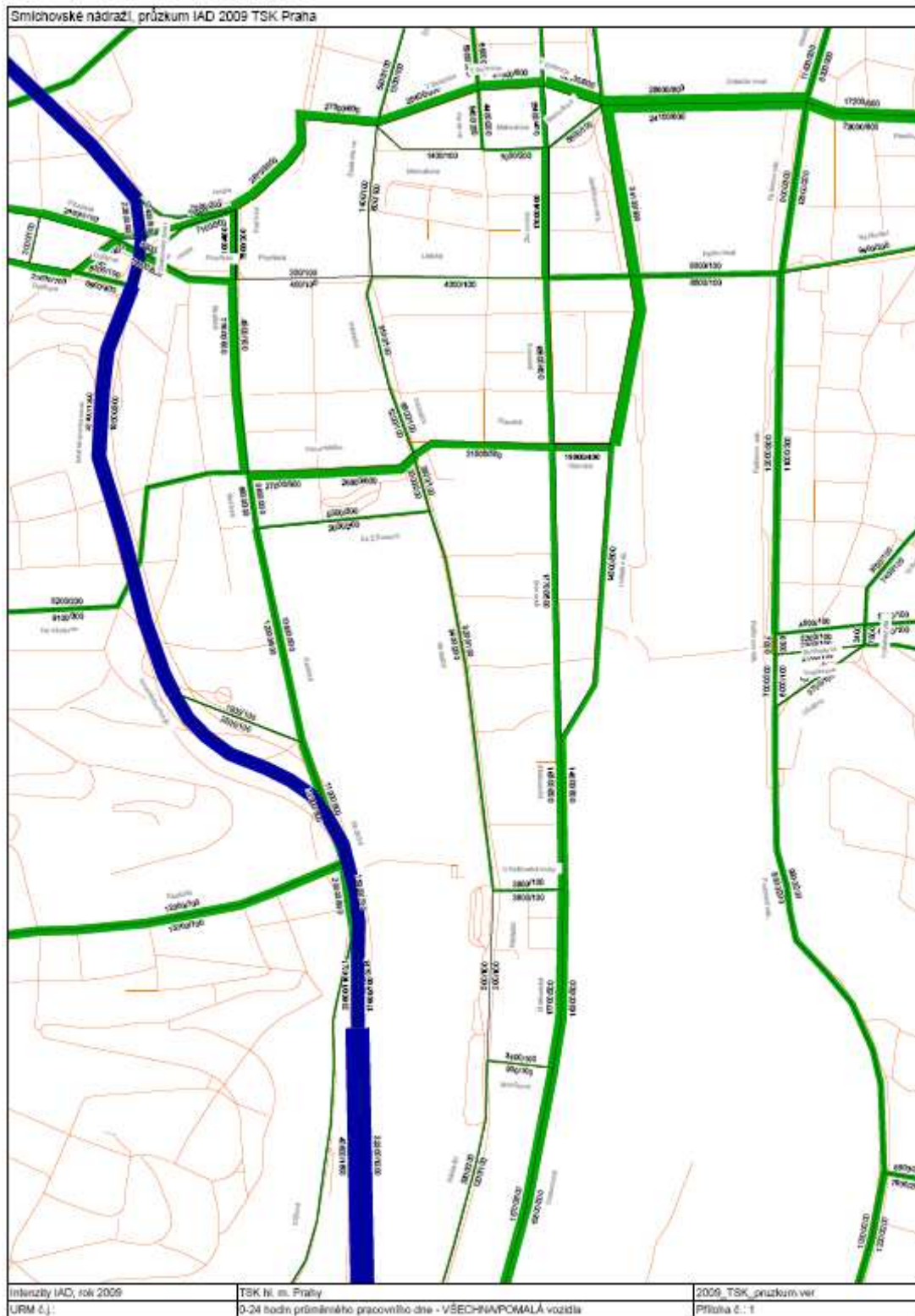
Internetové zdroje

14. <http://www.envis.praha-mesto.cz>
15. <http://www.mapy.cz>
16. <http://www.praha-mesto.cz>
17. <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>
18. <http://www.nrl.cz>

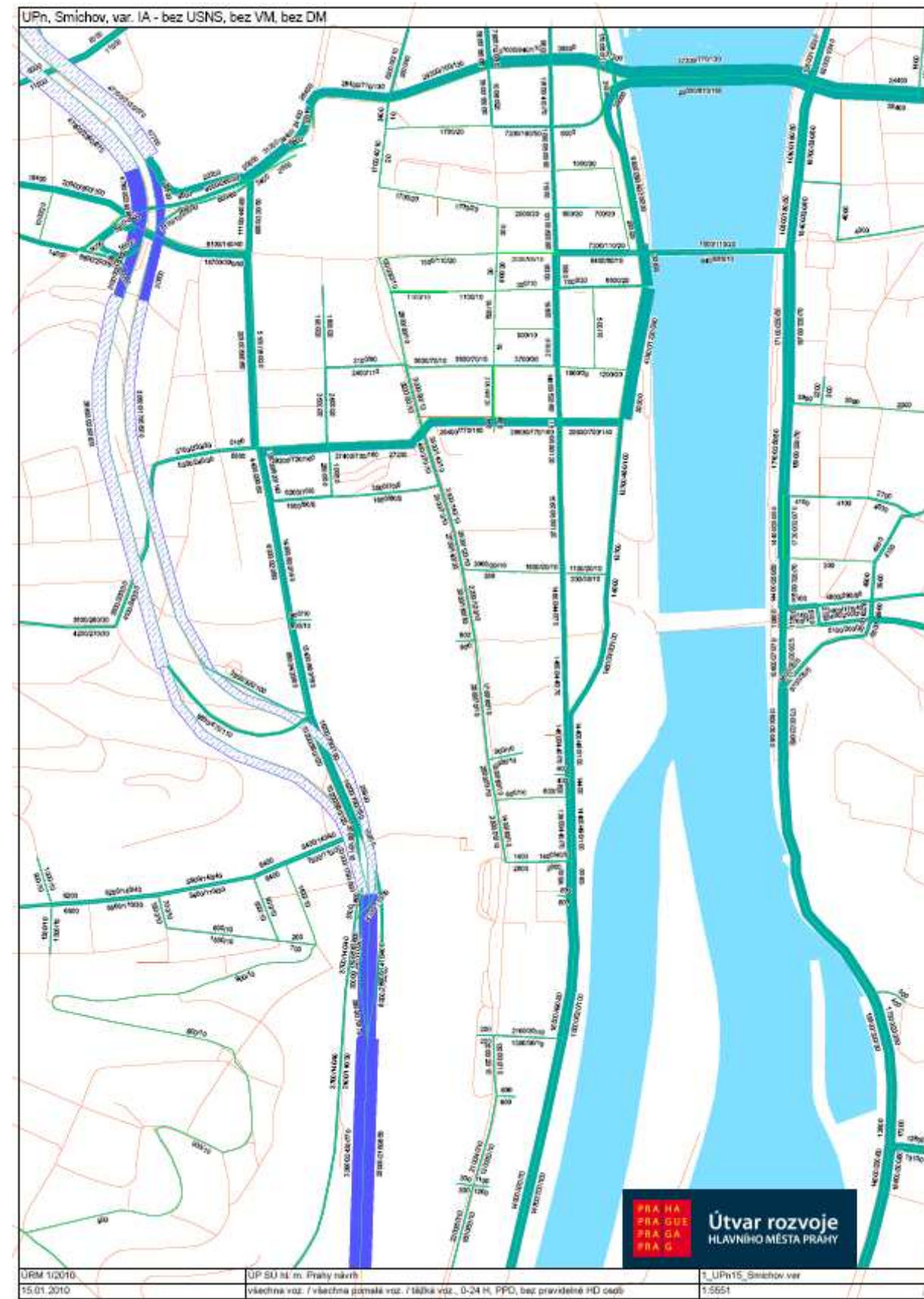
10. Přílohy

10.1. Intenzity dopravy

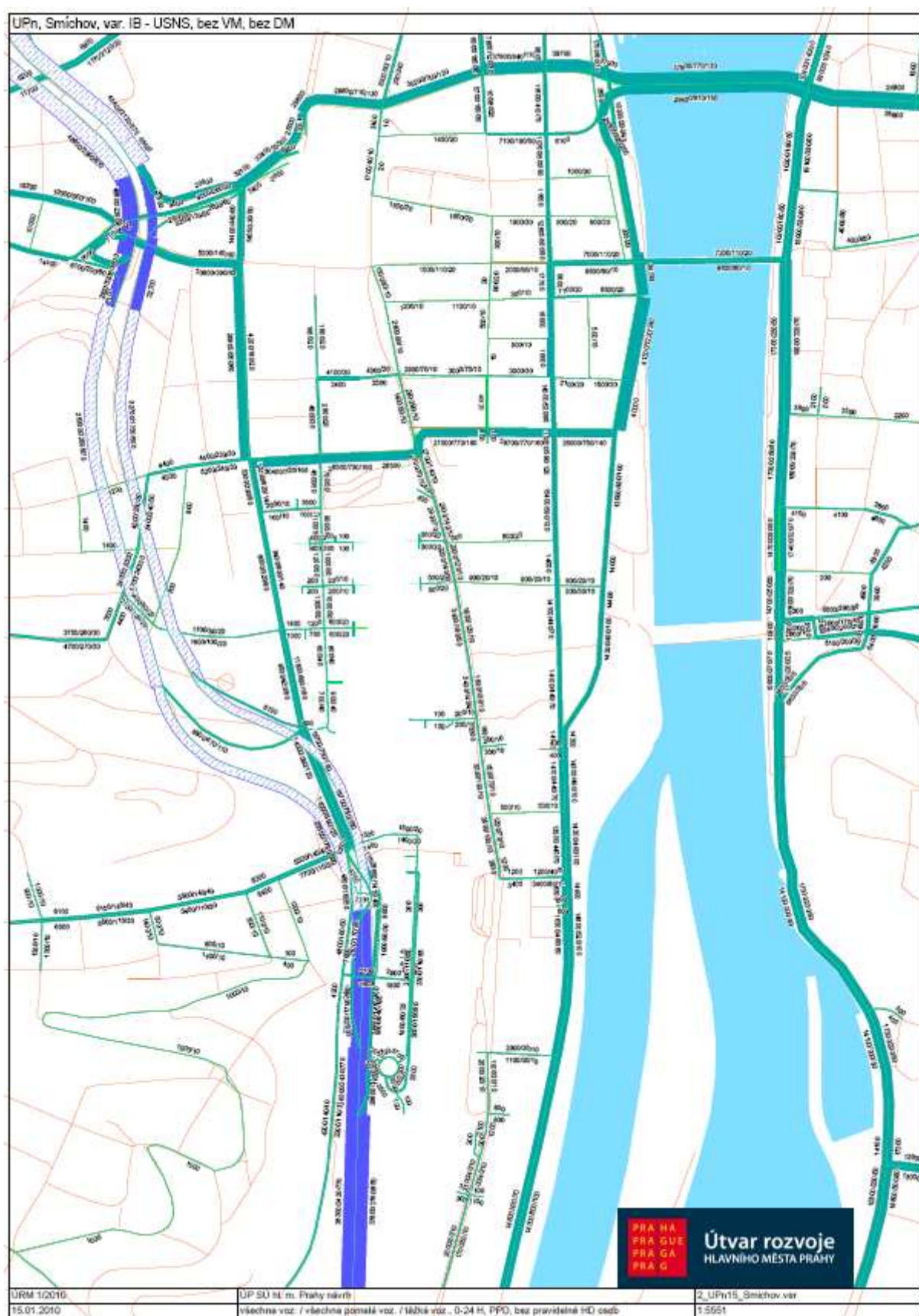
Obrázek 17: Automobilová doprava – Stávající stav (rok 2009)



Obrázek 18: Automobilová doprava – Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2710/00



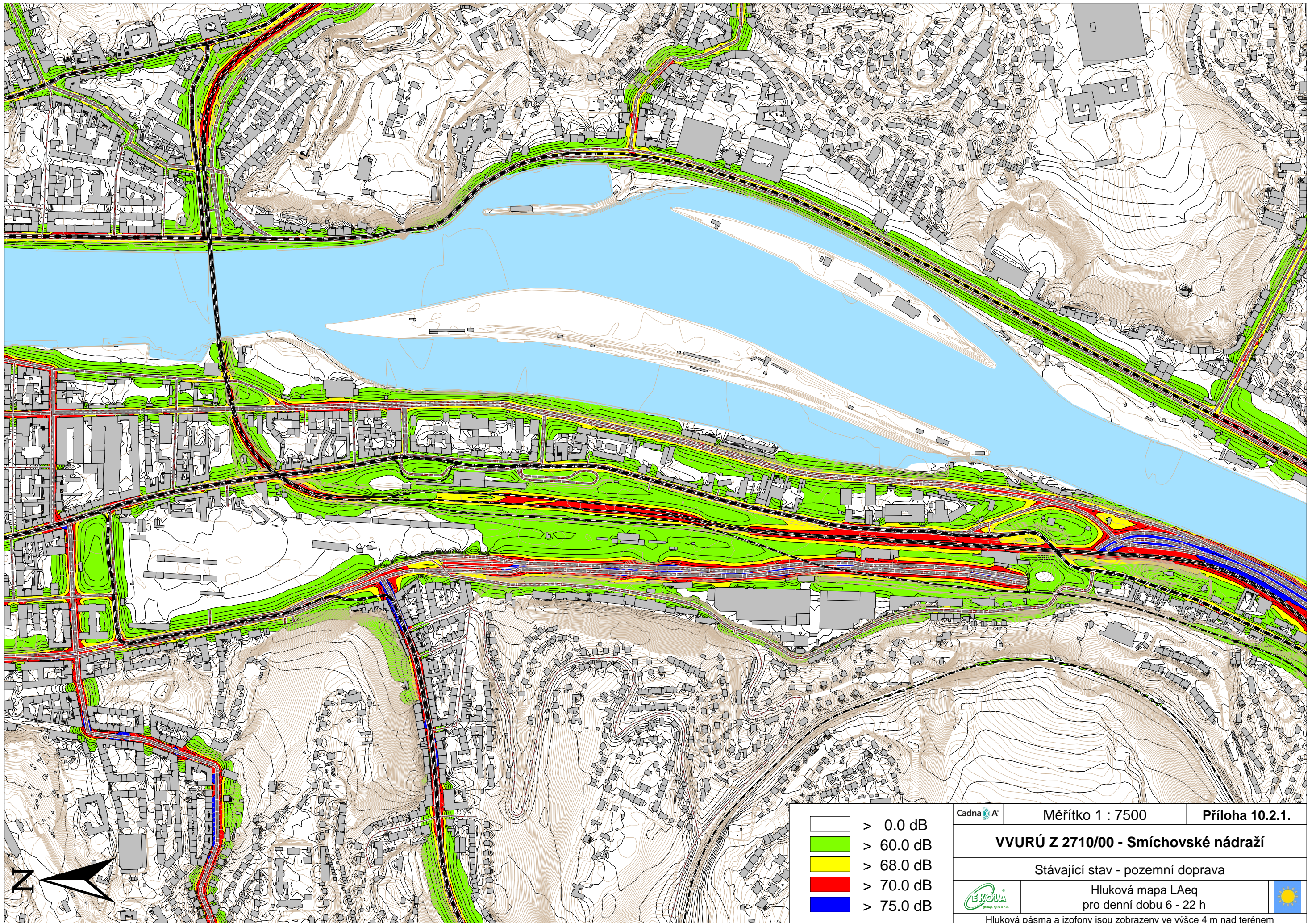
Obrázek 19: Automobilová doprava – Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00





10.2. Hlukové mapy

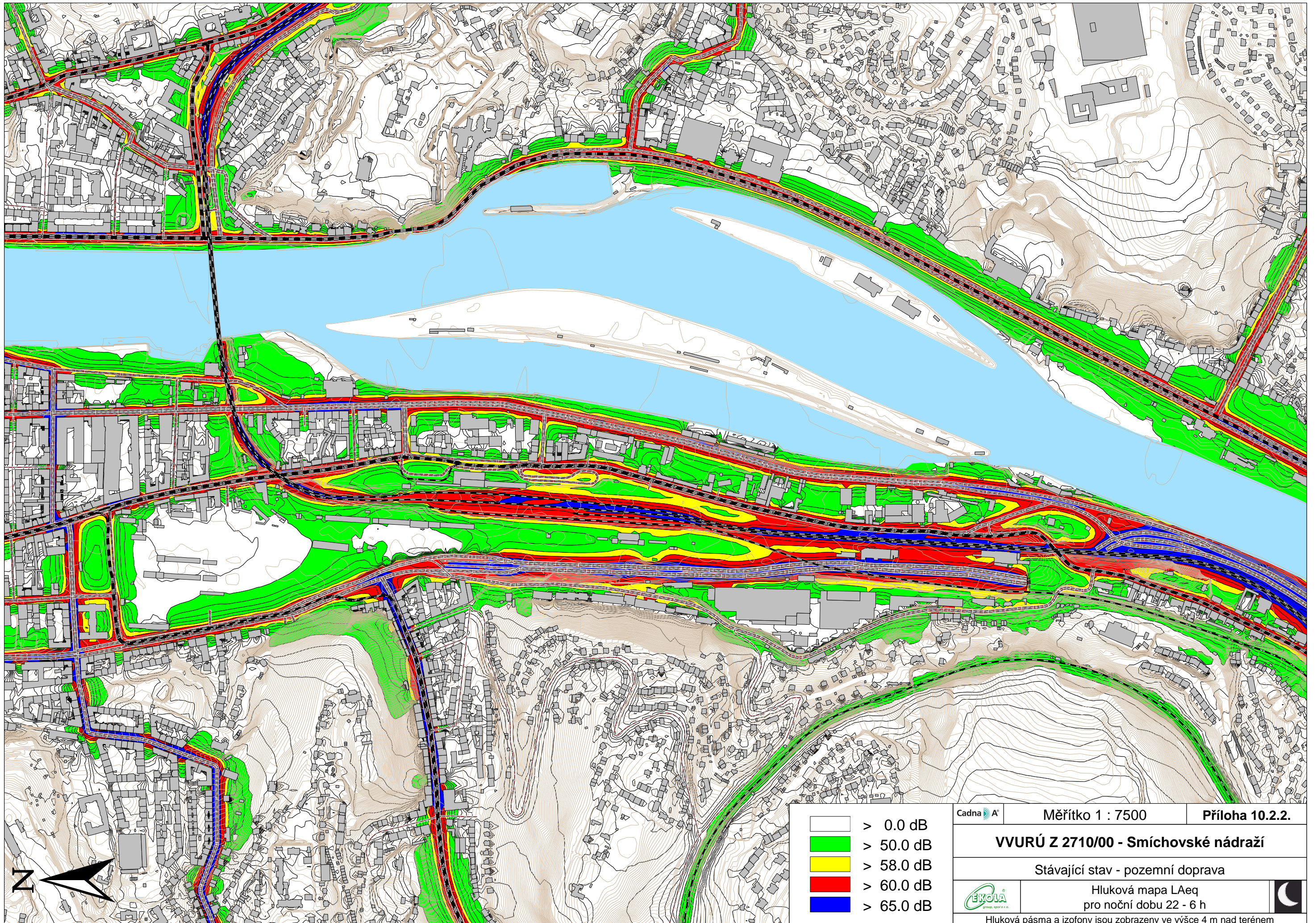
V hlukových mapách jsou izofonová pásma zobrazena ve výšce 4,0 m nad terénem.

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 2710/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v denní době (6–22 hod.).
4. Výhledový stav v roce 2020 – bez změny Z 2710/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v noční době (22–6 hod.).
5. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00 – celková akustická situace vlivu silniční, tramvajové a železniční dopravy v denní době (6–22 hod.).
6. Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00 – 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 2710/00 v denní době (22–6 hod.).
8. Výhledový stav v roce 2020 – rozdílová hluková mapa pro situaci se změnou a bez změny Z 2710/00 v noční době (6–22 hod.).



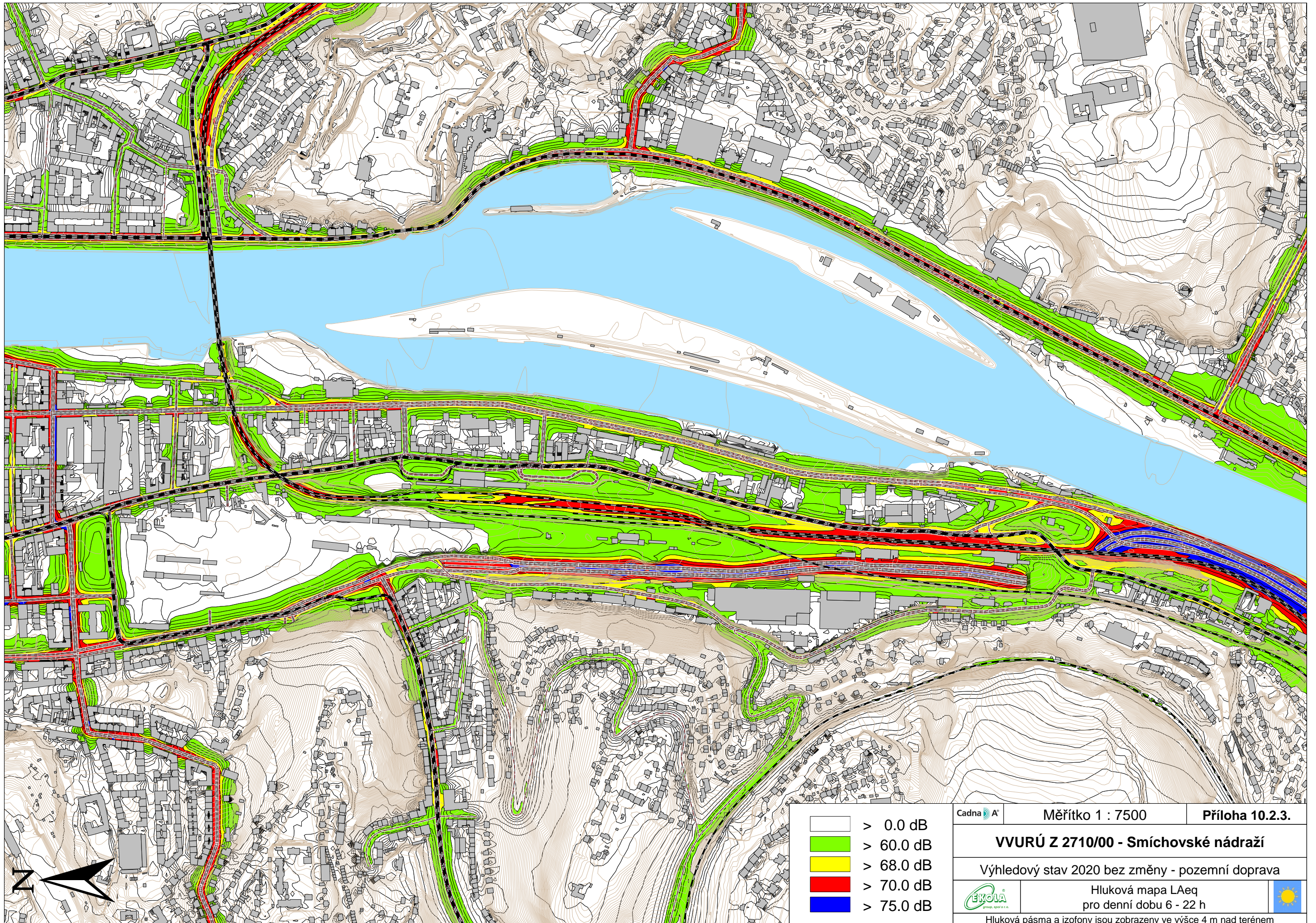
- > 0.0 dB
- > 60.0 dB
- > 68.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB



Cadna A [®]	Měřítko 1 : 7500	Příloha 10.2.1.
VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží		
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 terénem		

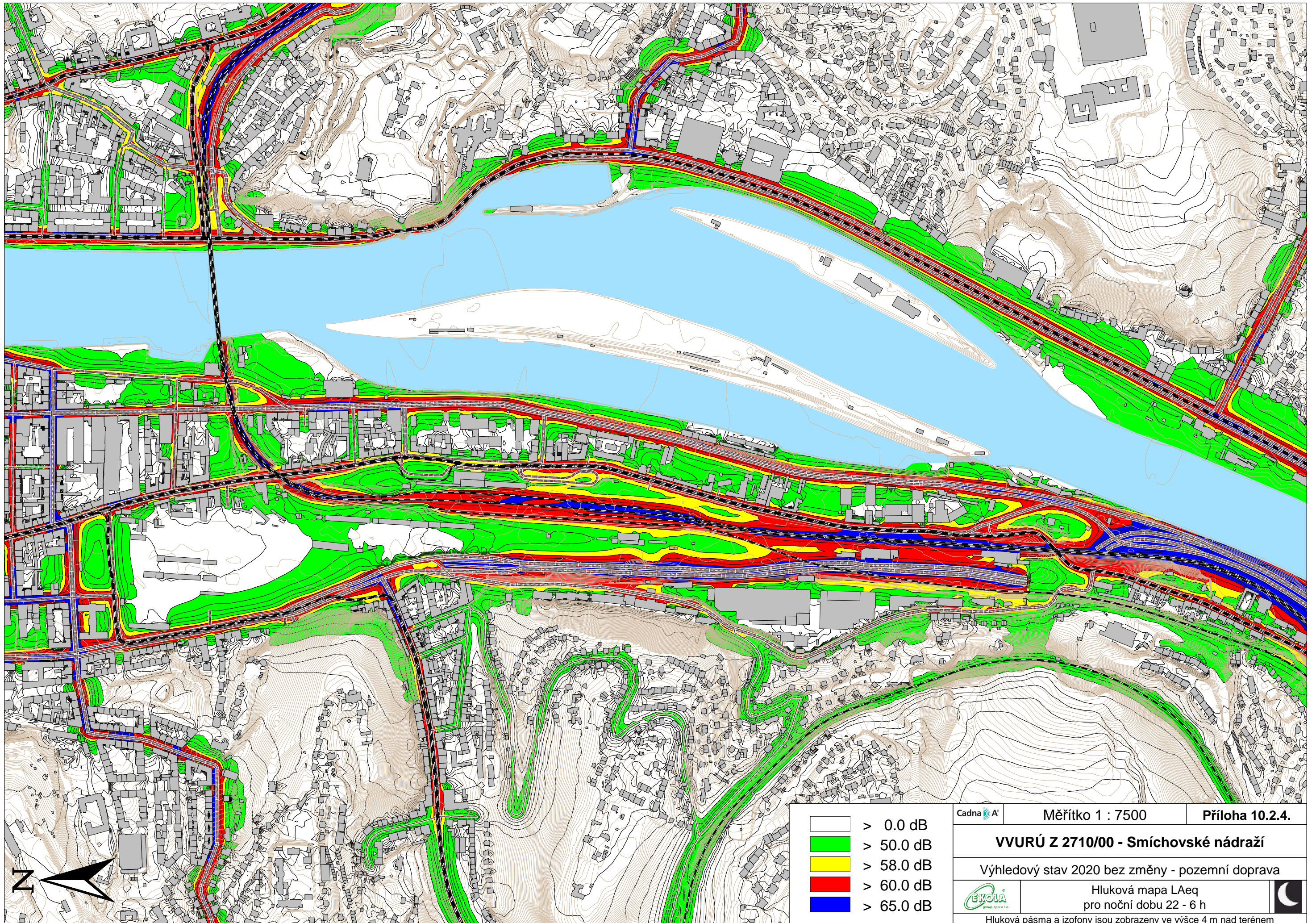



- > 0.0 dB
- > 50.0 dB
- > 58.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB

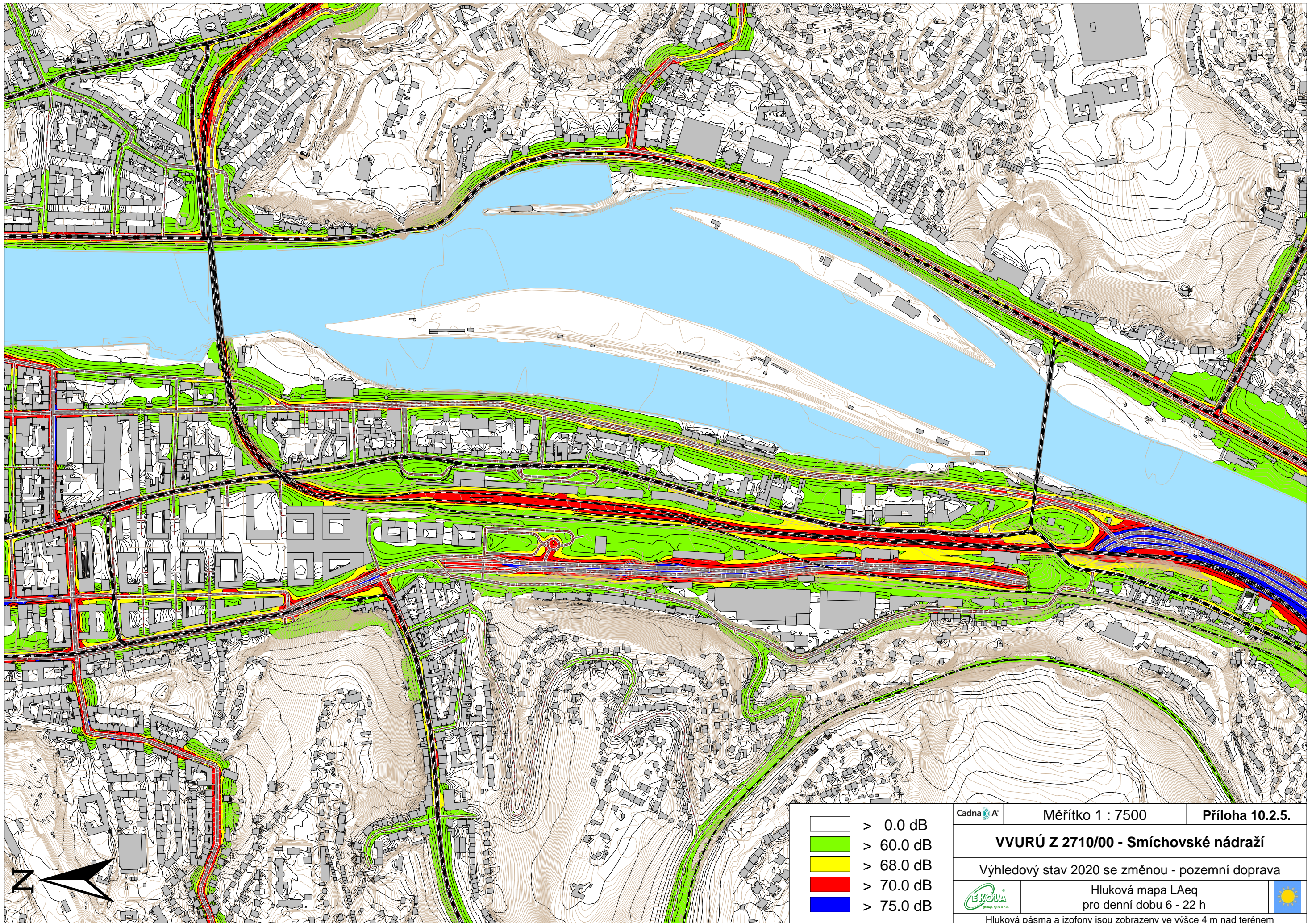
Cadna A [®]	Měřítko 1 : 7500	Příloha 10.2.2.
VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží		
Stávající stav - pozemní doprava		
 <small>group, spol. s r.o.</small>	Hluková mapa LAeq pro noční dobu 22 - 6 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terénem		

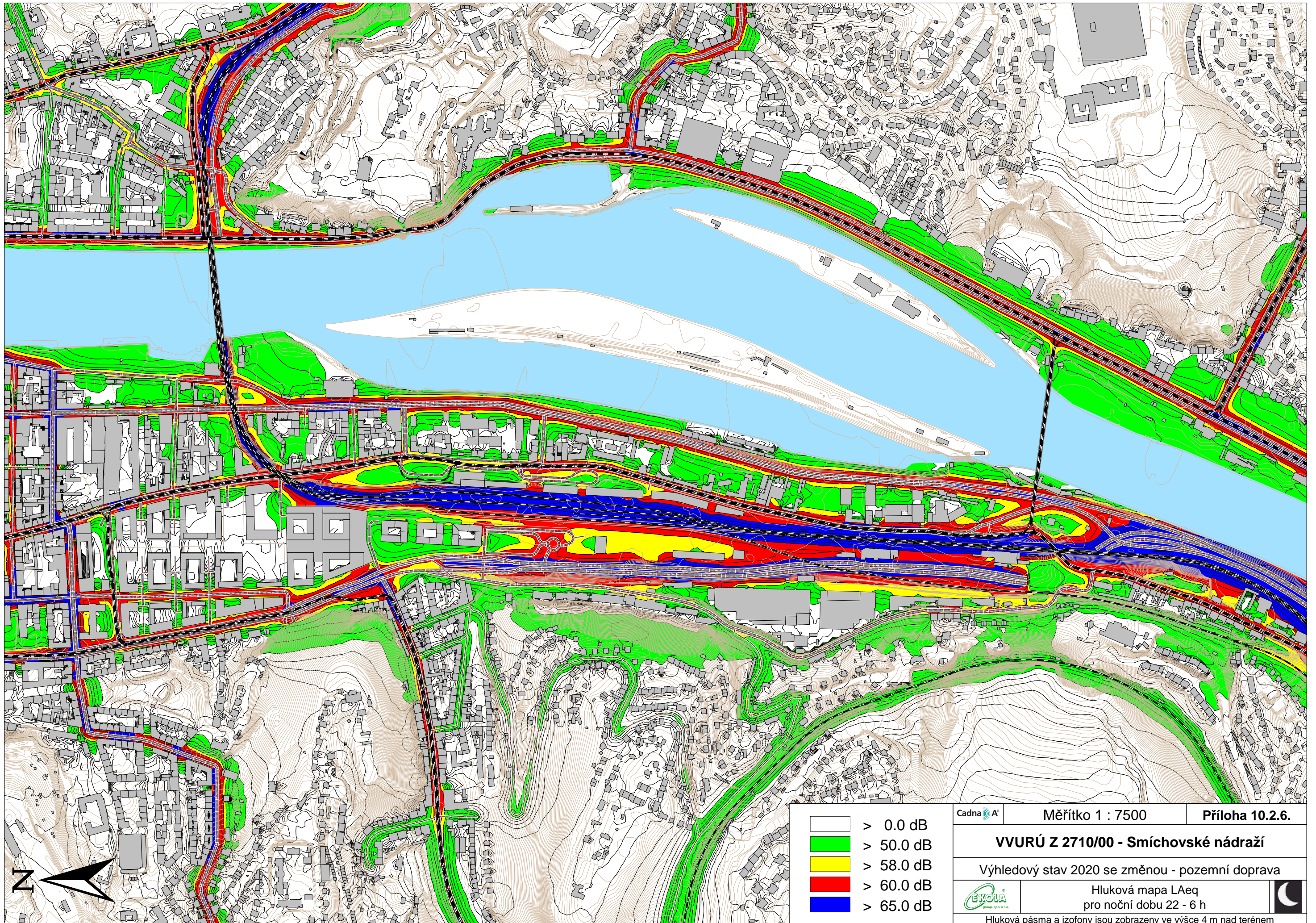


Cadna A [®]	Měřítko 1 : 7500	Příloha 10.2.3.
VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží		
Výhledový stav 2020 bez změny - pozemní doprava		
	Hluková mapa LAeq pro denní dobu 6 - 22 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terénem		





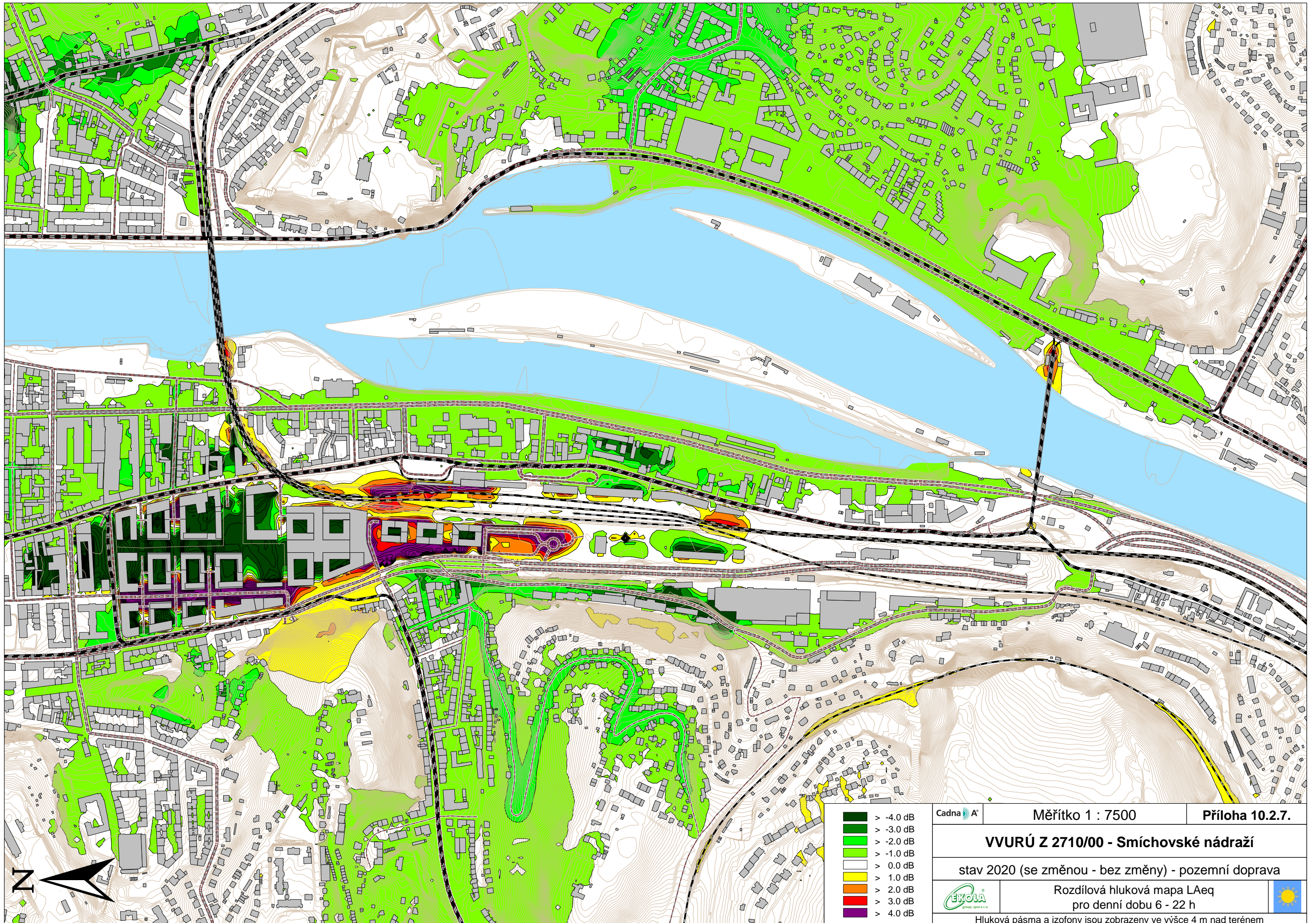
Cadna A	Měřítko 1 : 7500	Příloha 10.2.4.
VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží		
Výhledový stav 2020 bez změny - pozemní doprava		
	Hluková mapa LAeq pro noční dobu 22 - 6 h	
Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad terénem		





- > 0.0 dB
- > 50.0 dB
- > 58.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB

Cadna A [®]	Měřítko 1 : 7500	Příloha 10.2.6.
VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží		
Výhledový stav 2020 se změnou - pozemní doprava		
 <small>group, spol. s r.o.</small>	Hluková mapa LAeq pro noční dobu 22 - 6 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
- > 4.0 dB

Cadna A

Měřítko 1 : 7500

Příloha 10.2.7.

VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží

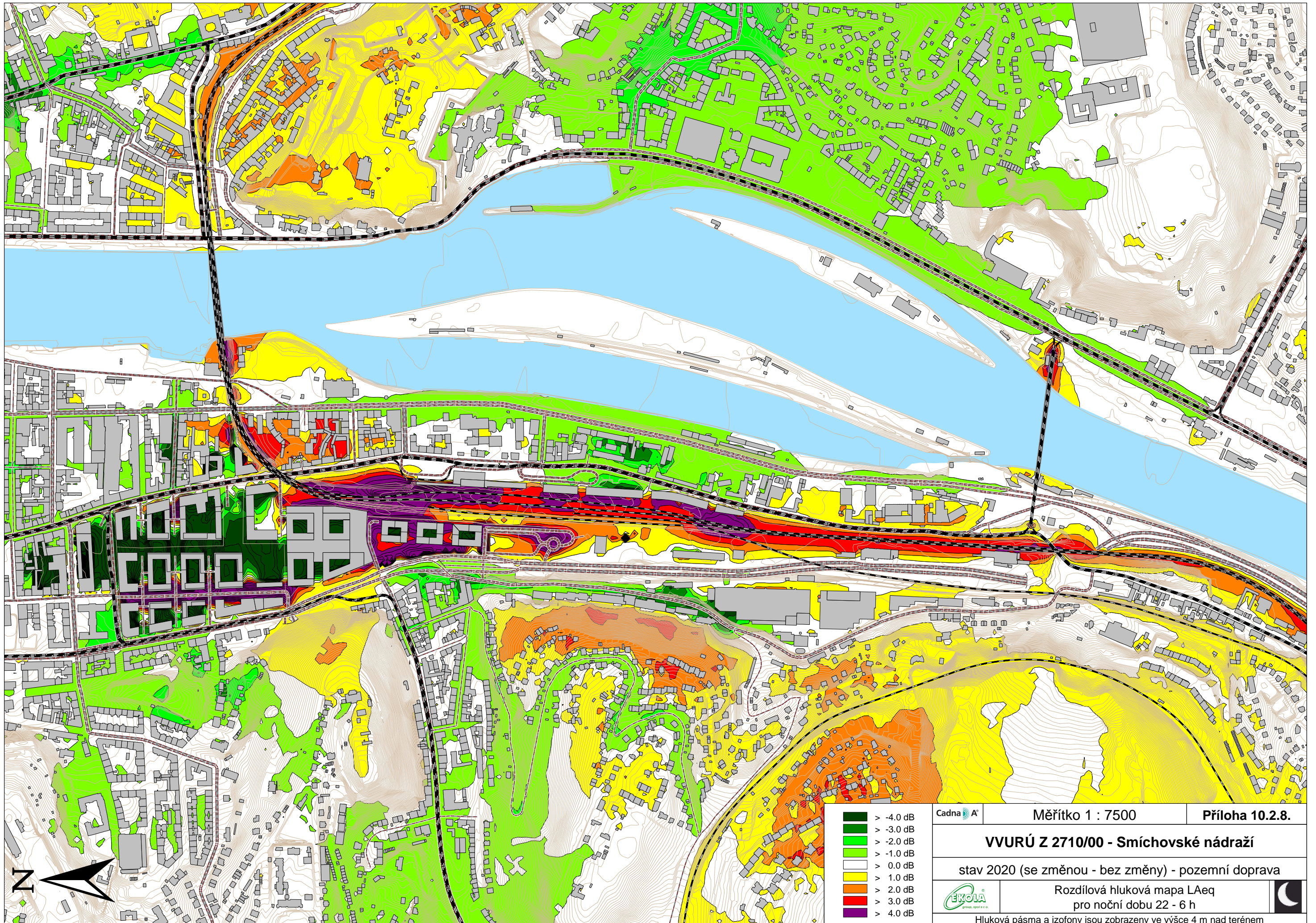
stav 2020 (se změnou - bez změny) - pozemní doprava



Rozdílová hluková mapa LAeq
pro denní dobu 6 - 22 h



Hluková pásma a izofony jsou zobrazeny ve výšce 4 m nad 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
- > 4.0 dB

Cadna A

Měřítko 1 : 7500

Příloha 10.2.8.

VVURÚ Z 2710/00 - Smíchovské nádraží

stav 2020 (se změnou - bez změny) - pozemní doprava



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 2710/00
Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



A T E M

Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

**CELOMĚSTSKY VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z2710/00
SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ**

MODELOVÉ VYHODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

Říjen 2010

Celoměstsky významná změna Z 2710/00

Smíchovské nádraží

Modelové vyhodnocení kvality ovzduší

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
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

OBSAH

Ú V O D	2
1. VSTUPNÍ ÚDAJE PRO MODELOVÉ VÝPOČTY	3
1.1. Referenční body.....	3
1.2. Klimatologické a rozptylové podmínky	3
1.3. Zdroje znečištění ovzduší.....	3
1.3.1. Imisní pozadí.....	3
1.3.2. Výchozí stav – výhled k roku 2020.....	3
1.3.3. Stav se zohledněním změny Z-2710.....	4
2. METODIKA VÝPOČTU	7
2.1. Charakteristika modelu.....	7
2.2. Imisní limity	7
3. VÝSLEDKY MODELOVÝCH VÝPOČTŮ	8
3.1. Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace.....	8
3.1.1. Stávající stav	8
3.1.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	8
3.1.3. Vliv navrhované změny Z-2710.....	8
3.2. Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace	8
3.2.1. Stávající stav	9
3.2.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	9
3.2.3. Výhled po navrhované změně Z-2710	9
3.3. Benzen – průměrné roční koncentrace	9
3.3.1. Stávající stav	9
3.3.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	9
3.3.3. Vliv navrhované změny Z-2710.....	10
3.4. Suspendované částice frakce PM ₁₀ – průměrné roční koncentrace	10
3.4.1. Stávající stav	10
3.4.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	10
3.4.3. Vliv navrhované změny Z-2710.....	10
3.5. Suspendované částice PM ₁₀ – maximální denní koncentrace	11
3.5.1. Stávající stav	11
3.5.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	11
3.5.3. Výhled po navrhované změně Z-2710	11
3.6. Suspendované částice PM _{2,5} – průměrné roční koncentrace	12
3.6.1. Stávající stav	12
3.6.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710.....	12
3.6.3. Vliv navrhované změny Z-2710.....	12
Z Á V Ě R	13
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	14

Ú V O D

Cílem předložené studie je zhodnotit očekávanou kvalitu ovzduší na území Městské části Prahy 5 v areálu Smíchovského nádraží v oblasti navrhované změny celoměstského významu ÚPn Z-2710. Studie hodnotí současnou imisní situaci a výhled při zachování stávajícího stavu funkčního využití území. Dále popisuje imisní změny, které by navrhovaná změna Z-2710 v širším území způsobila. Konkrétní návrh zástavby v rámci Z-2710 vychází z urbanistické studie předané zadavatelem.

Jako zdroj znečištění ovzduší je ve výhledovém stavu hodnoceno spalování zemního plynu u jednotlivých navrhovaných objektů a doprava související s jejich provozem. Po realizaci navrhované změny dojde také k přesunu většiny linek MHD ze stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí na nový terminál Dobříšská, který je plánován při západní hranici navrhované změny Z-2710. Modelovány byly průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, benzenu a suspendovaných částic frakce PM_{2,5}, průměrné a maximální denní koncentrace PM₁₀ a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého.

V modelových výpočtech je vyhodnocen stávající stav imisního zatížení v území. Ten byl převzat ze studií „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ a „Vyhodnocení celkové imisní zátěže suspendovaných částic PM_{2,5} na území hl. m. Prahy“. Dále je ve studii vyhodnocen výhled k roku 2020 při zachování stávajícího funkčního využití území a dále výhledový stav se zohledněním navrhované celoměstsky významné změny ÚPn Z-2710. Ve výhledu byly provedeny modelové výpočty pro aktualizované sestavy zdrojů a jako imisní pozadí byly použity údaje ze studie „Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší“.

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 samotnou oblast posuzované změny Z-2710, ale také přilehlé okolí, které bude jejím vlivem zasaženo. Výpočet pokrývá plochu o rozloze cca **5,5 km²**. Modelové hodnocení kvality ovzduší v posuzovaném území bylo provedeno v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě **100 m**. Do modelových výpočtů bylo zahrnuto celkem **643 referenčních bodů**, jejichž 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, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s⁻¹) 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. Výpočtové růžice platné pro posuzované území jsou uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Celková podoba větrné růžice pro posuzované území (% roční doby)

TR* m.s ⁻¹	jižní část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	4,43	3,46	2,49	1,72	0,95	1,36	1,80	2,00	2,20	2,55	2,89	2,36	1,83	1,58	1,32	2,88	0,93	36,75
5,0	4,46	2,80	1,11	0,81	0,52	0,61	0,70	1,92	3,11	4,91	6,72	5,01	3,29	2,79	2,31	3,37	0,00	44,44
11,0	4,22	2,11	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,57	1,10	2,19	3,27	1,78	0,28	0,38	0,49	2,36	0,00	18,81
Σ	13,11	8,37	3,60	2,53	1,47	1,99	2,54	4,49	6,41	9,65	12,88	9,15	5,40	4,75	4,12	8,61	0,93	100,00
TR* m.s ⁻¹	severní část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	5,81	5,05	4,30	2,90	1,47	2,11	2,73	2,69	2,66	4,88	7,11	6,09	5,05	3,59	2,16	3,97	17,38	79,95
5,0	2,11	1,24	0,39	0,42	0,45	0,58	0,71	0,44	0,18	0,70	1,20	2,46	3,73	2,48	1,24	1,68	0,00	20,01
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04
Σ	7,92	6,29	4,69	3,32	1,92	2,69	3,44	3,13	2,84	5,58	8,31	8,56	8,80	6,08	3,40	5,65	17,38	100,00

TR* m.s ⁻¹	centrální část posuzovaného území																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	7,37	4,54	1,72	1,39	1,03	1,64	2,24	4,66	7,05	6,99	6,90	4,92	2,93	2,54	2,13	4,75	8,69	71,49
5,0	6,35	3,24	0,16	0,09	0,03	0,12	0,21	2,39	4,54	2,73	0,91	0,59	0,27	0,61	0,97	3,65	0,00	26,86
11,0	0,65	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10	0,06	0,02	0,01	0,00	0,03	0,05	0,36	0,00	1,65
Σ	14,37	8,10	1,88	1,48	1,06	1,76	2,45	7,10	11,69	9,78	7,83	5,52	3,20	3,18	3,15	8,76	8,69	100,00

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

1.3. Zdroje znečištění ovzduší

1.3.1. Imisní pozadí

Ve stávajícím stavu byla kvalita ovzduší posouzena na základě výstupů z poslední aktualizace studie „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ [5], 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. Z hodnocených látek byly v tomto projektu k dispozici zdrojové sestavy pro oxidy dusíku (imisně je modelován oxid dusičitý), benzen a suspendované částice PM₁₀. Pro suspendované částice frakce PM_{2,5} byly použity současné emisní hodnoty z projektu „Vyhodnocení celkové imisní zátěže suspendovaných částic PM_{2,5} na území hl. m. Prahy“ [4], kterou Ateliér ekologických modelů zpracoval rovněž v r. 2009 pro Magistrát hl. m. Prahy.

Ve výhledu byly pro zohlednění úrovně imisního pozadí v řešené oblasti použity sestavy ze studie „Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší“ [3], kterou Ateliér ekologických modelů zpracoval v r. 2009. Modelový výpočet zahrnuje emise ve výhledové situaci pro více než 10 000 bodových, liniových i plošných zdrojů znečištění, včetně dálkového přenosu znečištění ovzduší. Do výpočtu byly převzaty přímo emisní sestavy jednotlivých zdrojů znečišťování z tohoto projektu.

1.3.2. Výchozí stav – výhled k roku 2020

Pro výpočet očekávané imisní situace v hodnoceném horizontu bez navrhované změny Z-2710 byla použita vstupní data o intenzitách automobilové dopravy na komunikační síti v celé řešené oblasti dle podkladů zpracovaných ÚRM [10]. Dále byly na liniových zdrojích zohledněny pojezdy autobusů MHD, intenzity byly odvozeny z aktuálních jízdnic řádů předaných zadavatelem. V zájmovém území bylo zohledněno celkem 502 liniových zdrojů, pro něž byly provedeny výpočty produkce emisí z automobilové dopravy.

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) pro území hl. m. Prahy. Dle požadavků zadavatele byly emisní parametry vztaženy k roku 2015, aby výsledky modelových výpočtů byly na straně bezpečnosti. Ve výpočtech je rovněž

zohledněn vliv studených startů na celkovou výši emisí na komunikacích. V případě hodnocení suspendovaných prachových částic PM₁₀ byly vedle sazí emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost) vypočteny také emise částic zvržených projíždějícími automobily (sekundární prašnost). Množství prachu zvrženého automobily bylo stanoveno výpočtem na základě metodiky US EPA AP-42 [9]. Tabulka 2 uvádí přehled o produkci emisí znečišťujících látek na hlavních komunikacích v zájmovém území.

Tab. 2. Emise z automobilové dopravy v zájmovém území ve výchozí situaci

komunikace	úsek	délka (km)	emise (t.rok ⁻¹)			kg.rok ⁻¹ benzen
			NO _x ^{*)}	PM ₁₀ ^{**)}	PM _{2,5} ^{**)}	
MO	povrchové úseky	1,7	50,4	44,4	8,4	664,1
Radlická	Plzeňská – Křížová	1,0	7,3	6,8	1,3	216,7
Radlická	Křížová – Pechlářova	1,2	3,9	3,6	0,6	164,7
Křížová		0,6	1,4	2,1	0,4	40,5
Podolské nábřeží		1,9	13,8	13,5	2,3	394,2
Rašínovo nábřeží		1,2	9,3	7,8	1,4	295,6
Strakonická		1,6	11,2	11,0	1,9	308,9
Hořejší nábřeží		0,8	5,9	4,6	0,9	230,3
Janáčkovovo nábřeží		0,8	3,1	2,7	0,5	102,2
Svornosti		1,1	4,1	4,3	0,7	118,1
Nádražní		2,4	6,4	11,9	2,0	118,5
Čuprova		0,9	6,7	5,7	1,1	207,4
Celkem		–	123,4	118,6	21,7	2861,2

^{*)} produkce NO₂ činí cca 3 – 10 % z celkových emisí NO_x ^{**)} včetně sekundární prašnosti z dopravy

V modelových výpočtech byl také zohledněn provoz na železniční trati. Celkový počet spojů je uveden v níže uvedené tabulce.

Tab. 3. Intenzity vlaků na trati Praha Smíchov - Praha hl. n. a Praha Vršovice – výchozí stav

Interval	Os	Ex, R, Sp	Sv	Rn	Celkem
	Počet jízd vlaků v obou směrech				
Den (6 – 22 hod)	129	104	47	4	284
Noc (22 – 6 hod)	7	3	14	1	25

Dále byly připočteny jízdy 68 osobních vlaků, 14 vlakových souprav a 2 nákladních vlaků, které se napojují na Smíchovské nádraží z jihu a mají nádraží jako cílovou stanici. Ze severu takto do Smíchovského nádraží vjíždí a bude zde končit 32 rychlíků. V rámci samotného nádraží bylo dále zohledněno 70 posunů vlaků.

Produkce z pohybů na hodnocených tratích uvádí níže uvedená tabulka.

Tab. 4 Produkce emisí znečišťujících látek z provozu na železniční na jeden kilometr – výchozí stav

Smíchovské nádraží – směr Praha hl. nádraží	
Emise oxidů dusíku	2,7 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM ₁₀	2,3 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM _{2,5}	341,6 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise benzenu	5,3 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Smíchovské nádraží – směr Praha Žvahov a Praha Velká Chuchle	
Emise oxidů dusíku	3,3 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM ₁₀	2,6 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM _{2,5}	394,8 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise benzenu	6,4 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹

1.3.3. Stav se zohledněním změny Z-2710

Imisní situace v lokalitě po výstavbě na ploše stávajícího Smíchovského nádraží v rámci navrhované změny Z-2710 byla vyhodnocena na základě aktualizovaných výpočtových sestav, které byly doplněny o nové zdroje znečišťování ovzduší.

1.3.3.1. Automobilová doprava

Pro areál změny Z-2710 byla vyhotovena urbanistická studie, která navrhuje rozmístění objektů v rámci navržených funkčních ploch. Počet očekávaných garážových a povrchových stání u jednotlivých objektů a objem vyvolané dopravy ukazuje výkres 22.

Vyvolaná automobilová doprava na okolních komunikacích a v garážích bude působit jako nový zdroj znečišťování ovzduší. Kromě navrhovaných objektů zadaných dle urbanistické studie vznikne také navazující uliční síť, která změní dopravní poměry jak v blízkosti, tak i v širším okolí navrhovaného komplexu.

Příjezdy a odjezdy budou realizovány napojením jednotlivých objektů na areálové a poté na stávající komunikace v blízkosti stávajícího Smíchovského nádraží, zejména Nádražní, Křížovou, Radlickou a Stroupežnického. Dopravní zatížení lokality bez zohlednění navrhované změny uvádí výkres 20, intenzity se zohledněním navrhované změny poté 21, intenzity byly předány ÚRM Praha.

Emisní výpočty byly opět provedeny modelem MEFA-06. 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. V tabulce 5 jsou shrnuty údaje o množství emisí znečišťujících látek na silniční síti po uvedení navrhovaného komplexu v rámci hodnocené změny Z-2710 do provozu.

Tab. 5. Emise z automobilové dopravy v zájmovém území včetně změny Z-2710

komunikace	úsek	délka (km)	emise (t.rok ⁻¹)			kg.rok ⁻¹ benzen
			NO _x ^{*)}	PM ₁₀ ^{**)}	PM _{2,5} ^{**)}	
MO	povrchové úseky	1,7	51,7	45,1	8,6	688,6
Radlická	Plzeňská – Křížová	1,0	8,4	8,2	1,5	230,4
Radlická	Křížová – Pechlářova	1,2	3,8	3,6	0,6	162,6
Křížová		0,6	1,3	1,7	0,3	44,5
Podolské nábřeží		1,9	13,6	13,0	2,2	401,4
Rašínovo nábřeží		1,2	9,4	7,9	1,4	299,1
Strakonická		1,6	11,0	10,9	1,9	301,9
Hořejší nábřeží		0,8	6,0	4,6	0,9	232,9
Janáčkovo nábřeží		0,8	3,2	2,8	0,5	105,0
Svornosti		1,1	4,0	4,1	0,7	111,9
Nádražní		2,4	6,4	11,8	2,0	115,5
nový úsek v prodloužení ulice Stroupežnického		0,4	2,3	4,4	0,8	16,5
Čuprova		0,9	6,9	5,9	1,1	216,2
Celkem		–	128,0	124,0	22,7	2926,4

*) produkce NO₂ činí cca 3 – 10 % z celkových emisí NO_x **) včetně sekundární prašnosti z dopravy

I přes celkový nárůst objemu dopravy v území dojde vlivem realizace nových dopravních úseků také k nové distribuci dopravy na jednotlivých úsecích. Ta způsobí nárůst i pokles dopravní zátěže v území, jak je patrné z emisního zatížení na jednotlivých komunikacích ve výše uvedené tabulce. Vlivem zprovoznění nových úseků lze očekávat pokles např. na Křížkové ulici nebo na jednom z úseků Radlické ulice, naopak nárůst emisní zátěže lze zaznamenat zejména podél hlavní napojovací trasy řešeného území, na Městském okruhu.

Významně se také projeví přesun většiny linek MHD ze stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí na nový autobusový terminál Dobříšská, očekávané zatížení obou autobusových nádraží před a po realizaci navrhovaného záměru zohledňuje níže uvedená tabulka, jízdy autobusů MHD v území poté ukazuje výkres 23.

Tab. 6. zatížení na autobusových terminálech v oblasti

terminál	Počet autobusů PID v obou směrech	
	Stávající využití území	Ve výhledu po realizaci navrhované změny Z-2710
Smíchovské nádraží	1390	1390
Na Knížecí	1514	267
Dobříšská	–	1247

Příspěvkem k celkové emisní zátěži bude také provoz podzemních garáží umístěných v jednotlivých objektech a parkovištích. Na základě údajů o počtu parkovacích stání a počtu realizovaných jízd bylo vyčísleno množství emisí produkovaných parkujícími vozidly. Tabulka 7 uvádí přehled o produkci emisí znečišťujících látek z parkujících automobilů na garážových stáních a venkovních parkovištích.

Emise z garáží budou odváděny výdechy nad střechy navrhovaných objektů.

Tab. 7. Emise z vozidel parkujících v podzemních garážích záměru a na povrchu

označení	typ	Emise znečišťujících látek (kg.rok ⁻¹)			
		Oxidy dusíku [*]	PM ₁₀	PM _{2,5}	Benzen
A/01	povrchová parkoviště	0,1	0,1	0,0	0,0
B13		0,6	0,5	0,1	0,1
B14		0,2	0,1	0,0	0,0
C1-C6		145,2	113,1	19,6	10,8
C07		1,0	0,8	0,1	0,1
D1-2		0,7	0,6	0,1	0,1
A/02		garážová stání ^{**}	42,0	5,1	1,7
B1	12,0		1,4	0,5	1,3
B2	14,4		1,7	0,6	1,5
B3	14,2		1,7	0,6	1,5
B4	15,1		1,8	0,6	1,6
B5	25,6		3,1	1,0	2,7
B6	20,8		2,5	0,8	2,2
B7	12,5		1,5	0,5	1,3
B8	23,9		2,9	1,0	2,6
B9	34,2		4,1	1,4	3,7
B10	29,8		3,6	1,2	3,2
B11	30,2		3,6	1,2	3,2
C1A-C3A	15,6		1,9	0,6	1,7
C2A+C4A	17,1		2,1	0,7	1,8
C1-C6	379,5		45,8	15,4	40,7
E1-2	13,0		1,6	0,5	1,4
P+R	32,2		7,0	1,8	3,5
celkem		879,9	206,6	50	89,5

*) produkce NO₂ činí cca 3–10 % z celkových emisí NO_x

**) podíl sekundární prašnosti z dopravy byl v prostoru podzemních garáží redukován

Současně se změní zatížení v rámci železničního provozu, a to na hlavní trase Praha Smíchov – Praha hl. n., výčet očekávaných spojů je uveden níže.

Tab. 8. Intenzity vlaků na trati Praha Smíchov - Praha hl. n. a Praha Vršovice - výhledový stav včetně změny Z-2710

Interval	EC, IC	R	Sp	Os	Celkem
	Počet jízd vlaků v obou směrech				
Den (6 – 22 hod)	32	56	20	250	358
Noc (22 – 6 hod)	8	16	0	50	74

Stejně jako ve výchozím stavu bylo k intenzitám přičteno 68 jízd osobních vlaků, 14 vlakových souprav a 2 nákladních vlaků, které do nádraží přijíždějí z jihu a ve stanici Smíchovské nádraží mají konečnou stanici. Dále 32 rychlíků, které končí ve stanici Smíchov a přijíždějí k nádraží ze severu, a konečně 70 posunů vlaků v rámci samotného nádraží.

Produkce emisí na hodnocených železničních úsecích uvádí níže uvedená tabulka.

Tab. 9. Produkce emisí znečišťujících látek z provozu na železnici na jeden kilometr - výhledový stav včetně změny Z-2710

Smíchovské nádraží – směr Praha hl. nádraží	
Emise oxidů dusíku	1,5 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM ₁₀	3,0 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM _{2,5}	448,3 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise benzenu	2,9 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Smíchovské nádraží – směr Praha Žvahov a Praha Velká Chuchle	
Emise oxidů dusíku	2,1 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM ₁₀	3,3 t.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise PM _{2,5}	501,4 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹
Emise benzenu	4,0 kg.rok ⁻¹ .km ⁻¹

Ve výhledu dojde v blízkosti železničních tratí díky snížení pojezdu nákladních vlaků, které mají nejvyšší spotřebu paliva, ke snížení imisní zátěže u benzenu a oxidů dusíku. U prachových částic, jejichž nejvýznamnější složka, sekundární prašnost, není závislá na objemu spáleného paliva, ale na počtu průjezdů vlaků, tak dojde k navýšení emisní zátěže.

1.3.3.2. Spalování zemního plynu

Pokud nebude plánovaný soubor napojen na centrální zdroj tepla, budou potřebné energie získávány v kotelnách spalováním zemního plynu. Pro tuto variantu byly zohledněny předpokládané spotřeby pro jednotlivé objekty navrhovaného komplexu. Celková spotřeba bude cca 6 053 660 m³ zemního plynu. Pro výpočet emisí byly použity následující emisní parametry.

- 20 mg PM₁₀ na 1 m³ zemního plynu dle přílohy 2 vyhlášky 205/2009.
- 1 300 mg NO_x na 1 m³ zemního plynu dle přílohy 2 vyhlášky 205/2009.

Tabulka 10 uvádí přehled o spotřebě zemního plynu a o množství emisí znečišťujících látek pro jednotlivé objekty. Spaliny budou odváděny nad střechy jednotlivých objektů do výšky uvedené v tabulce.

Tab. 10. Spotřeba zemního plynu a emise znečišťujících látek

etapa	označení	výška komína	spotřeba ZP (m ³ /rok)	emise znečišťujících látek (kg.rok ⁻¹)	
				PM ₁₀	oxidy dusíku
A02	1	29,0	351 360	7,0	456,8
A03	2	59,5	46 080	0,9	59,9
B01	3	30,0	207 360	4,1	269,6
B02	4	30,0	247 680	5,0	322,0
B03	5	31,5	126 720	2,5	164,7
B04	6	28,0	172 800	3,5	224,6
B05	7	28,0	178 560	3,6	232,1
B06	8	31,0	126 720	2,5	164,7
B07	9	27,0	149 760	3,0	194,7
B08	10	27,8	172 800	3,5	224,6

etapa	označení	výška komína	spotřeba ZP (m ³ /rok)	emise znečišťujících látek (kg.rok ⁻¹)	
				PM ₁₀	oxidy dusíku
B09	11	32,5	408 960	8,2	531,6
B10	12	32,5	322 560	6,5	419,3
B11	13	27,7	253 440	5,1	329,5
B13	14	7,0	11 520	0,2	15,0
B14	15	19,5	103 680	2,1	134,8
C01	16	33,0	190 080	3,8	247,1
C03	17	33,0	201 600	4,0	262,1
C04	18	33,0	449 280	9,0	584,1
C05	19	21,5	443 520	8,9	576,6
E01	20	23,0	282 240	5,6	366,9
Celkem			4 446 720	88,9	5 780,7

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 NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj (např. pro automobilovou dopravu se hodnota 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, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/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 charakteru posuzovaného záměru byly v rámci této studie sledovány průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, benzenu, suspendovaných částic frakce PM_{10} , suspendovaných částic frakce $\text{PM}_{2,5}$ a dále maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého.

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 koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 11. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

	Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok
ochrana zdraví	NO_2	1 rok	$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
		1 hod	$200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
	$\text{PM}_{2,5}$	1 rok	$(25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})$	–
	benzen	1 rok	$5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
	PM_{10}	1 rok	$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	–
		1 den	$50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35

Pro suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$ 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 $\text{PM}_{2,5}$ ve vnějším ovzduší nepřekračovaly cílovou hodnotu $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve vnějším ovzduší. V rámci předkládané studie byla tedy použita tato limitní hodnota.

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. Stávající stav

Výkres 2 zobrazuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého ve stávajícím stavu. Posuzovaná oblast je silně ovlivněna dominantními dopravními zdroji v lokalitě. Na severu v centrální části Smíchova je to zejména Čuprova, V botanice, Hořejší nábřeží, ulice Svornosti, Městský okruh a další komunikace. Oblast navrhované změny Z-2710 pak těsně přiléhá k povrchovému úseku Městského okruhu ze západní strany k Nádražní a ke Strakonické z východní strany. V místě navrhované změny Z-2710 byly vypočteny hodnoty v rozmezí 35 až 52 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Koncentrace na celém posuzovaném území rostou v severním směru k centrální části Smíchova, kde se nacházejí výše uvedené, dopravně silně zatížené komunikace. Nejvyšší hodnoty v území pokrytém modelovým výpočtem tak dosahují při severní hranici více než 55 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejnižší koncentrace byly naopak zaznamenány v jihozápadním a jihovýchodním okraji řešeného území ve větší vzdálenosti od komunikací, kde se pohybují pod úrovní 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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 imisní limit překročen v severní části hodnoceného areálu, nejvyšší hodnoty pak byly vypočteny v oblasti, která je přikloněná k Městskému okruhu a v centrální části Smíchova. V prostranství posuzovaného urbanistického návrhu (změny Z-2710) byly zaznamenány koncentrace v rozmezí 88 až 130 % imisního limitu.

3.1.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Výkres 3 zobrazuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého při zachování stávajícího stavu využití území. V prostranství navrhované změny byly vypočteny hodnoty od 28 do 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, kdy koncentrace rostou v severním směru k centrální části Smíchova. V širším území lze nejvyšší hodnoty, nad 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zaznamenat v centrální části Smíchova. V centrální části území se projevují zejména dva hlavní liniové zdroje imisní zátěže, MO a Strakonická, které územím procházejí v severojižním směru, v jejich blízkosti lze zaznamenat koncentrace nad hranicí 32 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů koncentrace klesají, nejnižší lze očekávat v jihovýchodním a jihozápadním okraji hodnoceného území, kde budou klesat pod hranici 26 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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, nebude imisní limit v areálu posuzované změny Z-2710 překročen; byly zde vypočteny koncentrace v rozmezí od 70 až po 100 % imisního limitu.

3.1.3. Vliv navrhované změny Z-2710

Výkres 4 zachycuje změny v imisní zátěži průměrnými ročními koncentracemi oxidu dusičitého ve stavu po výstavbě plánovaného souboru objektů v prostoru navrhované změny Z-2710. Nejvyšší nárůst koncentrací byl vypočten v blízkosti nového autobusového nádraží, terminálu Dobříšská, na západě navrhované změny Z-2710 v blízkosti Městského okruhu, a to přes 2,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od autobusového terminálu a největších povrchových parkovišť v oblasti koncentrace pomalu klesají. Nárůst v širší oblasti je způsoben jak dopravou na stávajících i nových komunikacích (prodloužení Stroupežnického), kde je patrný nárůst do 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tak vlivem spalování zemního plynu, který se projeví zejména ve větší vzdálenosti od záměru. Se vzdáleností od prostoru navrhovaného komplexu dle podkladů urbanistické studie budou příspěvky pomalu klesat, na hranici řešeného území lze očekávat příspěvky pod hranicí 0,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Omezením provozu na stávajícím autobusovém nádraží Na Knížecí zde lze naopak zaznamenat pokles imisní zátěže, a to o více než 0,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Pokles zde není tak významný, neboť se zde projevují i nové dopravní zdroje v lokalitě.

Navýšení lze očekávat nejvýše na úrovni do 8 % imisního limitu. Vlivem navrhované změny lze v severní části, kde se koncentrace ve výhledu pohybují v blízkosti limitních hodnot, očekávat v několika bodech překročení limitních hodnot.

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. Stávající stav

Na výkresu 5 je zachycena imisní situace maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve stávajícím stavu. Přímo v místě posuzované změny byly zaznamenány koncentrace od $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při východní až po $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při západní hranici. Nejvyšší hodnoty na posuzovaném území byly poté vypočteny nad hranicí $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně nad $350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to zejména v blízkosti portálů tunelů Městského okruhu. Se vzdáleností od silně dopravně zatížených komunikací koncentrace pomalu klesají, nejnižší hodnoty (pod $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) lze zaznamenat při východní a západní hranici území.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je stanovena na **$200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Přímo v místě hodnocené změny dosahují hodnoty 90 až 150 % imisního limitu. Více než povolených 18 případů překročení imisního limitu v roce bylo zaznamenáno na celé centrální a severní ploše hodnoceného území, pouze při východní a západní hranici řešené oblasti koncentrace klesne počet překročení pod hranici povolených 18 případů za rok.

Při interpretaci těchto hodnot je však 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 ukazují spíše náchylnost území k výskytu vysokých koncentrací.

Druhým ukazatelem je i doba překročení, která ukazuje, po jakou část roku se vyskytují meteorologické parametry znamenající modelovou hodnotu $\text{IH}_k \text{NO}_2$ překračující imisní limit. V zájmovém území se tato doba pohybuje nad 18 hodinami za rok. Imisní limit tak může, ale nutně nemusí být překročen.

3.2.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Výkres 6 zobrazuje imisní situace maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého ve výhledu při zachování stávajícího využití území. V oblasti navrhované změny Z-2710 lze očekávat koncentrace od 110 v centrální části do $230 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při jejím jižním okraji v blízkosti napojení MO na Strakonickou ulici. V území byly nejvyšší hodnoty přesahující 200, lokálně $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, vypočteny v blízkosti portálů tunelů Městského okruhu na Smíchově a v oblasti napojení Strakonické na MO. Na většině řešeného území se ve výhledu imisní koncentrace podle výsledků modelových výpočtů budou pohybovat v rozmezí od 110 do $175 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, nejnižší hodnoty byly opět zaznamenány při západní a východní hranici posuzovaného území.

Hodnota **imisního limitu** pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je stanovena na **$200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Přímo v místě plánované změny bude dosahovat hodnot v rozmezí 55 až 120 % imisního limitu. Nadlimitní hodnoty, tedy překročení hranice $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 18

povolených případech za rok, byly na území hodnocené změny zaznamenány zcela ojediněle při její jižní hranici a dále mezi portály Strahovského tunelu a Mrázovky ve větší vzdálenosti od navrhované změny.

3.2.3. Výhled po navrhované změně Z-2710

Imisní situace $\text{IH}_k \text{NO}_2$ ve variantě se zohledněním změny Z-2710 a výstavbou komplexu dle předloženého urbanistického návrhu je zobrazena na výkresu 7. Rozložení imisních polí je obdobné jako ve stavu bez výstavby navrhovaného komplexu. Největší změny lze zaznamenat v centrální části oblasti v blízkosti navrhovaných objektů a dopravních staveb, kde dojde ke zvětšení plochy imisních polí s hodnotami nad 125 a nad $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v blízkosti trasy MO také s hodnotami nad $175 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst maximálních hodinových koncentrací lze očekávat v oblasti výstavby plánovaných objektů při západní hranici změny Z-2710 v blízkosti MO, a to do $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace NO_2 je stanoven ve výši **$200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Zprovoznění plánovaného záměru nezpůsobí v žádném referenčním bodě navýšení počtu překročení hranice $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 18 povolených případech za rok.

3.3. Benzen – průměrné roční koncentrace

3.3.1. Stávající stav

Stávající imisní situaci v případě průměrných ročních koncentrací benzenu v roce 2008 ukazuje výkres 8. V místě navrhované změny Z2701 byly zaznamenány koncentrace v rozmezí od 0,9 do $2,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, nejvyšší hodnoty byly vypočteny opět při její severní hranici. Nejvyšší koncentrace na celém posuzovaném území jsou patrné v blízkosti portálů tunelů MO a v blízkosti Jiráskova mostu, kde hodnoty dosahují více než $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak nejnižší hodnoty lze očekávat ve větší vzdálenosti od komunikací v jižní části posuzovaného území, kde klesají pod úroveň $0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši **$5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$** . Jak ukazují modelové výpočty, není v žádné části zájmového území tento limit překročen. Hodnoty v rámci hodnocené změny dosahují nejvýše 50 % imisního limitu.

3.3.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Výkres 9 zachycuje průměrné roční koncentrace benzenu při zachování stávajícího funkčního využití území. V areálu navrhované změny Z-2710 lze očekávat koncentrace v rozmezí od $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v centrální části území až po $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při severní hranici v blízkosti centra Smíchova, lokálně v blízkosti portálů tunelů MO a tunelu Radlice jsou patrné koncentrace nad $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Na celém posuzovaném území lze vyšší hodnoty očekávat

především v severní části řešeného území, kde lze na převážné ploše zaznamenat koncentrace nad $0,8$ a $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V centrální části posuzovaného území bude převládat imisní zátěž v rozmezí od $0,5$ do $0,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejnižší koncentrace jsou patrné ve větší vzdálenosti od komunikací, nejnižší poté při jihozápadním okraji řešeného území, kde budou klesat pod hranici $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, nebude v žádné části hodnoceného území překročen.

3.3.3. Vliv navrhované změny Z-2710

Výkres 10 ukazuje změnu imisní situace u průměrných ročních koncentrací benzenu ve stavu po výstavbě komplexu dle předkládané urbanistické studie. U benzenu se v území projeví především změny způsobené změnou intenzit osobních vozidel, vliv poklesu a nárůstu nákladní dopravy a autobusů se v území projeví jen minimálně, vůbec se neprojeví spalování zemního plynu.

Nejvyšší nárůst lze očekávat v blízkosti nových komunikací u autobusového terminálu Dobříšská, kde jsou plánována také parkoviště a vjezd k obchodním plochám navrhovaného komplexu. Nejvyšší imisní příspěvky zde budou mírně převyšovat $0,08 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél trasy MO lze zaznamenat příspěvky do $0,08 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v blízkosti Kartouzské do $0,06 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a podél Plzeňské a Radlické do $0,04 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od komunikací příspěvky klesají, na hranici řešeného území se blíží nule. V území lze také očekávat oproti výchozímu stavu pokles imisní zátěže, a to v blízkosti Ostrovského, kde podle dopravních podkladů dojde k významnějšímu snížení pojezdu osobních vozidel.

Podle výsledků modelových výpočtů nedojde po uvedení objektu do provozu k překročení imisního limitu v žádné části zájmového území. Nárůst průměrných ročních koncentrací vlivem zprovoznění navrhovaného záměru bude dosahovat nejvýše 2 % imisního limitu.

3.4. Suspendované částice frakce PM_{10} – průměrné roční koncentrace

3.4.1. Stávající stav

Na výkresu 11 je zachycena stávající imisní situace průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} . V prostranství navrhované změny dosahují hodnoty 25 až $45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvířený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Koncentrace rostou ve směru k severnímu okraji lokality. Vyšší koncentrace, nad $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny v blízkosti povrchových úseků MO a dále v

centrální části Smíchova. Se vzdáleností od dopravně silně zatížených komunikací v území koncentrace rychle klesají. V jižní části území pak koncentrace dosahují méně než $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, pohybují se hodnoty se zahrnutím sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů v zájmovém území nad hranicí imisního limitu, to je dáno zejména silným vlivem Městského okruhu a dopravně zatížených komunikací v severní části posuzovaného území. Hodnoty na území navrhované změny dosahují v současnosti 62 až 113 % imisního limitu.

3.4.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Na výkresu 12 je zachycena imisní situace průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} ve výhledu při stávajícím využití území. V místě Smíchovského nádraží na ploše Z-2710 lze očekávat hodnoty od 28 do $43 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvířený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Nejvyšší hodnoty na celém posuzovaném území, nad $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny jak v centrální části Smíchova podél hlavních dopravních tahů, tak v prostoru Smíchovského nádraží mezi trasou MO a Strakonickou ulicí. Hodnoty nad $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lze očekávat také na jihu území v prostoru napojení Strakonické na MO. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů emisní zátěže v území koncentrace pomalu klesají. Při jihovýchodním okraji území lze zaznamenat hodnoty pod hranicí $24 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při jihozápadním okraji pod $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic PM_{10} je stanoven ve výši $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jak ukazují výsledky modelových výpočtů, pohybují se hodnoty se zahrnutím sekundární prašnosti z nedopravních zdrojů v zájmovém území nad hranicí imisního limitu. Imisní limit je překročen převážně v centrální části území po celé severojižní linii v blízkosti dopravně zatížených komunikací. Hodnoty na území navrhované změny budou dosahovat 70 až 110 % imisního limitu.

3.4.3. Vliv navrhované změny Z-2710

Výkres 13 zachycuje změnu imisní zátěže u průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} po výstavbě a zprovoznění navrhovaného komplexu v rámci změny Z-2710. Nejvyšší příspěvky, nad $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lze očekávat jak v blízkosti nového dopravního terminálu Dobříšská a blízkých povrchových parkovišť obchodních ploch, tak i podél nové komunikace záměru, která je navržena v prodloužení ulice Stroupežnického. Se vzdáleností od hlavních nových dopravních zdrojů v lokalitě koncentrace pomalu klesají. Podél odjezdových tras vlivem distribuce dopravy klesají příspěvky pod hranici $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ve větší vzdálenosti pod $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na hranici území nebudou převyšovat $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve větší

vzdálenosti od záměru se významněji projevuje pouze nárůst imisní zátěže podél železnice. Na trati bude převazovat provoz pomocí elektrické trakce, ve výpočtech se však projeví očekávané navýšení pojezdů vlakových souprav u sekundární prašnosti z dopravy, která způsobí navýšení imisní zátěže až o $1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lokálně lze v území při realizaci navrhované změny Z-2710 zaznamenat také pokles imisní zátěže. Vlivem výstavby terminálu Dobříšská dojde k poklesu imisní zátěže v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, a to o více než $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Změna v imisní zátěži způsobená provozem záměru bude dosahovat lokálně až 12,5 % imisního limitu. Vlivem navrhované změny lze v blízkosti terminálu Dobříšská očekávat překročení limitních hodnot. V areálu záměru se koncentrace ve výhledu pohybují v blízkosti limitních hodnot, další navýšení tak způsobí lokálně jejich překročení. Ve větší vzdálenosti od záměru již provoz navrženého komplexu překračování limitních hodnot nezpůsobí.

3.5. Suspendované částice PM_{10} – maximální denní koncentrace

3.5.1. Stávající stav

Na výkresu 14 je zachycena stávající imisní situace maximálních denních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} . V prostranství navrhované změny dosahují hodnoty 280 až $340 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty nad $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ jsou patrné dále podél Radlické, Plzeňské a dalších hlavních komunikací v území. Na většině zájmového území jsou patrné hodnoty 200 – $275 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, pouze při západní a východní hranici výpočtové oblasti se hodnoty pohybují pod hranicí $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

I v případě krátkodobých koncentrací je v modelových výpočtech zahrnuta i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvířený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.).

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce 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 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 zaznamenáno na většině zájmového území, s výjimkou jihozápadního a jihovýchodního okraje výpočtové oblasti.

3.5.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Na výkresu 15 jsou zachyceny maximální denní koncentrace částic PM_{10} ve výhledu při stávající funkční náplni hodnoceného území. V oblasti navrhované změny Z-2710 byly vypočteny koncentrace od 170 v centrální části do $300 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při jižním okraji posuzované změny v blízkosti napojení MO na Strakonickou ulici. V území byly nejvyšší hodnoty přesahující 225, lokálně $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, zaznamenány v blízkosti trasy Městského okruhu, podél Strakonické a na Smíchově. Hodnoty nad $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lze očekávat v širším území těchto komunikací, na Smíchově a podél komunikací podél levého břehu Vltavy. Se vzdáleností od hlavních dopravních zdrojů v oblasti poté koncentrace klesají, nejnižší koncentrace, pod $175 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lze očekávat při západní a východní hranici posuzovaného území.

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce 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 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.

Nadlimitní hodnoty, tedy překročení hranice $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 35 povolených případech za rok, lze očekávat zejména podél centrální osy území v severojižním směru v blízkosti hlavních komunikací v území, Strakonické a MO, dále pak v centrální části Smíchov.

3.5.3. Výhled po navrhované změně Z-2710

Imisní situace $\text{I}H_d \text{PM}_{10}$ ve výhledu se zohledněním změny Z-2710 a výstavbou komplexu dle předloženého urbanistického návrhu je zobrazena na výkresu 16. Rozložení imisních polí je obdobné jako ve stavu bez výstavby navrhovaného komplexu. Největší změny lze zaznamenat v centrální části oblasti v blízkosti navrhovaných objektů a dopravních staveb, kde dojde ke zvětšení plochy imisních polí s hodnotami nad 175 a nad $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v blízkosti trasy MO také s hodnotami nad $225 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst maximálních hodinových koncentrací lze očekávat v oblasti výstavby plánovaných objektů při západní hranici změny Z-2710 v blízkosti MO, a to na úrovni do $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak pokles zátěže byl zaznamenán v oblasti stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, kde zanikne pole s koncentracemi nad $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a zmenší se pole s koncentracemi nad $225 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Imisní limit pro průměrné maximální denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} je stanoven ve výši $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Zprovoznění plánovaného záměru způsobí dle výsledků modelových výpočtů v 19 bodech navýšení počtu překročení hranice $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve více než 35 povolených případech za rok.

3.6. Suspendované částice PM_{2,5} – průměrné roční koncentrace

3.6.1. Stávající stav

Výkres 17 zachycuje imisní situaci průměrných ročních koncentrací částic PM_{2,5} v současném stavu. V prostranství navrhované změny dosahují koncentrace 14 až 20 µg.m⁻³, lokálně vyšší. Hodnoty nad 16 µg.m⁻³ lze dále očekávat v centrální části Smíchova na severu posuzovaného území. V centrální části lze zaznamenat hodnoty nad 14 µg.m⁻³. Nejvyšší hodnoty, pod hranicí 13 µg.m⁻³, byly vypočteny při jihozápadní a jihovýchodní hranici hodnoceného území. V uvedených hodnotách je zahrnuta i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvířený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.).

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic 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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25 µg.m⁻³. Tato hodnota není v žádné části zájmového území překročena.

3.6.2. Výhled bez navrhované změny Z-2710

Rozložení průměrných ročních koncentrací suspendovaných prachových částic frakce PM_{2,5} ve výhledu bez navrhované změny je zobrazeno na výkresu 18. V místě Smíchovského nádraží na ploše Z-2710 lze očekávat hodnoty od 14 do 18 µg.m⁻³. V koncentracích je zahrnuta kromě emise primární z dopravních zdrojů i sekundární prašnost, včetně tzv. nedopravní složky (prach zvířený z povrchu větrem, prach z průmyslových ploch apod.). Nejvyšší hodnoty na celém posuzovaném území, nad 14, lokálně nad 16 µg.m⁻³, byly vypočteny jak v centrální části Smíchova podél hlavních dopravních tahů, tak v prostoru Smíchovského nádraží mezi trasou MO a Strakonickou ulicí. Hodnoty nad 16 µg.m⁻³ byly vypočteny také na jihu území v prostoru napojení Strakonické na MO. Se vzdáleností od hlavních liniových zdrojů emisní zátěže v území koncentrace pomalu klesají. Za východní i západní hranicí navrhované změny lze očekávat koncentrace pod 14 µg.m⁻³, při hranici celého řešeného území poté budou koncentrace klesat pod 12 µg.m⁻³.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic 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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25 µg.m⁻³. Tato hodnota není v žádné části zájmového území překročena.

3.6.3. Vliv navrhované změny Z-2710

Výkres 19 zachycuje změnu imisní zátěže u průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{2,5} po výstavbě a zprovoznění navrhovaného komplexu v rámci změny Z-2710. Nejvyšší příspěvky, nad 1 µg.m⁻³, lze očekávat jak v blízkosti nového

dopravního terminálu Dobříšská a blízkých povrchových parkovišť obchodních ploch, tak i podél nové komunikace záměru, která je v prodloužení ulice Stroupežnického. Se vzdáleností od hlavních nových dopravních zdrojů v lokalitě koncentrace pomalu klesají. Podél odjezdových tras vlivem distribuce dopravy klesají příspěvky pod hranici 0,25 µg.m⁻³, ve větší vzdálenosti pod 0,1 µg.m⁻³. Ve větší vzdálenosti od záměru se významněji projevuje pouze nárůst imisní zátěže podél železnice, a to do 0,25 µg.m⁻³. Lokálně lze v území při realizaci navrhované změny Z-2710 očekávat také pokles imisní zátěže. Vlivem výstavby terminálu Dobříšská dojde k poklesu imisní zátěže v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí, a to o více než 0,25 µg.m⁻³.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace částic 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 stanovuje cílovou hodnotu (pro období do roku 2015) ve výši 25 µg.m⁻³.

Změna v imisní zátěži způsobená provozem záměru bude dosahovat lokálně až 5 % imisního limitu, limitní hodnota však nebude vlivem navrhované změny v žádné části zájmového území překročena.

Z Á V Ě R

Cílem předložené studie je zhodnotit očekávanou kvalitu ovzduší na území Městské části Prahy 5 v oblasti stávajícího Smíchovského nádraží v oblasti navrhované změny Územního plánu Z-2710. Studie hodnotí provoz komplexu navrženého v rámci posuzované změny.

Z pohledu kvality ovzduší je možné hodnocenou oblast považovat v rámci hl. m. Prahy za imisně silně zatíženou, kdy hlavní zdroj znečištění ovzduší v lokalitě představují významné dopravní tahy. V současnosti lze v prostoru plánovaného záměru zaznamenat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 88 do 130 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhované změny koncentrace v rozmezí od 90 do 150 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se v místě výstavby pohybují nejvýše do 50 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} zde byly vypočteny v rozmezí od 62 do 113 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 560 do 680 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech zasahuje většinu zájmového území. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ byly vypočteny v rozmezí od 56 do 80 % imisního limitu.

Ve výhledu lze v prostoru navrhované změny Z/2710 očekávat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v rozmezí od 70 do 100 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého lze při velmi nepříznivých emisních a klimatických podmínkách očekávat v prostoru navrhovaného komplexu koncentrace v rozmezí od 55 do 120 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se budou v místě výstavby pohybovat do 20 % imisního limitu, průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} zde byly vypočteny v rozmezí od 70 do 110 % imisního limitu. U maximálních denních koncentrací lze v území zaznamenat koncentrace v rozmezí od 340 do 600 % imisního limitu, překročení ve více než povolených 35 případech lze očekávat na většině zájmového území stejně jako ve stávajícím stavu. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ byly vypočteny v rozmezí od 56 do 72 % imisního limitu.

Při realizaci komplexu v rámci navrhované změny Z-2710 bude kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivňovat vyvolaná automobilová doprava a spalování zemního plynu. Významně se také projeví výstavba nového autobusového terminálu Dobříšská. Vlivem provozu navrhovaného záměru je možné očekávat v místě výstavby nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého do 8 % imisního limitu, v několika bodech dojde k překročení limitních hodnot. U maximálních hodinových koncentrací NO_2 poté nejvýše o $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (18 % limitu), nikde však nezpůsobí navýšení překročení limitních hodnot. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o 2 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} dojde k nárůstu lokálně až o 12,5 % imisního limitu.

Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže, (o více než $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). U maximálních denních koncentrací PM_{10} bylo vypočteno navýšení do $35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (70 % limitu), které v několika bodech způsobí navýšení povoleného počtu překročení limitních hodnot. U průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce $PM_{2,5}$ dojde k nárůstu lokálně až o 5 % imisního limitu. Oproti stávající situaci však dojde v prostoru stávajícího autobusového nádraží Na Knížecí k poklesu imisní zátěže (o více než $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

U prachových částic však dojde v oblasti stávajícího vlakového nádraží k dalšímu zlepšení, které však nemůže být vzhledem ke stupni přípravy projektu ve výpočtech zohledněno, a to zejména vlivem zpevnění současných ploch a navýšení podílu zeleně a tím ke snížení sekundární prašnosti z volných ploch. Pro snížení vysokých příspěvků prachu lze doporučit v blízkosti areálu nového autobusového terminálu Dobříšská výsadbu protiprašné zeleně, případně navýšit intenzitu čištění ulic v této lokalitě.

Překročení u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého je způsobeno skutečností, kdy severní částí území prochází izolinie hraničních koncentrací, i malé navýšení imisní zátěže tak v několika bodech způsobí překročení limitních hodnot. Na zvýšení imisní zátěže v území se podílí spalování zemního plynu, automobilová doprava, zejména pak přesunutí autobusového terminálu. Pro snížení imisních příspěvků tak lze doporučit umístění nízkoemisních kotlů a použití nízkoemisních autobusů MHD.

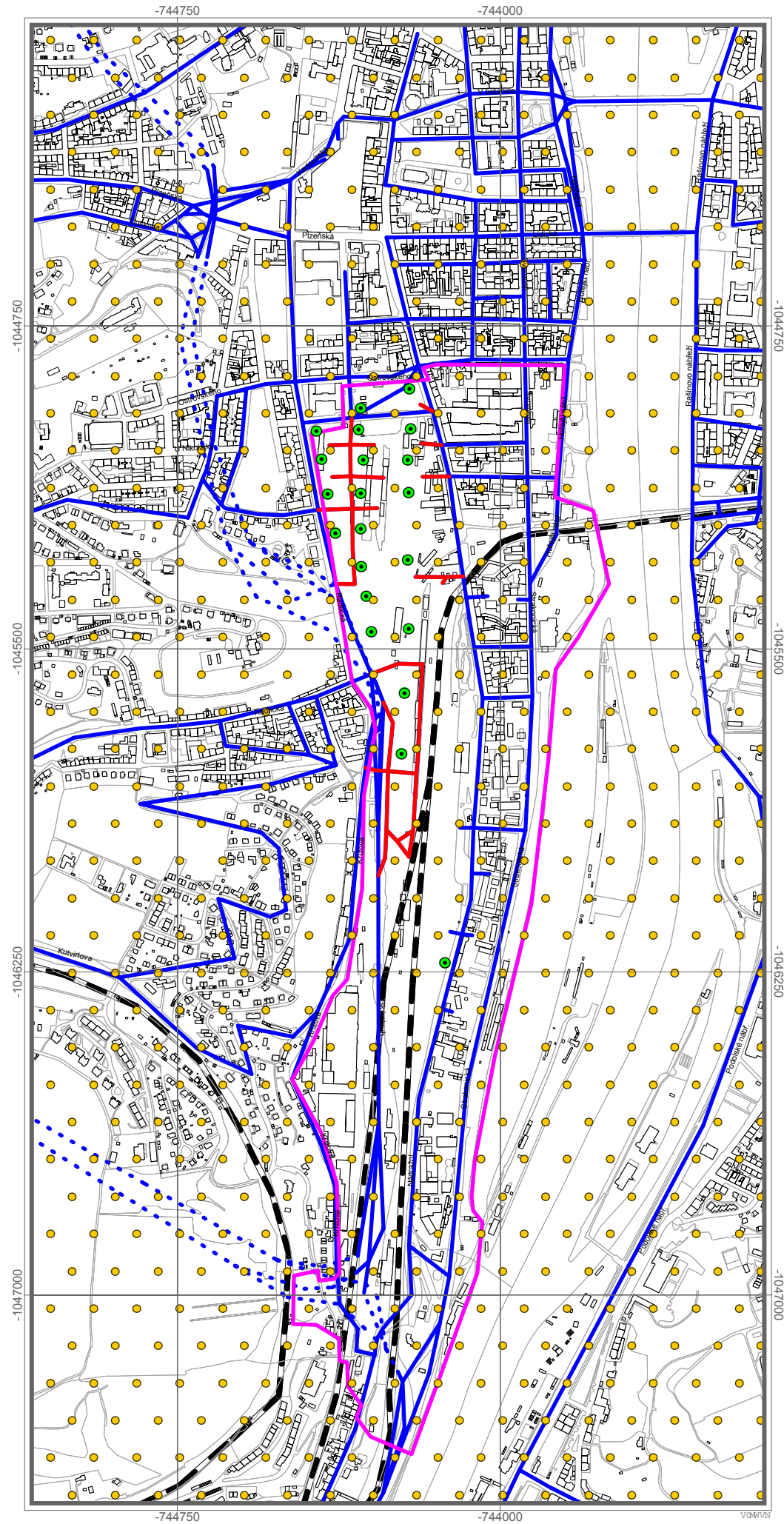
Vlivem provozu navrhované změny Z-2710 při realizaci projektu dle předložení urbanistické studie dojde dle výsledů modelových výpočtů v území k významnějším změnám v imisním zatížení území zejména u prachových částic, kde lze také lokálně očekávat překročení limitních hodnot, mírné překročení lze zaznamenat také u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého. U ostatních látek bude imisní limit před i po realizaci plánovaného projektu splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] MŽP ČR: Emisní faktory motorových vozidel. 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] Píša V. a kol.: Vyhodnocení vlivů Konceptu Územního plánu hlavního města Prahy na kvalitu ovzduší, Praha, 2009.
- [4] Píša V. a kol.: Vyhodnocení celkové imisní zátěže suspendovaných částic PM_{2,5} na území hl. m. Prahy, Praha, 2009
- [5] Píša V. a kol.: Aktualizace modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy (Aktualizace 2008), MHMP, Praha, 2008
- [6] ATEM: Imisní model ATEM. <http://www.atem.cz/atem.html>
- [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] U.S. EPA: AP-42 - Compilation of Air Pollutant Emission Factors. www.epa.gov/ttn/ chief/ap42
- [10] ÚRM Praha.: Intenzity automobilové dopravy, Praha 2010
- [11] EKOLA group, spol. s r. o.: Podkladové materiály pro modelové výpočty, Praha 2010

ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ A ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

výkres 1



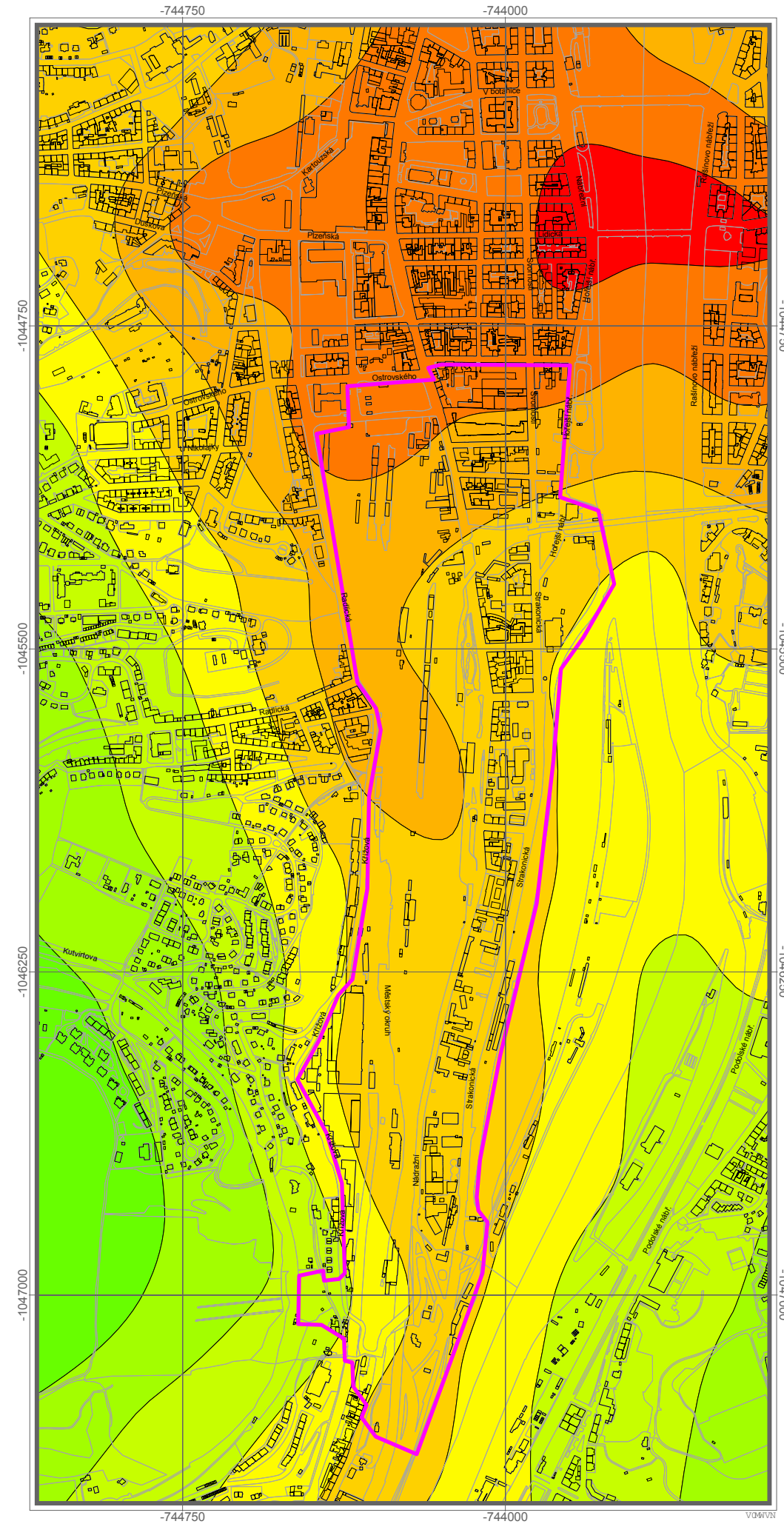
LEGENDA:

- referenční bod
- automobilová doprava - stávající úseky
- povrchové vedení
- tunelové vedení
- automobilová doprava - navrhované úseky
- povrchové vedení
- železnice
- stacionární zdroje (výdechy garáží, komíny)
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ průměrné roční koncentrace

výkres 2



STÁVAJÍCÍ STAV

LEGENDA:

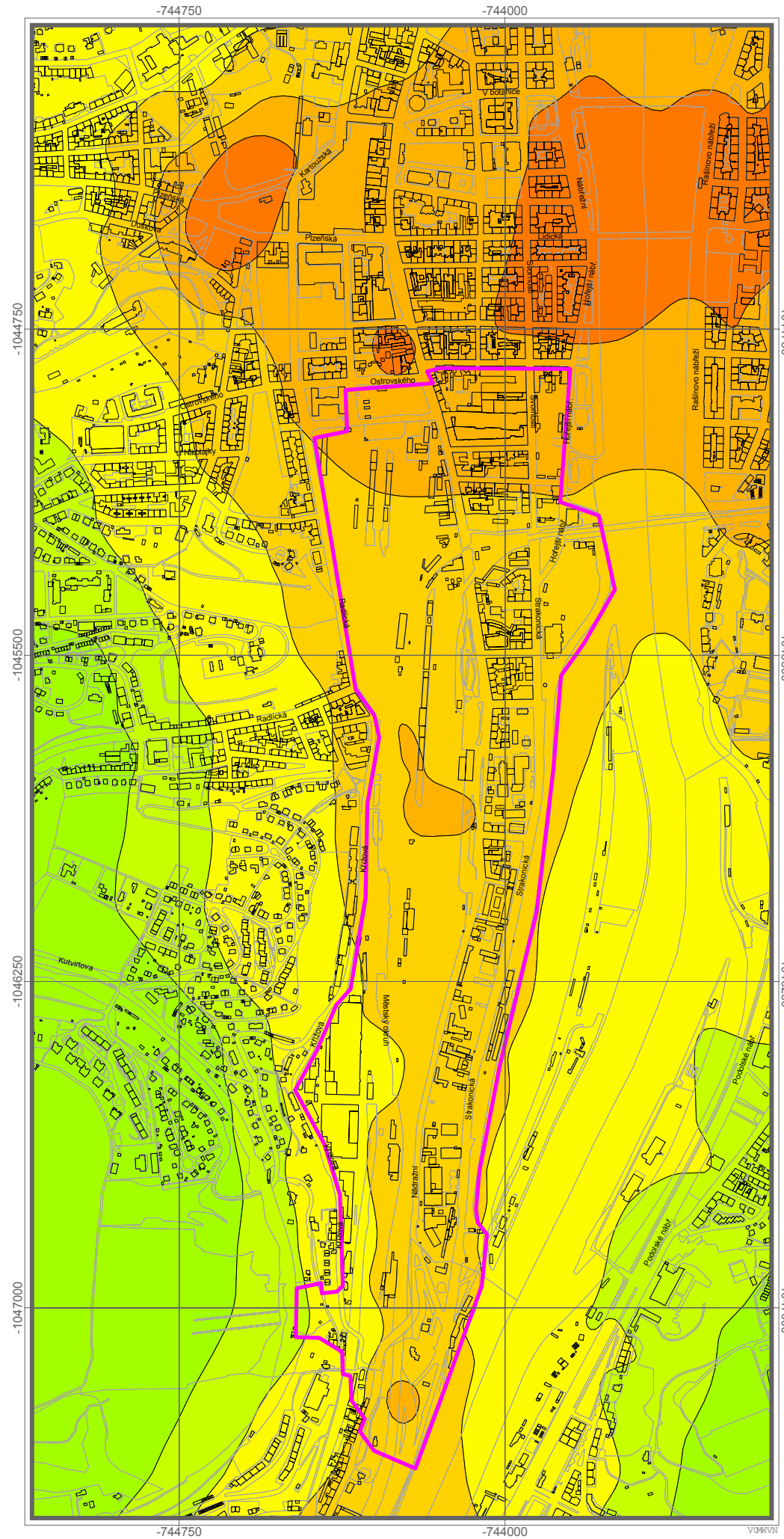
IHr NO₂ (µg.m⁻³)
imisiční limit 40 (µg.m⁻³)

- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- > 55
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ
průměrné roční koncentrace

výkres 3



VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

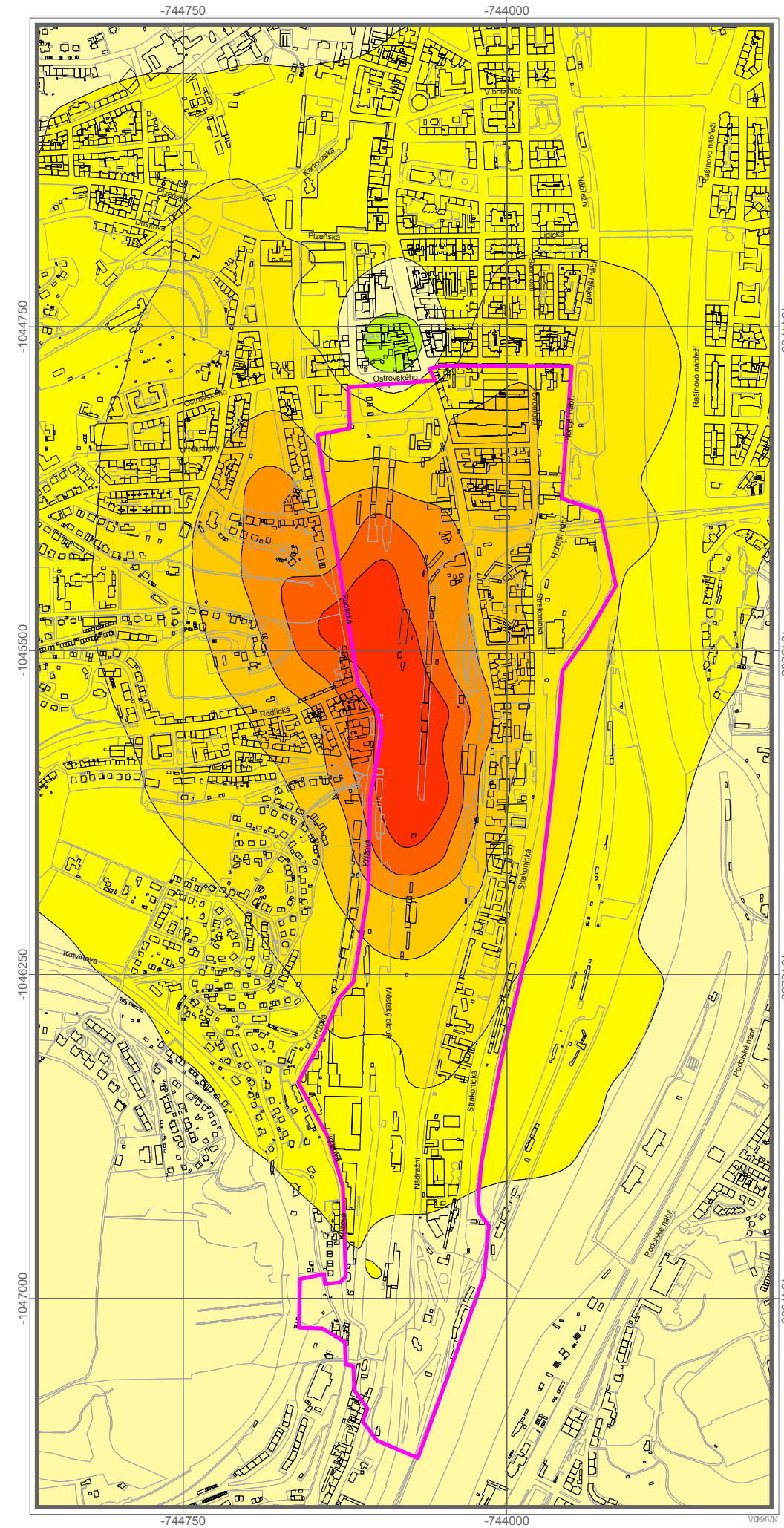
LEGENDA:
I_{Hr} NO₂ (µg.m-3)
imisiční limit 40 (µg.m-3)

	< 26
	26 - 28
	28 - 32
	32 - 36
	36 - 40
	> 40
	posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ
průměrné roční koncentrace

výkres 4



VÝHLED
ROZDÍLOVÁ MAPA
(STAV PO REALIZACI)-(STAV BEZ REALIZACE)

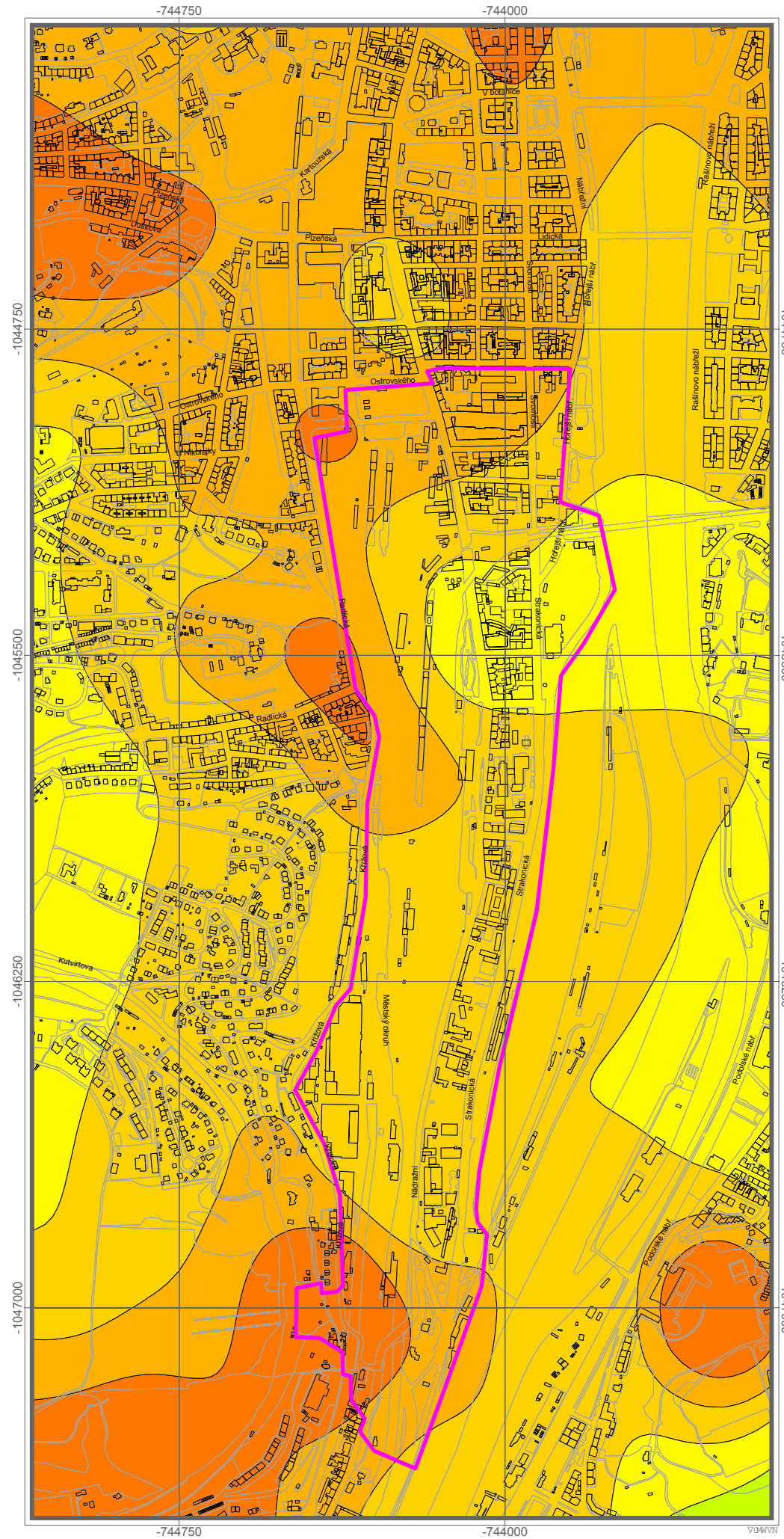
LEGENDA:
I_{Hr} NO₂ (µg.m-3)
rozdílové koncentrace

	< -0.2
	-0.2 až 0.2
	0.2 až 0.5
	0.5 až 1.0
	1.0 až 1.5
	1.5 až 2.0
	2.0 až 2.5
	> 2.5
	navrhovaný záměr

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ
maximální hodinové koncentrace

výkres 5



STÁVAJÍCÍ STAV

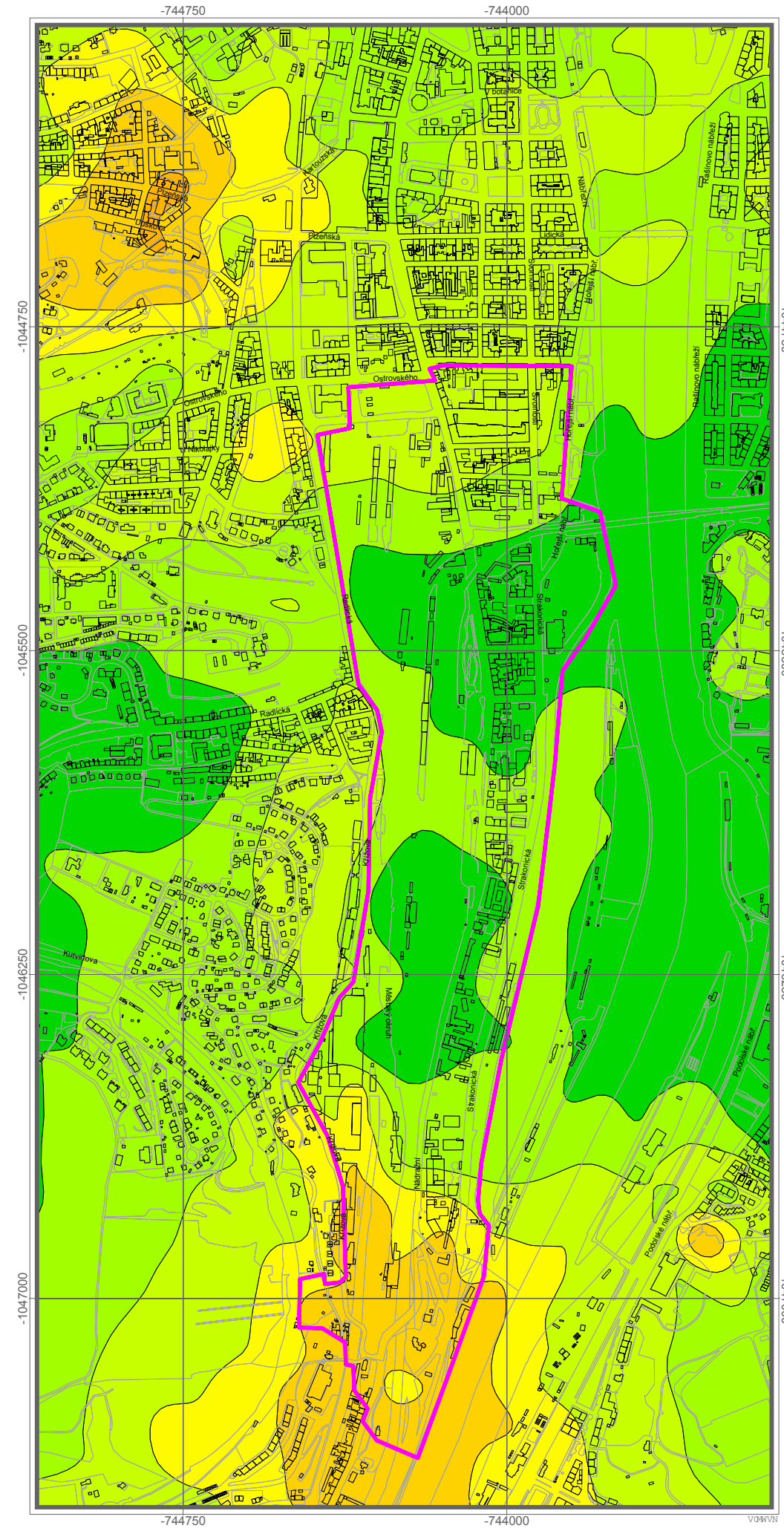
LEGENDA:
Ihk NO₂ (µg.m⁻³)
imisi limit 200 (µg.m⁻³)

- < 150
- 150 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300
- > 300
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2710/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ
maximální hodinové koncentrace

výkres 6



VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

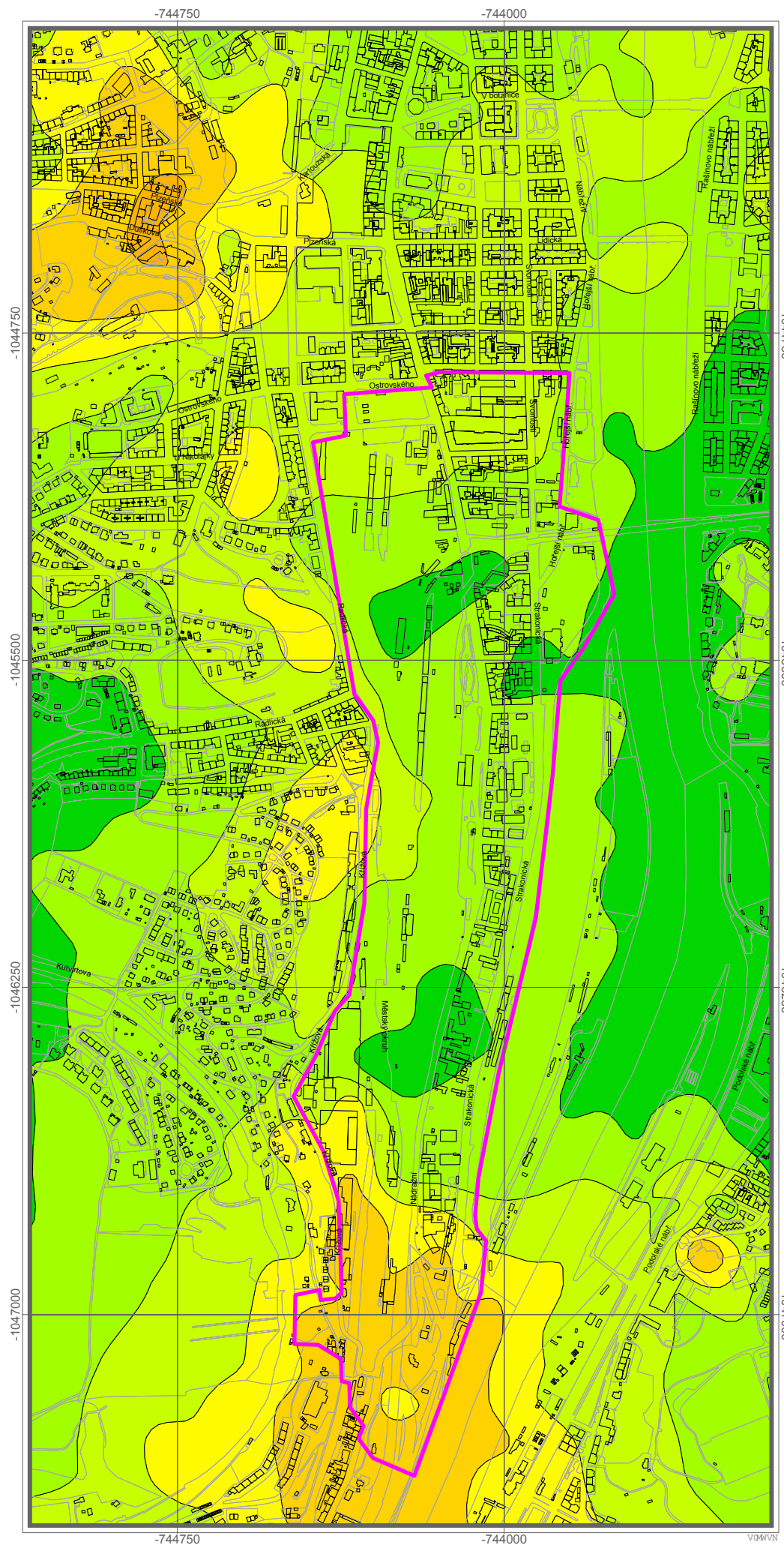
LEGENDA:
Ihk NO₂ (µg.m⁻³)
imisi limit 200 (µg.m⁻³)

- < 125
- 125 - 150
- 150 - 175
- 175 - 200
- 200 - 250
- > 250
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2710/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

OXID DUSIČITÝ
maximální hodinové koncentrace

výkres 7



**VÝHLED
STAV PO REALIZACI
NAVRHOVANÉ ZMĚNY**

LEGENDA:
I_{Hk} NO₂ (µg.m⁻³)
imisi limit 200 (µg.m⁻³)

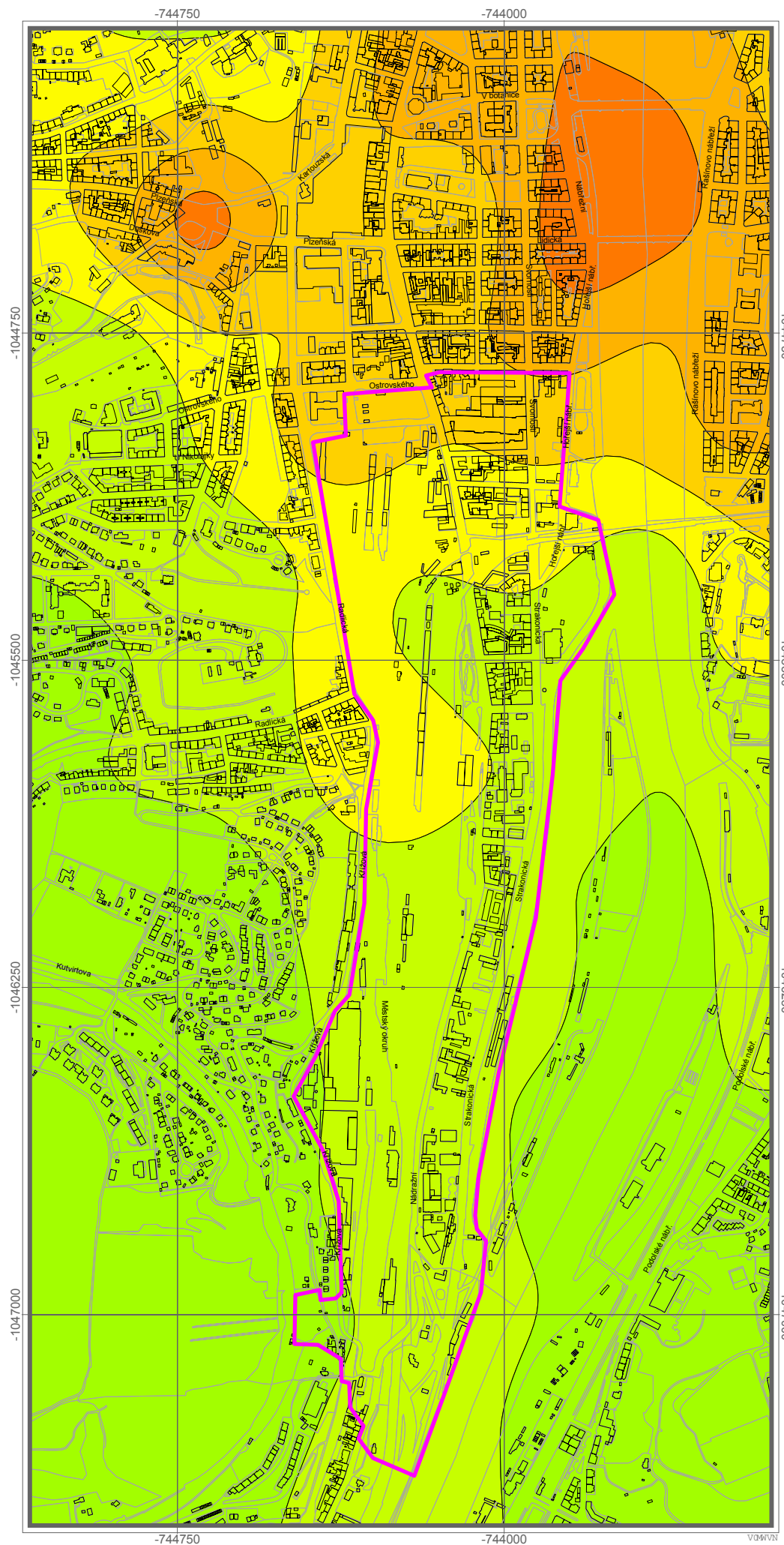
- < 125
- 125 - 150
- 150 - 175
- 175 - 200
- 200 - 250
- > 250

posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

BENZEN
průměrné roční koncentrace

výkres 8



STÁVAJÍCÍ STAV

LEGENDA:
I_{Hr} BZN (µg.m⁻³)
imisi limit 5 (µg.m⁻³)

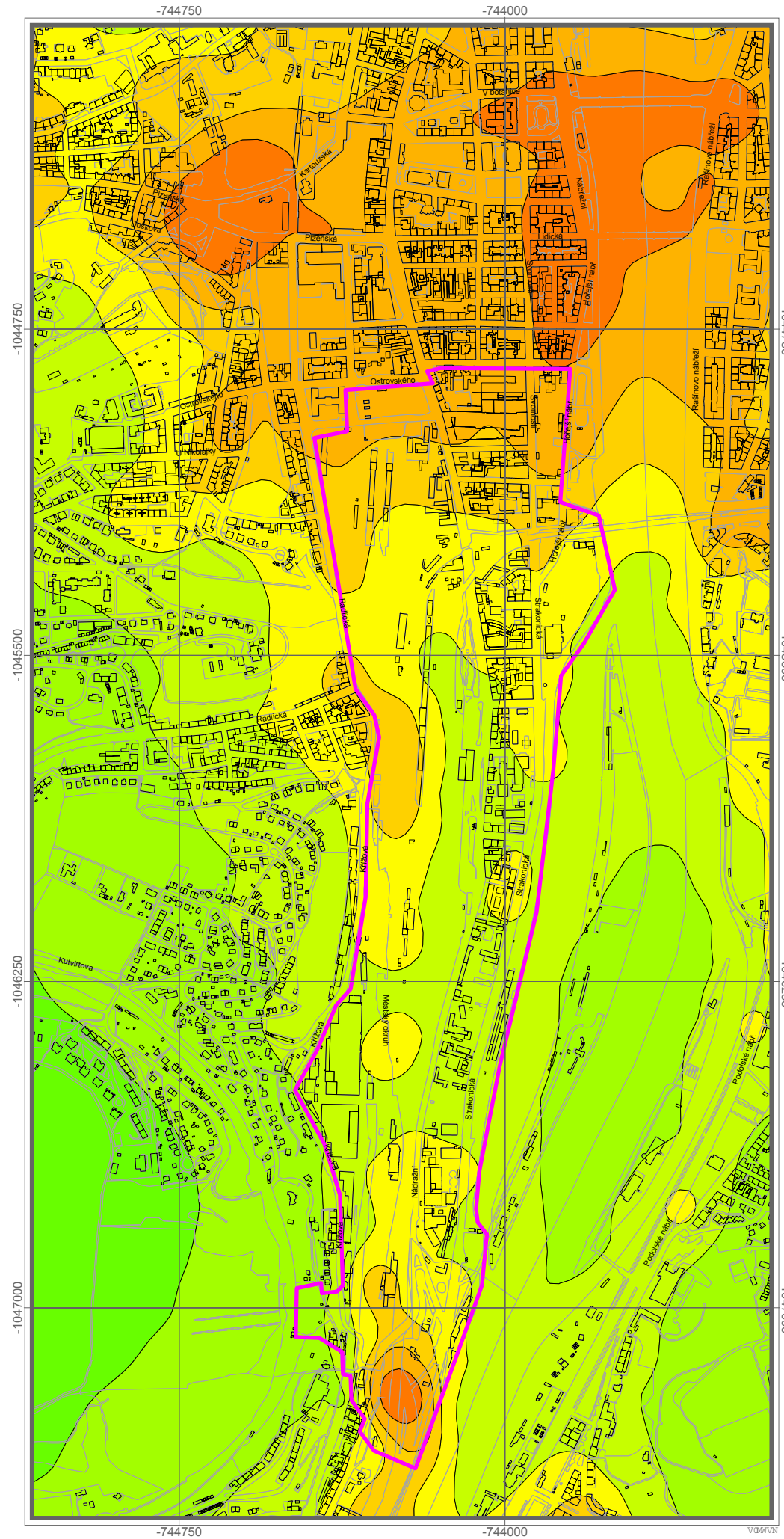
- < 1
- 1 - 1.5
- 1.5 - 2
- 2 - 2.5
- 2.5 - 3
- > 3

posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

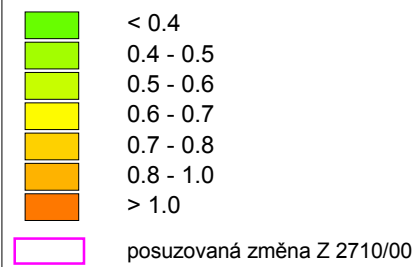
BENZEN
průměrné roční koncentrace

výkres 9



**VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY**

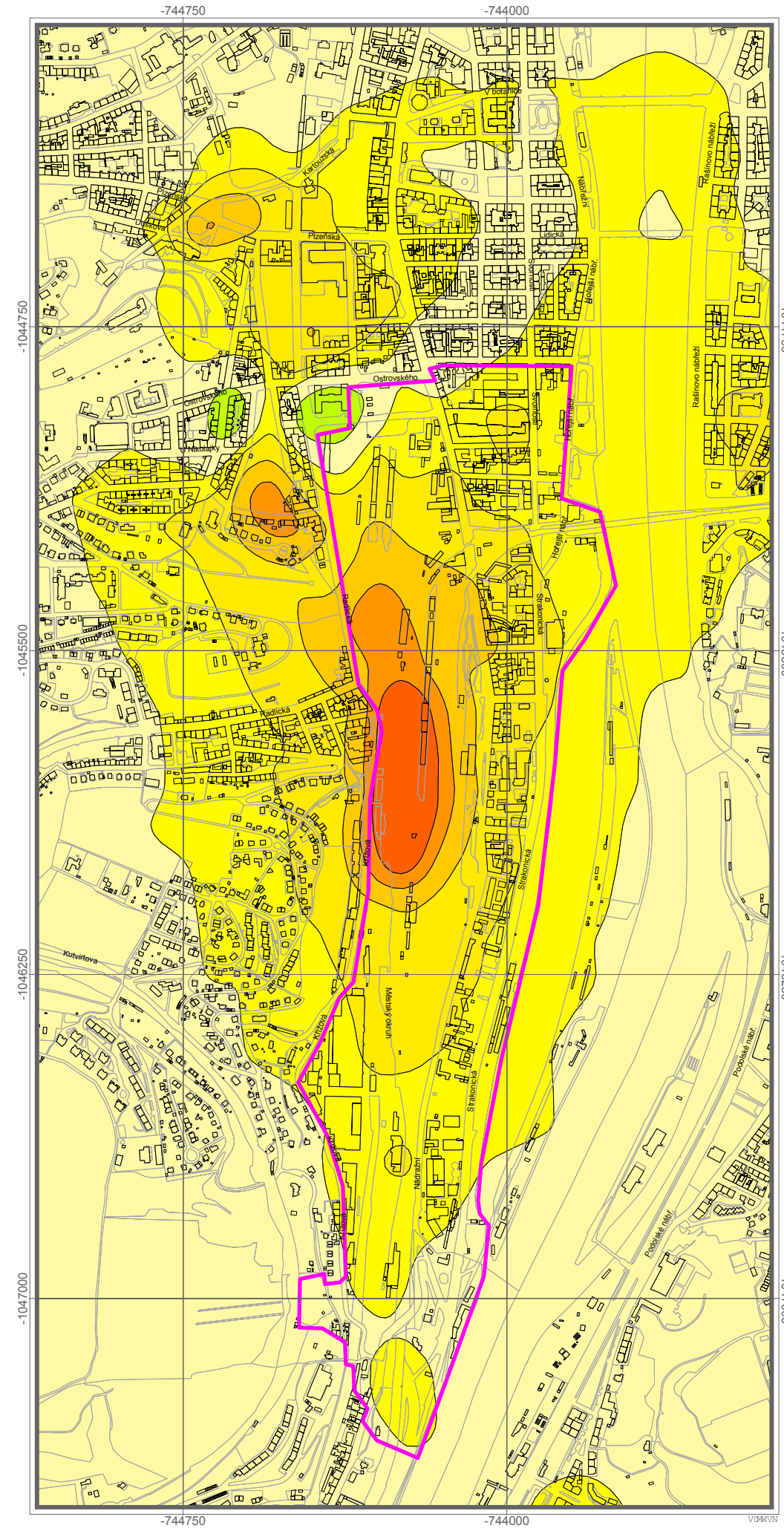
LEGENDA:
I Hr BZN ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)
imisi limit $5 (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})$



NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

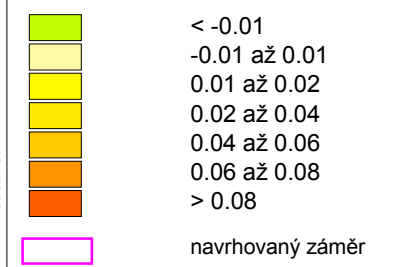
BENZEN
průměrné roční koncentrace

výkres 10



**VÝHLED
ROZDÍLOVÁ MAPA
(STAV PO REALIZACI)-(STAV BEZ REALIZACE)**

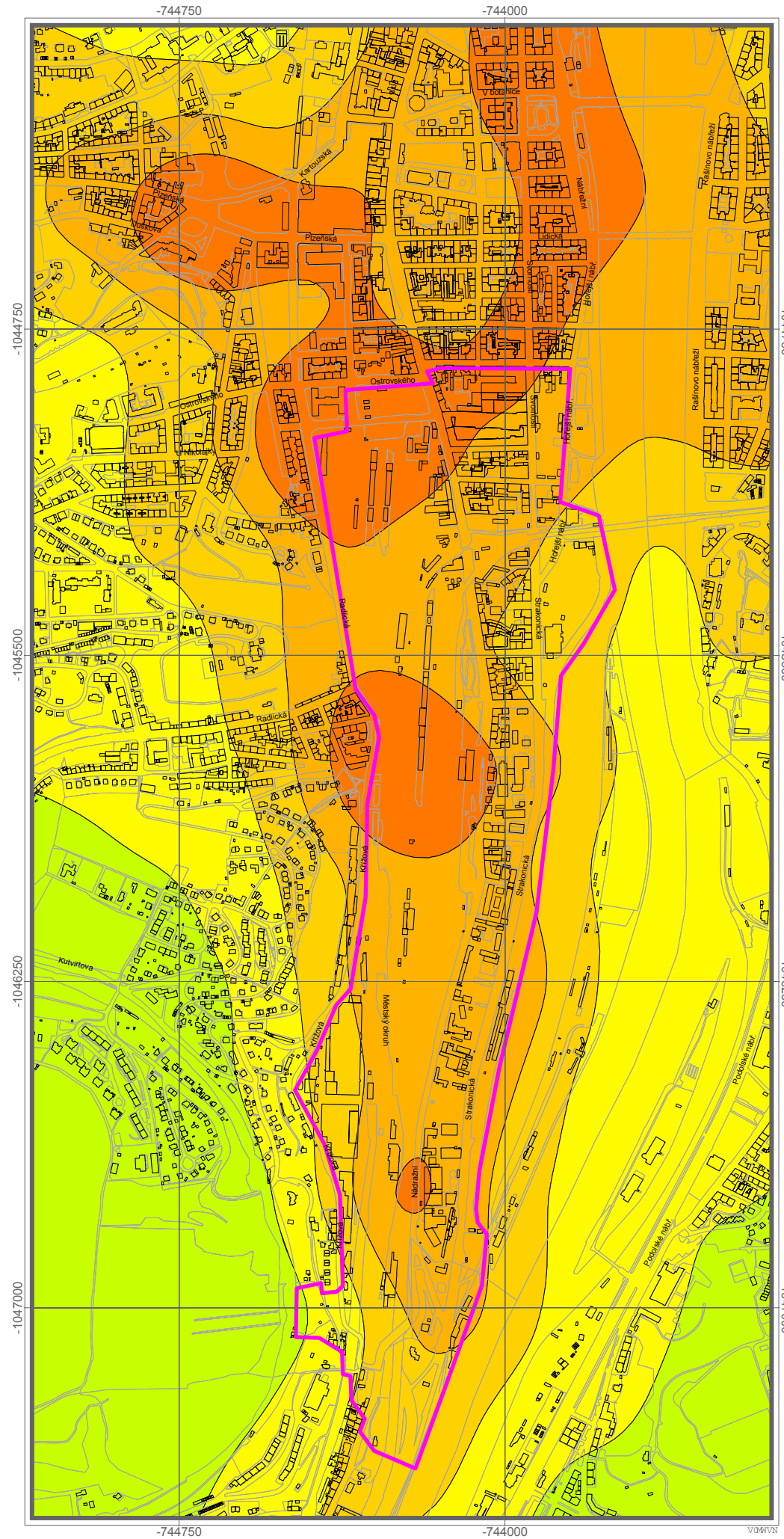
LEGENDA:
I Hr BZN ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)
rozdílové koncentrace



NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
průměrné roční koncentrace

výkres 11



STÁVAJÍCÍ STAV

LEGENDA:
IHr PM10 (µg.m-3)
imisi limit 40 (µg.m-3)

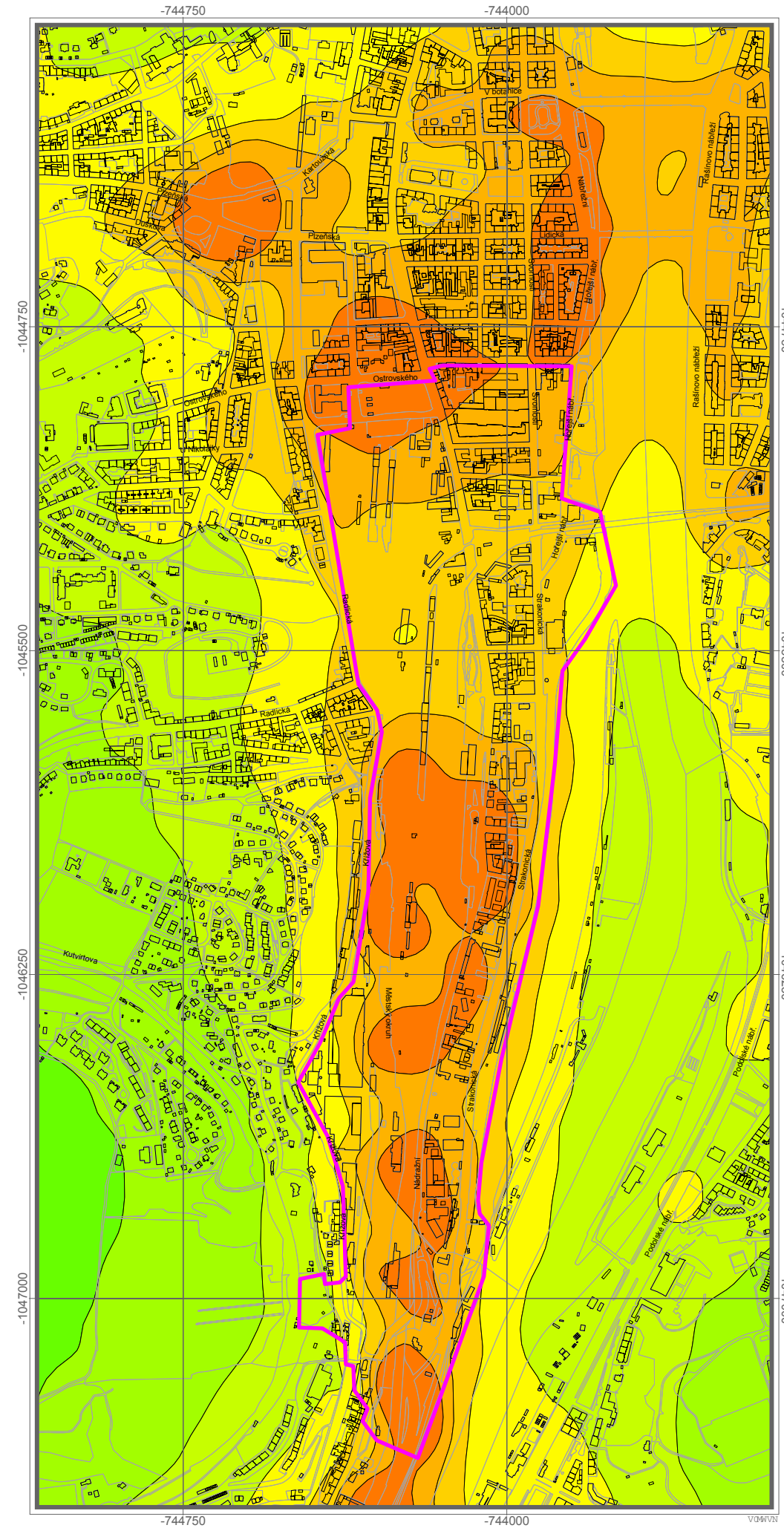
	18 - 25
	25 - 30
	30 - 35
	35 - 40
	40 - 60

posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
průměrné roční koncentrace

výkres 12



VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

LEGENDA:
IHr PM10 (µg.m-3)
imisi limit 40 (µg.m-3)

	< 20
	20 - 24
	24 - 28
	28 - 32
	32 - 36
	36 - 40
	> 40

posuzovaná změna Z 2710/00

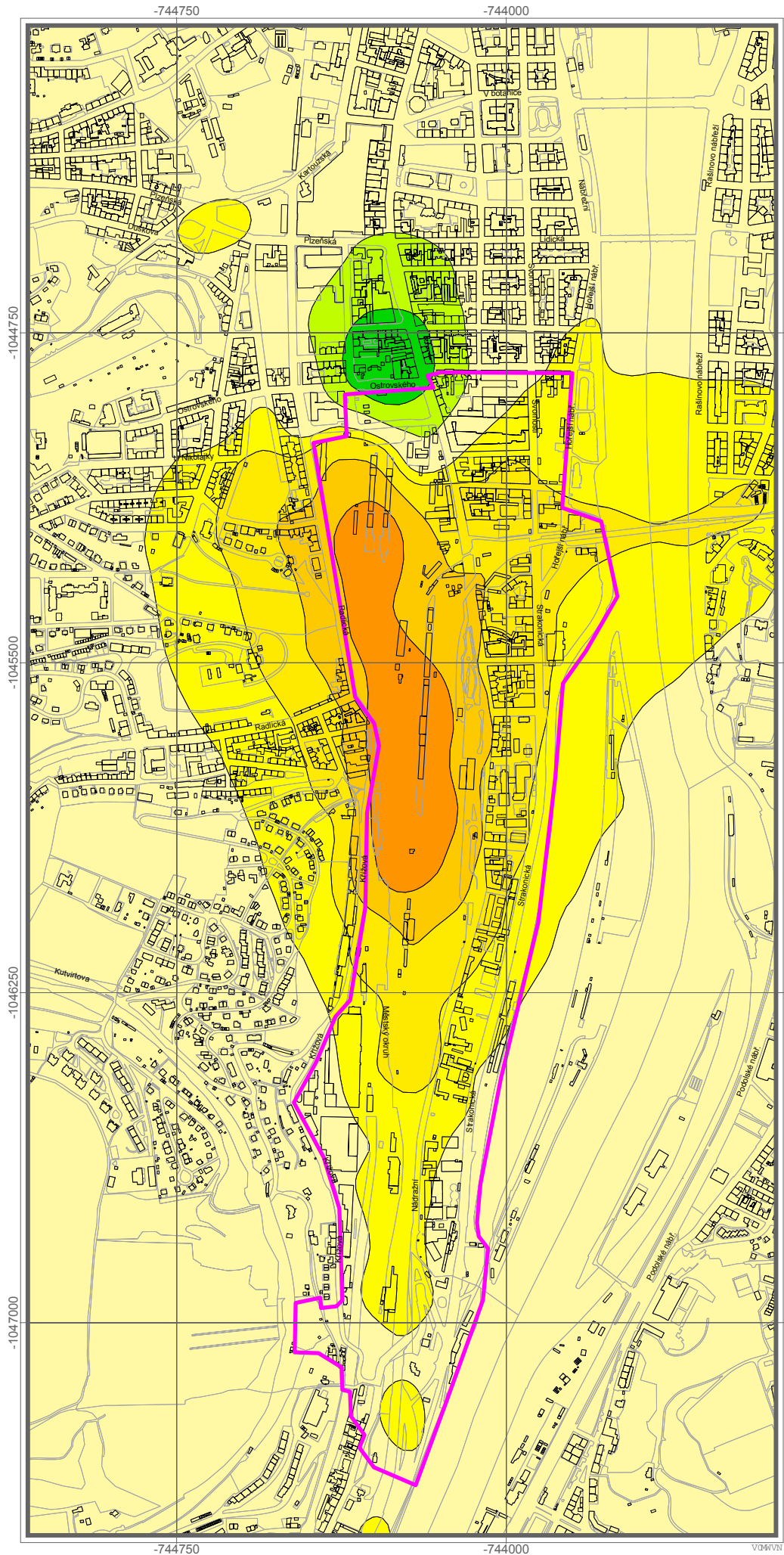
NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘITKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
průměrné roční koncentrace

výkres 13

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
maximální denní koncentrace

výkres 14



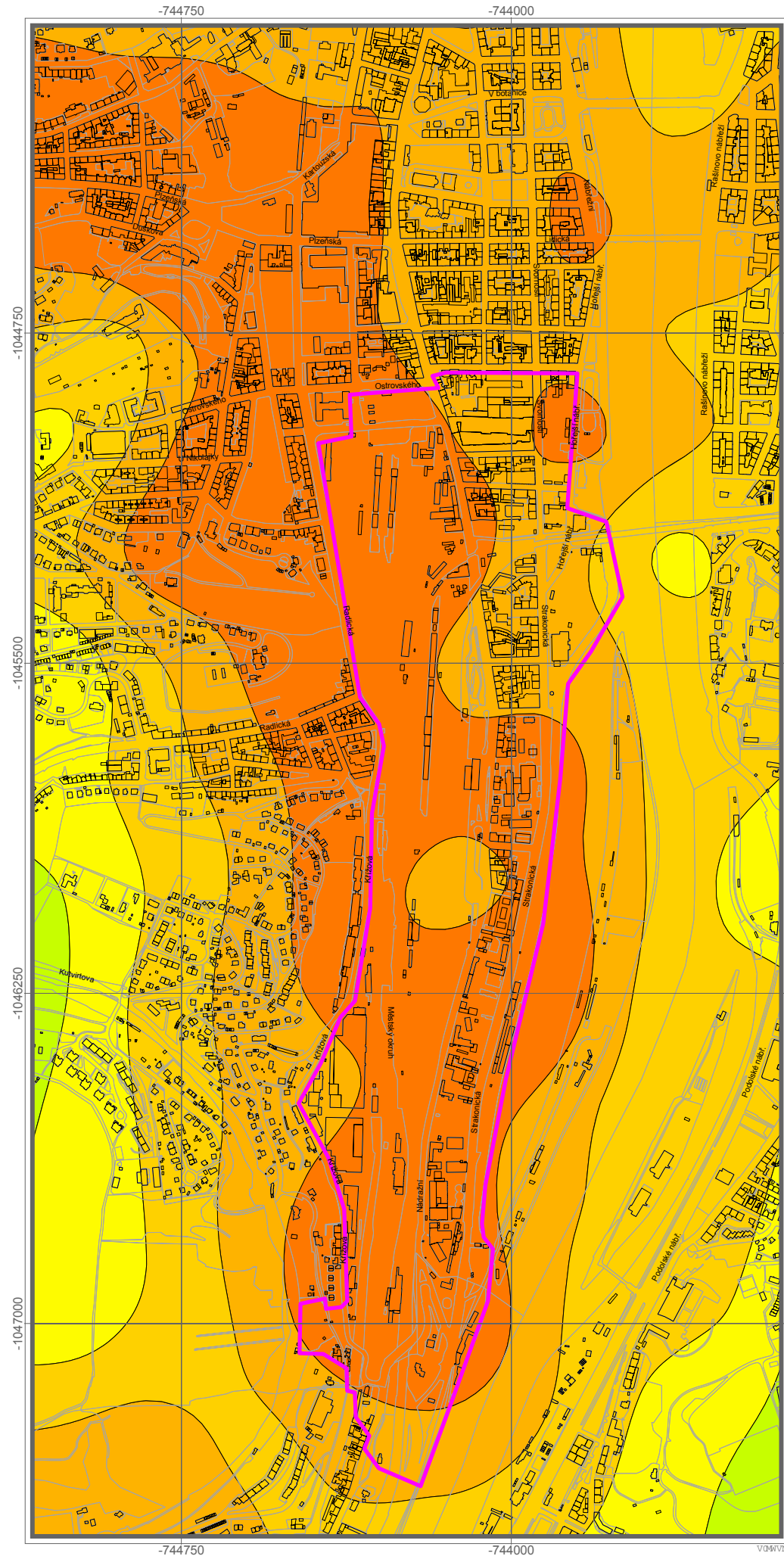
VÝHLED
ROZDÍLOVÁ MAPA
(STAV PO REALIZACI)-(STAV BEZ REALIZACE)

LEGENDA:

I Hr PM10 (µg.m-3)
rozdílové koncentrace

	< -2.0
	-2.0 až -0.5
	-0.5 až 0.5
	0.5 až 1.0
	1.0 až 2.0
	2.0 až 4.0
	navrhovaný záměr

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000



STÁVAJÍCÍ STAV

LEGENDA:

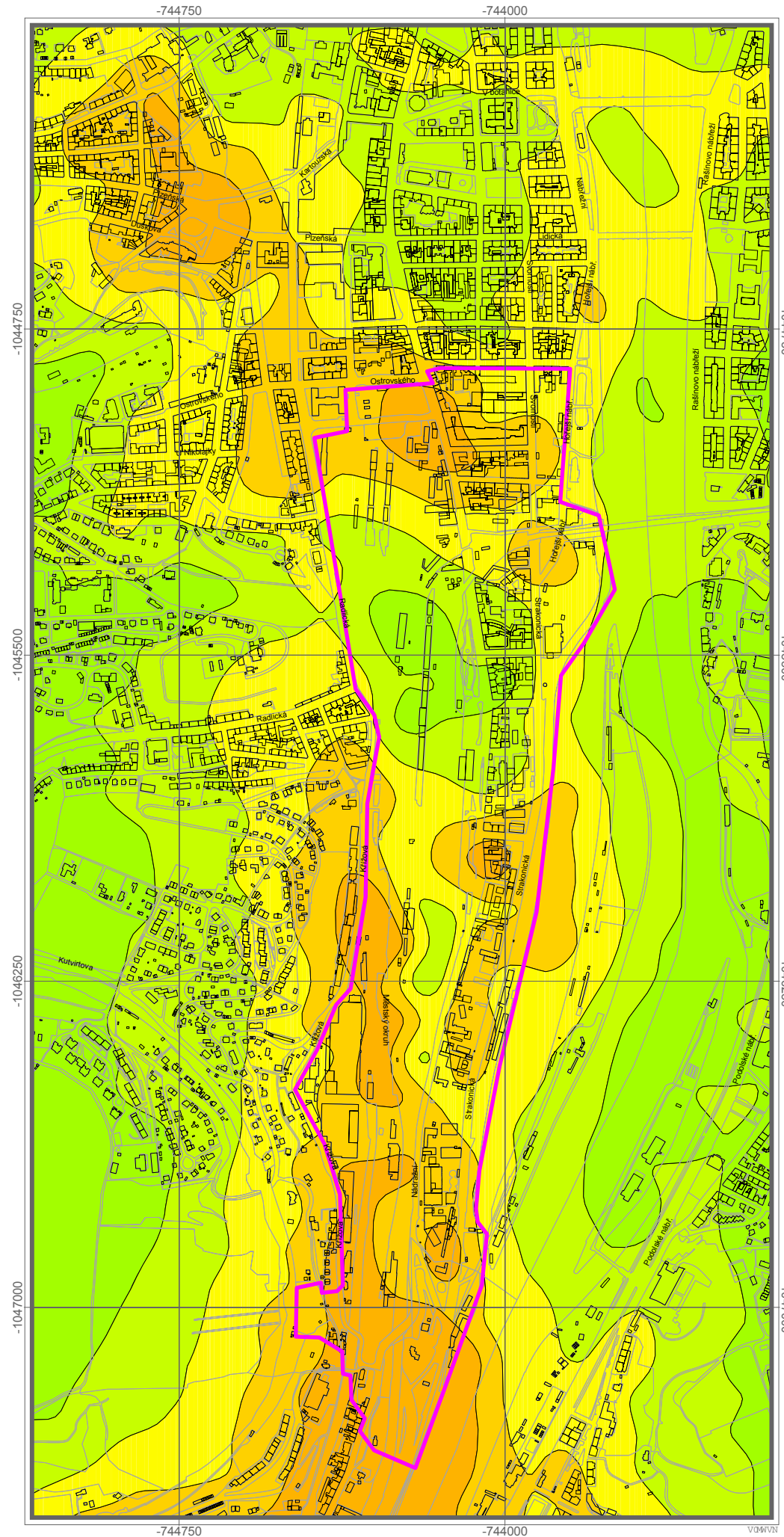
I Hd PM10 (µg.m-3)
imisi limit 50 (µg.m-3)

	< 225
	225 - 250
	250 - 275
	275 - 300
	> 300
	posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
maximální denní koncentrace

výkres 15



VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

LEGENDA:
I_{Hd} PM10 (µg.m⁻³)
imisi limit 50 (µg.m⁻³)

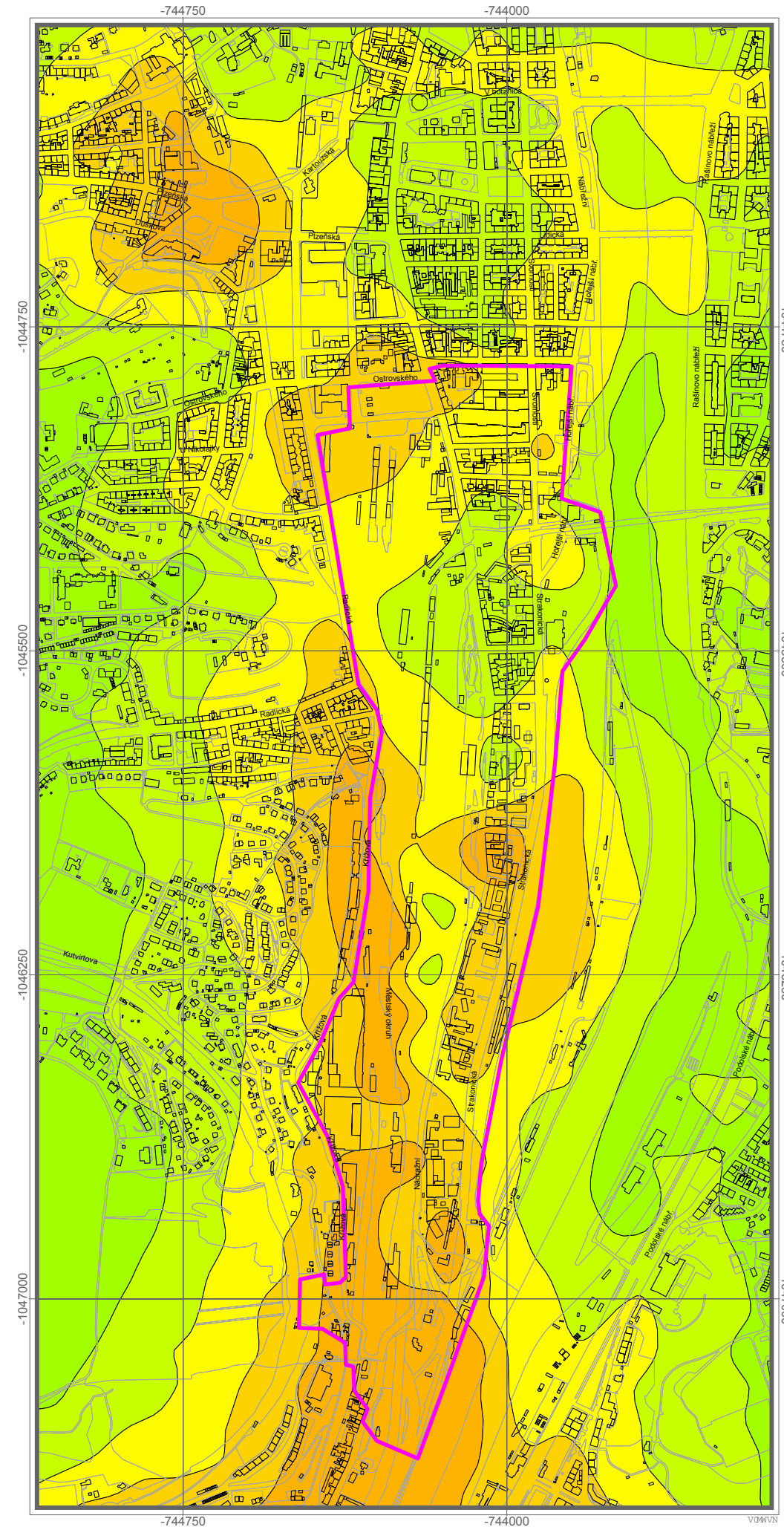
- < 175
- 175 - 200
- 200 - 225
- 225 - 250
- > 250

posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM10
maximální denní koncentrace

výkres 16



VÝHLED
STAV PO REALIZACI
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

LEGENDA:
I_{Hd} PM10 (µg.m⁻³)
imisi limit 50 (µg.m⁻³)

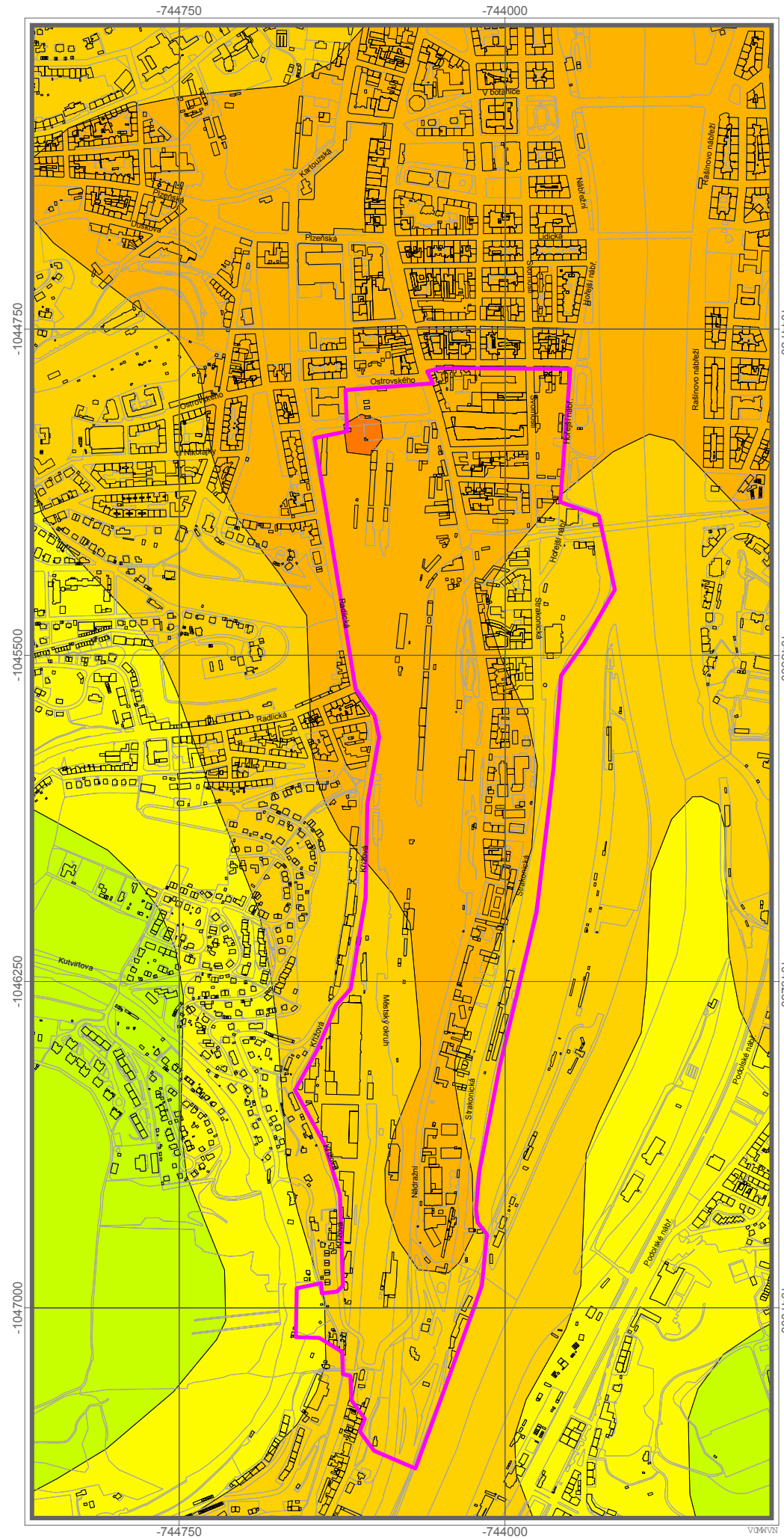
- < 175
- 175 - 200
- 200 - 225
- 225 - 250
- > 250

posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5}
průměrné roční koncentrace

výkres 17



STÁVAJÍCÍ STAV

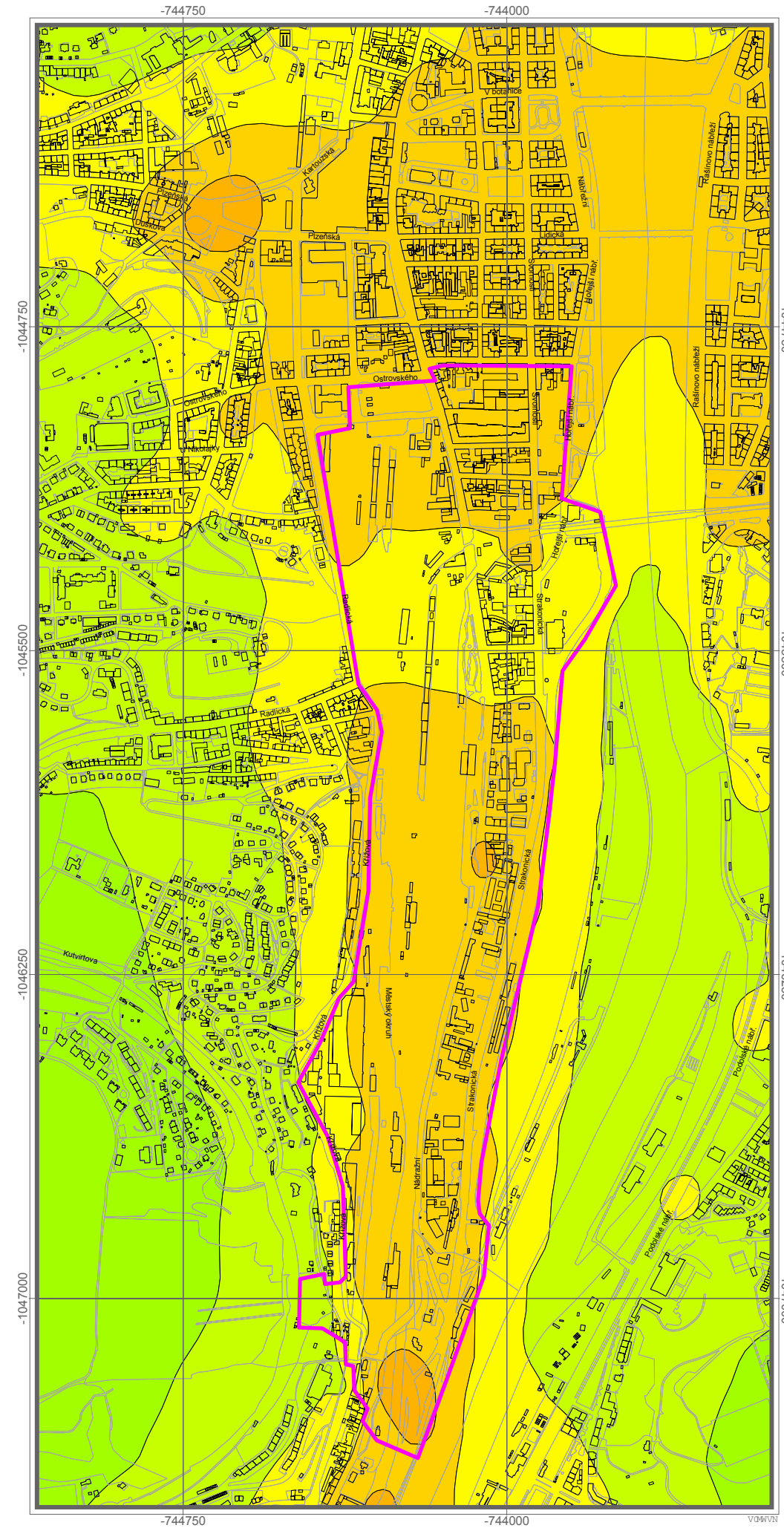
LEGENDA:
IHr PM_{2,5}($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)
Limit dle směrnice 2008/50/ES 25 ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

- < 13
- 13 - 14
- 14 - 16
- 16 - 20
- > 20
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5}
průměrné roční koncentrace

výkres 18



VÝHLED
STAV BEZ REALIZACE
NAVRHOVANÉ ZMĚNY

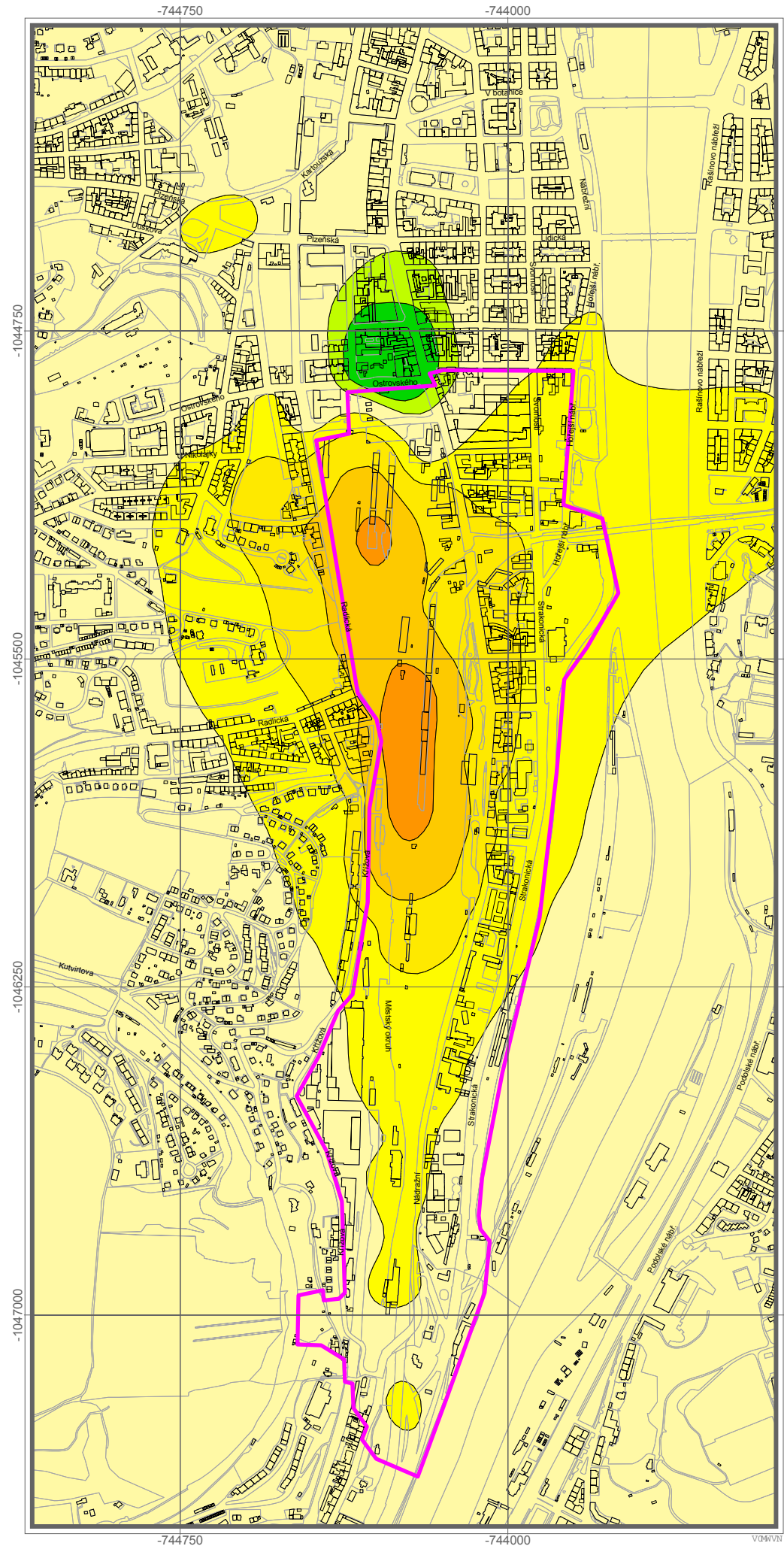
LEGENDA:
IHr PM_{2,5}($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)
Limit dle směrnice 2008/50/ES 25 ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

- < 12
- 12 - 13
- 13 - 14
- 14 - 16
- > 16
- posuzovaná změna Z 2710/00

NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000

SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE PM_{2,5} průměrné roční koncentrace

výkres 19

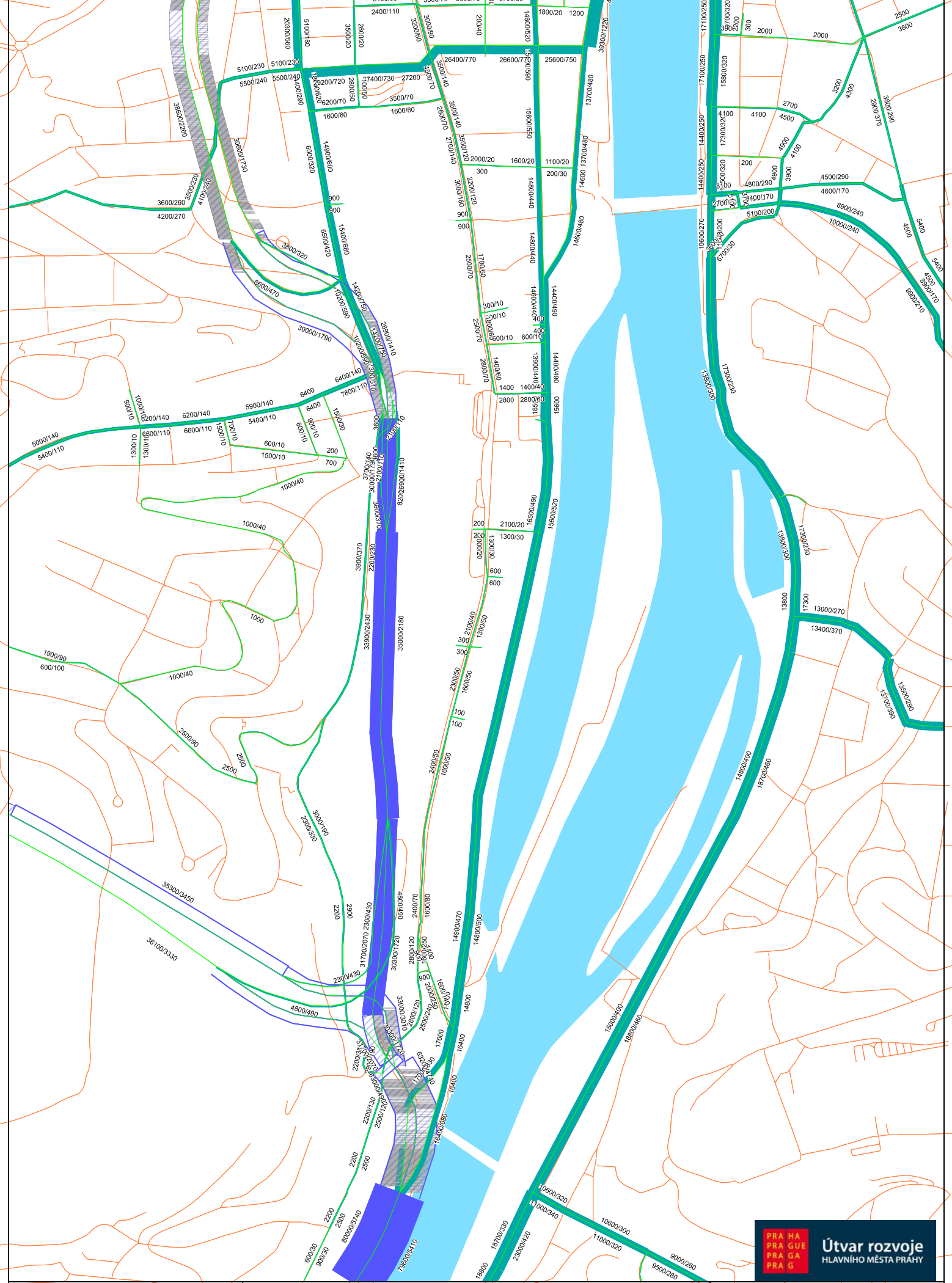
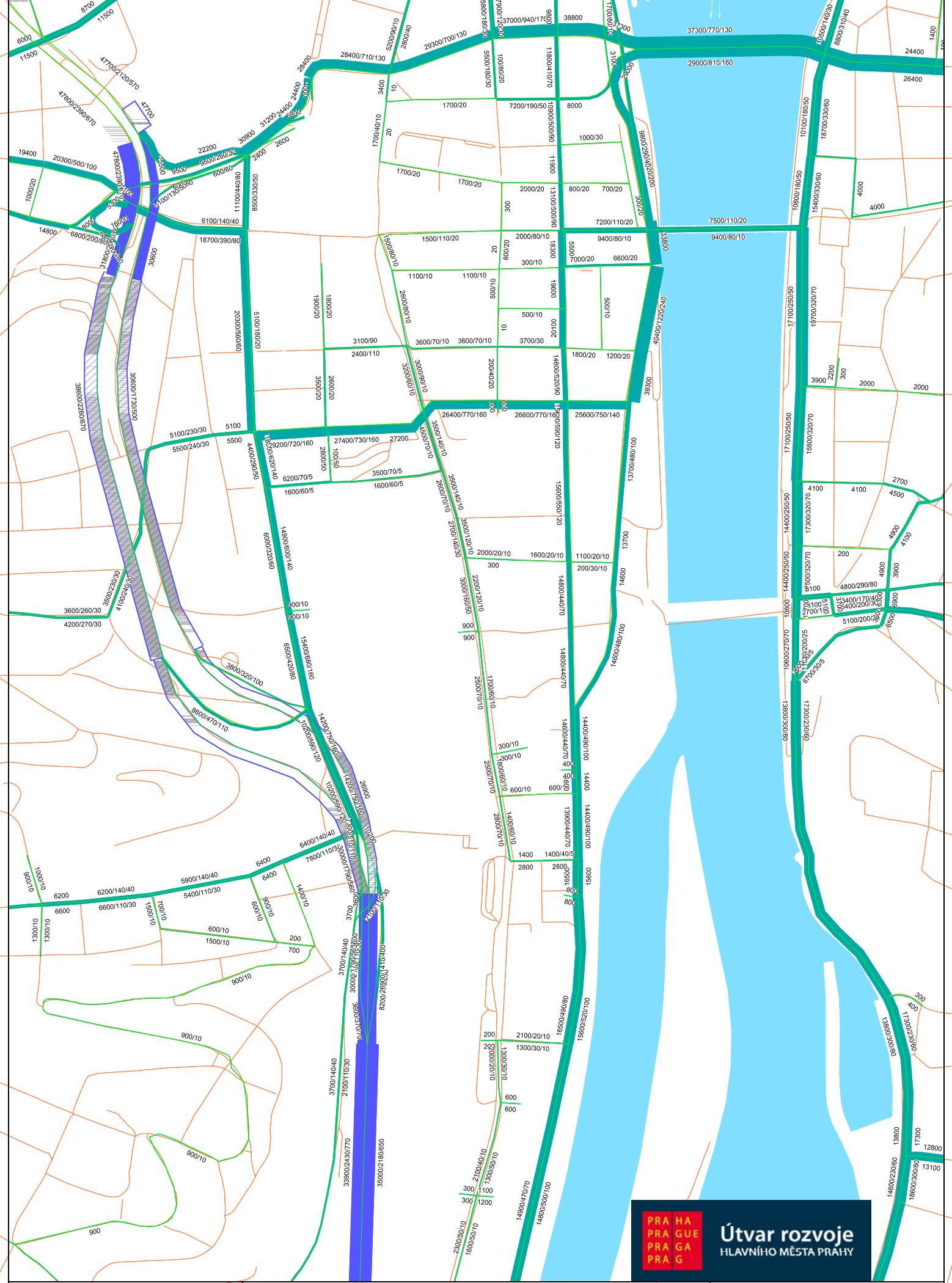


VÝHLED ROZDÍLOVÁ MAPA (STAV PO REALIZACI)-(STAV BEZ REALIZACE)

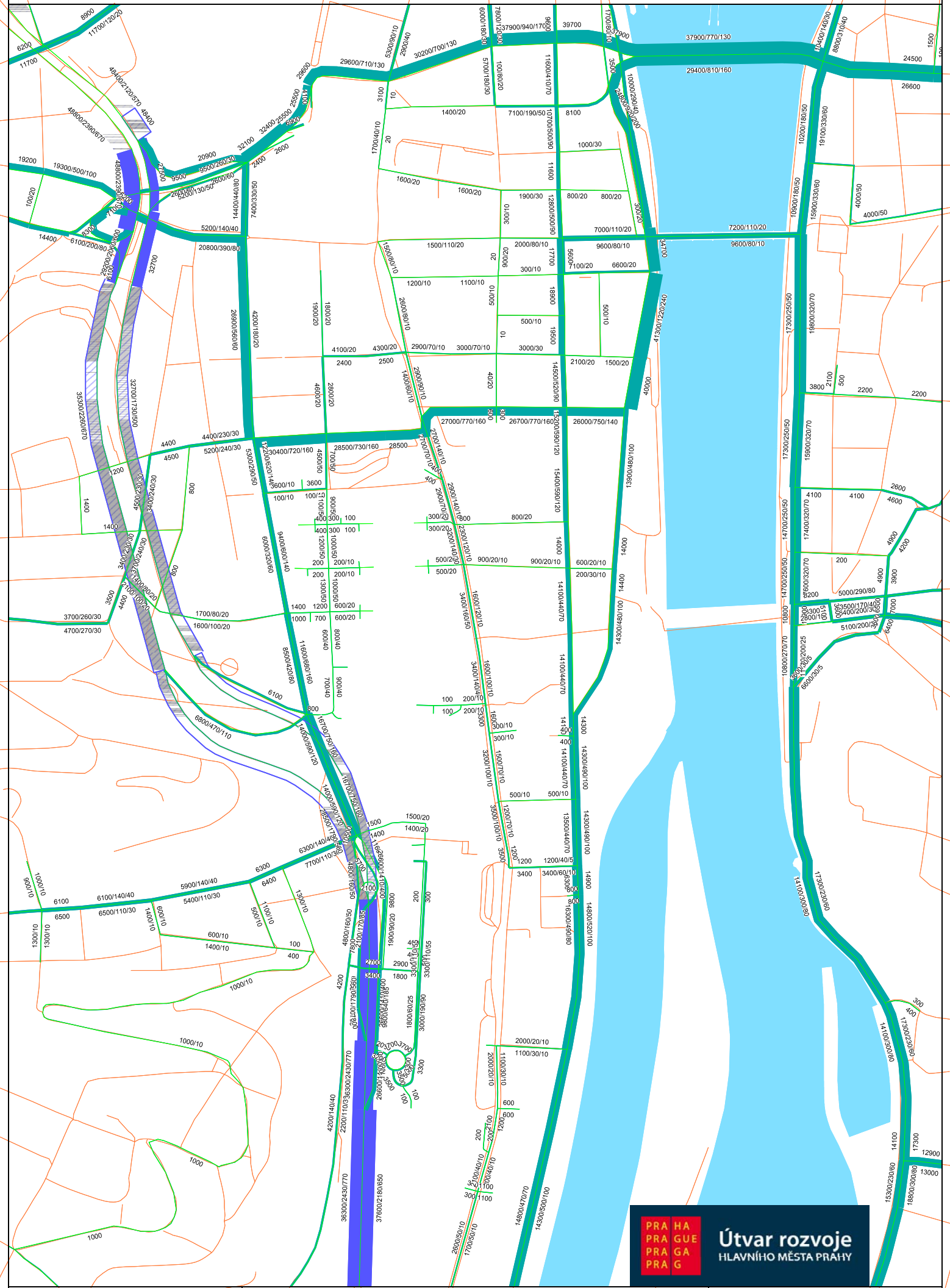
LEGENDA:

I _{Hr} PM _{2,5} (μg.m ⁻³) rozdílové koncentrace	
	< -0.25
	-0.25 až -0.10
	-0.10 až 0.10
	0.10 až 0.25
	0.25 až 0.50
	0.50 až 1.00
	navrhovaný záměr

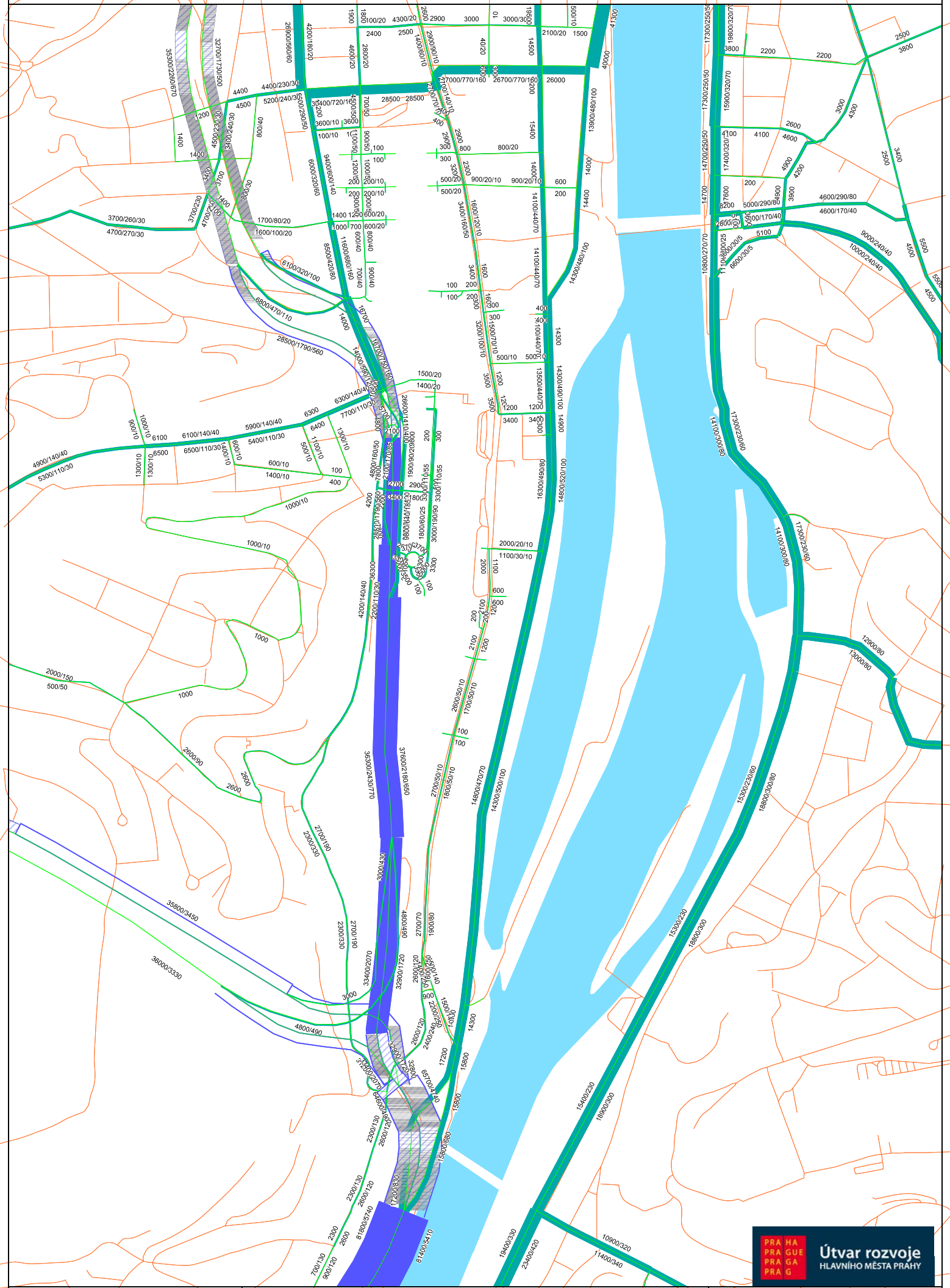
NÁZEV PROJEKTU	CELOMĚSTSKÝ VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2170/00 SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ - ROZPTYLOVÁ STUDIE
ZADAL	EKOLA group, spol. s r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
DATUM	10 - 2010
MĚŘÍTKO	1 : 13 000






UPn, Smichov, var. IB - USNS, bez VM, bez DM

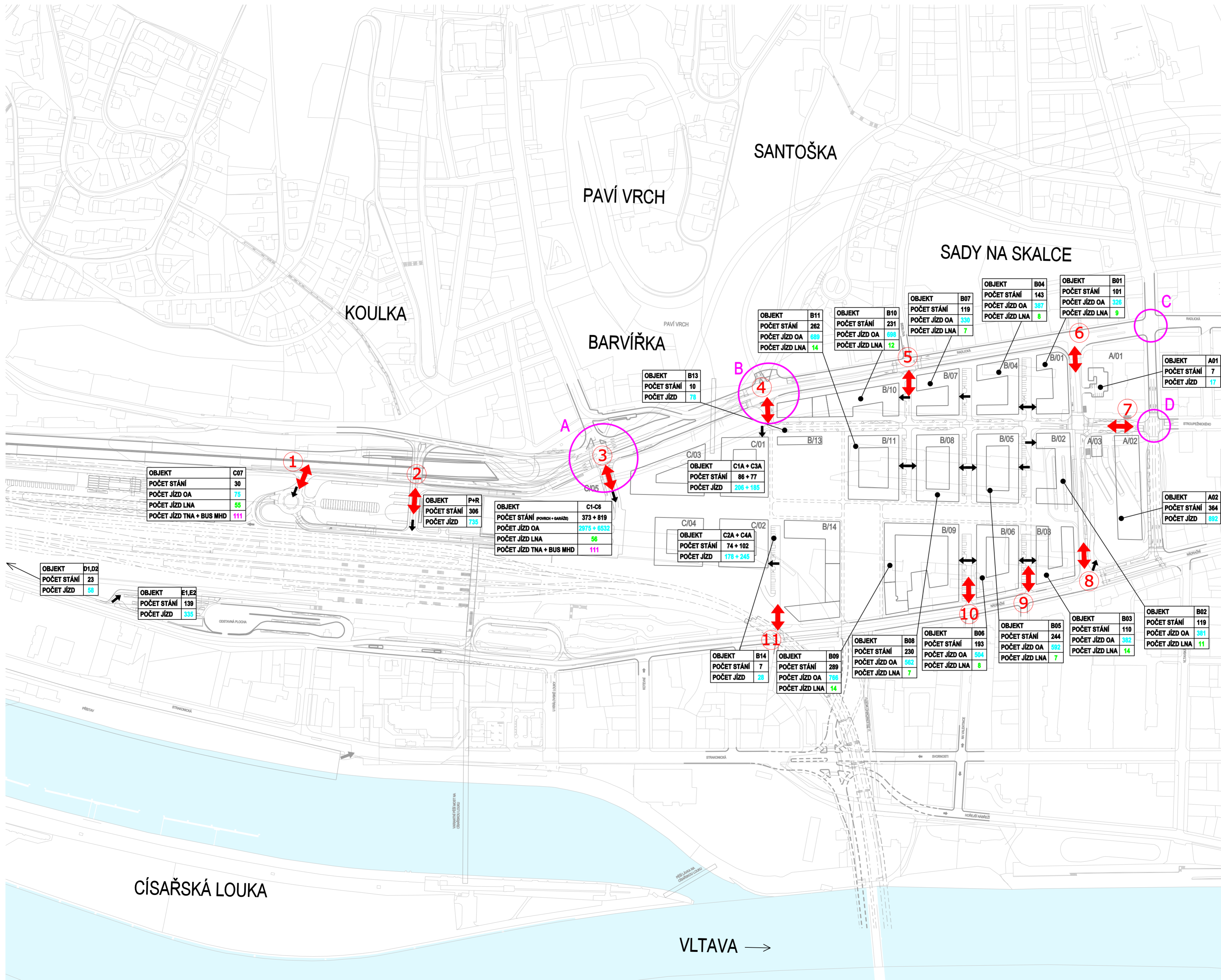


UPn, Smichov, var. IB - USNS, bez VM, bez DM



LEGENDA:

-  VJEZD DO ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, ČÍSLO VJEZDU
- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| OBJEKT | OBJEKT | OBJEKT | OBJEKT |
| POČET STÁNÍ | POČET STÁNÍ | POČET STÁNÍ | POČET STÁNÍ |
| POČET JÍZD OA | POČET JÍZD OA | POČET JÍZD OA | POČET JÍZD OA |
| POČET JÍZD LNA | POČET JÍZD LNA | POČET JÍZD LNA | POČET JÍZD LNA |
| POČET JÍZD TNA + BUS MHD | POČET JÍZD TNA + BUS MHD | POČET JÍZD TNA + BUS MHD | POČET JÍZD TNA + BUS MHD |
-  VJEZDY DO GARÁŽÍ
-  ŘEŠENÁ KRÍŽOVATKA



OBJEKT	C07
POČET STÁNÍ	30
POČET JÍZD OA	75
POČET JÍZD LNA	55
POČET JÍZD TNA + BUS MHD	111

OBJEKT	P+R
POČET STÁNÍ	306
POČET JÍZD	735

OBJEKT	C1-C6
POČET STÁNÍ (povrch + garáže)	373 + 819
POČET JÍZD OA	2975 + 6532
POČET JÍZD LNA	56
POČET JÍZD TNA + BUS MHD	111

OBJEKT	B13
POČET STÁNÍ	10
POČET JÍZD	78

OBJEKT	C1A + C3A
POČET STÁNÍ	86 + 77
POČET JÍZD	206 + 185

OBJEKT	C2A + C4A
POČET STÁNÍ	74 + 102
POČET JÍZD	178 + 245

OBJEKT	B14
POČET STÁNÍ	7
POČET JÍZD	28

OBJEKT	B09
POČET STÁNÍ	289
POČET JÍZD OA	766
POČET JÍZD LNA	14

OBJEKT	B08
POČET STÁNÍ	230
POČET JÍZD OA	562
POČET JÍZD LNA	7

OBJEKT	B06
POČET STÁNÍ	193
POČET JÍZD OA	504
POČET JÍZD LNA	8

OBJEKT	B05
POČET STÁNÍ	244
POČET JÍZD OA	592
POČET JÍZD LNA	7

OBJEKT	B03
POČET STÁNÍ	110
POČET JÍZD OA	382
POČET JÍZD LNA	14

OBJEKT	B02
POČET STÁNÍ	119
POČET JÍZD OA	381
POČET JÍZD LNA	11

OBJEKT	A02
POČET STÁNÍ	364
POČET JÍZD	892

OBJEKT	A01
POČET STÁNÍ	7
POČET JÍZD	17

OBJEKT	B07
POČET STÁNÍ	119
POČET JÍZD OA	330
POČET JÍZD LNA	7

OBJEKT	B04
POČET STÁNÍ	143
POČET JÍZD OA	387
POČET JÍZD LNA	8

OBJEKT	B01
POČET STÁNÍ	101
POČET JÍZD OA	326
POČET JÍZD LNA	9

projekt
 Urbanistická Studie - Nádraží Smíchov, Praha 5

objednatel
 Smíchov Station Development, a.s.
 Na Štvančce 686/6
 198 00 Praha 6
 Czech Republic
 www.sekyrgroup.cz

hlavní architekt projektu
 A69 – architekti, s.r.o.
 Ing. arch. Boris Rejštecký
 Ing. arch. Prokop Tomášek
 Ing. arch. Jaroslav Werng
 Ned Zámečník 24, 150 00 Praha 5-Košíře
 T 252 214 451, F 252 221 319, E a69@a69.cz

autor dopravního řešení
 Projektový atelier DUA, s.r.o.
 Ing. Václav Malina
 Ing. Jiří Paleček
 Šaldova 30, 196 00 Praha 6
 T 222 315 937, F 222 312 588, E dua@dua.cz

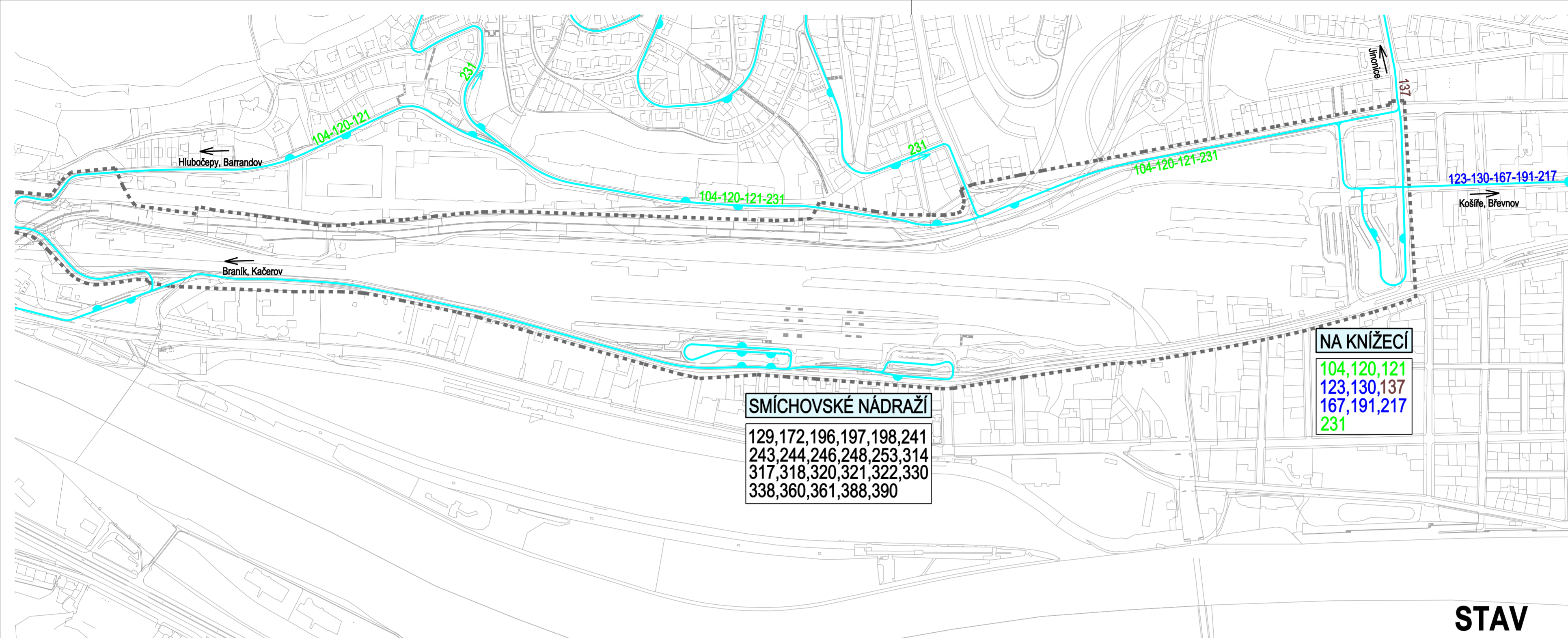
hlavní inženýr projektu
 AED project, a.s.
 Ing. Aleš Marek
 Ing. Jiří Stránský
 Pod Radnicí 12352A, 150 00 Praha 5
 T 257 257 100, F 257 225 982, E aed@aedproject.cz

pracovní část
 Projektový atelier DUA, s.r.o.
 Ing. Václav Malina, Ing. Jiří Paleček
 Ing. Petr Zajíč, Ing. Petr Nerbíček, Ing. Štěpán Mezáněk
 Ing. Zbyněk Pátek, Ing. Michal Procházka, Ing. Jiří Čížek
 Ing. Martin Hubáček, Ing. Taťjana Znamenská
 Bc. Jan Kaplán
 T 222 315 937, F 222 312 588, E dua@dua.cz

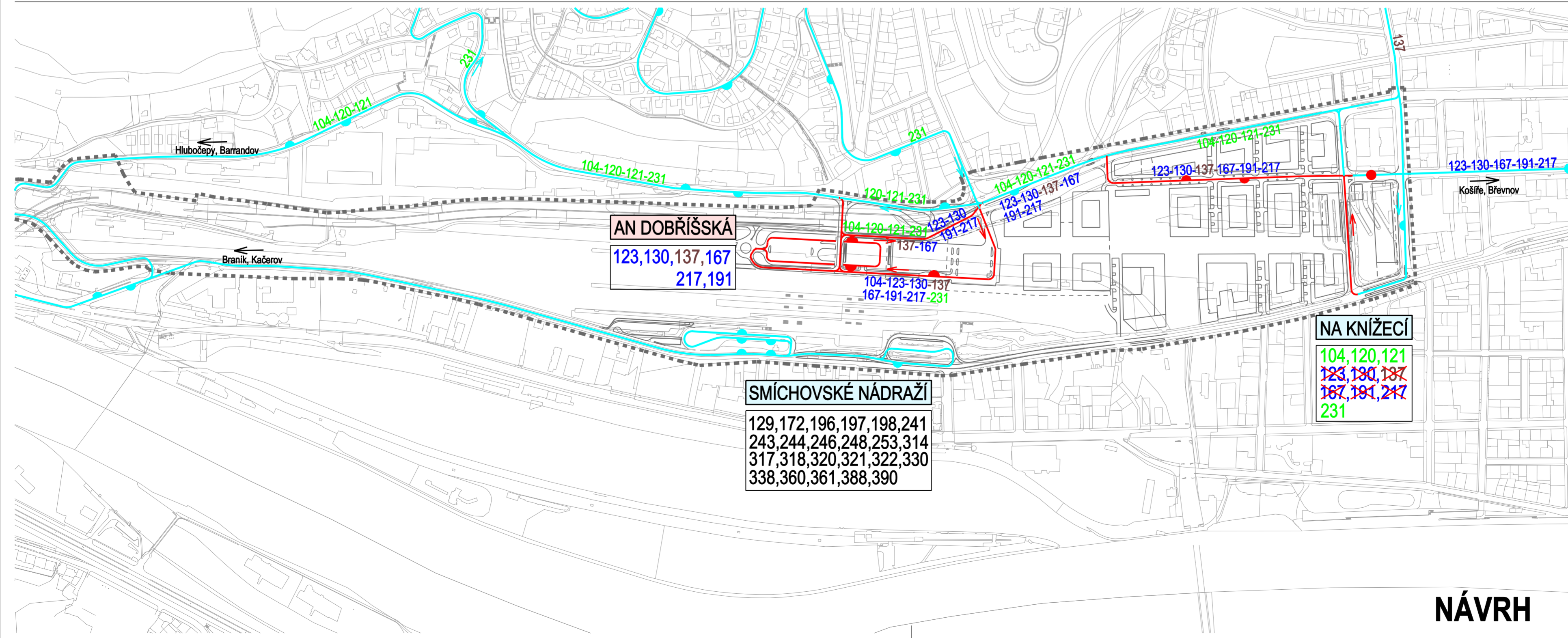
střední výkres
 datum 11.12.2009 stupeň Urbanistická studie
 tisk 11.12.2009 část C. Doprava
 data SMN_do_vjezdy+jizdy_00.dgn měřítko 1:3000

**BILANCE JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ
 VJEZDY DO ÚZEMÍ**
 číslo výkresu C.8.5

- LEGENDA:**
- VEDENÍ TRASY BUS A ČÍSLA LINEK - STAV
 - VEDENÍ TRASY BUS SE ZASTÁVKOU - STAV
 - VEDENÍ TRASY BUS A ČÍSLA LINEK - NÁVRH
 - VEDENÍ TRASY BUS SE ZASTÁVKOU - NÁVRH
 - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



STAV



NÁVRH

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ
 129,172,196,197,198,241
 243,244,246,248,253,314
 317,318,320,321,322,330
 338,360,361,388,390

NA KNÍŽECÍ
 104,120,121
 123,130,137
 167,191,217
 231

AN DOBRŠÍSKÁ
 123,130,137,167
 217,191

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ
 129,172,196,197,198,241
 243,244,246,248,253,314
 317,318,320,321,322,330
 338,360,361,388,390

NA KNÍŽECÍ
 104,120,121
~~123,130,137~~
~~167,191,217~~
 231

projekt
 Urbanistická Studie - Nádraží Smíchov
 Smíchov, Praha 5

objednatel
 Smíchov Station Development, a.s.
 Ko Štvančí 686/6
 198 00 Praha 6
 Czech Republic
 www.aekyngroup.cz

hlavní architekt projektu
 A69 – architekti, s.r.o.
 Ing. arch. Boris Rejštek
 Ing. arch. Prokop Tomášek
 Ing. arch. Jaroslav Wernig
 Nád Štvančí 54, 150 00 Praha 5-Košíře
 T 257 214 451, F 257 221 319, E a69@a69.cz

autor dopravního řešení
 Projektový atelier DUA, s.r.o.
 Ing. Václav Malina
 Ing. Jiří Paleček
 Šaldova 30, 196 00 Praha 6
 T 222 315 937, F 222 312 588, E dua@dua.cz

hlavní inženýr projektu
 AED project, a.s.
 Ing. Aleš Mareš
 Ing. Jiří Stránský
 Pod Radnicí 12352A, 150 00 Praha 5
 T 257 257 100, F 257 225 982, E aed@aedproject.cz

pracovní část
 Projektový atelier DUA, s.r.o.
 Ing. Václav Malina, Ing. Jiří Paleček
 Ing. Petr Zajíč, Ing. Petr Nentvich, Ing. Štěpán Mazánek
 Ing. Zbyněk Pála, Ing. Michal Procházka, Ing. Jiří Čížek
 Ing. Martin Hubáček, Ing. Taťána Znamenská
 Bc. Jan Kaplán
 T 222 315 937, F 222 312 588, E dua@dua.cz

středovýkres
 datum 11.12.2009
 tisk 11.12.2009
 data SMN_do_linkové_vedení_00.dgn

stupeň Urbanistická studie
 část C. Doprava
 měřítko 1:5000

LINKOVÉ VEDENÍ BUS PID STAV + NÁVRH

Příloha č. 3: Hodnocení zdravotních rizik

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00
Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



Příloha č. 3: Hodnocení zdravotních rizik - HLUK

**Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00
Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název	Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území - Hodnocení zdravotních rizik - hluk
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	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

1	ÚVOD	4
2	INFORMACE O HODNOCENÉM ÚZEMÍ	4
2.1	Charakteristika území	4
2.2	Údaje o populaci	4
2.3	Údaje charakterizující posuzovaný záměr	5
3	IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI	5
4	CHARAKTERIZACE NEBEZPEČNOSTI	7
4.1	Prahové hodnoty prokázaných účinků pro kvalitativní charakterizaci rizika hluku	7
4.2	Vztahy expozice a účinku pro kvantitativní charakterizaci rizika	8
4.2.1	Vztahy pro obtěžování hlukem z jednotlivých typů dopravy.....	8
4.2.2	Synergické účinky hluku – hodnocení obtěžování u kombinované expozice hluku	8
4.2.3	Vztahy pro subjektivní rušení spánku hlukem z jednotlivých typů dopravy	9
4.3	Vztahy pro atributivní riziko kardiovaskulárních onemocnění.....	9
4.4	Hygienické limity	9
5	HODNOCENÍ EXPOZICE	10
6	CHARAKTERIZACE RIZIKA	11
6.1	Kvalitativní charakterizace rizika	11
6.2	Kvantitativní charakterizace rizika	13
6.2.1	Vstupní data a vztahy kvantitativní charakterizace	13
6.2.2	Počet obyvatel obtěžovaných hlukem	13
6.2.3	Počet obyvatel se subjektivním rušením spánku	15
6.2.4	Souhrn výsledků	16
6.2.5	Vyhodnocení obtěžování hlukem.....	16
6.2.6	Vyhodnocení subjektivního rušení spánku	16
7	ANALÝZA NEJISTOT	17
8	ZÁVĚR	17
9	POUŽITÉ PODKLADY	18

1 ÚVOD

Tato předkládaná studie hodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na veřejné zdraví byla zpracována jako doplňující odborná studie Vyhodnocení vlivu na udržitelný rozvoj území.

Studie hodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na veřejné zdraví posuzuje možná zdravotní rizika hluku související dopravy v okolí Smíchovského 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 2710/00 Smíchovské 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 2710/00**
- **Výhledový stav v roce 2020 – se změnou Z 2710/00.**

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 Smíchovského nádraží v souvislosti s uvažovanou změnou Z 2710/00 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** – zjišťování 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 2, Praha 4, Praha 5

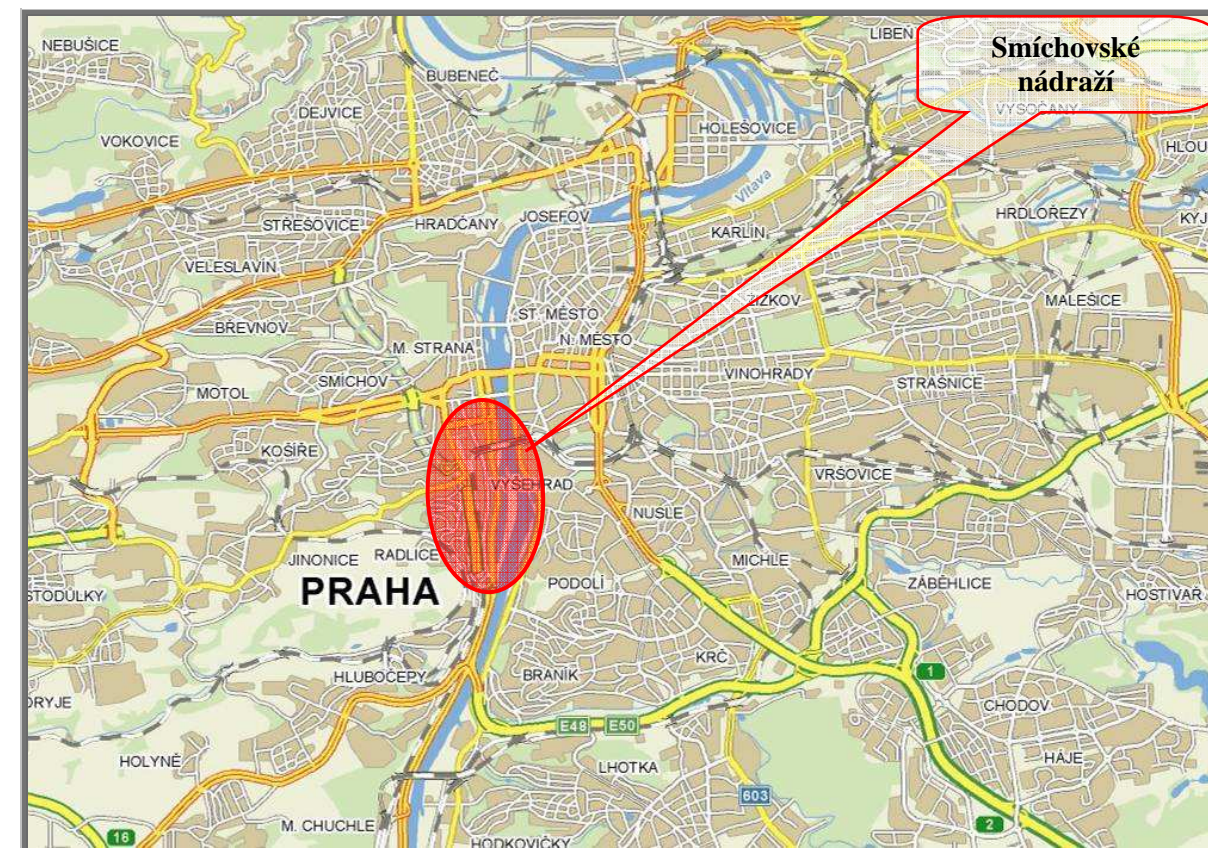
Katastrální území: Hlubočepy, Nové Město, Podolí, Smíchov, Vyšehrad

Vymezení území: VRÚ Smíchov-jih: mezi levým břehem Vltavy a ulicemi Hořejší nábřeží, Vltavská, Ostrovského, Radlická, Křížová a pomyslnou hranicí jižně od nadjezdu ulice Na Zlíchově, mimo VRÚ mosty Výtoňský a Dvorecký.

Rozloha měněných ploch: 268 506,5 m²

Vyhodnocení změny Z 2710/00 Smíchovské 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 [1] je počet osob ovlivněných hlukem v jednotlivých 5dB pásmech. 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 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území.

Předmětem předkládaného dokumentu je posouzení a vyhodnocení předpokládaného vlivu hluku z dopravy související s celoměstsky významnou změny Z 2710/00 v okolí Smíchovského 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 2710/00 a se změnou Z 2710/00. Rozdíl mezi variantou „bez“ a „se“ změnou Z 2710/00 je především v revitalizaci území v souvislosti s plánovanou přestavbou železniční stanice Smíchov. V rámci revitalizace tohoto území se předpokládá polyfunkční a bytová zástavba i s novým náměstím, vznik pěší zóny a ploch parků, výstavba administrativních budov, nového autobusového terminálu, záchytného parkoviště P+R, městského železničního distribučního areálu. V důsledku tohoto předpokládaného rozvoje dochází k odlišnému dopravnímu zatížení komunikační sítě mezi posuzovanými výhledovými stavy.

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 převládající 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, potížemi s učením nebo pro něž není vyučovaný 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 pulsu, 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 hořčíku, 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 určité 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 neřídka 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 ^{1/}						
Zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řečí						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

^{1/} 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.

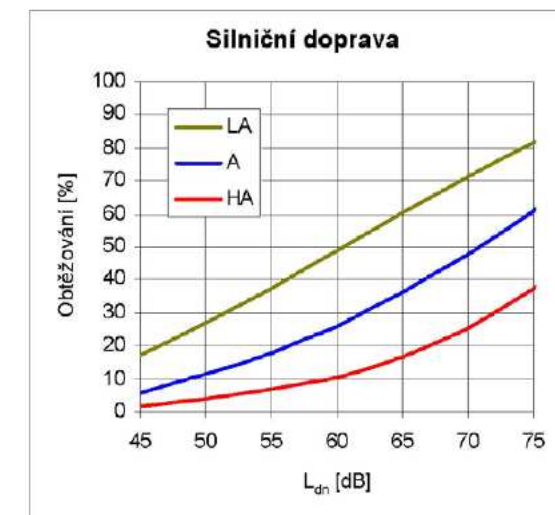
Vztah je zpracován zvlášť pro silniční, železniční a leteckou dopravu, kromě toho uvádí i model pro **hodnocení obtěžujícího účinku kombinovaného hluku z různých typů dopravy**.

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) – pr

ocento „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 ¹⁾	$L_{Aeq,16h} = 70$ 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 ²⁾	$L_{Aeq,16h} = 70$ dB	$L_{Aeq,8h} = 65$ dB
	Tramvajová trať je součástí zemního tělesa komunikace ²⁾	$L_{Aeq,16h} = 55$ dB	$L_{Aeq,8h} = 50$ dB
	Tramvajová trať je vedena na samostatném zemním tělese nezávisle na pozemní komunikaci – v ochranném pásmu dráhy ²⁾	$L_{Aeq,16h} = 60$ 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

¹⁾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 objízdné trasy.

²⁾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} specifikující 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 týkal následujících ulic: Radlická, Ostrovského, Za Ženskými domovy, Nádražní. 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 2710/00 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 2710/00		
	$L_{Aeq,16h}$ = 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)
Radlická (úsek Dobříšská – Klicperova)	66-75	60-67	67-76	66-74	60-67	69-75	68-75	60-68	69-76
Ostrovského (Ostrovského – U Santošky)	71-76	63-69	72-77	71-75	63-68	71-76	71-75	63-68	71-76
Za Ženskými domovy (Radlická – Nádražní)	65-67	58-60	66-68	65-68	58-60	66-69	65-66	57-59	66-67
Nádražní (úsek Bozděchova – Křížová)	65-74	58-66	66-75	65-74	58-66	66-75	64-73	58-66	66-74
Nová propojovací komunikace v prodloužení ul. Stroupežnického	-	-	-	-	-	-	68-69	60-61	69-70

Dle informací uvedených v akustické studii [1] byl vliv hluku celkového dopravního zatížení na objekty posuzované změny posouzen v rámci urbanistické studie „Nádraží Smíchov“ (Smíchov Station Development, a. s., 2010). Z uvedených výsledků této studie lze konstatovat, že na základě vypočtených nejvyšších hodnot $L_{Aeq,T}$ pro denní a noční dobu v chráněném venkovním prostoru staveb dochází u některých fasád chráněných objektů k překročení hygienického limitu v denní resp. noční době. Jedná se o fasády ovlivněné hlukem ze stávajících

hlavních komunikací v zájmovém území a z nově navržené propojovací komunikace Stroupežnického, po které jsou vedeny linky autobusů PID.

V akustické studii je doporučeno řešit v dalších stupních projektové přípravy tohoto území dispozice bytů a ostatních chráněných objektů s přihlédnutím k této problematice. To znamená, že je nutné minimálně zvážit jejich funkční využití, případně stavebně a dispozičně tyto exponované objekty řešit, např. orientací obytných místností, učeben, či jiných chráněných místností na podlimitně zatížené fasády do vnitrobloků, tedy směrem od kapacitně zatížených komunikací, popř. řešit vedení linek PID v ulici Stroupežnického tak, aby byl hygienický limit dodržen.

Posouzení zdravotních rizik hluku pro obyvatele objektů změny Z 2710/00 není předmětem předkládané studie.

V akustické studii [1] 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 25 107 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 nezátížené 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 je tramvajová doprava posuzována 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						
	$L_d = L_{Aeq,16h}$ /dB/					
Nepříznivý účinek	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení ^{1/}						
Zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řečí						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						
Stávající akustická situace v r. 2010	4295 <i>17,1%</i>	3716 <i>14,8%</i>	3473 <i>13,8%</i>	1993 <i>7,9%</i>	3983 <i>15,9%</i>	4237 <i>16,9%</i>

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+
Výhledový stav v r. 2020 bez změny	3776	3356	3179	3352	4406	4631
	15,0%	13,4%	12,7%	13,4%	17,5%	18,4%
Výhledový stav v r. 2020 se změnou	3728	3482	3159	3449	4398	4310
	14,8%	13,9%	12,6%	13,7%	17,5%	17,2%

^{1/} 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 nezatřebené nárůstem počtu obyvatelstva uplatněním posuzované změny.

Hodnocení k tabulce 5:

Rok 2010 - PAS:

Již v současné době se jedná o lokalitu významně zatíženou hlukem ze stávající dopravy. 69,4 % obyvatel žije v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže. 32,8 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 16,9 % 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 75,5% z celkového počtu stávajících obyvatel. 35,9 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 18,4 % 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 2700/00:

Ve výhledovém stavu s celoměstsky významnou změnou Z 2710/00 dochází oproti stavu beze změny k mírnému poklesu počtu obyvatel žijících v objektech s chráněným venkovním prostorem staveb, které se nacházejí v pásmech nad prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže na 74,9% z celkového počtu stávajících obyvatel. 34,7 % obyvatel žije v pásmech se zvýšenou pravděpodobností onemocnění ischemickou chorobou srdeční, 17,2 % v pásmu nad 70 dB v denní době se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2710/00 oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době. Ve výhledovém stavu se změnou se snížil zejména počet obyvatel exponovaných nejvyššímu pásmu nad 70 dB, tj. pásmu 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	4925	4583	3492	2990	2108	7009
	19,6%	18,3%	13,9%	11,9%	8,4%	27,9%
Výhledový stav v r. 2020 bez změny	3539	4338	3003	3608	2981	7638
	14,1%	17,3%	12,0%	14,4%	11,9%	30,5%
Výhledový stav v r. 2020 se změnou	3739	4375	2906	3435	3267	7385
	14,9%	17,4%	11,6%	13,7%	13,0%	29,4%

Hodnocení k tabulce 6:

Rok 2010 - PAS:

Již ve stávajícím stavu se jedná o lokalitu významně zatíženou v nočních hodinách hlukem ze stávající dopravy. 80,4 % 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. 27,9% obyvatel vlivem hlučnosti pociťuje zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

Rok 2020 – výhledový stav bez změny:

Ve výhledovém stavu bez změny je 85,9 % 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. 30,5% obyvatel vlivem hlučnosti pociťuje zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

Rok 2020 – výhledový stav se změnou:

Oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných obyvatel v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže na 85,1% a poklesu procenta obyvatel pociťujících zhoršenou náladu a výkonnost následující den z 30,5% bez změny na 29,4% se změnou.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2710/00 oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době. K významnému poklesu dochází v nejvyšších hladinách nad 60 dB, kdy exponovaní obyvatelé pociťují zhoršenou náladu a výkonnost 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 době. 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 2710/00 – akust. situace z provozu silniční a tramvajové dopravy

2b - Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 – akust. situace z provozu železniční dopravy

2c – Výhledový stav v roce 2020 bez změny Z 2710/00 - celková akustická situace z provozu silniční, tramvajové a železniční dopravy

3a - Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 – akust. situace z provozu silniční a tramvajové dopravy

3b - Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 – akust. situace z provozu železniční dopravy

3c – Výhledový stav v roce 2020 se změnou Z 2710/00 - 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). Pravý 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 nezatížené 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	45,1	0	145	0	37
< 45	2460	0	421	0	145	0	37
45,1	4135	715	1108	248	467	66	157
50,1	4041	1091	1519	461	723	158	267
55,1	3414	1290	1666	618	891	229	362
60,1	2484	1220	1495	653	892	266	410
65,1	3254	1965	2317	1178	1546	540	817
70,1	4414	3152	3589	2110	2693	1117	1638
>75	905	738	0	555	0	338	0
Celkem	25107	10171	12115	5823	7357	2714	3687

Tabulka 8: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo L_{dn} /dB/	Počet obyvatel	LA		A		HA	
		< 45	45,1	0	415	0	66
< 45	16606	0	1644	0	415	0	66
45,1	3087	309	528	80	164	15	37
50,1	3167	547	823	171	301	38	76
55,1	1321	346	477	127	203	32	61

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
60,1	65,0	505	183	2389	78	118	23	42
65,1	70,0	400	190	237	94	134	34	57
70,1	75,0	21	13	15	7	10	3	5
>75		0	0	0	0	0	0	0
Celkem		25107	1588	6113	557	1345	145	344

Tabulka 9: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1868	0	319	0	110	0	28
45,1	50,0	3648	631	978	219	412	58	139
50,1	55,0	4501	1215	1692	513	806	176	297
55,1	60,0	3691	1395	1801	668	963	247	391
60,1	65,0	2546	1250	1533	670	914	272	420
65,1	70,0	3472	2097	2472	1257	1649	576	871
70,1	75,0	4476	3196	3639	2140	2730	1132	1661
>75		905	738	0	555	0	338	0
Celkem		25107	10522	12434	6021	7585	2801	3807

6.2.2.2 Výhledový stav bez změny Z2710/00

Tabulka 10: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1853	0	317	0	109	0	28
45,1	50,0	3118	539	836	187	352	50	118
50,1	55,0	3954	1068	1487	451	708	154	261
55,1	60,0	3162	1195	1543	572	825	212	335
60,1	65,0	3190	1566	1920	839	1145	341	526
65,1	70,0	3716	2244	2646	1345	1765	617	933
70,1	75,0	5644	4030	4589	2698	3443	1428	2094
>75		470	383	0	288	0	176	0
Celkem		25107	11026	13337	6380	8348	2978	4295

Tabulka 11: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	16606		1644		415		66
45,1	50,0	3087	309	528	80	164	15	37
50,1	55,0	3167	547	823	171	301	38	76
55,1	60,0	1321	346	477	127	203	32	61
60,1	65,0	505	183	2389	78	118	23	42

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
65,1	70,0	400	190	237	94	134	34	57
70,1	75,0	21	13	15	7	10	3	5
>75		0	0	0	0	0	0	0
Celkem		25107	1588	6113	557	1345	145	344

Tabulka 12: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1538	0	263	0	91	0	23
45,1	50,0	2772	480	743	166	313	44	105
50,1	55,0	3840	1037	1444	438	687	150	253
55,1	60,0	3725	1408	1818	674	972	250	395
60,1	65,0	3254	1598	1959	856	1168	348	537
65,1	70,0	3803	2297	2708	1377	1806	631	955
70,1	75,0	5705	4073	4638	2727	3480	1443	2117
>75		470	383	0	288	0	176	0
Celkem		25107	11276	13572	6526	8518	3042	4385

6.2.2.2 Výhledový stav se změnou Z2710/00

Tabulka 13: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1922	0	329	0	113	0	29
45,1	50,0	3324	575	891	199	376	53	126
50,1	55,0	3938	1063	1481	449	705	154	260
55,1	60,0	2960	1119	1444	536	773	198	314
60,1	65,0	3384	1662	2037	890	1215	362	558
65,1	70,0	4155	2510	2958	1504	1974	690	1043
70,1	75,0	4972	3550	4042	2377	3033	1258	1845
>75		452	368	0	277	0	169	0
Celkem		25107	10847	13182	6232	8188	2884	4175

Tabulka 14: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – železniční doprava

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	12915	0	1279	0	323	0	52
45,1	50,0	4897	490	837	127	260	24	59
50,1	55,0	3228	558	839	174	307	39	77
55,1	60,0	2614	685	944	251	403	63	120
60,1	65,0	706	256	334	109	164	32	59
65,1	70,0	701	334	416	165	236	59	100

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
70,1	75,0	46	27	33	16	21	7	10
>75		0	0	0	0	0	0	0
Celkem		25107	2350	4682	842	1713	224	477

Tabulka 15: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem – synergické působení (silniční, tramvajová a železniční doprava)

Pásmo L_{dn} /dB/		Počet obyvatel	LA		A		HA	
	< 45	1247	0	213	0	74	0	19
45,1	50,0	2577	446	691	155	291	41	98
50,1	55,0	3809	1028	1432	434	682	149	251
55,1	60,0	3807	1439	1858	689	994	255	404
60,1	65,0	3771	1852	2270	992	1354	403	622
65,1	70,0	4153	2508	2957	1503	1973	689	1042
70,1	75,0	5291	3778	4302	2529	3228	1339	1963
>75		452	368	0	277	0	169	0
Celkem		25107	11419	13723	6579	8594	3045	4399

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	9508	0	599	0	894	0	342
45,1	50,0	3492	222	370	328	457	129	192
50,1	55,0	2990	320	463	392	526	164	239
55,1	60,0	2108	329	441	373	483	171	238
60,1	65,0	4702	987	1260	1081	1368	536	719
65,1	70,0	2307	623	768	674	833	355	464
Celkem		25107	2481	3902	2848	4561	1356	2195

Tabulka 17: Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava

Pásmo L_n /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	21721	0	2932	0	1195	0	413
45,1	50,0	2168	295	375	119	163	41	61
50,1	55,0	585	102	127	44	59	16	23
55,1	60,0	600	131	160	61	80	24	34
60,1	65,0	33	9	11	4	6	2	3
65,1	70,0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		25107	536	3605	229	1502	83	533

6.2.3.2 Výhledový stav bez změny Z2710/00

Tabulka 18: Počet obyvatel s rušeným spánkem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo L_n /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	7877	0	496	0	740	0	284
45,1	50,0	3003	191	318	282	393	111	165
50,1	55,0	3608	386	559	473	635	198	289
55,1	60,0	2981	465	623	528	683	241	337
60,1	65,0	5739	1205	1538	1320	1670	654	878
65,1	70,0	1899	513	632	555	686	292	382
Celkem		25107	2760	4167	3157	4807	1498	2334

Tabulka 19: Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava

Pásmo L_n /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	21721	0	2932	0	1195	0	413
45,1	50,0	2168	295	375	119	163	41	61
50,1	55,0	585	102	127	44	59	16	23
55,1	60,0	600	131	160	61	80	24	34
60,1	65,0	33	9	11	4	6	2	3
65,1	70,0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		25107	536	3605	229	1502	83	533

5.2.3.3 Výhledový stav se změnou Z2710/00

Tabulka 20: Počet obyvatel s rušeným spánkem – silniční a tramvajová doprava

Pásmo L_n /dB/		Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
	< 45	8114	0	511	0	763	0	292
45,1	50,0	2906	185	308	273	381	108	160
50,1	55,0	3435	368	532	450	605	189	275
55,1	60,0	3267	510	683	578	748	265	369
60,1	65,0	5456	1146	1462	1255	1588	622	835
65,1	70,0	1929	521	642	563	696	297	388
Celkem		25107	2728	4139	3120	4780	1480	2318

Tabulka 21: Počet obyvatel s rušeným spánkem – železniční doprava

Pásmo L_n /dB/	Počet obyvatel	LSD		SD		HSD	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
< 45	19101	0	2579	0	1051	0	363
45,1	3111	423	538	171	233	59	87
50,1	1858	323	403	141	188	52	74
55,1	545	119	145	56	72	22	31
60,1	471	126	151	63	80	27	36
65,1	21	7	8	4	4	2	2
Celkem	25107	998	3824	434	1629	161	593

Pozn.: Pro hodnoty L_n větší než 70 dB již není rušení spánku definováno.

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 Z2710/00) 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	10171	12115	5823	7357	2714	3687	2481	3902	2848	4561	1356	2195
Železniční	25107	1588	6113	557	1345	145	344	536	3605	229	1502	83	533
Kombinovaná (Synergie)	25107	10522	12434	6021	7585	2801	3807	-	-	-	-	-	-

Tabulka 23: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivními pocity rušení spánku – výhledový stav v r. 2020 bez změny Z 2710/00

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	11026	13337	6380	8348	2978	4295	2760	4167	3157	4807	1498	2334
Železniční	25107	1588	6113	557	1345	145	344	536	3605	229	1502	83	533
Kombinovaná (Synergie)	25107	11276	13572	6526	8518	3042	4385	-	-	-	-	-	-

Tabulka 24: Počet obyvatel obtěžovaných hlukem a se subjektivními pocity rušení spánku – výhledový stav v r. 2020 se změnou Z 2710/00

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	10847	13182	6232	8188	2884	4175	2728	4139	3120	4780	1480	2318
Železniční	25107	2350	4682	842	1713	224	477	998	3824	434	1629	161	593
Kombinovaná (Synergie)	25107	11419	13723	6579	8594	3045	4399	-	-	-	-	-	-

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 3687 exponovaných obyvatel, při současném působení železniční dopravy stoupne počet vysoce obtěžovaných obyvatel ve stávajícím stavu na 3807 obyvatel.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 bez změny došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu ve všech úrovních obtěžování hlukem, počet vysoce rušených (HA) dosáhne 4295 obyvatel. Při současném působení silniční, tramvajové a železniční dopravy je počet vysoce obtěžovaných až 4385 obyvatel.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází k poklesu počtu obyvatel obtěžovaných silniční dopravou (včetně tramvajové), výrazně stoupá počet obyvatel středně a vysoce obtěžovaných (A, HA) vlivem železniční dopravy. Vlivem železniční dopravy dochází k nárůstu počtu obtěžovaných obyvatel při synergickém působení jednotlivých druhů dopravy.

Jak ukazují výsledky, ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází v oblasti obtěžování hlukem ke zvýšení vlivu železniční dopravy. Vlivem dopravy dochází k navýšení počtu obtěžovaných, nejvyšší nárůst je v oblasti lehkého obtěžování (při synergickém působení dopravy), nárůst v oblasti středního obtěžování je maximálně 76 obyvatel, v oblasti vysokého obtěžování 14 obyvatel.

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).

Minimálně lehce rušeno (LSD) bude ve sledovaných objektech 2481 exponovaných obyvatel, vysoce rušeno (HSD) 2195 obyvatel vlivem silniční dopravy (včetně tramvajové dopravy).

V důsledku působení železniční dopravy bude vysoce rušeno (HSD) až 533 obyvatel.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 bez změny došlo k navýšení oproti stávajícímu stavu ve všech úrovních subjektivního rušení spánku, počet vysoce rušených (HSD) dosáhne až 2334 obyvatel.

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové), výrazně stoupá počet obyvatel ve všech stupních subjektivního rušení spánku vlivem železniční dopravy.

Jak ukazují výsledky, ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem k významnému navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází zejména k navýšení počtu obyvatel minimálně s lehkým subjektivním rušením spánku (LSD).

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 2710/00 v lokalitě Smíchovské nádraží v Praze.

Posuzované území je již v současné době silně zatíženo dopravou a vysokými hladinami hluku z dopravy. V současné akustické situaci dochází ve většině hodnocených nejbližších ulic 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.

Z hlediska kvalitativní charakterizace rizika lze konstatovat, že ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2710/00 oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v denní době. Ve výhledovém stavu se změnou se snížil zejména počet obyvatel exponovaných nejvyššímu pásmu nad 70 dB, tj. pásmu se zvýšenou pravděpodobností zhoršení osvojení řeči a čtení u dětí.

Ve výhledovém stavu v r. 2020 se změnou Z 2710/00 oproti výhledovému stavu bez změny dochází k mírnému poklesu procenta exponovaných osob v pásmech prokázaných účinků hlukové zátěže v noční době. K významnému poklesu dochází v nejvyšších hladinách nad 60 dB, kdy exponovaní obyvatelé pociťují zhoršenou náladu a výkonnost následující den.

Z hlediska kvantitativní charakterizace rizika vyplývá zvýšení vlivu železniční dopravy. Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází k poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové), v oblasti obtěžování hlukem dochází ke zvýšení vlivu železniční dopravy. Vlivem železniční dopravy dochází k navýšení počtu obtěžovaných, nejvyšší nárůst je v oblasti lehkého obtěžování (při synergickém působení dopravy).

Ve výhledovém stavu se změnou Z 2710/00 dochází k mírnému poklesu počtu obyvatel rušených silniční dopravou (včetně tramvajové) v oblasti subjektivního rušení spánku hlukem, současně bylo zjištěno navýšení vlivu železniční dopravy oproti výhledovému stavu bez změny. Vlivem železniční dopravy dochází zejména k navýšení minimálního počtu obyvatel se subjektivním rušením spánku. Po posouzení celkové situace lze konstatovat, že případné zvýšení expozice lze hodnotit jako akceptovatelné riziko související s realizací změny.

Při porovnání výhledové situace bez změny a se změnou Z 2710/00 lze konstatovat, že z hlediska počtu ovlivněných obyvatel v jednotlivých decibelových pásmech dochází u varianty se změnou Z 2710/00 oproti variantě bez změny, ke snížení počtu ovlivněných obyvatel nejvyššími hladinami.

Ke zhoršení akustické situace a tím i vlivu hluku na zdraví bude také docházet v okolí nově vybudovaného prodloužení ulice Stroupežnického a nového autobusového nádraží Dobříšská – tyto úseky nebyly předmětem

posouzení v této studii. Přílehlou zástavbu bude nutné řešit v dalších stupních projektové přípravy po podrobném akustickém prověření, a to buď vhodně zvoleným funkčním využitím, či dispozičně a technicky tak, aby byla důsledně zajištěna ochrana vnitřního chráněného prostoru ve smyslu platné legislativy.

Předkládaná studie Hodnocení zdravotních rizik hluku slouží jako podklad k Vyhodnocení vlivu celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území.

Na základě provedeného vyhodnocení zdravotních rizik lze konstatovat, že realizací změny Z 2710/00 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 2710/00 Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území (EKOLA group, spol. s r.o., Akustická studie, říjen, 2010)
- [2] Bláha K., Církrt 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, 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] *Nařízení 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, 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 2710/00
Smíchovské nádraží na udržitelný rozvoj území**

10/2010



A T E M

Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

Celoměstsky významná změna Z 2710/00

Smíchovské nádraží

CELOMĚSTSKY VÝZNAMNÁ ZMĚNA Z 2710/00

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ

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.

Hvoždanská 3/2053

148 01 Praha 4

e-mail: 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

Ú V O D	2
1. METODIKA HODNOCENÍ.....	3
2. OBYVATELSTVO V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	4
2.1. Počet obyvatel v řešeném území.....	4
2.2. Postup stanovení počtu exponovaných obyvatel.....	4
3. VLIVY ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ZDRAVÍ OBYVATEL	6
3.1. Identifikace nebezpečnosti a vztah dávka – účinek.....	6
3.1.1. Oxid dusičitý.....	6
3.1.2. Benzen	6
3.1.3. Suspendované částice.....	6
3.2. Vyhodnocení expozice a charakterizace rizika	7
3.2.1. Oxid dusičitý.....	7
3.2.2. Benzen	9
3.2.3. Suspendované částice.....	9
3.3. Nejistoty v hodnocení.....	10
Z Á V Ě R	11
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	12

Ú V O D

Cílem předkládané studie je vyhodnotit vliv změn v kvalitě ovzduší, které nastanou v souvislosti s realizací celoměstsky významné změny Z 2710/00 Smíchovské nádraží, na zdraví obyvatel žijících v dotčené lokalitě.

Vyhodnocení je provedeno pro výhledový rok 2015. 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 zasahuje z největší míry do MČ Praha 5, částečně pak do MČ Praha 4, Praha 2 a Praha 1. 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
Vojtěšský obvod	2 828
Albertov	990
Nuselské údolí B	116
Vyšehrad	1 715
Podskalí	2 786
Zderaz	3 276
Dvorce	2 429
Děkanka B	59
Na Kavčích horách	2 142
Na Pankráci	5 513
Veslařský ostrov - Plavecký stadion	8
Staré Podolí A	4 969
Staré Podolí B	48
Staré Radlice	2 197
Na Černém vrchu	2 077
Malvazinka	2 655
Smíchov-jihní Radlická	2 536
Kesnerka	1 291
Dívčí hrady	533
Vrchlického	4 145
U malostranského hřbitova	4 194
Smíchov-průmyslový obvod	523
Na Skalce	5 372
Smíchovské nádraží	3 476
Pod Dívčími hrady	60
Na Hřebenkách	2 124

Základní sídelní jednotka	Počet obyvatel – celkem
Zahrada Kinských	198
Pod zahradou Kinských	1 381
Arbesovo náměstí A	4 279
Na bělidle A	3 139
Smíchovský pivovar A	624
U železničního mostu	1 621
Císařská louka A	2
Zlíchov A	264
Na bělidle B	3
Staré Hlubočepy	1 627
Celkem	71 200

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 47 186.

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 PM₁₀
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}

Hodnocení bylo provedeno pro obě posuzované varianty (beze změny 2710/00 a po změně 2710/00) a v případě NO₂ a PM₁₀ 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 (NO₂) 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 NO₂, 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 NO₂ postupně navíc hypertrofují. To vede ke snížení odolnosti plicní tkáně vůči infekcím.

Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že pro hodnocení vlivů akutní expozice NO₂ je možné uvažovat referenční koncentraci ve výši 200 µg.m⁻³. Pod touto úrovní nebyly prokázány žádné účinky krátkodobých expozic NO₂, většina studií pak poukazuje na vznik zdravotního efektu až při hodnotách nad 500 µg.m⁻³. 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 NO₂ na úrovni 200 µg.m⁻³.

U dlouhodobých expozic je situace složitější. Výsledky řady studií ukazují na vztah mezi úrovní průměrných ročních koncentrací NO₂ a výskytem astmatu a respiračních onemocnění; uvádějí se též poruchy vývoje funkce plic u dětí při dlouhodobě zvýšené expozici NO₂. Za rizikovou skupinu je možné považovat především děti s astmatem nebo s dědičnými předpoklady k 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⁻³ 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⁻³ je stanoven i platný imisní limit.

V České republice se pro kvantifikaci rizika dlouhodobé expozice NO₂ 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 NO₂. Pro výpočet byl odvozen vztah $OR = \exp(\beta \times C)$, kde β je regresní koeficient a C je roční průměrná koncentrace NO₂ v µg.m⁻³. Pro výpočet prevalence chronických respiračních symptomů se uvádí regresní koeficient β ve výši 0,0055, v případě prevalence astmatických obtíží je β rovno 0,016. Nárůst uvedených zdravotních

projevů je vztažen k hypotetické prevalenci při nulové koncentraci NO₂, 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 ⁻⁵ (1 v 100 000)	1,6 µg.m ⁻³
10 ⁻⁶ (1 v 1 000 000)	0,16 µg.m ⁻³

Imisní limit je stanoven ve výši 5 µg.m⁻³, což odpovídá hodnotě karcinogenního rizika při celoživotní expozici na úrovni 3×10^{-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 PM₁₀. V některých případech se používají i suspendované částice frakce PM_{2,5}.

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_{2,5} 11 – 15 μg.m⁻³. 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 PM₁₀ o 10 μg.m⁻³, respektive v případě PM_{2,5} o 5 μg.m⁻³. Pro chronickou expozici se uvádí nárůst mortality o 3 % při zvýšení průměrných ročních koncentrací PM₁₀ o 10 μg.m⁻³ nad 50 μg.m⁻³, respektive v případě PM_{2,5} o 5 μg.m⁻³. Směrné hodnoty WHO [2] jsou pak uvedeny v následující výši:

- částice PM₁₀ – 20 μg.m⁻³ pro průměrné roční koncentrace a 50 μg.m⁻³ pro 24-hodinové koncentrace
- částice PM_{2,5} – 10 μg.m⁻³ pro průměrné roční koncentrace a 25 μg.m⁻³ pro 24-hodinové koncentrace.

Imisní limity jsou v ČR stanoveny pro suspendované částice PM₁₀ ve výši 40 μg.m⁻³ pro průměrné roční koncentrace a 50 μg.m⁻³ pro 24-hodinové hodnoty (s tolerovaným počtem 35 překročení v roce). Pro částice PM_{2,5} není zatím limit stanoven; evropská směrnice 2008/50/ES stanoví cílovou hodnotu do roku 2015 ve výši 25 μg.m⁻³ pro roční koncentrace PM_{2,5} 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⁻³ za rok. Ve výpočtu je pak uvažována expozice po dobu 70 let.

Tab. 2. Faktory dávka-účinek pro působení suspendovaných částic PM₁₀ na lidské zdraví na základě aktuálních doporučení Evropské komise (2005) [4, 5]

Ukazatel	Faktor dávka-účinek [případy/(os.μg.m ⁻³ .rok)]		Riziková skupina obyvatel	Jednotky
	PM ₁₀	PM _{2,5}		
Chronická úmrtnost – počet ztracených roků života vlivem chronické expozice	4,00×10 ⁻⁴	1,00×10 ⁻³	všichni	ztracené roky života (YOLL)
Nové případy chronické bronchitidy	2,65×10 ⁻⁵	6,63×10 ⁻⁵	nad 27 let	počet nových případů bronchitidy
Hospitalizace z důvodů dýchacích obtíží	7,03×10 ⁻⁶	1,76×10 ⁻⁵	všichni	počet hospitalizací
Hospitalizace z důvodů srdečního selhání	4,34×10 ⁻⁶	1,09×10 ⁻⁵	všichni	počet hospitalizací
Dny omezené aktivity	5,41×10 ⁻²	1,35×10 ⁻¹	15 – 64 let	počet dnů prac. neschopnosti
Dny s příznaky (lehčí respirační příznaky včetně kašle)	1,30×10 ⁻¹	3,25×10 ⁻¹	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 ⁻¹	4,65×10 ⁻¹	5 – 14 let	počet dnů s příznaky
Dny užívání bronchodilatátorů – dospělí	9,12×10 ⁻²	2,28×10 ⁻¹	astmatici nad 20 let	počet dnů užívání
Dny užívání bronchodilatátorů – děti	1,80×10 ⁻²	4,50×10 ⁻²	astmatici 5 – 14 let	počet dnů užívání

Hodnocení pomocí expozice částicím frakce PM₁₀ nebo PM_{2,5} zde ovšem vystupuje jako indikátor souhrnného účinku suspendovaných částic. To znamená, že hodnoty vypočtené pro PM₁₀ a PM_{2,5} 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 PM₁₀ a PM_{2,5} 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 provoz. Výsledky tedy umožňují porovnat nejen vliv záměru, ale i vlivy celkové imisní zátěže v řešeném území.

3.2.1. Oxid dusičitý

Z **chronických účinků** NO₂ jsou nejčastěji popisovány strukturální plicní změny a zvýšení vnímavosti vůči bakteriím a virovým infekcím. Směrná hodnota WHO na úrovni 40 μg.m⁻³ 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 lokalitu na severovýchodě výpočtové oblasti, v prostoru ulic Borovská a Lidická na levém břehu Vltavy a dále v prostoru ulic Resslova a Na Moráni na pravém břehu Vltavy. Hodnoty nad $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly dále vypočteny lokálně v okolí portálu Strahovského tunelu. Nejvyšší hodnoty ve výpočtové oblasti byly vypočteny na úrovni $44 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. 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 – I_{H} , NO_2

Pásma I_{H} , NO_2 ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	Podíl směrné hodnoty	Stav bez změny Z 2710/00	Stav po změně Z 2710/00	Změna počtu obyvatel
< 26	< 0,65	3 473	3 079	-394
26 – 28	0,65 – 0,70	4 526	4 387	-139
28 – 32	0,70 – 0,80	10 964	10 325	-639
32 – 36	0,80 – 0,90	10 498	8 859	-1 639
36 – 40	0,90 – 1,00	12 724	14 334	+1 610
> 40	> 1,00	5 001	6 202	+1 201

Jak je patrné z modelových výpočtů, lze v nižších pásmech imisní zátěže (do $36 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) očekávat pokles počtu obyvatel. Naopak v pásmech nad $36 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byl vypočten nárůst počtu obyvatel. V pásmu imisní zátěže nad hranicí směrné hodnoty ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) se zvýší z 5 001 na 6 202 (tedy o cca 24 %).

Samotným vlivem navrhované změny bylo vypočteno zvýšení průměrných ročních koncentrací NO_2 maximálně na úrovni okolo $3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nárůst je způsoben jak vlivem nárůstu intenzit automobilové dopravy, tak emisemi ze spalování zemního plynu v navrhované zástavbě. 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 – I_{H} , NO_2

Pásma I_{H} , 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 (%)
< -0,2	966	-0,0069	-0,0201
-0,2 až 0,2	13 370	0,0000	0,0000
0,2 – 0,5	18 026	0,0069	0,0201
0,5 – 1,0	8 480	0,0148	0,0433
1,0 – 1,5	4 394	0,0246	0,0724
1,5 – 2,0	1 218	0,0345	0,1018
2,0 – 2,5	720	0,0445	0,1313
> 2,5	12	0,0544	0,1611

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 na úrovni okolo 300. Pro obytnou zástavbu dotčenou nárůstem imisní zátěže byly odvozeny hodnoty nárůstu prevalence akutních astmatických obtíží u dětí, které se pohybují na úrovni 3,4 hodiny za rok na jedno dítě.

Jak je tedy patrné z výsledků hodnocení, je možné vlivem navrhované změny Z 2710/00 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** 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 NO_2 v referenčních bodech v obytné zástavbě v zájmovém území pohybovat zpravidla na úrovni 110 – $175 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty překračující $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly vypočteny pouze ve dvou lokalitách, a to v blízkosti portálu Strahovského tunelu (nejvýše na úrovni okolo $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a dále na jihu výpočtové oblasti, podél ulic Strakonická a Na Zlíchově (nejvýše $230 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). 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 $15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Lze konstatovat, že vlivem hodnocené změny nedojde k pozorovatelnému nárůstu zdravotního rizika v souvislosti s akutní expozicí oxidu dusičitému.

3.2.2. Benzen

Benzen je prokázáný 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 0,3 až $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Z těchto hodnot pak lze odvodit míru karcinogenního rizika při celoživotní expozici v rozpětí $1,8 - 8,4 \times 10^{-6}$. 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 $0,080 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. 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 $4,8 \times 10^{-7}$ (1 případ na více než 2 miliony 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 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 PM_{10}

Pásmo $\text{IH}_r \text{PM}_{10}^*$ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	Pásmo indexu rizika HI	Stav bez změny Z 2710/00	Stav po změně Z 2710/00	Změna počtu obyvatel
< 20	< 1,0	0	0	0
20 – 24	1,0 - 1,2	3 733	3 539	-194
24 – 28	1,2 – 1,4	7 878	7 685	-193
28 – 32	1,4 – 1,6	10 195	10 069	-126
32 – 36	1,6 – 1,8	12 848	10 960	-1 888
36 – 40	1,8 – 2,0	8 667	10 421	+1 754
> 40	> 2,0	3 865	4 512	+647

Tab. 6. Počet obyvatel v pásmech indexu rizika HI – průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$

Pásmo $\text{IH}_r \text{PM}_{10}^*$ ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	Pásmo indexu rizika HI	Stav bez změny Z 2710/00	Stav po změně Z 2710/00	Změna počtu obyvatel
< 12	< 1,2	1 856	1 765	-91
12 – 13	1,2 - 1,3	10 462	10 074	-388
13 – 14	1,3 – 1,4	14 232	12 960	-1 272
14 – 16	1,4 – 1,6	20 483	22 069	+1 586
> 16	> 1,6	153	318	+165

Z výsledků hodnocení vyplývá, že celková úroveň rizika z expozice suspendovaným částicím se v rámci zájmového území zvýší. Pokles počtu obyvatel byl zaznamenán v pásmech s nižší imisní zátěží, zatímco v pásmech výraznější imisní zátěže dojde k nárůstu počtu obyvatel.

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 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 PM_{10} . Hodnocení je provedeno pro zástavbu v pásmech nárůstu koncentrací o více než $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. 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 PM₁₀

Ukazatel	Pásmo nárůstu imisní zátěže ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)					Součet za všechna pásma
	0,5 – 1	1 – 2	2 – 4	4 – 6	6 – 7	
Počet obyvatel	4 373	3 941	1 378	431	201	10 324
Chronická úmrtnost - počet ztracených roků života vlivem chronické expozice	2,624	4,729	3,307	1,724	1,045	13,429
Nové případy chronické bronchitidy	0,121	0,217	0,152	0,079	0,048	0,617
Hospitalizace z důvodů dýchacích obtíží	0,046	0,083	0,058	0,030	0,018	0,236
Hospitalizace z důvodů srdečního selhání	0,028	0,051	0,036	0,019	0,011	0,146
Dny omezené aktivity	249,7	450,0	314,7	164,0	99,5	1277,9
Dny s příznaky (lehčí respirační příznaky vč. kašle)	213,2	384,2	268,7	140,1	84,9	1091,1
Dny s lehčími respiračními příznaky (včetně kašle) u dětí v běžné populaci	119,3	215,1	150,4	78,4	47,5	610,7
Dny užívání bronchodilatátorů - dospělí	39,6	71,4	50,0	26,0	15,8	202,9
Dny užívání bronchodilatátorů - děti	0,771	1,390	0,972	0,507	0,307	3,948

Z tabulky je zřejmé, že vypočtený nárůst koncentrací PM₁₀ se projeví i nárůstem pravděpodobnosti výskytu zdravotních obtíží. V případě celkové úmrtnosti jde o roční nárůst o 13,4 ztracených let pro 10 324 exponovaných obyvatel, což na jednoho obyvatele představuje cca 11,5 ztracené hodiny za rok. Vyšší hodnoty byly vypočteny pro obyvatele v pásmech nejvyššího nárůstu koncentrací PM₁₀ (> 4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), kde jde o 1 – 2 dny na osobu a rok. V tomto pásmu se nachází zejména navrhovaná zástavba. Celkem se jedná cca o 630 obyvatel. Ani zde nelze hovořit o průkazném zdravotním riziku, přesto je nutno v dotčených úsecích požadovat zajištění zvýšené ochrany obyvatel před prašností z dopravy, a to mj. z důvodu vyšší citlivosti některých skupin populace. Vhodnými opatřeními jsou např. výsadba dřevin na volných plochách v maximálním rozsahu, zvýšená intenzita čištění ulic a veřejných prostranství a důsledné omezování prašnosti ze všech stavebních prací v dotčené oblasti. Nárůsty v počtech onemocnění a hospitalizací se pohybují v rámci celé dotčené populace na úrovni 610 – 1278 dní s příznaky či s omezením aktivity, což představuje asi 1,4 – 3,0 hodiny ročně na každého obyvatele. V pásmu nejvyššího nárůstu imisní zátěže to pak činí 5,6 – 12 hodin ročně na jednoho obyvatele.

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 2015
- 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 2710/00, z hlediska dopadů na zdraví obyvatel žijících v dotčené lokalitě.

Hodnocení bylo provedeno pro výhledový rok 2015. V rámci hodnocení vlivů imisní zátěže na zdraví obyvatel byly sledovány imisní hodnoty pro oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakcí PM₁₀ a PM_{2,5}. Z těchto znečišťujících látek je nutno očekávat ve výpočtové oblasti zvýšené riziko zejména z expozice částicím PM₁₀ a PM_{2,5} (obdobná situace je však prakticky ve všech městech ČR) a dále lokálně z expozice NO₂.

Vlivem provedení navrhované změny Z 2710/00 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 v části výpočtové oblasti o nárůst již za situace zvýšeného zdravotního rizika ve výchozím stavu. V případě akutních účinků NO₂ nebyl zaznamenán reálný nárůst zdravotního rizika, stejně jako v případě chronických účinků benzenu. U suspendovaných částic lze taktéž očekávat nárůst zdravotního rizika v obytné zástavbě. I když nelze hovořit o průkazném zdravotním riziku, vzhledem k vypočteným hodnotám je nutno zejména v oblastech s vyšším nárůstem imisní zátěže vyžadovat zajištění zvýšené ochrany obyvatel před prašností.

V souladu se závěry rozptylové studie je nutno doporučit realizaci opatření ke snížení imisní zátěže obyvatel, tedy zejména použití nízkoemisních kotlů pro vytápění nově navržené zástavby, použití nízkoemisních autobusů MHD a dále 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 27101/00, Smíchovské nádraží. Modelové hodnocení kvality ovzduší. ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o., Praha, 2010
- [9] EKOLA group, spol s r. o.: Podkladové materiály, Praha, 2010