

OZNÁMENÍ

**DLE ZÁKONA Č. 100/2001 SB. V PLATNÉM ZNĚNÍ
(DLE PŘÍLOHY Č. 3 K ZÁKONU Č. 100/2001 SB.)**

**PODZEMNÍ GARÁŽE NA NÁMĚSTÍ
JIŘÍHO Z PODĚBRAD**

PRAHA 3 - ŽIŽKOV

Prosinec 2005

<u>OBSAH</u>	Strana
1. ÚVOD	4
2. OZNÁMENÍ ZÁMĚRU	5
ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
A.I. OZNAMOVATEL	5
A.II. SÍDLO.....	5
A.III. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	5
ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
B.I.1 Název	5
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	5
B.I.3 Umístění	5
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými).....	6
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	7
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru	8
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	10
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	10
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	11
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	21
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	34
ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	35
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	35
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	37
ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	56
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)	56
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	94
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	94
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	94
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTOVALY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	96
ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)	97
ČÁST F - DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	98

F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE, TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ	98
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE.....	98
ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	99
ČÁST H - PŘÍLOHY	102
3. SEZNAM ZPRACOVATELŮ DOKUMENTACE	103
4. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	105

Přílohy:

- Příloha č. 1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.
- Příloha č. 2 Situace, půdorysy a řezy
- Příloha č. 3 Rozptylová studie
- Příloha č. 4 Intenzity automobilové dopravy (ÚDI)
- Příloha č. 5 Hluková studie
- Příloha č. 6 Územní plán hl. m. Prahy
- Příloha č. 7 Fotodokumentace
- Příloha č. 8 Dendrologický průzkum
- Příloha č. 9 Zeleň
- Příloha č. 10 Stanovisko orgánu ochrany přírody NATURA
- Příloha č. 11 Inženýrské sítě
- Příloha č. 12 Doklady odborné způsobilosti

1. ÚVOD

Předložené oznámení o záměru stavby (oznámení) „Podzemní garáže na náměstí Jiřího z Poděbrad“ je zpracováno na základě § 6 zákona ČNR č. 100/2001 Sb., v platném znění (zákon). Posuzovaný záměr je hodnocen na základě bodu 10.6 „Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy; areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1000 m²“ přílohy číslo 1 zákona. Oznámení je zpracováno podle přílohy číslo 3 zákona. Stavba spadá do Kategorie II, záměry vyžadující zjišťovací řízení. Procedura posouzení probíhá v působnosti Magistrátu hl. m. Prahy.

Oznámení zpracoval kolektiv firmy DHV CR, spol. s r.o., Táboritská 23, 130 87 Praha 3, pod vedením Ing. Bohumila Sulka, CSc., který je autorizovanou osobou oprávněnou zpracovávat dokumentace a posudky podle zákona a držitelem osvědčení odborné způsobilosti Č.j.: 11038/1710/OHRV/93 vydaného MŽP dne 13.6.1995. Oznámení bylo zpracováno na základě objednávky projektanta stavby, firmy METROPROJEKT–projektová, inženýrská a konzultační a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2.

Základním materiálem pro hodnocení stavby byly především projektové podklady předané zpracovatelům dokumentace projektantem stavby, podklady poskytnuté Úřadem MČ Praha 3, Magistrátem hl. m. Prahy, podklady Ústavu dopravního inženýrství hl. m. Prahy, literární a mapové podklady a terénní šetření v zájmovém území a jeho okolí. Hlavní použité materiály jsou citovány a uvedeny v závěru oznámení v souhrnném přehledu.

Výstavba podzemních garáží proběhne v jedné etapě, přičemž vlastní stavba bude dělena na dílčí fáze. Podzemní garáže budou postaveny v Praze 3 v blízkosti stanice metra Jiřího z Poděbrad, v zčásti zastavěném území vymezeném komunikacemi Vinohradská, Slavíkova, Lucemburská a Milešovská. Účelem stavby podzemních garáží je zvýšit počet parkovacích stání pro veřejnost, a částečně tak napomoci řešit problém Prahy 3 a současně Prahy jako takové s nedostatkem parkovacích míst. Dále se zde nabízí možnost soustředit parkovací stání do podzemních prostor a omezit tak částečně počet automobilů parkujících na povrchu na přilehlých komunikacích.

Hodnocená stavba zahrnuje jednu variantu technického a technologického řešení, která vychází ze stávajícího stavu v zájmovém území. Jiná varianta technického a technologického řešení stavby podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad než varianta projektovaná nebyla investorem stavby uvažována.

Příprava výstavby podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad byla schválena zastupitelstvem městské části Prahy 3.

Soulad uvedeného záměru s povinnostmi, vyplývajícími ze zákonných ustanovení, byl konfrontován se současně platnou legislativou.

Existují-li další závažné skutečnosti, které by na posuzování záměru mohly mít zásadní vliv, nebyly zpracovateli oznámení v době jeho zpracování známy.

2. OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Oznamovatel

Městská část Praha 3

A.II. Sídlo

Havlíčkovo náměstí 9/700
135 83 Praha 3

A.III. Oprávněný zástupce oznamovatele

Inženýring dopravních staveb, a.s.

Na Moráni 3/360

128 01 Praha 2

IČ 60194260

jméno a příjmení:

Ing. Bohumil Kvasnička

generální ředitel

telefon:

236 083 255

ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1 Název

Podzemní garáže na náměstí Jiřího z Poděbrad

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Výstavba podzemních garáží, které má 424 parkovacích stání pro osobní automobily (z toho 23 pro vozidla invalidů) a vnitřní komunikace parkoviště.

B.I.3 Umístění

kraj:

hlavní město Praha

obec:

hlavní město Praha

městská část:

Praha 3

katastrální území:

Vinohrady

parcelní čísla pozemků:

2457, 4275/1, 4275/2, 4275/3,
4275/4, 4275/5, 4275/6, 4275/7, 4275/8, 4275/9, 4275/10,
4275/11, 4275/12, 4275/13, 4275/14, 4275/15, 4278, 4281, 4282,
4098/2

Zájmové území pro výstavbu Podzemních garáží je situováno do zčásti zastavěné plochy (nám. Jiřího z Poděbrad), která leží mezi komunikacemi Vinohradská, Slavíkova, Lucemburská a Milešovská. Na náměstí stojí památkově cenný katolický chrám Nejsvětějšího srdce Páně, v blízkosti je situována stanice metra Jiřího z Poděbrad.

Projektant: METROPROJEKT, a.s.
projektová, inženýrská a konzultační akciová firma
I. P. Pavlova 2/1786 , 120 00 Praha 2

Uživatel: Městská část Praha 3
Havlíčkovo náměstí 9/700
135 83 Praha 3

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Předmětem záměru je výstavba nových podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad, které umožní parkování 424 osobních automobilů (z toho 23 automobilů invalidů) a umožní tak zvýšit kapacitu parkovacích stání pro veřejnost, soustředit je do podzemních prostor a omezit tak částečně počet automobilů parkujících na terénu na přilehlých komunikacích.

Záměr výstavby podzemních garáží je nedílnou součástí koncepce řešení dopravy v klidu Městské části Praha 3. Tato koncepce vychází ze souběžných úkolů a projektů přestaveb uličních profilů pro šikmé stání automobilů, přípravy zavedení zóny placeného stání a přípravy výstavby hromadných garáží.

Dle nové odborné analýzy do roku 2010 se předpokládá v Městské části Praha 3 další nárůst automobilů, tedy i požadavků na parkovací místa. Z analýz vyplývá, že situace na území Městské části Praha 3, ale i celé Prahy bude v budoucnu udržitelná pouze v případě zavedení komplexního systému opatření, a to jak preventivních tak podpůrných.

Nové podzemní garáže umožní získání parkovacích stání uvnitř objektu a to převážně pro veřejnost, což se jeví jako jeden z nerestriktivních nástrojů, který by mohl napomoci vrátit uliční profily veřejnosti.

Okolí náměstí Jiřího z Poděbrad je nejhustěji osídlenou oblastí hlavního města Prahy. Z hlediska kulturně-obchodního je náměstí Jiřího z Poděbrad jednou z oblastí kde je extrémní koncentrace a četnost velkoměstských aktivit obyvatel i návštěvníků.

V nejužším centru Prahy ovšem existují lokality s ještě vyšším zatížením. Právě přístup k dopravní obsluze těchto míst, ale i podobných zahuštěných zahraničních velkoměst dávají tušit nezbytnost zásadních, technicky náročných a nákladných projektů garáží. Ani navržené řešení parkování pod náměstím Jiřího z Poděbrad není proto v dané kategorii vyjímkou.

Zájmové území na nám. Jiřího z Poděbrad se nachází v dobré vzdálenosti od MHD, a to od metra (linka A) stanice Jiřího z Poděbrad, která je vzdálená cca 150 m. Významnou roli

zde hraje také dostupnost tramvaje č. 11, která obsluhuje Vinohradskou třídu a na ní velké množství komerčních cílů.

Podzemními garážemi na nám. Jiřího z Poděbrad lze mimo jiné omezit parkování v centru města a snížit intenzitu automobilové dopravy jak v radiálních směrech, tak v samotném centru města.

Plocha náměstí je upravena jako park. Výstavbou podzemních garáží dojde k malým změnám vzhledu tohoto parku, ale jeho funkčnost bude zachována.

Podzemní garáže budou tvořeny parkovacími stěnami, vnitřními vozidlovými komunikacemi, rampami a polorampami. Pro příjezd a odjezd z podzemních garáží budou sloužit nájezdová a výjezdová rampa, které budou umístěny v ulici Milešovská.

Podzemní garáže jsou projektovány jako trvalá stavba (záměr), jejichž stavba má být zahájena zhruba v roce 2007. Předpokládá se, že stavba bude realizována po dobu 3 let, to znamená, že by měla být uvedena do provozu v roce 2010.

Vzhledem k charakteru záměru přichází v úvahu kumulace vlivů dopravy související s provozem v podzemních garážích se zdroji hluku a znečištění ovzduší v jeho okolí (hluk a emise z automobilové dopravy na přilehlých komunikacích), případně se znečištěním ovzduší ze vzdálenějších zdrojů.

Z celoměstského pohledu budou podzemní garáže působit proti zatěžování centra města automobilovou dopravou a budou mít příznivý vliv na životní prostředí. Z úzce lokálního hlediska budou podzemní garáže znamenat, vzhledem ke koncentraci vozidel do vymezeného prostoru, určitý příspěvek ke stávající hlukové a imisní zátěži v zájmovém území.

B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Formálním důvodem pro přípravu a výstavbu Podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad je realizovat záměr, který byl schválen zastupitelstvem MČ Praha 3.

Věcným důvodem pro realizaci Podzemních garáží je především snaha městské části Praha 3 navýšit počet parkovacích míst pro občany a snížit tak trvalý problém s parkovacími místy na území Prahy 3. Tato parkovací místa budou určena jak pro veřejnost, tedy návštěvníky, tak pro rezidenty.

Dalším důvodem pro realizaci Podzemních garáží je uspokojení poptávky po parkovacích stáních na území městské části Praha 3. Stávající parkovací místa na povrchu blízkých komunikací jsou kapacitně nedostačující a již brzy v ranních hodinách jsou zcela zaplněna. Výstavbou Podzemních garáží by se kapacita parkovacích míst měla podstatně zvýšit.

Záměr bude mít význam jak pro občany žijící na území Prahy 3, tak i pro návštěvníky. Díky vhodné poloze těchto podzemních garáží (blízkost stanice metra a MHD) se jako

další možnost využití nabízí možnost občanům zaparkovat své dopravní prostředky v podzemních garážích a do centra Prahy pak pokračovat městskou hromadnou dopravou.

Uvažovaný záměr Podzemní garáže na nám. Jiřího z Poděbrad je příznivě dopravně situován. Posuzované podzemní garáže jsou napojeny na Milešovskou ulici, která je z dopravního a přepravního hlediska poměrně dobře dostupná. Pro příjezd i pro výjezd z něj bude nutná menší úprava v dopravním značení, a to ve smyslu zjednosměrnění této ulice v úseku mezi Vinohradskou a Lucemburskou ulicí.

Dle projektové dokumentace stavby a informací poskytnutých zástupcem investora stavby bylo, s ohledem na účel Podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad, sledováno několik variant umístění záměru v dané lokalitě. Tyto varianty vzešly z Lokalizační studie na záměr pro výstavbu veřejných hromadných garáží ve vybraných lokalitách Městské části Praha 3 (Kašík, 2002) kde bylo rozpracováno 8 lokalit do větší podrobnosti již s návrhem vlastního tvaru objektů. Z těchto 8 lokalit byly vybrány celkem 3 lokality, které jsou v území s největším deficitem parkovacích míst. Vybranou lokalitou pro výstavbu podzemních garáží bylo také náměstí Jiřího z Poděbrad pro které je zpracováno toto oznámení.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Stavebně technické řešení stavby je dáno projektovými podklady. Tento záměr je považován jako trvalý, s předpokládaným uvedením do provozu v roce 2010. Plocha náměstí je mírně svažité od severovýchodu k jihozápadu. Základní geometrie parteru náměstí je ortogonální s pevnou podélnou osovostí. Lokalita s navrhovanými Podzemními garážemi je obklopena činnou zástavbou ve které se nachází velké množství komerčních cílů. V současné době se v místě plánované výstavby v prostoru krytů CO nachází dvě podzemní garáže o kapacitě 30 parkovacích stání, které budou odstraněny a jejich kapacita bude nahrazena v nových podzemních garážích.

Pro výstavbu podzemních garáží bude použita z části zastavěná plocha dvou částí přibližně obdélníkového tvaru situovaná podél severní hranice náměstí. Navržené řešení umožňuje tak zachování dostatečné vzdálenosti navrhované stavby garáží od půdorysu základů kostela.

Podzemní garáže mají 3 výškové úrovně uvažované jako 3 podzemní podlaží. Jednotlivé výškové úrovně jsou vzájemně propojeny rampami, jižní křídlo je propojeno polorampou.

Na úrovni 1. PP bude 132 parkovacích stání, z toho 7 stání pro invalidy. V prostoru mezi vjezdovou a výjezdovou rampou jsou navrženy pomocné technické prostory (sklad odpadů, úklidová komora, rozvodna), dále schodiště a vzduchotechnika. U výjezdové rampy je umístěno pracoviště obsluhy garáží.

Na úrovni 2. PP bude 133 parkovacích stání, z toho 8 stání pro invalidy. Na úrovni 3. PP bude 136 parkovacích stání, z toho 8 stání pro invalidy. Dále se nachází v obou podzemních podlaží strojovny VZT, výtah a schodiště.

Podzemní garáže budou tvořeny vnitřními vozidlovými komunikacemi stěrka. Rampy a polorampy budou cementobetonové s příčným rýhováním a jejich povrch bude upraven dle

vyhl. 369/2001 Sb. Pro příjezd a odjezd z podzemních garáží bude sloužit nájezdová a výjezdová rampa, které budou umístěny v ulici Milešovská. Obě tyto rampy budou z asfaltobetonu. Pro obsluhu parkoviště bude rovněž využito technické zázemí podzemních garáží.

Vjezd a výjezd do Podzemních garáží bude jednoznačně označen nájezdovými rampami. Napojení podzemních garáží na veřejnou komunikaci bude řešeno z ulice Milešovská, kde dojde ke zjednosměrnění této ulice v úseku mezi Vinohradskou a Lucemburskou ulicí.

Při vjezdu do podzemních garáží bude umístěna závora a vjezdový terminál, který vydá řidiči parkovací lístek. Po vydání lístku uvolní vjezdové čidlo závoru a umožní vjezd vozidla do garáží. Pod ramenem závory bude umístěno druhé čidlo, které závoru po průjezdu vozidla opět spustí.

U automatů na výdej jízdenek, které budou umístěny u výjezdu z garáží, zaplatí řidič parkovné. V místě výdejních automatů bude umístěna informační tabule. Předběžně se počítá se 3 – 4 automaty. Potvrzený lístek o zaplacení bude na výjezdu vložen do automatu k otevření závory. Lístky budou shromažďovány v automatu na výjezdu a následně likvidovány. Předpokládá se cca 2000 ks/den. Úhrada za parkování rezidentů bude realizována pravděpodobně pomocí karet.

Obsluha podzemních garáží bude využívat kabinu, která se bude nacházet v místě výjezdové rampy z podzemních garáží. Aby obsluha přehlédla celou plochu podzemních garáží, je navrženo umístit kamerový systém do každého podlaží, v místě vjezdu a výjezdu do garáží a také v místech platebních automatů.

Osvětlení podzemních garáží je navrženo u vjezdové a výjezdové rampy a dále v hlavních plochách každého poschodí. Osvětlení příjezdové komunikace (Milešovská) bude řešeno jako pouliční osvětlení, vjezdové a výjezdové rampy budou osvětleny světelnou lištou, popřípadě bodovým osvětlením. Vlastní plocha podzemních garáží bude osvětlena nepřetržitě.

Vnitřní komunikace jsou navrženy v šířce 6,0 m s minimálním vnitřním poloměrem 3,1 m a s minimálním vnějším poloměrem 7,6 m. Celková plocha vozovek podzemních garáží bude 4 489m².

Parkovací stání pro osobní automobily jsou navržena o velikosti 2,6 x 5,6 m a těmto rozměrům je přizpůsobeno i technické a stavební řešení objektu (vzdálenosti sloupů). Stání pro invalidy budou mít rozměr 3,5 x 5,6 m. Celková plocha parkovacích stání bude 6 585 m².

Vjezdové a výjezdové rampy budou jednosměrné a jejich sklon do garáží bude maximálně 13 %. Šířka jednosměrné vjezdové a výjezdové rampy je 9 m. Po obou stranách rampy bude nutno zajistit ještě minimálně 0,25 m mezi okrajem vozovky a pevnou překážkou – stěnou. U poloramp bude maximální sklon 16 %. Celková plocha ramp a poloramp činí 1712 m².

Garáže budou napojeny na inženýrské sítě. V souvislosti s vybudováním sociálního zařízení se v podzemní garáži uvažuje s napojením na kanalizaci a vodu.

Objekt je hodnocen jako volně stojící. Garáže budou rozděleny na požární úseky dle mezního počtu stání, dle ČSN 73 0804. Z hlediska požárně bezpečnostních zařízení budou instalována EPS (elektická požární signalizace) a SOZ (samočinné odvětrávací zařízení). Únik z prostoru garáží bude po nechráněných únikových cestách do schodišť provedených jako chráněné únikové cesty typu A.

Schodiště jsou navrženy jako vnější objekt navazující na garáž mimo její půdorys, v celkovém počtu 5 schodišť. Úniková schodiště, propojující jednotlivá podlaží parkingu budou provedena v železobetonu. V podzemních garážích je plánován pouze jeden výtah a to v severní části garáží v blízkosti schodiště.

Větrání prostorů stání a vnitřních komunikací podzemních garáží bude zajištěno strojním zařízením pro nucené podtlakové větrání. Vzduchotechnika podzemních garáží bude řešena podél obvodových stěn, pod stropem jednotlivých podlaží. Nucené větrání bude zřízeno jako odsávání se samočinným přívodem vzduchu, které musí být pro každé podlaží samostatné. Větrání bude spouštěno v časových intervalech.

Strop garáží je navržen jako „zelená plocha“ – tloušťka stropu bude cca 1 m s vegetační vrstvou zeminy minimálně 2,5 m. Stropy budou z betonu.

Po ukončení stavebních prací budou komunikace Milešovská a vnitřní komunikace podzemních garáží upraveny dopravním značením. Jedná se především o zjednosměrnění ulice Milešovská. Ve vnitřních komunikacích podzemních garáží bude snížena rychlost na 20 km/hod.

Navržené technické, technologické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Záměr je přiměřeným způsobem začleněn do stávající lokality s ohledem na okolní objekty a dopravní charakteristiky území. V rámci stavby nejsou navrženy samostatné žádné plochy jako zařízení staveniště. Pro tyto účely bude využita plocha vlastních podzemních garáží s pruhem cca 5 – 10 m podél obvodu garáží.

Dojde k demolici stávající komory dodatečného vstupu, jež je součástí stávajících garáží. Zároveň dojde k zbourání části stávajícího únikového schodiště do úrovně podlahy nové komory dodatečného vstupu, která bude zřízena u vjezdové rampy do podzemních garáží.

B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení stavby Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad je nejdříve rok 2007, předpokládaný termín ukončení výstavby a uvedení podzemních garáží do plného provozu je nejdříve rok 2010.

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: hlavní město Praha
Město: hlavní město Praha
Městská část: Praha 3

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k tomuto zákonu

Záměr je zařazen dle přílohy č. 1 zákona do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 10.6 „Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy; areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1000 m²“.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Zábor půdy

Pozemky, které budou dotčeny výstavbou podzemních garáží mají celkovou plochu včetně záborů pro zařízení staveniště přibližně 11 000 m². Zastavěná plocha podzemní částí garáží bude činit zhruba 6 600 m² a zastavěná plocha na terén vystupujících částí bude činit necelých 400 m². Stávající způsoby využití jednotlivých pozemků, které budou výstavbou garáží dotčeny (podle výpisu z katastru nemovitostí), jsou uvedeny v následující tabulce.

Číslo parcely	Plocha v (m ²)	Druh pozemku	Stávající způsob využití	Vlastník
2457	1860	Zastavěná plocha s nádvořím		Římskokatolická farnost u kostela Nejsvětějšího srdce Páně
4275/1	5201	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1
4275/2	24	Zastavěná plocha s nádvořím		DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/3	47	Zastavěná plocha s nádvořím		DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/4	15097	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/5	2356	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/6	2146	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1
4275/7	129	Ostatní plocha	Jiná plocha	DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/8	86	Ostatní plocha	Jiná plocha	DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/9	566	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3

4275/10	2868	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1
4275/11	503	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/12	245	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/13	116	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/14	11	Zastavěná plocha a nádvoří		DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/15	68	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4278	2843	Ostatní plocha	Ostatní komunikace (Milešovská)	Hl. město Praha, Mariánské nám.2, Praha 1
4281	2774	Ostatní plocha	Ostatní komunikace (Lucemburská)	Hl. město Praha, Mariánské nám.2, Praha 1
4282	2705	Ostatní plocha	Ostatní komunikace (Přemyslovská)	Hl. město Praha, Mariánské nám.2, Praha 1
4098/2	37 403	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Hl. město Praha, Mariánské nám.2, Praha 1

Tabulka B1 Pozemky, které budou dotčeny výstavbou Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad

Pozemky, které budou trvale dotčeny výstavbou podzemních garáží jsou uvedeny v následující tabulce. Skutečná plocha těchto pozemků, která bude trvale dotčena výstavbou podzemních garáží, bude upřesněna v dalších stupních projektové přípravy stavby.

Číslo parcely	Plocha v (m ²)	Druh pozemku	Stávající způsob využití	Vlastník
4275/10	2868	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1
4275/5	2356	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3
4275/8	86	Ostatní plocha	Jiná plocha	DP hl. m. Prahy, a.s.
4275/1	5201	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1
4275/4	15097	Ostatní plocha	Zeleň	Hl. město Praha, Mariánské nám. 2, Praha 1 MČ Praha 3, Havlíčkovo nám. 9, Praha 3

Tabulka B2 Pozemky, které budou trvale dotčeny výstavbou Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad

Realizací záměru nedojde k záboru pozemků chráněných jako zemědělský půdní fond (ZPF) ani pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní plocha (jiná plocha nebo ostatní komunikace). Kódy bonitních půdně ekologických jednotek (BPEJ) nejsou uváděny.

Chráněná území podle zvláštních zákonů

Do zájmového území projektované stavby nezasahují žádná chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani území chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 138/1973 Sb., o vodách v platném znění. Areál nezasahuje ani do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1998 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění (chráněné ložiskové území).

Ochranná pásma

Připravovaný záměr se nenalézá v oblasti, do které by zasahovala ochranná pásma ve smyslu díky zákona č. 138/1973 Sb., o vodách v platném znění - tj. ochranná pásma vodních zdrojů nebo zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) v platném znění - tj. ochranná pásma minerálních vod.

Ochranným pásmem je také pásmo vodních toků, ani takovéto pásmo však do prostoru záměru nezasahuje. Areál podzemních garáží neleží v inundačním (zátopovém) území.

Zájmové území se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace.

Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které přes dotčené pozemky procházejí nebo se nalézají v dosahu vlivu staveniště.

Navržené garáže jsou situovány mimo inženýrské sítě vedené v komunikacích náměstí Jiřího z Poděbrad a Milešovská. Do navrženého prostoru zasahuje vodovodní řád DN 150 a přípojka k hydrantu DN 100, do kontaktu s výjezdovou rampou se dostane vodovodní řád DN 125 v Milešovské ulici. Stavba bude zasahovat do ochranného pásma stanice metra trasy A.

V území dotčeném výstavbou parkoviště a jeho blízkém okolí byly dále zjištěny následující inženýrské sítě:

- kabely veřejného a slavnostního osvětlení
- kabel 110 kV
- plynová přípojka NTL DN 80
- 2 kabely 22 kV

V současnosti se předpokládá přeložka kanalizace DN 6 v Milešovské ulici a kanalizační přípojky k ukliďovací jímcce. Případné další přeložky budou řešeny v dalším stupni projektové přípravy. Ostatní inženýrské sítě zjištěné v zájmovém území se podzemních garáží netýkají.

Území dotčené stavbou se nachází v ochranném pásmu metra (OPM) tratě I. C – stanice Jiřího z Poděbrad. Pro přípravu a realizaci stavby je proto nutné dodržet „Obecné podmínky“ pro stavbu v OPM.

Všechny případné zásahy stavby do popsaných ochranných pásem budou řádně vypořádány v rámci územního řízení.

B.II.2. Voda

Odběr vody

Období stavby

Trvalý (kontinuální) odběr vody pro období stavby není uvažován. Odběr vody v průběhu stavby bude nahodilý v závislosti na momentální potřebě. Voda bude po dobu stavby využívána především pro přípravu betonových směsí (mimo objekt stavby) a v menší míře také k osobní hygieně a k pití pracovníků na stavbě. V případě potřeby může být voda použita také ke skrápění prašných ploch nebo k mytí znečištěné vozovky.

Období provozu

Z běžného provozu bude v podzemních garážích voda využívána v sociálním zařízení, které bude určeno pro obsluhu. Podzemní garáže budou napojeny na veřejný vodovod a kanalizaci. Konkrétní místa napojení vodovodních přípojek na vodovodní řady veřejného vodovodu budou projednána s Pražskými vodovody a kanalizacemi a.s., na základě podané přihlášky k odběru.

Požární voda bude zabezpečena ze stávajících hydrantů připojených na veřejný vodovodní řad.

Spotřeba vody

Období stavby

Vyčíslení množství vody spotřebované při výstavbě není v této fázi projektované přípravy stavby reálné. Množství odebírané vody bude záviset na počtu pracovníků na staveništi, rychlosti a rozsahu probíhajících stavebních prací a rozsahu zařízení staveniště. Maximální potřeba vody pro sociální účely stanovuje směrnice MLVH ČSR a MZ ČSR – hlavního hygienika ČSR č. 9/1973 Sb. následovně:

- pitná - 5 l/os./směna
- mytí - 120 l/os./směna (prašný a špinavý provoz)

Potřeba vody pro technologii v průběhu výstavby (do maltových a betonových směsí) bude upřesněna, bude-li to účelné, v projektu pro stavební povolení.

Období provozu

Pro fázi provozu podzemních garáží byla bilance potřeby pitné vody stanovena odhadem na maximálně 150 litrů denně. Potřeba požární vody byla stanovena projektantem stavby na 4 l/s.

Objekt je hodnocen jako volně stojící. Garáže budou rozděleny na požární úseky dle mezního počtu stání, dle ČSN 73 0804. Z hlediska požárně bezpečnostních zařízení budou instalována EPS (elektická požární signalizace) a SOZ (samočinné odvětrávací zařízení). Únik z prostoru garáží bude po nechráněných únikových cestách do schodišť provedených jako chráněné únikové cesty typu A. Vnitřní odběrní místa požární vody budou tvořena nástěnnými hydrantovými systémy D 25 (světlost hadice alespoň 25 mm). Vnější odběrní místa budou se stávajících nebo nových hydrantů na stávajících vodovodních řádech. V požárních úsecích budou osazeny PHP podle počtu stání.

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje

Množství surovin pro stavbu podzemních garáží byla stanovena orientačním výpočtem projektanta. V této fázi přípravy stavby lze předpokládat množství vytěžené zeminy (výkopy) a stavebního materiálu z demolice zhruba v množství 74 000 m³. Pro zajištění dodávek surovin a materiálů bude využito služeb komerčních dodavatelů. Předpokládá se dovoz stavebních materiálů řádově v rozsahu 32 000 m³.

Největší objem stavebního materiálu bude představovat beton a železobetonové konstrukce, menší objem pak bude tvořit ocel. Výpočtové objemy hlavních stavebních materiálů jsou uvedeny v následující tabulce.

Druh materiálu	Množství materiálu
železobetonové konstrukce	9 735 m ³
beton	3 380 m ³
ocel	1 557 m ³
zásypy (zemina)	17 100 m ³
Celkem	31 772 m³

Tabulka B3 Hlavní stavební materiály pro výstavbu Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad

Dalšími materiály pro stavbu podzemních garáží budou materiály pro rozvod elektrické energie (kabely, atd.) a osvětlení (světelné lišty, bodové osvětlení, svítidla). Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost.

Energie budou v průběhu stavby využívány zejména pro pohon stavebních strojů, nákladních automobilů a případně pro osvětlení staveniště. Zdrojem energie budou komerčně distribuované pohonné hmoty a elektrorozvodná síť (veřejná síť PRE a.s., případně síť DP Metro). Po uvedení podzemních garáží do provozu bude využívána elektrická energie pro osvětlení, el. pohony výtahu, atd.

Zásobování teplem

Objekt podzemních garáží bude vytápěn pomocí elektrických přímotopů.

Zásobování elektrickou energií

Pro zásobování podzemních garáží elektrickou energií bude provedena úprava a bude využito napojení ze stávající skříně NN u stávajících garáží.

Zásobování zemním plynem

Do objektu podzemních garáží nebude přiváděn zemní plyn.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Dopravní napojení

Z hlediska nároků na dopravní infrastrukturu, jsou podzemní garáže příznivě situovány. Objekt hromadných garáží na nám. Jiřího z Poděbrad bude přímo napojen do ulice Milešovská, která vychází z Vinohradské třídy a ústí do Ondříčkovy ulice. Ulice Vinohradská je městská třída společenského významu funkční třídy C1, plnící zároveň funkci hlavní sběrné ulice v Praze 2 a 3.

Podzemní garáže budou napojeny na veřejnou komunikaci vjezdem i výjezdem, které budou vyústitovat na ulici Milešovská. Výstavba podzemních garáží tedy nebude vyžadovat žádnou výstavbu dopravní infrastruktury.

Doprava v zájmovém území v roce 2005 – stav bez záměru

Současné intenzity automobilové dopravy na komunikacích v okolí Podzemních garáží byly stanoveny v dopravně inženýrských podkladech zpracovaných Ústavem dopravního inženýrství hl. města Prahy (ÚDI), které jsou v plném rozsahu přílohou číslo 5 tohoto oznámení. Pro rok 2005 byly použity intenzity stanovené pro rok 2004, které jsou vzhledem k možnému rozsahu meziročních změn považovány za aktuální i pro rok 2005.

Přehled intenzit dopravy na vybraných úsecích komunikací v roce 2004, respektive v roce 2005 je uveden v následující tabulce. Intenzity silniční dopravy na komunikacích v zájmovém území uvedené v tabulce představují počty všech vozidel/počty všech pomalých vozidel/těžkých vozidel. Údaje o intenzitách dopravy ve výše uvedených dopravně inženýrských podkladech ÚDI jsou stanoveny pro období 0 – 24 hodin průměrného pracovního dne, bez dopravních prostředků Pražské integrované dopravy.

Ve vymezeném prostoru je povrchová MHD realizována pouze tramvajovou dopravou v počtu 250 spojů denně (obousměrně) ve Vinohradské ulici.

Komunikace	Úsek	Intenzita dopravy (celkem/pomalá/těžká) rok 2005, 0 – 24 hod
Milešovská	Lucemburská – Vinohradská	4100 / 100 / 10
	Lucemburská – Ondříčková	3900 / 70 / 10
Lucemburská	Milešovská – Velehradská	1400 / 20 / 0
	Milešovská – Laubova	800 / 10 / 0
Velehradská	Lucemburská – Vinohradská	700 / 20 / 0
	Lucemburská – Ondříčková	600 / 20 / 0
Labudova		800 / 10 / 0
Polská		3400 / 80 / 10
Ondříčková	Slavíkova – Laubova	7300 / 160 / 20
	Laubova – Milešovská	7200 / 150 / 20
	Milešovská – Velehradská	9800 / 200 / 30
	Velehradská – směrem k Táboritské	10300 / 240 / 30
Slavíkova	Ondříčková – Kubelíkova	9700 / 260 / 20
	Ondříčková – Vinohradská	10500 / 320 / 20
U Vodárny		7000 / 160 / 20
Vinohradská	Slavíkova – směrem do centra	19900 / 570 / 110
	Slavíkova – Milešovská	23100 / 600 / 140
	Milešovská – Velehradská	21100 / 570 / 140
	Velehradská – směrem k Floře	21600 / 570 / 140

Tabulka B4 Intenzity dopravy v zájmovém území pro rok 2005 – doprava vedena po stávajících komunikacích

Doprava v zájmovém území v roce 2010 – výhledový stav bez záměru

Výpočet intenzit automobilové dopravy roku 2010 byl proveden pomocí programového vybavení PTV VISSUM/VISEM na modelové komunikační síti města uvažované v územním plánu hl. m. Prahy pro rok 2010.

Hodnoty budoucích intenzit dopravy na komunikacích v okolí Podzemních garáží uvedené v následující tabulce jsou hodnotami bez záměru. Tyto hodnoty jsou převzaty z dopravně inženýrských podkladů ÚDI, které jsou v plném rozsahu uvedeny v příloze 4 tohoto oznámení.

Komunikace	Úsek	Intenzita dopravy (celkem/pomalá/těžká) rok 2010, 0 – 24 hod
Milešovská	Lucemburská – Vinohradská	4500 / 90 / 10
	Lucemburská – Ondříčkova	4100 / 90 / 10
Lucemburská	Milešovská – Velehradská	1600 / 30 / 0
	Milešovská – Laubova	900 / 10 / 0
Velehradská	Lucemburská – Vinohradská	700 / 20 / 0
	Lucemburská – Ondříčkova	500 / 10 / 0
Labudova		900 / 10 / 0
Polská		3600 / 90 / 10
Ondříčkova	Slavíkova – Laubova	7600 / 140 / 20
	Laubova – Milešovská	7500 / 140 / 20
	Milešovská – Velehradská	10100 / 210 / 30
	Velehradská – směrem k Táboritské	10600 / 240 / 30
Slavíkova	Ondříčkova – Kubelíkova	10300 / 240 / 40
	Ondříčkova – Vinohradská	11900 / 220 / 40
U Vodárny		6900 / 160 / 30
Vinohradská	Slavíkova – směrem do centra	20700 / 460 / 90
	Slavíkova – Milešovská	23500 / 590 / 140
	Milešovská – Velehradská	21500 / 560 / 140
	Velehradská – směrem k Floře	21900 / 570 / 150

Tabulka B5 Intenzity dopravy v zájmovém území pro rok 2010 – doprava vedena po stávajících komunikacích

Doprava v zájmovém území v roce 2010 – výhledový stav se záměrem

Doprava vyvolaná provozem Podzemních garáží bude souviset s provozem na jeho parkovacích plochách. Hodnoty budoucích intenzit dopravy na komunikacích v okolí Podzemních garáží uvedené v následující tabulce jsou hodnotami se záměrem (z dopravně inženýrských podkladů ÚDI).

Komunikace	Úsek	Intenzita dopravy (celkem/pomalá/těžká) rok 2010, 0 – 24 hod
Milešovská	Lucemburská – Vinohradská	4900 / 80 / 10
	Lucemburská – Ondříčková	4600 / 90 / 10
Lucemburská	Milešovská – Velehradská	2600 / 30 / 0
	Milešovská – Laubova	1300 / 20 / 0
Velehradská	Lucemburská – Vinohradská	2100 / 30 / 0
	Lucemburská – Ondříčková	800 / 20 / 0
Labudova		1300 / 20 / 0
Polská		3700 / 100 / 10
Ondříčková	Slavíkova – Laubova	9000 / 140 / 20
	Laubova – Milešovská	8500 / 140 / 20
	Milešovská – Velehradská	10500 / 200 / 30
	Velehradská – směrem k Táboritské	11200 / 240 / 30
Slavíkova	Ondříčková – Kubelíkova	10600 / 240 / 40
	Ondříčková – Vinohradská	12800 / 200 / 40
U Vodárny		7100 / 160 / 30
Vinohradská	Slavíkova – směrem do centra	20900 / 420 / 90
	Slavíkova – Milešovská	23000 / 550 / 130
	Milešovská – Velehradská	21900 / 510 / 140
	Velehradská – směrem k Floře	23000 / 540 / 140

Tabulka B6 Intenzity dopravy v zájmovém území pro rok 2010 s realizací Podzemních garáží

Doprava v klidu a doprava související s provozem areálu (vyvolaná doprava)

Zdrojová/cílová doprava podzemních garáží

Spektrum uživatelů hromadných garáží a jejich účel cest se předpokládá různorodé. Při stanovení objemu zdrojové a cílové dopravy nelze vyjít z výměru podlahových ploch, ale pouze z obrátkovosti na 1 parkovací stání. Tyto objemy jsou uvedeny v následující tabulce.

Zdrojová, resp. cílová doprava	Počet parkovacích míst	Obrátkovost	Počet vozidel	Počet jízd
Dlouhodobé stání	216	1,2	260	520
Krátkodobé stání	217	8,0	1736	3472
Součet	433		1996 \approx 2000	3992 \approx 4000

Tabulka B7 Vyčíslení zdrojové/cílové dopravy podzemních garáží

Podzemní veřejné garáže o kapacitě 424 parkovacích stání (hluková studie, dopravní studie a rozptylová studie je zpracována na původně plánovaných 433 parkovacích stání) bude denně využívat přibližně 2 000 osobních vozidel, tj. bude realizováno cca 4 000 jízd. Rozpad zdrojové/cílové dopravy na stávající komunikační síť byl převzat z dopravněinženýrské studie Ústavu dopravního inženýrství hl.m. Prahy.

Je však třeba zdůraznit, že ne všechny jízdy směřující do/z navrhovaných garáží se stanou v území novými – část jízd bude pouze přeměrována ze stání na povrchu do podzemí. Změnou dopravního řešení také dojde přerozdělení intenzit dopravy na komunikační síti, a proto intenzity vyvolané dopravy uvedené v tabulce nepředstavují nárůst intenzit na jednotlivých komunikacích.

Komunikace	Úsek	Zdrojová/cílová doprava podzemních garáží (0-24 hodin)
Milešovská	Lucemburská – Vinohradská	2 000
	Lucemburská – Ondříčkova	1 120
Lucemburská	Milešovská – Velehradská	850
	Milešovská – Laubova	30
Velehradská	Lucemburská – Vinohradská	1 070
	Lucemburská – Ondříčkova	220
Labudova		30
Polská		270
Ondříčkova	Slavíkova – Laubova	610
	Laubova – Milešovská	580
	Milešovská – Velehradská	540
	Velehradská – směrem k Táboritské	760
Slavíkova	Ondříčkova – Kubelíkova	500
	Ondříčkova – Vinohradská	350
U Vodárny		170
Vinohradská	Slavíkova – směrem do centra	770
	Slavíkova – Milešovská	1 080
	Milešovská – Velehradská	1 140
	Velehradská – směrem k Floře	1 540
Vjezd a výjezd do garáží		4 000

Tabulka B8 Rozpad zdrojové/cílové dopravy podzemních garáží na stávající komunikační síti

Hromadná doprava

Podzemní garáže jsou situovány v těsné blízkosti městské hromadné dopravy. Hlavním dopravním prostředkem MHD je metro, stanice metra A Jiřího z Poděbrad se nachází v jihozápadním rohu nám. Jiřího z Poděbrad. Dalším snadno dostupným prostředkem MHD je tramvaj č. 11, která obsluhuje Vinohradskou třídu. Dostupnost návštěvníků, jejichž automobily budou parkovat v podzemních garážích je z hlediska MHD velmi příznivá.

Nároky na jinou infrastrukturu

Podzemní garáže budou ze stávajících inženýrských sítí v zájmovém území napojeny na rozvod elektrické energie, rozvod tepla, rozvod pitné vody, na jednotnou veřejnou (městskou) kanalizaci a na telekomunikační a datové sítě. Kromě nároků na výstavbu

infrastruktury, tak jak je uvedeno v příslušných kapitolách oznámení, nevzniknou žádné jiné nároky na budování infrastruktury.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Novým trvalým zdrojem znečištění ovzduší souvisejícím s provozem Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad bude vyvolaná automobilová doprava. Škodliviny z vyvolané automobilové dopravy budou vznikat na příjezdové komunikaci a pojezdem automobilů v prostorách podzemních garáží. Vytápění kabiny obsluhy a sociálních zařízení bude zajišťováno elektrickým zdrojem.

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude automobilová doprava po komunikacích v zájmovém území a v jeho okolí. Příjezd a odjezd vozidel uživatelů podzemních garáží bude ulicí Milešovská. Přitom se předpokládá, že přibližně polovinu vozidel budou tvořit vozidla rezidentů a druhou polovinu vozidel budou tvořit vozidla návštěvníků, která budou přijíždět ze směru od okraje města.

Plošné zdroje znečištění ovzduší

Podzemní garáže nebudou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Plošné zdroje jako skládky prашných surovin, trvalé stavební práce a podobně se v rámci provozu podzemních garáží neuvažují.

Stav bez výstavby

Pro popis a vyhodnocení stávající imisní situace v zájmovém území a jeho okolí byly použity výsledky imisního monitoringu na stanici ČHMÚ číslo 772 umístěné v Riegrových sadech a stanici imisního monitoringu číslo 805 umístěné v Praze - Vršovicích.

Stanice ČHMÚ v Riegrových sadech je klasifikována jako pozadová, popisující stav v městské zóně. Stanice v Praze – Vršovicích je označena jako dopravní a popisuje situaci v městské zóně. Za určitých zjednodušujících předpokladů je možné některé výsledky monitoringu na obou stanicích použít k zevrubnému zhodnocení reálné kvality ovzduší v jejich okolí. Hodnoty naměřené na stanici Praha – Vršovice jsou ovlivněny provozem na přiléhající komunikaci Vinohradská. Výsledky imisního monitoringu na těchto stanicích jsou uvedeny v kapitole C.II.1.3 Kvalita ovzduší.

B.III.1.1 Kvalita ovzduší

Pro výpočet očekávané imisní situace v zájmovém území v roce 2010 ve stavu bez výstavby Podzemních garáží byla použita vstupní data ze studie „Dlouhodobá koncepce ochrany ovzduší na území hl. m. Prahy“, kterou Ateliér ekologických modelů zpracoval v roce 2002 pro Magistrát hl. m. Prahy. Modelový výpočet zahrnuje více než 8 000 bodových, liniových i plošných zdrojů znečištění včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů.

Imisní pozadí pro rok 2010 je dostupné pro oxid dusičitý a benzen, v případě suspendovaných částic frakce PM₁₀ imisní pozadí zahrnuje pouze primární prašnost. Pro benzo(a)pyren není imisní pozadí k dispozici, a tak byl hodnocen pouze příspěvek automobilové dopravy po veřejných komunikacích a dopravy v posuzovaném záměru.

Pro zájmové území, tedy nejbližší okolí podzemních garáží byly pro účely výpočtu použity údaje o intenzitách automobilové dopravy a také emise z liniových zdrojů. Podklady o intenzitách dopravy byly poskytnuty Ústavem dopravního inženýrství hl. Města Prahy (ÚDI).

B.III.1.2 Stav s výstavbou

Pro stav po výstavbě byly vypočteny emise ze všech významných nových zdrojů znečištění ovzduší souvisejících s provozem Podzemních garáží, které budou v referenčním roce 2010 v provozu. Zdrojem znečištění ovzduší v oblasti bude především doprava. Jedná se o následující emise z dopravy:

- emise vyvolané teplými a studenými starty a pohyby vozidel v prostoru hromadných garáží,
- nárůst emisí na navazujících komunikacích v důsledku nárůstu intenzit dopravy.

	kg.rok ⁻¹			g.rok ⁻¹
	PM ₁₀	Benzen	NO _x *	Benzo(a)pyren
Příjezd	2,1	4,9	81,02	4,9
Odjezd	4,1	5,3	159,5	5,6
Celkem	6,2	10,2	240,5	10,5

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

Tabulka B9 Nárůst emisí způsobený parkováním v podzemních garáží

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byla použita metodika vypracovaná VŠCHT a ATEM, která byla v říjnu 2002 publikována MŽP ČR jako závazný výpočetní postup pro hodnocení emisí z dopravy (program MEFA 02). Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku k roku 2010 – podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících limity EURO 1 – 4. Údaje o skladbě vozového parku byly zpracovány na základě dopravních průzkumů, které byly provedeny v roce 2001 na vybraných reprezentativních úsecích v rámci projektu Ředitelství silnic a dálnic ČR a na základě zahraničních prognóz vývoje.

Při výpočtu produkce emisí ze všech posuzovaných dopravních zdrojů byl uvažován vliv studených startů zaparkovaných automobilů. Pro stanovení takzvaných víceemisí ze studených startů je používán výpočetní postup, který zohledňuje skutečnost, že vozidlo se studeným motorem produkuje jiné množství emisí oproti optimálnímu režimu a navíc katalyzátory vozidel mají sníženou účinnost. S tímto faktorem je třeba důsledně počítat při modelování znečištění ovzduší z parkovišť, garáží a podobných zařízení, kde jsou studené starty rozhodující jak pro pohyb v parkovacím prostoru, tak i pro odjezd po navazujících komunikacích.

Změna v produkci emisí způsobená dopravou na okolních komunikacích

Po zprovoznění hodnoceného objektu dojde k navýšení automobilového provozu v navazujících ulicích. Organizace dopravy se významně změní v ulici Milešovská, která bude po realizaci záměru v úseku mezi Vinohradskou a Lucemburskou ulicí zjednosměrněna. Ostatní komunikace budou upraveny dopravním značením. Nárůst emisí vlivem provozu podzemních garáží je uveden v následující tabulce.

Ulice	Délka (m)	kg.rok ⁻¹			g.rok ⁻¹
		PM ₁₀ *	Benzen	Oxidy dusíku**	Benzo(a)pyren
Labudova	119	13,8	2,4	15,7	0,7
Lucemburská	246	52,0	9,5	72,1	2,5
Milešovská	394	91,0	21,3	148,8	4,2
Ondříčkova	709	148,7	33,4	168,6	7,1
Polská	328	10,8	1,5	13,1	0,5
Slavíkova	1030	119,9	27,7	148,5	5,7
U vodárny	98	5,4	1,3	1,9	0,3
Velehradská	384	86,2	19,5	164,8	4,1
Vinohradská	1042	29,0	20,4	57,7	3,5
Celkem	4351	556,9	137,0	791,1	28,5

*zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

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

Tabulka B10 Nárůst emisí vlivem provozu objektu na okolních komunikacích

Jak je patrné, lze nejvyšší nárůst emisí znečišťujících látek očekávat na komunikacích v okolí hodnoceného záměru, a to na ulicích Ondříčkova a Slavíkova. Součástí oznámení je podrobná rozptylová studie hodnocení vlivu hromadných garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad na kvalitu ovzduší (ATEM, 2005), která je v příloze číslo 3 tohoto oznámení.

B.III.2. Odpadní vody

Splaškové odpadní vody

Podzemní garáže na nám. Jiřího z Poděbrad budou napojeny na vodovod a na kanalizaci. Splaškové odpadní vody budou vznikat pouze v sociálním zázemí kabiny obsluhy, která bude napojena na zdroj pitné vody. Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat spotřebě pitné vody a nepřesáhne 150 litrů denně (1 zaměstnanec/směnu). Odstraňování splaškových odpadních vod bude zajištěno napojením na veřejnou kanalizaci.

Dešťové odpadní vody

Dešťové odpadní vody budou v areálu podzemních garáží vznikat pouze v malém množství v prostoru vstupní a výstupní rampy, které budou částečně zastřešeny. Dešťové (srážkové) vody z ostatních zelených ploch budou přirozeně vsakovány do země.

B.III.3. Odpady

Odpady související s provozem Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při jeho výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu parkoviště.

Odpady vznikající při stavbě

Odpady, které mohou vzniknout během výstavby Podzemních garáží, jsou uvedeny v následující tabulce B11. Největší množství odpadu bude tvořit zemina vytěžená při stavbě. Bilance zemin nebyla dosud provedena. Při odstraňování přebytku zemin ze stavby je třeba dát přednost jejich využití před uložením na skládce. Množství ostatních odpadů, které vzniknou při provádění stavebních prací, nebylo možno odpovědně stanovit.

Název druhu odpadu	Katalogové číslo	Kategorie odpadu
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	nebezpečný
Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	08 01 12	ostatní
Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 04 09	nebezpečný
Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	08 04 10	ostatní
Odpadní hydraulické oleje	13 01 XX ¹	nebezpečné
Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	13 02 XX	nebezpečné
Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	14 06 03	nebezpečné
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	ostatní
Plastové obaly	15 01 02	ostatní
Kovové obaly	15 01 04	ostatní
Směsné obaly	15 01 06	ostatní
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	nebezpečný
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	nebezpečný
Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	15 02 03	ostatní
Beton	17 01 01	ostatní
Cihly	17 01 02	ostatní
Tašky a keramické výrobky	17 01 03	ostatní
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	17 01 06	nebezpečný
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	17 01 07	ostatní
Dřevo	17 02 01	ostatní
Sklo	17 02 02	ostatní
Plasty	17 02 03	ostatní

¹ U podskupiny 13 01 a 13 02 není v současné době možné upřesnit druh produkovaného odpadu. Odpadní druhy spadající do těchto podskupin mají podobné vlastnosti, ve všech případech se jedná o odpady nebezpečné.

Název druhu odpadu	Katalogové číslo	Kategorie odpadu
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	17 02 04	nebezpečný
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	nebezpečný
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	17 03 02	ostatní
Železo a ocel	17 04 05	ostatní
Směsné kovy	17 04 07	ostatní
Kabely	17 04 08	ostatní
Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	17 04 09	nebezpečný
Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	17 04 11	ostatní
Zemina a kameny (čistá)	17 05 01	ostatní
Vytěžená hlušina	17 05 02	ostatní
Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky (možný zdroj odpadu: těžba zemin)	17 05 03	nebezpečný
Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	17 05 04	ostatní
Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	nebezpečný
Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	17 06 04	ostatní
Jiné stavební a demoliční odpady (vč. směsných stavebních a demoličních) obsahujících nebezpečné látky	17 09 03	nebezpečný
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	ostatní
Papír a/nebo lepenka	20 01 01	ostatní
Biologicky rozložitelný odpad	20 02 01	ostatní
Směsný komunální odpad	20 03 01	ostatní
Objemný odpad	20 03 07	ostatní

Tabulka B11 Odpady, které mohou vzniknout během výstavby Podzemních garáží

Odpady, které budou vznikat za provozu parkoviště, jsou přehledně uvedeny v následující tabulce B12.

Název druhu odpadu	Katalogové číslo	Kategorie odpadu
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	nebezpečný
Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	08 01 12	ostatní
Jiné motorové, převodové, mazací oleje	13 02 08	nebezpečný
Ostatní rozpouštědla a směsi rozpouštědel	14 06 03	nebezpečný
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	ostatní
Plastové obaly	15 01 02	ostatní
Dřevěné obaly	15 01 03	ostatní
Kovové obaly	15 01 04	ostatní
Směsné obaly	15 01 06	ostatní
Skleněné obaly	15 01 07	ostatní
Textilní obaly	15 01 09	ostatní
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	nebezpečné
Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	15 02 03	ostatní
Odpadní voda obsahující nebezpečné látky (voda z bezodtokých jímek v garážích, voda z mokrého úklidu garáží)	16 10 01	nebezpečný

Název druhu odpadu	Katalogové číslo	Kategorie odpadu
Papír a lepenka	20 01 01	ostatní
Sklo	20 01 02	ostatní
Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť (pouze při výměně)	20 01 21	nebezpečný
Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	20 01 27	nebezpečný
Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27	20 01 28	ostatní
Baterie a akumulátory zařazené po čísly 16 06 01, 16 06 02 nebo 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	20 01 33	nebezpečný
Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33	20 01 34	ostatní
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	20 01 35	nebezpečný
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	20 01 36	ostatní
Plasty	20 01 39	ostatní
Kovy	20 01 40	ostatní
Směsný komunální odpad	20 03 01	ostatní
Uliční smetky	20 03 03	ostatní

Tabulka B12 Přehled odpadů produkovaných za provozu Podzemních garáží

Množství odpadů vznikajících při stavbě

Největší množství odpadů, které vzniknou při stavbě budou tvořit odtěžené zeminy (výkopek), jejich objem bude zhruba 74 000 m³. Část odpadů, které vzniknou při stavbě Podzemních garáží, budou odpady nebezpečné. S výjimkou odtěžené zeminy nebylo možno odpovědně stanovit množství odpadů, které vzniknou při provádění stavebních prací.

Množství odpadů vznikajících při provozu

V tabulce B13 jsou uvedeny hrubé odhady množství vybraných odpadů jejichž vznik se předpokládá za běžného provozu podzemních garáží. U odpadů, pro které nebyly k dispozici dostatečné informace nebo jejichž výskyt bude nahodilý, nebylo množství stanoveno a tyto odpady nejsou v tabulce uvedeny.

Název druhu odpadu	Katalogové číslo	Předpokládané množství odpadu t/rok
Sklo	20 01 02	0,5
Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť (pouze při výměně)	20 01 21	0,5
Plasty	20 01 39	3
Směsný komunální odpad	20 03 01	10
Uliční smetky	20 03 03	1

Tabulka B13 Hrubý odhad množství odpadů produkovaných v období provozu

U všech odpadů bude jejich odvoz a odstranění smluvně zajištěno odbornou firmou, která má příslušný souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů.

B.III.4. Hluk

Hluk související s provozem Podzemních garáží byl ve fázi identifikace možných negativních vlivů stavby a provozu areálu vyhodnocen jako jeden z potenciálně významných faktorů narušení životního prostředí. Vlivy z hluku související s realizací záměru přitom lze očekávat jak při provádění stavební činnosti, tak během vlastního provozu. Z tohoto důvodu byla zpracována specializovaná akustická (hluková) studie, která se zabývá jak vlivem výstavby, tak vlivem běžného provozu veletržního areálu na akustickou situaci u přílehlé chráněné zástavby. Hluková studie je v plném rozsahu připojena k tomuto oznámení jako příloha číslo 5.

Předmět a cíl hlukové studie

Hluková studie byla vypracována ve smyslu Nařízení vlády číslo 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Předmětem hlukové studie je:

- Vyhodnocení hluku ze stavebních činností, to znamená především hluku vyvolaného provozem stavební mechanizace a hluku ze stavební dopravy související s výstavbou posuzovaných podzemních garáží a posouzení jeho vlivu na stav akustické situace ve venkovním prostoru u obytné a ostatní chráněné zástavby v nejbližším okolí stavby.
- Posouzení a vyhodnocení vlivu běžného provozu navrhovaných podzemních garáží na stav akustické situace ve venkovním prostoru v jeho nejbližším okolí, především u obytné a ostatní chráněné zástavby v době po uvedení garáží do provozu. V tomto případě jde zejména o posouzení vlivu navýšení dopravy na stávajících komunikacích jako důsledku provozu garáží.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci před a po realizaci záměru a prokázat, zda jsou či budou u blízké chráněné zástavby překročeny nejvýše přípustné hladiny akustického tlaku (hluků). Předkládaná hluková studie zahrnuje níže uvedená hodnocení:

- Zhodnocení stávající akustické situace v zájmové lokalitě (rok 2005)
- Zhodnocení akustické situace v dotčeném území v roce 2010 bez realizace záměru
- Zhodnocení akustické situace v dotčeném území v roce 2010 s realizací záměru
- Posouzení vlivu provozu podzemních garáží na akustickou situaci u nejbližší obytné zástavby

Na stav akustické situace zájmového území bude mít vliv doprava vyvolaná provozem garáží a stacionární zdroje hluku technologických zařízení umístěných v objektu garáží.

Výstavba veřejných hromadných garáží bude realizována v prostoru náměstí Jiřího z Poděbrad, v blízkosti obytné zástavby městské části Praha 3. Akustická situace v zájmovém území je v současné době ovlivňována především hlukem z automobilové a tramvajové dopravy na komunikační síti zájmového území.

Z hlediska posuzování hlukové zátěže se zájmovým územím rozumí takové území, ve kterém může docházet po realizaci záměru k ovlivnění stavu akustické situace provozem podzemních garáží.

Pracovní postup hodnocení

Hluková situace ve venkovním prostoru byla zjišťována matematickým modelováním (výpočet) ekvivalentních hladin hluku pomocí počítačového programu HLUK+, ve verzi 6.27 (včetně nadstavbového modulu DXF) - pro výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí (modul pro výpočet šíření hluku ze stacionárních zdrojů).

Algoritmus výpočtu u tohoto programu vychází ze schválených „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy“ (VÚVA Praha). Verze pásma má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“ (Ing. J. Kozák, CSc. a RNDr. M. Liberko, Zpravodaj MŽP ČR číslo 3/1996).

Používání „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy“ a na ně navazující novely metodiky výpočtu hluku ze silniční dopravy bylo pro účely hygienického posuzování stavu akustické situace ve venkovním prostředí akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j.: HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21.2.1996.

Hluková studie byla vypracována na základě podkladů předaných projektantem a investorem stavby (plán organizace výstavby, údaje o bodových zdrojích hluku v objektu podzemních garáží, informace o uspořádání a velikosti podzemních garáží, údaje o dopravě související s provozem garáží, intenzity stávající dopravy na uliční síti v zájmovém území, atd.).

Zjištěný stav akustické situace v území se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací které bylo novelizováno nařízením vlády č. 88/2004 Sb.

Uvedené nařízení vlády stanovuje nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob jejich měření a hodnocení.

B.III.4.1. Hluk v období výstavby

Předmětem této kapitoly je posouzení a vyhodnocení hluku ze stavební činnosti při výstavbě Podzemních garáží na akustickou situaci v zájmovém území. Účelem hodnocení hluku ze stavební činnosti je především zjistit možné ovlivnění okolní chráněné zástavby a v případě potřeby navrhnout vhodná protihluková opatření.

Posouzení hluku v období výstavby je provedeno pro dva hlavní faktory, které při stavební činnosti ovlivňují nejbližší okolí stavby, a to:

- předpokládané vlivy činnosti stavebních strojů/mechanismů na stav akustické situace v nejbližším okolí staveniště,
- předpokládané vlivy obslužné staveništní dopravy, která se může projevit i ve vzdálenějším okolí staveniště, podél odvozových a dovozových tras.

Obecně lze konstatovat, že z hlediska posuzování hlukové zátěže jsou nejnáročnější činnosti mechanismů při výkopových pracích a hrubých terénních úpravách. Posouzení hluku ze stavební činnosti při výstavbě podzemních garáží je proto zaměřeno především na toto nejhluchnější období. Při všech ostatních fázích výstavby budou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ze stavební činnosti před fasádami ovlivněné chráněné zástavby vykazovat nižší hodnoty.

Postup výstavby

Podkladem pro posouzení hluku z výstavby je Plán organizace výstavby (POV) předaný zpracovateli hlukové studie objednatelem. POV obsahuje údaje o dopravních trasách pro přesun rozhodujících materiálů, propočít dopravní zátěže a předpokládané nasazení rozhodujících stavebních strojů. Zpracovatelem hlukové studie byly doplněny průměrné hladiny akustického tlaku A jednotlivých typů stavebních mechanismů. Stavba bude zahájena v roce 2007 a ukončena v roce 2010.

Z hlediska hlukového posouzení stavebních prací na staveništi lze výstavbu rozdělit na dvě základní etapy:

- hrubé terénní úpravy,
- vlastní stavební práce.

Veškeré stavební práce i provoz nákladních vozidel budou po celou dobu výstavby probíhat pouze v denní době (tj. v rozmezí od 7:00 do 21:00 hod). Ve dnech pracovního klidu nebudou prováděny hlučné stavební operace.

Výstavba podzemních garáží bude realizována ve čtyřech etapách:

Označení etapy	Náplň	Doba trvání
1.	Příprava staveniště, stavební zábory, odpojení IS, přeložky IS	5 měsíců
2.	Zapažení stavební jámy, montáž věžových jeřábů, zemní práce, demolice stávajícího krytu CO	9 měsíců
3.	Nosné konstrukce, zásypy, demontáž věžových jeřábů	13 měsíců
4.	Práce HSV + PSV, dokončovací práce	6 měsíců

Tabulka B14 Etapizace výstavby

Liniové zdroje hluku

Za liniové zdroje hluku je považována dopravní obsluha stavby nákladními automobily po níže uvedených dopravních trasách.

Přepravní trasa

Pro mimostaveništní přesun stavební suti, betonu a ostatní komodity jsou navrženy následující dopravní trasy:

Trasa č. 1. - Přepravní trasa na skládku sutí a odtěžené zeminy

tam: staveniště náměstí Jiřího z Poděbrad → Vinohradská → Černokostecká → Štěrboholská radiála → Pražský okruh → dále na trvalou skládku dle výběru dodavatele stavby

zpět: trvalá skládka → Pražský okruh → Štěrboholská radiála → Černokostecká → Vinohradská → staveniště nám. Jiřího z Poděbrad.

Trasa č. 2. - Přepravní trasa betonu

tam: staveniště náměstí Jiřího z Poděbrad → Vinohradská → Černokostecká → Průmyslová → Prefa Malešice, betonárna.

zpět: Prefa Malešice, betonárna → Průmyslová → Černokostecká → Vinohradská → staveniště náměstí Jiřího z Poděbrad

Pro ostatní komodity platí stejný příjezdový směr jako v případě převozu sutí a odtěžené zeminy.

Doprava v období výstavby

Intenzity stavební dopravy těžkými nákladními automobily se budou v průběhu stavby značně měnit. Pro obslužnou dopravu (především odvoz vytěžené zeminy a dovoz stavebních materiálů) byl stanoven maximální počet nákladních vozidel na 10 za hodinu.

Hlavní bodové zdroje hluku

Hlavními bodovými zdroji hluku v období výstavby podzemních garáží budou „stacionární“ stavební mechanismy nasazené v průběhu zemních a stavebních prací, které budou sloužit především pro odtěžení a nakládku zeminy, pro lokální přesuny a hutnění navezeného materiálu a pro stavbu nových objektů.

Hladiny akustického tlaku (hluku) z provozu vybraných hlučných stavebních mechanismů, jejichž použití lze předpokládat v průběhu stavby, jsou uvedeny v následující tabulce. V tabulce jsou pro uvažované stavební mechanismy uvedeny hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m od zdroje.

Strojní vybavení		L _{pA} v 10 m [dB(A)]
1. etapa	Autojeřáb typu AD 150 - Rapid	75
	Kompresor Atlas Copco XAHS 186	Akustický přístřešek
	Kompresor kladivo TEX 11	80
2. etapa	Autojeřáb typu Liebherr 1300 na podvozku MAN	75
	Řezač spár typu NTC RZ 170	80
	Stěnová pila na beton HILTI DS-TS-5-SE	78
	Kompresor kladivo TEX 11	80
	Věžový jeřáb Liebherr 112 EC-H8	55
	Vrtačka typu Wirth 12	75
	Vrtačka typu Wirth BO	75
	Rypadlo hydraulické	77
	Automíchač AHM 7	75

Strojní vybavení		L_{pA} v 10 m [dB(A)]
3. etapa	Věžový jeřáb Liebherr	55
	Čerpadlo bet.směsi typu CIFA K4/44	70
	Automíchač na podvozku AHM 7	75
	Autojeřáb typu Liebherr 1300 na podvozku MAN	75
4. etapa	Autojeřáb AD 150 - Rapid	75
	Silo se směšovací čerpadlem SMP FE 100	70

Tabulka B15 Použité strojní vybavení a jeho uvažované akustické parametry

V modelových výpočtech bylo pro danou fázi stavby vždy uvažováno se současným provozem všech strojů uvedených v tabulce, což je nejhorší možný stav, který obvykle nenastane (princip předběžné opatrnosti). Jako základ pro výpočet stavebního hluku byl použit Plán organizace výstavby zpracovaný specialisty projektanta stavby. Je však třeba počítat s tím, že plán organizace výstavby se však ještě může v průběhu přípravy stavby změnit.

V době zpracování hlukové studie nebyl znám zhotovitel stavby, který bude vybrán na základě výběrového řízení. Při výběru zhotovitele stavby by měla být upřednostněna firma, jejíž stavební technika bude moderní a v dobrém technickém stavu. Při provádění stavby by pak měla být používána zařízení s hlučností nižší nebo nejvýše stejnou jako uvádí předcházející tabulka.

B.III.4.2. Hluk v období provozu

Pro výpočet ekvivalentních hladin akustického tlaku (hluku) a posouzení vlivu běžného provozu podzemních garáží na akustické charakteristiky okolního prostředí byly uvažovány stacionární a liniové zdroje hluku.

Stacionární zdroje hluku

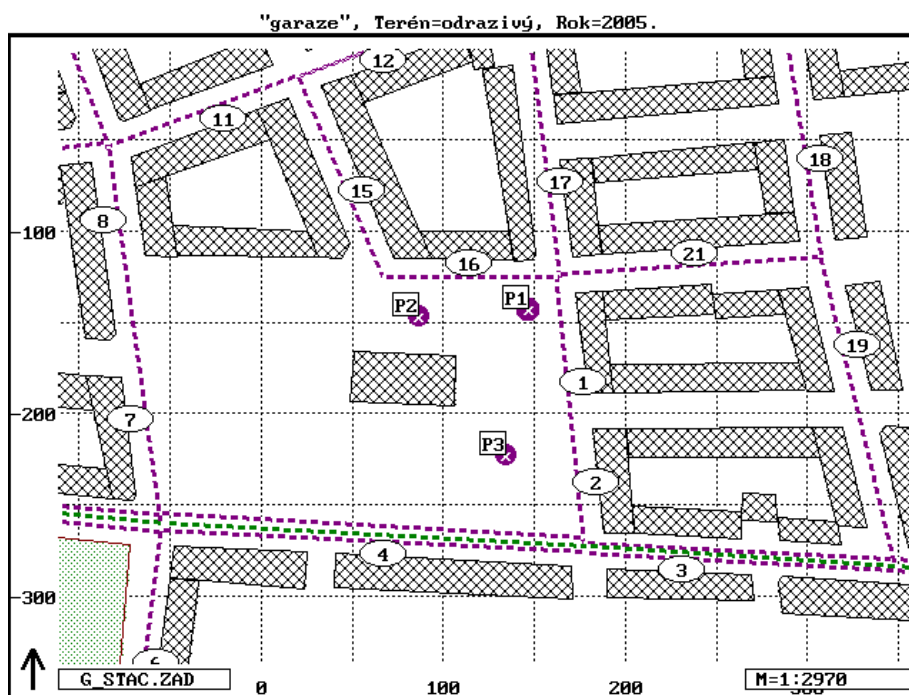
Jedinými venkovními stacionárními zdroji hluku budou výdechy VZT zařízení sloužící k odvodu odpadního vzduchu z odvětrání prostoru podzemních garáží. V této fázi projektové dokumentace je určen pouze počet a umístění výdechů. Do potrubních sítí vzduchotechniky budou před vyústěním umístěny tlumiče hluku.

Označení	Typ zařízení	Vyústění
P1	VZT zařízení - výdech	V úrovni terénu nad podzemním objektem
P2	VZT zařízení - výdech	V úrovni terénu nad podzemním objektem
P3	VZT zařízení - výdech	V úrovni terénu nad podzemním objektem

Tabulka B16 Venkovní stacionární zdroje hluku podzemních garáží

Hodnoty hlukových emisí uvedených zdrojů hluku není možné v této fázi projektové dokumentace přesně specifikovat. S ohledem na charakter záměru a jeho umístění v městské zástavbě se nepředpokládá použití zařízení o vysoké hlučnosti. Akustické parametry byly stanoveny na základě znalosti akustických charakteristik obdobných typů zařízení. Hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 1 m od výdechu vzduchotechnického zařízení je uvažována 60 dB.

Umístění jednotlivých zdrojů hluku je zřejmé z následujícího obrázku.



Obrázek B1 Umístění výdechů VZT v úrovni terénu nad objektem garáží

Liniové zdroje hluku

Při hodnocení vlivů provozu Podzemních garáží na nejbližší chráněnou zástavbu je jako hlavní liniový zdroj hluku související s provozem garáží uvažována obslužná doprava na veřejné komunikační síti. Údaje o očekávaných intenzitách dopravy na komunikační síti v okolí podzemních garáží jsou uvedeny v podkapitole B.II.4.1. Nároky na dopravní infrastrukturu.

V souvislosti s dopravou vyvolanou provozem Podzemních garáží je však třeba upozornit, že objem dopravy související s provozem garáží bude velmi variabilní a bude závislý na počtu vozidel návštěvníků podzemních garáží. Z hlediska charakteru záměru se dá konstatovat, že prakticky veškerá vyvolaná doprava bude realizována v denní době, to znamená v době od 6:00 do 22:00 hodin.

Z porovnáním kartogramů dopravního zatížení na okolní komunikační síti je zřejmé, že obslužná doprava bude realizována po komunikacích Milešovská, Vinohradská, Lucemburská, Ondříčkova, Velehradská, Slavíkova, Polská, U Vodárny a Labudova. Okolí ostatních komunikací situovaných v blízkosti záměru nebude provozem garáží z hlediska hluku dotčeno. V následující tabulce jsou uvedeny průměrné celodenní intenzity vyvolané dopravy.

K intenzitám uvedeným v tabulce B17 je třeba poznamenat, že tyto intenzity nejsou totožné s nárůsty intenzit dopravy v důsledku uvedení garáží do provozu. Důvodem je změna dopravního řešení v území, jejímž důsledkem bude přerozdělení automobilové dopravy na

komunikační síti. Intenzity dopravy před a po realizaci záměru jsou podrobně uvedeny v dopravní studii ÚDI, která je přílohou číslo 4 tohoto oznámení.

Komunikace	Úsek	Zdrojová/cílová doprava podzemních garáží (0-24 hodin)
Milešovská	Lucemburská – Vinohradská	2 000
	Lucemburská – Ondříčkova	1 120
Lucemburská	Milešovská – Velehradská	850
	Milešovská – Laubova	30
Velehradská	Lucemburská – Vinohradská	1 070
	Lucemburská – Ondříčkova	220
Labudova		30
Polská		270
Ondříčkova	Slavíkova – Laubova	610
	Laubova – Milešovská	580
	Milešovská – Velehradská	540
	Velehradská – směrem k Táboritské	760
Slavíkova	Ondříčkova – Kubelíkova	500
	Ondříčkova – Vinohradská	350
U Vodárny		170
Vinohradská	Slavíkova – směrem do centra	770
	Slavíkova – Milešovská	1 080
	Milešovská – Velehradská	1 140
	Velehradská – směrem k Floře	1 540
Vjezd a výjezd do garáží		4 000

Tabulka B17 Průměrná celodenní intenzita vyvolané obslužné dopravy areálu

Plošné zdroje hluku

V prostorách podzemních garáží nejsou uvažovány žádné plošné zdroje hluku. Mezi plošné zdroje hluku by bylo možno zařadit obvodové konstrukce objektů, to znamená vyzařování hluku jednotlivými prvky jejich obvodových pláštů. Vzhledem k tomu, že konstrukce (obvodový plášť) je umístěn dostatečně hluboko pod povrchem terénu nedojde k vyzařování hluku prvky obvodových pláštů ani stropem.

Veškerá hlučná technologická zařízení (VZT zařízení) budou umístěna uvnitř objektu podzemních garáží.

B.III.4.3. Výsledky hlukové studie

Úplné výsledky hlukové studie týkající se hlukové zátěže území v okolí Podzemních garáží v období stavby i za jeho běžného provozu jsou uvedeny v kapitole D.I.4.1 Vlivy na hlukovou situaci.

B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Rizika provozu podzemních garáží budou spočívat v zásadě pouze v možnosti úniku ropných látek z nádrže nebo motoru/převodovky zaparkovaného vozidla a případně také v možném požáru vozidla.

Únik benzínu nebo nafty z nádrže zaparkovaného vozidla, případně oleje z motoru, by mohl způsobit lokální znečištění povrchu komunikace. Znečištění podzemních vod se vzhledem k nepropustnosti komunikace nepředpokládá. Možné úniky motorového oleje, nafty či benzínu z garáží do životního prostředí jsou eliminovány konstrukčním řešením parkovacích ploch jako bezodtokých prostor.

Pravděpodobnost vzniku požáru zaparkovaného automobilu v podzemních garážích s negativním dopadem na ovzduší a případně zdraví obyvatel bude, stejně jako při parkování na ulici, velmi malá. Dopady případného požáru automobilu budou minimalizovány stavebním řešením garáží (rozdělení do požárních sekcí), instalací protipožárního zařízení, případně použitím ručních hasebních prostředků a zamezením šíření požáru na další vozidla.

Vzhledem k technickým parametrům osobních automobilů je možno konstatovat, že riziko výše uvedených havárií bude velmi omezené. Navržená stavba podzemních garáží nebude v dané lokalitě představovat minimální riziko pro životní prostředí nebo pro zdraví obyvatel.

ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

V současné době je území uvažované stavby využíváno jako městská zeleň, která je součástí SV části parku na náměstí Jiřího z Poděbrad. Náměstí je upraveno převážně jako park, s klidovými prostory s lavičkami, ve kterém je umístěna dominantní stavba kostela Nejsvětější srdce Páně. Na východní straně kostela se rozkládá farská zahrada s hodnotnou vzrostlou zelení. Půdorysně jsou podzemní garáže navrženy tak, aby nezasahovaly do prostoru se stávající hodnotnou zelení farské zahrady. Území budoucí stavby je z části zatravněno. Okraje komunikací jsou lemovány stromy.

Pozemky určené pro realizaci záměru se nalézají v zčásti zastavěném území města. Územní plán hl. m. Prahy řadí zájmové území podle funkčního využití ploch do monofunkčního území kultura a církev (ZKC) a parky a parkově upravené plochy (PP).

Území ZKC mají sloužit převážně pro umístění kulturních a církevních zařízení všech typů. Území PP mají sloužit převážně pro záměrně založené architektonicky ztvárněné plochy zeleně, sady a vinice.

Výjimečně přípustné funkční využití se v území ZKC a PP připouštějí stavby a zařízení pro provoz a údržbu (související s vymezeným funkčním využitím).

C.I.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Pozemky určené pro stavbu Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad jsou situovány v intravilánu města, v Praze 3 na severním okraji Vinohrad, do území náměstí mezi ulicemi Vinohradská, Slavíkova, Lucemburská a Milešovská. Plocha tohoto náměstí je upravena jako park. Podle výpisu z katastru nemovitostí se v převážné většině jedná o plochu ostatní a zastavěnou plochu. Od výstavby stanice metra Jiřího z Poděbrad ztratily pozemky svůj původní přírodní charakter.

Pozemky nespádají do zemědělského půdního fondu ani nejsou určeny pro plnění funkce lesa. Plochy určené k výstavbě Podzemních garáží jsou v převážné části využívány jako zeleň (zatravněná plocha s několika keři), na východní straně kostela se rozkládá farská zahrada s vzrostlou zelení. Při výstavbě podzemních garáží bude plně respektován původní stav parku i zahrady. V posuzovaném území se nenacházejí žádné přírodní zdroje. Stavba se nenalézá v chráněném ložiskovém území ani v oblasti jiných surovinových či přírodních zdrojů.

Vzhledem k situování stavby a účelu, ke kterému jsou pozemky určeny územním plánem, se předpokládá uvedení pozemků do původního stavu, tedy do původní podoby parku.

C.I.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Územní systémy ekologické stability krajiny

V zájmovém území ani v dosahu přímých vlivů připravovaného záměru se nenachází žádný prvek územního systému ekologické stability (ÚSES).

Zvláště chráněná území

V dosahu záměru a jeho možných přímých vlivů se nenachází žádné zvláště chráněné území (národní park, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, chráněná krajinná oblast, přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní park, přechodně chráněná plocha) ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Území přírodních parků

V zájmovém území pro realizaci záměru ani v dosahu jeho přímých vlivů se nenalézá žádný přírodní park.

Významné krajinné prvky

V zájmové lokalitě ani v dosahu přímých vlivů záměru se nenachází žádný registrovaný významný krajinný prvek (VKP).

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmové území se nalézá v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. Přímo v zájmovém území se nachází kulturní památka, památkově cenný katolický chrám Nejsvětějšího srdce Páně, vybudovaný v letech 1928 – 1932 podle návrhu významného slovinského architekta Josipa Plečnika. Kostel je sálovou stavbou obdélníkového půdorysu. Pražská památková rezervace nebude záměrem ovlivněna.

Území hustě zalidněná

Zájmové území je situováno do hustě zalidněné části Prahy. Je obestavěno běžnými bytovými domy, často s komerčním využitím parteru pro obchody a služby, a budovou základní školy. Nejbližší obytná zástavba je od uvažovaného záměru vzdálena cca 20 m.

Záměrem dojde ke zvýšení intenzity vozidel na okolních komunikacích, které však budou upraveny dopravním značením. Nemělo by tedy dojít k významným negativním vlivům této automobilové dopravy na životní prostředí v hustě zalidněném centru města.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Zájmové území pro realizaci záměru leží těsně u ulice Vinohradské přibližně 200 metrů západně od křižovatky ulice Vinohradská s ulicí Slavíkova. Zájmové území je proto vystaveno zvýšeným imisním koncentracím znečišťujících látek v ovzduší a zejména vyšším hladinám akustického tlaku (hluku) z dopravy na okolních komunikacích.

V území se nepředpokládají žádné staré zátěže.

C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

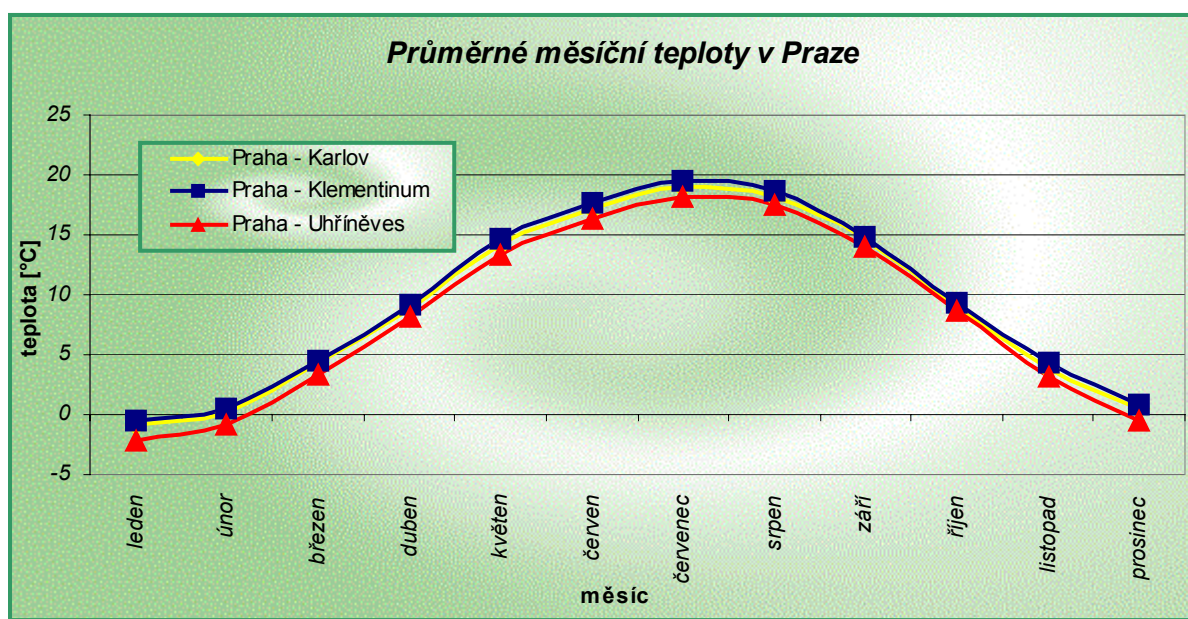
Nepředpokládá se, že by realizací záměru došlo k významnému negativnímu ovlivnění složek životního prostředí v dotčeném území. Potenciální vlivy realizace záměru se předpokládají na kvalitu ovzduší a na zátěž hlukovou, která bude pravděpodobně způsobena automobily, využívající podzemní garáže.

C.II.1 Ovzduší a klima

C.II.1.1 Klima

Podle atlasu klimatických oblastí (Quitt, 1971) je vybraná část Prahy řazena do klimatické oblasti T2 tj. mírně teplé, podoblasti mírně suché a okrsku mírně teplého, mírně suchého, převážně s mírnou zimou. Oblast se vyznačuje méně než padesáti letními dny v roce s průměrnou červencovou teplotou přesahující 15°C. Klimatické a terénní znaky oblasti jsou vymezeny průměrnou lednovou teplotou nad -3°C, pouze ojediněle do -4°C.

Pro charakteristiku klimatu v zájmovém území lze použít dlouhodobá měření pražských meteorologických stanic. Pro klimatické vymezení oblasti byly posuzovány údaje o dlouhodobých průměrech vybraných ukazatelů ze dvou měřících meteorologických stanic, které se nalézají relativně velmi blízko zájmového území (Praha-Karlov a Praha-Klementinum a z jedné měřící stanice situované ve větší vzdálenosti (Praha-Uhřetěves). Lokalizace zájmového území a měřících stanic je zřejmá z následující mapy a tabulky.



Graf C1 Průměrné měsíční teploty

Počet dnů s průměrnou denní teplotou nad 5°C je nejnižší v Praze-Uhříněvsi (166 dnů). Nejdelší je toto období v Praze-Klementinu (176 dnů), střední délka byla naměřena v Praze-Karlově (172) dnů. Počet dnů s teplotami nad 10°C je nejvyšší v Praze-Klementinu (176 dnů). V Praze-Uhříněvsi trvá období s průměrnou denní teplotou nad 10° 166 dnů. Období s denním průměrem nad 15°C je u sledovaných meteorologických stanic nejdelší v Praze-Klementinu (118 dnů) a nejkratší v Praze-Uhříněvsi (98 dnů).

Počet tropických dnů s teplotou nad 30°C, letních dnů s teplotou nad 25°C, mrazových dnů s minimální teplotou ve 2 metrech nad zemí pod -0,1°C, ledových dnů s maximální teplotou ve 2 metrech nad zemí pod -0,1°C a arktických dnů s maximální denní teplotou ve dvou metrech na zemí pod -10°C je uveden pro všechny tři lokality v následující tabulce.

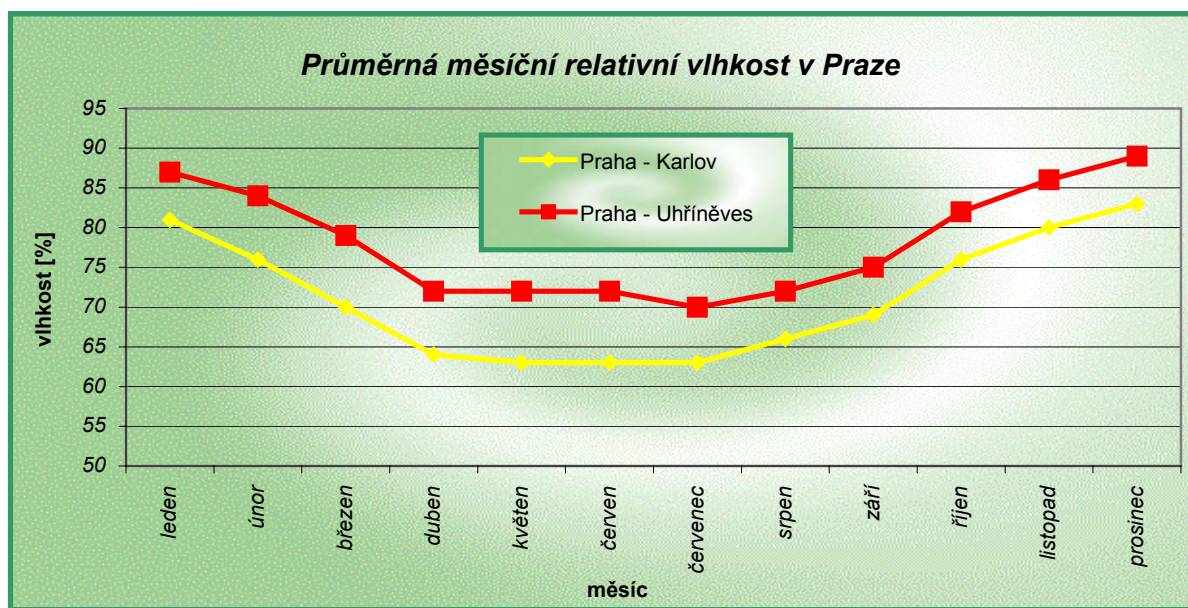
LOKALITA/ KRITÉRIUM	TROPICKÉ DNY	LETNÍ DNY	MRAZOVÉ DNY	LEDOVÉ DNY	ARKTICKÉ DNY
	nad 30°C	nad 25°C	min. pod -0,1°C	max. pod -0,1°C	max. pod -10°C
Praha-Karlov	10,7	48,3	87,4	29,8	1,9
Praha-Klementinum	9,5	47,3	75,4	27,4	1,7
Praha-Uhříněves	11,3	45,8	103,4	32,3	2,5

Tabulka C1 Počet tropických, letních, mrazových, ledových a arktických dnů v Praze

Vlhkostní poměry v Praze

Literatura (Podnebí ČSSR – tabulky, 1961) uvádí dlouhodobou průměrnou relativní vlhkost pouze u dvou meteorologických stanic, Praha-Karlov (71 %) a Praha-Uhříněves (78 %). Maximální průměrná vlhkost vzduchu je dosahována v obou lokalitách v prosinci. V meteorologické stanici Karlov činí 83 % a ve stanici Uhříněves 89 %.

Nejnižší průměrná relativní vlhkost ve stanici Praha-Uhříněves je dosahována v červenci (70 %). V Praze-Karlově je nejnižších průměrných hodnot dosahováno ve třech měsících v roce: květnu, červnu a červenci shodně 63 %. Vývoj dlouhodobé průměrné měsíční relativní vlhkosti v roce je pro obě lokality uveden v následujícím grafu C2.

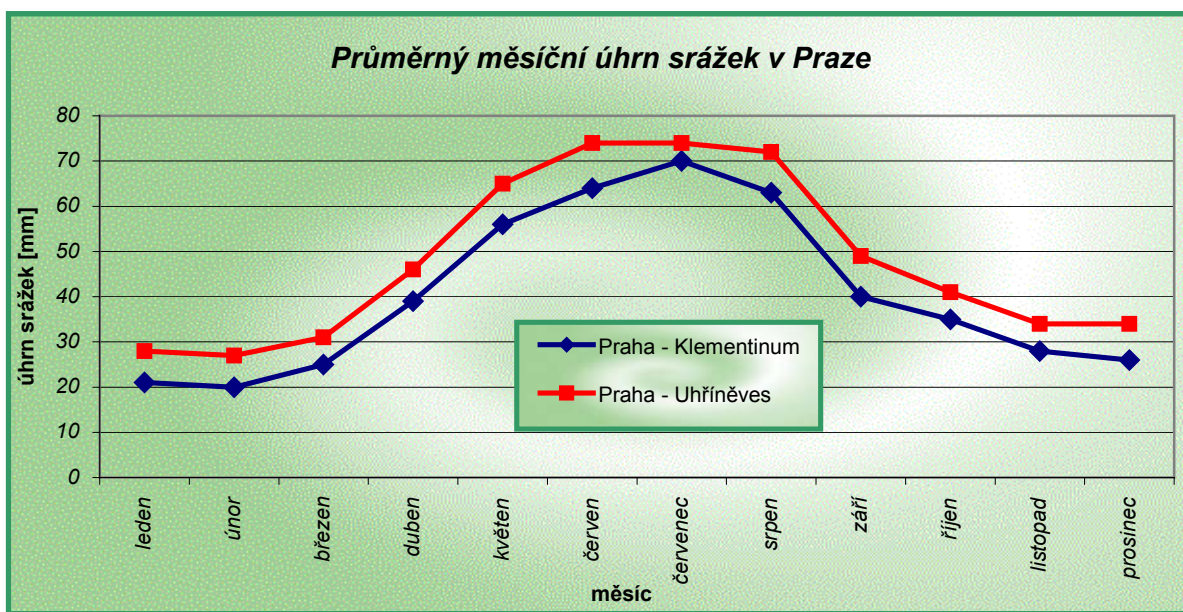


Graf C2 Průměrná měsíční relativní vlhkost

Srážkové poměry v Praze

Území je srážkově poměrně chudé. Dlouhodobý roční úhrn srážek je nejvyšší v lokalitě Praha-Uhřetěves (575) mm. V druhé měřící stanici Praha-Klementinum je roční úhrn nižší o 88 milimetrů. Pro meteorologickou stanici Praha-Karlov není v tabulkách dlouhodobý průměr uváděn.

V Praze-Klementinu spadne v průměru nejvíce srážek v červenci (70 mm), v Praze-Uhřetěvsi ve dvou měsících - červnu a červenci 74 mm. Nejnižší průměrné měsíční srážky spadnou v únoru, a to v Praze-Klementinu pouhých 20 mm a v Praze-Uhřetěvsi 27 mm. Vývoj průměrného měsíčního množství srážek v roce je uveden v grafu C3 na následující straně.

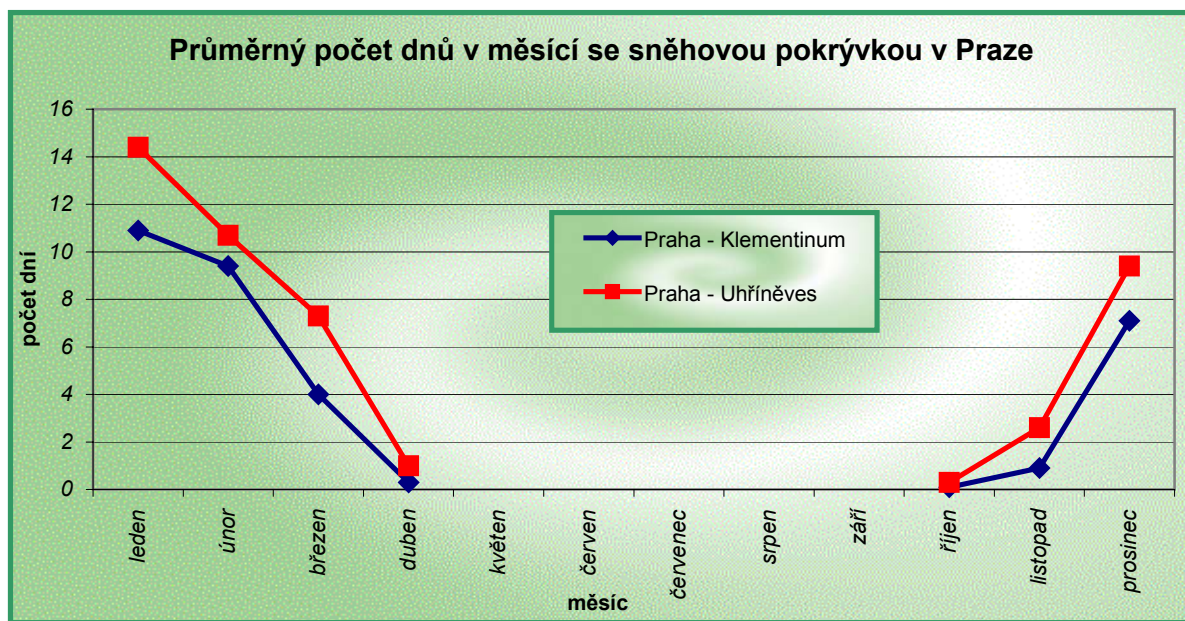


Graf C3 Průměrné měsíční úhrny srážek

Dlouhodobý roční průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou v Praze-Uhřetěvsi je 45,7 dne, v Praze-Klementinu o více než 10 dnů méně, tj. 32,7 dne. Sněhová pokrývka se na těchto dvou stanicích v průměru vyskytuje alespoň po několik dnů v měsíci od října do dubna. Nejvíce dnů se sněhovou pokrývkou je v lednu, téměř 14,4 dne v Praze-Uhřetěvsi a 10,9 dne v Praze-Klementinu. Dlouhodobé průměrné počty dnů se sněhovou pokrývkou v měsíci uvádí graf číslo C4 na následující straně.

C.II.1.2. Klimatické faktory a rozptylové podmínky

Klimatologické charakteristiky a rozptylové podmínky v zájmovém území jsou zásadním způsobem ovlivňovány celkovou konfigurací terénu a konfigurací zástavby. Území pro stavbu Podzemních garáží se nachází na území Prahy 2 - Vinohrady, přičemž nadmořská výška území se pohybuje přibližně mezi 210 a 234 metry nad mořem.



Graf C4 Průměrný počet dnů v měsíci se sněhovou pokrývkou

Proudění vzduchu

Ze všech klimatických faktorů jsou tvarem reliéfu krajiny nejvíce ovlivněny směr a rychlost proudění. Rychlost proudění je výrazně proměnlivým prvkem. Území, která při jednom nabíhající proudění leží v závětrří a vykazují minimální hodnoty rychlosti větru, se mohou při proudění z jiného směru nalézat v topograficky zesíleném proudění v údolí a rychlosti proudění mohou dosahovat velmi vysokých hodnot. Pokud je nabíhající proudění rovnoběžné s osou údolí, potom je tímto terénním útvarem zesilováno, pokud je kolmé k ose údolí, potom je zeslabováno.

Pro charakteristiku proudění vzduchu v daném území lze využít větrné růžice. Do rozptylové studie byly zadány základní rozptylové charakteristiky větrné růžice očekávané v hodnoceném území dle následující tabulky C2. Růžice popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Četnosti směrů větru jsou uvedeny v procentech.

Větrná růžice, použitá v modelu, byla rozdělena na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, ..., SZ, SSZ), 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. Celková podoba větrné růžice platné pro zájmové území je uvedena v tabulce C2 na následující straně.

Z následující tabulky C2 a z následujícího grafu C5 větrné růžice je patrné, že pro lokalitu je typické poměrně pomalé proudění s minimálním výskytem větrů ve třídě rychlosti 11 m.s⁻¹ a poměrně významným zastoupením dní s bezvětřím (téměř 13 %).

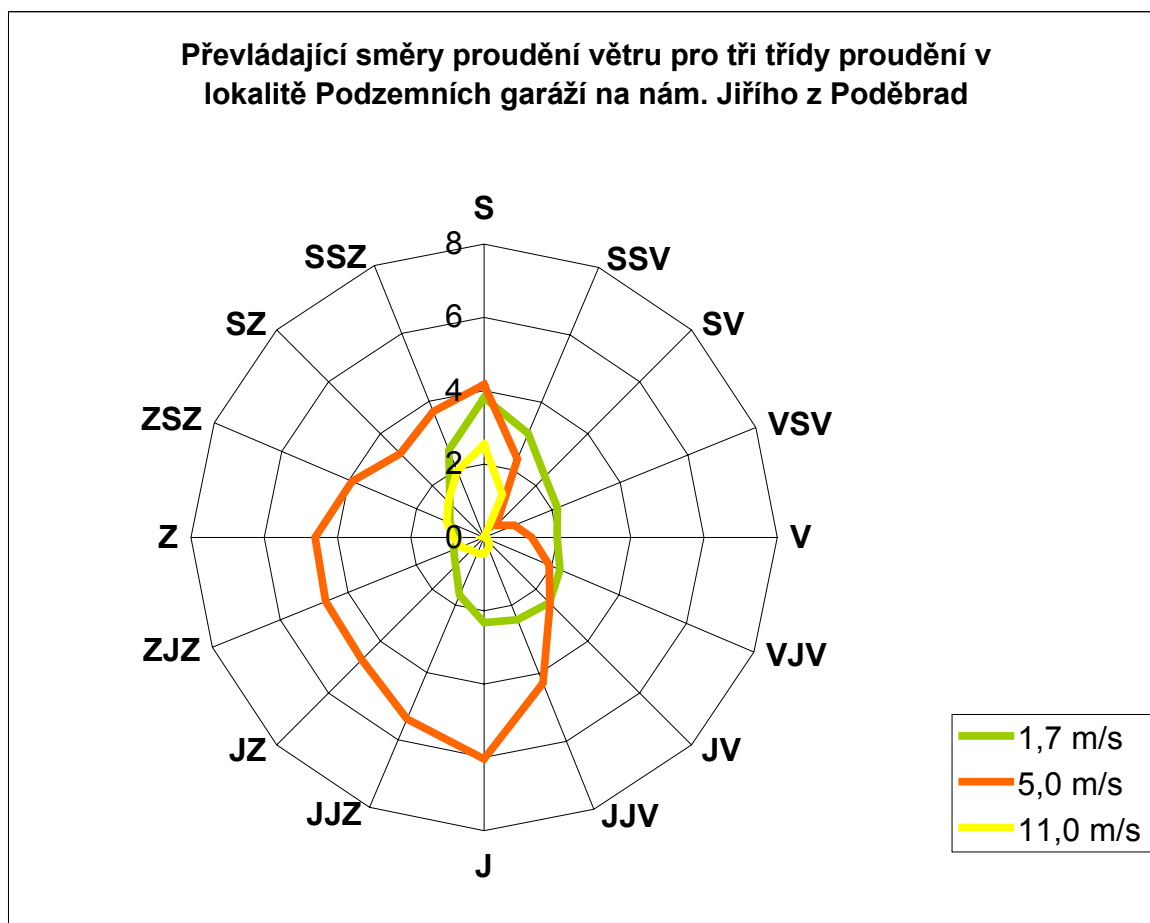
TR ² m·s ⁻¹	Směr																CALM	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VJV	JV	JJV	J	JJZ	JZ	ZJZ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	3,81	3,07	2,34	2,16	1,99	2,25	2,52	2,42	2,32	1,71	1,10	0,90	0,71	1,01	1,32	2,57	1,77	33,97
5,0	4,17	2,32	0,47	0,89	1,30	1,92	2,54	4,29	6,04	5,38	4,72	4,66	4,61	3,92	3,23	3,70	0,00	54,16
11,0	2,53	1,28	0,03	0,02	0,00	0,10	0,20	0,32	0,45	0,47	0,50	0,67	0,84	1,11	1,39	1,96	0,00	11,87
Σ	10,51	6,67	2,84	3,07	3,29	4,27	5,26	7,03	8,81	7,56	6,32	6,23	6,16	6,04	5,94	8,23	1,77	100,00

Tabulka C2 Celková podoba větrné růžice platné pro zájmové území

Na základě uvedené větrné růžice je možné mimo jiné konstatovat, že:

- v zájmovém území celkově výrazně převládá proudění ze severu (10,5 % v šestnáctidílné stupnici) a z jihu (8,8 % v šestnáctidílné stupnici),
- celkově nejméně frekventované jsou směry ze sektorů severovýchod a VSV (dohromady pouze 5,9 % roční doby),
- výskyt nízkých rychlostí větru je v hodnoceném území málo častý. Četnost případů s bezvětřím (CALM) během roku činí přibližně 1,77 %; výskyt případů s prouděním o třídní rychlosti 1,7 m·s⁻¹ (bez bezvětří) lze očekávat přibližně v 33,9 % roční doby,
- výskyt středních rychlostí větru je v hodnoceném území poměrně častý. Výskyt případů s prouděním o třídní rychlosti 5,0 m·s⁻¹ lze očekávat přibližně v 54,2 % roční doby
- převládající větry ve třídě stability 1 proudí převážně ze severu nebo severovýchodního směru, větry ve třídě stability 2 vanou nejčastěji z jižního nebo jihozápadního směru, četnost větrů ve třídě stability 3 je nízká a nejčastěji přichází toto proudění ze severního, případně ze SSZ.

² TR = třídní rychlost větru



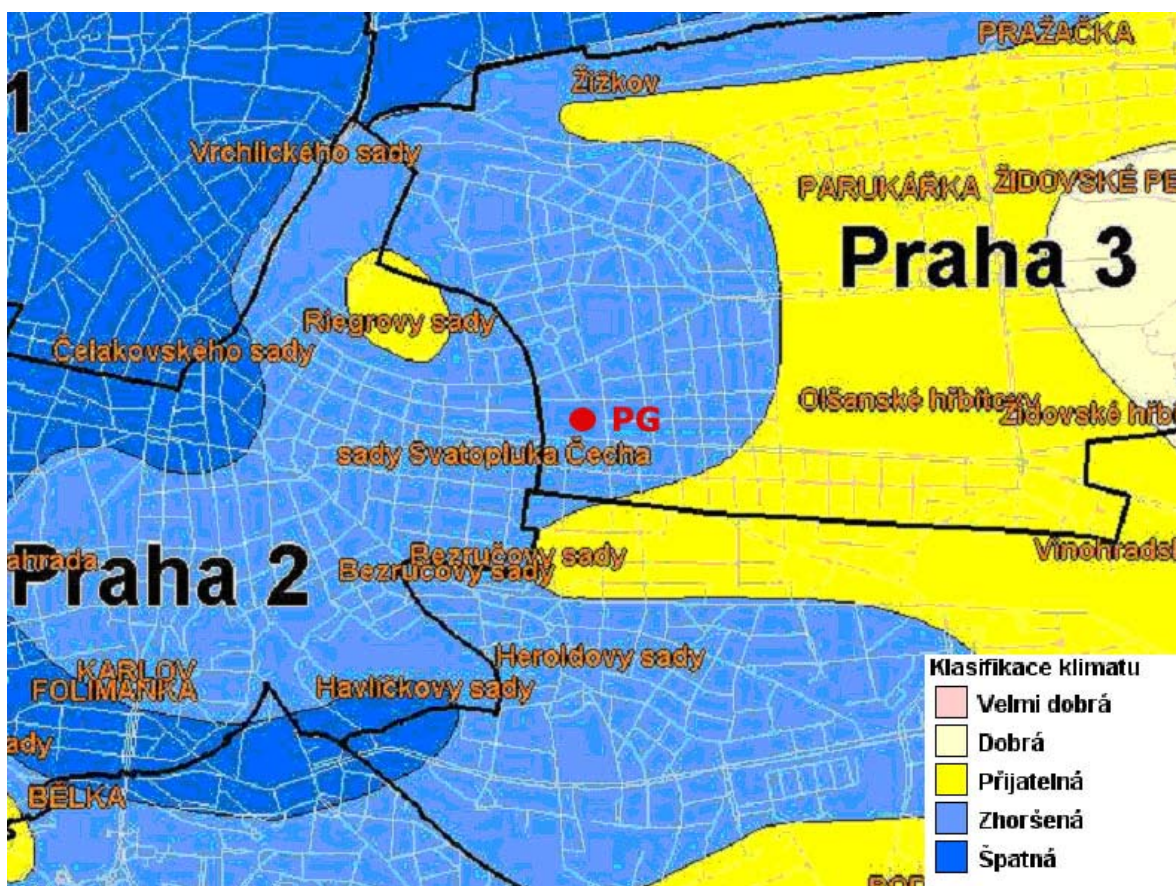
Graf C5 Grafická podoba větrné růžice

Celkové klimatologické hodnocení

Pro hodnocení dopadů staveb na životní prostředí je vhodné mít k dispozici alespoň základní souborné klimatologické hodnocení území. Toto hodnocení bylo zpracováno v rámci návrhu Územního plánu hlavního města Prahy v roce 1996 a zohledňuje následující základní fyzikálně-klimatologická hlediska:

- přirozené rozptylové podmínky,
- teplota v území, včetně jejího vertikálního rozložení,
- účinky slunečního záření,
- ochrana před nadměrně silným větrem a doprovodnými klimatickými faktory (nárazovitost větru, zvýšená prašnost, přívalové deště apod.).

Výsledkem hodnocení je takzvaná mapa bonity charakteristického městského klimatu (viz následující obrázek C1), která charakterizuje kvalitu klimatu na území Prahy v pěti kategoriích jako velmi dobrou, dobrou, přijatelnou, zhoršenou a špatnou.



Obrázek C1 Klasifikace klimatu v zájmovém území pro výstavbu Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad

Dle mapy klasifikace klimatu patří zájmové území pro výstavbu Podzemních garáží do oblasti se zhoršenými rozptylovými podmínkami s vyšší náchylností k tvorbě vertikálních inverzních stavů a s rizikem kumulace znečištění v přízemních vrstvách atmosféry.

Je však třeba uvést, že obdobná situace není v Praze výjimečná a zhoršené nebo špatné rozptylové podmínky se vyskytují na významné části nevíce imisně zatíženého území hl. m. Prahy.

C.II.1.3. Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší v zájmovém území je ovlivňována především zatížením centra hlavního města dopravou. V lokalitě pro výstavbu hromadných podzemních garáží se imisně projevuje zejména dopad intenzivní dopravy na ulici Vínohradská a v okolí místních křižovatek.

Z hlediska hodnocení kvality ovzduší v dopravně zatížených územích je klíčové imisní zatížení oxidem dusičitým (NO₂), benzenem, benzo(a)pyrenem a suspendovanými částicemi frakce PM₁₀, jako hlavních znečišťujících látek pocházejících z hodnocené skupiny zdrojů. Z pohledu dlouhodobé imisní zátěže je pak klíčové především hodnocení jak jsou plněny platné imisní limity pro oxid dusičitý a PM₁₀. Zhodnocení stávající imisní

situace lze provést jednak na základě výsledků imisního monitoringu a jednak pomocí modelových výpočtů imisních koncentrací sledovaných znečišťujících látek v ovzduší.

Imisní monitoring

Kvalita ovzduší je v zájmovém území dlouhodobě sledována stanicí imisního monitoringu ČHMÚ číslo 772 umístěnou v Riegrových sadech. Další blízkou stanicí imisního monitoringu je stanice ČHMÚ číslo 805 umístěná v Praze - Vršovicích. Obě stanice imisního monitoringu měří imisní zatížení oxidem siřičitým (SO₂), oxidem dusičitým (NO₂), oxidy dusíku (NO_x) a suspendovanými prachovými částicemi frakce (PM₁₀).

Podle klasifikace EoI je stanice ČHMÚ v Riegrových sadech klasifikována jako pozad'ová, popisující stav v městské zóně. Stanice v Praze – Vršovicích je označena jako dopravní a popisuje situaci v městské zóně. Za určitých zjednodušujících předpokladů je možné některé výsledky monitoringu na obou stanicích použít k zevrubnému zhodnocení reálné kvality ovzduší v jejich okolí. Hodnoty naměřené na stanici Praha – Vršovice jsou ovlivněny provozem na přiléhající komunikaci Vinohradská.

Výsledky měření na stanici v Riegrových sadech vypovídají, že průměrná roční koncentrace oxidu dusičitého v roce 2004 činila 32,6 μg·m⁻³, to znamená 7,4 μg·m⁻³ pod platným imisním limitem bez meze tolerance (40 μg·m⁻³). Pro rok 2005 je stanovena mez tolerance 10 μg·m⁻³. Limit zvýšený o mez tolerance byl tedy splněn s výraznou rezervou 24,6 %. Dlouhodobý imisní dopad lze přičítat především provozu na přiléhající komunikaci.

Maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého na stanici v Riegrových sadech nepřesáhly 133,5 μg·m⁻³ a pohybovaly se tedy 33,3 % pod platným limitem 200 μg·m⁻³ bez meze tolerance. Pro krátkodobé limity je tolerováno 18 případů překročení v roce, ke kterému však v roce 2004 nedošlo ani v jednom případě. Devatenáctá nevyšší naměřená hodinová koncentrace na uvedené stanici dosahovala 110 μg·m⁻³, je tedy hluboko pod platným limitem.

Na stanici imisního monitoringu ČHMÚ číslo 805 v Praze – Vršovicích byly v roce 2004 naměřeny průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého 32,9 μg·m⁻³, to znamená, že na této stanici byly naměřené hodnoty pro oxid dusičitý pod platným limitem. Hodnota imisního limitu pro rok 2005 zvýšeného o mez tolerance (50 μg·m⁻³) byla splněna s výraznou rezervou 17,1 μg·m⁻³.

Maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého na stanici v Praze – Vršovicích nepřesáhly 115,2 μg·m⁻³ a pohybovaly se tedy 42,4 % pod platným limitem 200 μg·m⁻³ bez meze tolerance. Také devatenáctá nejvyšší naměřená hodinová koncentrace 91,6 μg·m⁻³ byla hluboko pod platným limitem.

Benzen není na imisní monitorovací stanici číslo 772 a 805 měřen a proto není možné na základě výsledků měření na těchto stanicích kvalitu ovzduší pro sledovaný parametr v širším okolí posoudit.

Z hlediska imisní zátěže suspendovanými částicemi frakce PM_{10} je kvalita ovzduší v Praze jedna z nejhorších na území ČR čemuž odpovídají i v minulosti vymezené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a výsledky imisního monitoringu.

Obě uvažované stanice měří imisní koncentrace suspendovaného aerosolu frakce PM_{10} . Na stanici ČHMÚ v Riegrových sadech nebyly vypočteny průměrné roční koncentrace pro suspendované částice aerosolu PM_{10} . Nelze tedy říci, zda na této stanici byly průměrné roční koncentrace nad nebo pod platným imisním limitem pro rok 2004 a 2005.

Maximální průměrná denní koncentrace PM_{10} naměřená v roce 2004 na stanici v Riegrových sadech činila $235,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, platný limit pro rok 2005 je $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ s tolerovaným překročením 35 dní v roce. Třicátá šestá nejvyšší průměrná denní hodnota naměřená na stanici byla 58,3 tj. více než 16,6 % nad platným imisním limitem. Překročení krátkodobého limitu lze do značné míry připsat intenzitě dopravy.

Na monitorovací stanici číslo 805 v Praze - Vršovicích se projevuje vliv dopravně intenzivně zatížené křižovatky. Roční průměrná naměřená koncentrace pro PM_{10} činila v roce 2004 na této stanici $34,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což znamená, že se pohybuje pod imisním limitem $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ platným pro rok 2005.

Maximální průměrná denní koncentrace suspendovaných částic aerosolu PM_{10} naměřená na stanici v Praze Vršovicích se významně pohybuje nad imisním limitem. Třicátá šestá nejvyšší denní koncentrace v roce 2004 činila na této stanici $56,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (tj. více než 13 % nad platným limitem bez meze tolerance), nejvyšší naměřená koncentrace byla $156,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, to znamená výrazně nad limitem $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ platným pro rok 2005.

Benzen ani benzo(a)pyren, potenciálně problémové polutanty hlavního města Prahy, nejsou na stanici v Riegrových sadech ani na stanici v Praze – Vršovicích sledovány. Imisní zátěž benzo(a)pyrenem je na území hlavního města monitorována pouze na třech stanicích imisního monitoringu a hodnoty IH_r benzo(a)pyrenu naměřené na těchto stanicích se v roce 2003 pohybovaly mezi 1,4 a $2,5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Naměřené koncentrace z těchto stanic však nelze použít pro hodnocení v lokalitě hromadných podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad.

C.II.2 Hluk

Stávající akustická situace v roce 2005 i výhledový stav akustické situace v roce 2010 bez realizace Podzemních garáží byly zjišťovány výpočetním postupem pomocí programu HLUK+ pásma.

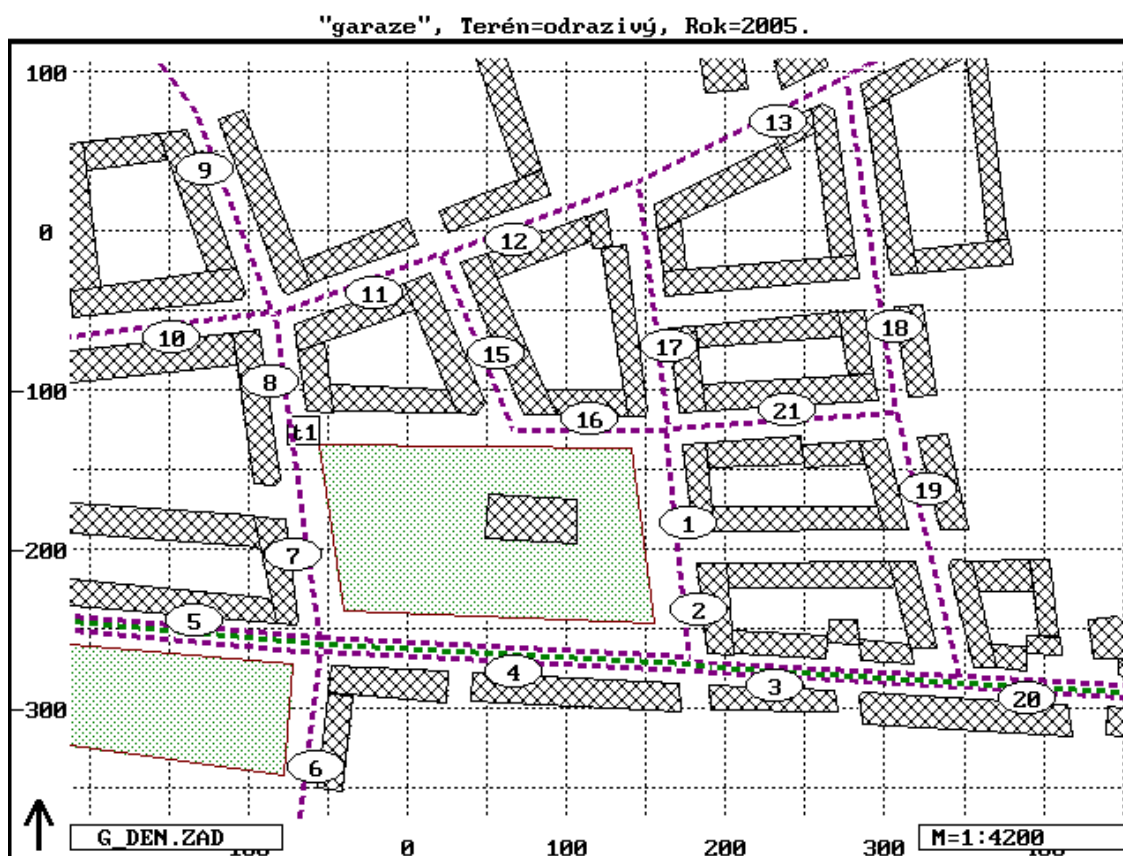
C.II.2.2. Modelové výpočty hluku

Pro celé zájmové území Podzemních garáží a jeho okolí byl ve výpočetním programu HLUK+ pásma vytvořen rovinný matematický model a ve vybraných kontrolních bodech byly vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v okolí podzemních garáží byly vypočteny ve 20 referenčních výpočtových bodech ve vzdálenosti 2 m před fasádami vybraných objektů, ve výšce 5 m nad terénem.. Referenční výpočtové body byly umístěny do chráněného venkovního prostoru stávající zástavby přiléhající ke komunikacím dotčených plánovaným záměrem.

Umístění referenčních výpočtových bodů je uvedeno v následující tabulce C3. Graficky je lokalizace výpočtových bodů uvedených v tabulce znázorněna v následujícím obrázku.

Bod číslo	Umístění výpočtového bodu
1	Obytný objekt – náměstí Jiřího z Poděbrad 853/16
2	Obytný objekt – náměstí Jiřího z Poděbrad 1573/18
3	Obytný objekt – Vinohradská 1594/84
4	Obytný objekt – Vinohradská 1013/66
5	Obytný objekt – Vinohradská 29/93
6	Obytný objekt – U vodárny 898/10
7	Obytný objekt – nám. Jiřího z Poděbrad 1382/2
8	Obytný objekt – Slavíkova 1584/3
9	Obytný objekt – Slavíkova 1620/13
10	Obytný objekt – Polská 1751/58
11	Obytný objekt – Ondříčkova 2361/6
12	Obytný objekt – Ondříčkova 2167/16
13	Obytný objekt – Ondříčkova 1577/34
14	Obytný objekt – Ondříčkova 2417/44
15	Obytný objekt – Laubova 1689/4
16	Obytný objekt – náměstí Jiřího z Poděbrad 1658/11
17	Obytný objekt – Milešovská 1312/6
18	Obytný objekt – Velehradská 1634/14
19	Obytný objekt – Velehradská 1910/6
20	Obytný objekt – Vinohradská 1720/102
21	Obytný objekt – Lucemburská 1170/7

Tabulka C3 Charakteristika referenčních výpočtových bodů



Obrázek C2 Umístění referenčních výpočtových bodů v zájmovém území

Stav v roce 2005 a 2010

Stávající stav akustické situace v roce 2005 a výhledový stav v roce 2010 byl zjišťován výpočtním postupem pomocí programu HLUK+, pásma. Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z dopravy pro denní a noční dobu jsou uvedeny v tabulce C10. V tabulce jsou rovněž uvedeny změny akustické situace, které by nastaly v zájmovém území i v případě, že by se záměr nerealizoval.

Výp. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]				$dL_{Aeq,T}$ [dB(A)]	
		Rok 2005		Rok 2010 (bez záměru)		2010 - 2005	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
1	5,0	59,7	52,8	60,0	53,0	+ 0,3	+ 0,2
2	5,0	63,1	57,3	63,2	57,4	+ 0,1	+ 0,1
3	5,0	70,9	65,7	71,0	65,7	+ 0,1	0,0
4	5,0	70,3	64,8	70,5	65,0	+ 0,2	+ 0,2
5	5,0	69,2	63,9	68,9	63,8	- 0,3	- 0,1
6	5,0	62,0	54,4	62,0	54,4	0,0	0,0
7	5,0	63,1	56,0	63,5	56,3	+ 0,4	+ 0,3
8	5,0	63,3	55,0	63,8	55,5	+ 0,5	+ 0,5
9	5,0	62,9	54,5	63,2	54,8	+ 0,3	+ 0,3
10	5,0	59,3	50,9	59,6	51,2	+ 0,3	+ 0,3
11	5,0	62,4	54,0	62,6	54,2	+ 0,2	+ 0,2
12	5,0	62,4	54,0	62,6	54,2	+ 0,2	+ 0,2

Výp. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]				$dL_{Aeq,T}$ [dB(A)]	
		Rok 2005		Rok 2010 (bez záměru)		2010 - 2005	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
13	5,0	63,4	55,0	63,5	55,1	+ 0,1	+ 0,1
14	5,0	64,5	56,2	64,7	56,2	+ 0,2	0,0
15	5,0	52,7	44,4	53,2	44,9	+ 0,5	+ 0,5
16	5,0	53,6	46,0	54,1	46,4	+ 0,5	+ 0,4
17	5,0	60,4	52,3	60,7	52,4	+ 0,3	+ 0,1
18	5,0	52,1	43,8	51,5	43,3	- 0,6	- 0,5
19	5,0	53,3	45,6	53,3	45,6	0,0	0,0
20	5,0	71,3	66,0	71,3	66,1	0,0	+ 0,1
21	5,0	55,5	47,0	56,1	47,9	+ 0,6	+ 0,9

Tabulka C4 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] (hluk z dopravy) pro situaci bez záměru

Na základě vstupních parametrů byly výpočtovým program stanoveny také emisní hodnoty dopravních zdrojů v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace. Tyto emisní hodnoty jsou uvedeny v hlukové studii, která je přílohou 5 tohoto oznámení.

Akustická situace v zájmovém území je v současné době ovlivňována především hlukem z automobilové a tramvajové dopravy na komunikační síti zájmového území. Z hlediska intenzit dopravy je dominantním zdrojem hluku v řešeném území tranzitní komunikace Vinohradská (po které je vedena i tramvajová doprava), následována komunikacemi Slavíkova, Ondříčkova a U Vodárny.

Na základě provedených modelových výpočtů je možné konstatovat, že ve venkovních chráněném prostoru podél komunikací Vinohradská, Slavíkova, Ondříčkova, U Vodárny a Milešovská jsou překračovány nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A stanovené nařízením vlády č. 502/2000 Sb, v platném znění, v denní i noční době. Pouze v denní době jsou splněny nejvyšší přípustné hladiny hluku v okolí komunikací Polská, Velehradská v úseku Lucemburská – Vinohradská a Lucemburská v úseku Slavíkova - Milešovská. V denní i noční době jsou limitní hodnoty dodrženy pouze v okolí komunikace Laubova a Velehradské v úseku Ondříčkova – Lucemburská.

V chráněném venkovním prostoru staveb situovaných podél komunikace Vinohradská (referenční výpočtové body č. 3, 4, 5, 20) dosahuje hluková zátěž hodnot 69 – 71 dB(A) v denní době a 64 – 66 dB(A) v noční době. U chráněné zástavby podél komunikace Ondříčkova dosahují ekvivalentní hladiny akustického tlaku A úrovně 62,5 – 64,5 dB(A) / 54 – 56 dB(A) v denní / noční době; podél komunikace Slavíkova dosahují úrovně 63 dB(A) / 54,5 – 56 dB(A) v denní / noční době; podél komunikace Milešovská potom 60 dB(A) / 52,5 dB(A) v denní / noční době.

Do roku 2010 nedojde v zájmové lokalitě k takovým změnám, které by vedly k významné změně intenzit automobilové dopravy na komunikační síti a následně k významnému ovlivnění stávajícího stavu akustické situace. Dle kartogramu výhledového zatížení komunikační sítě se předpokládá do roku 2010 mírný nárůst automobilové dopravy na následujících komunikacích zájmového území: Milešovská, Ondříčkova, Slavíkova,

Polská, Laubova, Lucemburská. Beze změny, případně pokles intenzit automobilové dopravy se předpokládá na komunikacích Vinohradská, U vodárny a Velehradská. Na základě provedených modelových výpočtů je možné konstatovat, že bez realizace záměru dojde do roku 2010 v chráněném venkovním prostoru v okolí komunikační sítě zájmového území k nárůstu či poklesu hlukové zátěže v řádu desetin decibelů.

C.II.3 Půda

Pozemky určené pro realizaci záměru nejsou vedeny jako zemědělský půdní fond (ZPF) ani jako pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) a byly již v minulosti vyňaty z půdního fondu. Pozemky jsou podle údajů v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha anebo zastavěná plocha a nádvoří, které jsou podle způsobu využití vedeny jako zeleň a ostatní komunikace. Pouze jeden pozemek je veden jako zahrada, jedná se o farní zahradu vedle kostela Nejsvětějšího srdce Páně.

Převážná část pozemků v zájmovém území tvoří park (zeleň) se zpevněnými plochami (chodníky) a kostel Nejsvětějšího srdce Páně. Jelikož se jedná převážně o ostatní plochy, kódy bonitních půdně ekologických jednotek (BPEJ) proto nejsou uváděny.

Kvalita horninového prostředí

V daném území byl proveden geologický a hydrologický průzkum (Archivní rešerše, GeoTec-GS, a.s.). V zájmovém území nebyl proveden průzkum kontaminace. Půdní vegetační vrstvy v řešeném území jsou převážně z navážek hnědých půd. V jihozápadní části je vegetační půdní vrstva na střešní konstrukci metra v rozsahu cca od 0,7 do 2 m (Architektonická zpráva, MCA atelier, prosinec 2005). Horninové prostředí je výrazně změněno antropogenní činností.

C.II.4 Geofaktory životního prostředí

Geologické poměry

Plánované podzemní garáže jsou uvažovány ve východní části náměstí Jiřího z Poděbrad v terénu mírně se svažujícím směrem k západu.

Skalní podklad tvoří ordovické horniny zastoupené písčitymi břidlicemi letenského souvrství. Jsou to černošedé až hnědošedé, hustě slídnaté, písčité až křemité, deskovitě vrstevnaté břidlice. Břidlice nesnadno zvětvávají a jsou charakteru úlomkovitě rozpadavých břidlic s výplní hlíny charakteru hlinitých štěrků zařazených do třídy G5/GM. Zvětralá zóna břidlic je nepravidelná a podle archivní dokumentace nepřevyšuje 1 – 2 m. Navětralé až nezvětralé písčité břidlice letenských vrstev jsou podle sondážních prací v hloubce 10 – 11 m pod terénem a náleží podle ČSN 731001 do prvnostní třídy R4 – R3.

Horniny skalního podkladu jsou překryty deluviofluviálními sedimenty vyplňující pramenný uzávěr Vinohradského potoka. Deluviofluviální sedimenty jsou zastoupeny písčitymi jíly, jílovitými písky až jílovitými hlínami se štěrčíky mocnosti v rozmezí 5 – 7 m. Jako základové půdy je zařazujeme mezi zemi soudržné třídy F4/CS – S5/SC.

Celé území je ovlivněno antropogeními vrstvami vzniklými při původní i následné výstavbě, tak při budování metra. Jedná se o neulehlé sedimenty se zbytky stavebního rumu (Archivní rešerše, GeoTec-GS, a.s.)

Hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologického náleží širší zájmového území do regionu č. 625 - Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy. Zvodnění je vázáno zejména na přípovrchovou zvětralou zónu. V nezvětralém stavu jsou horniny prakticky nepropustné. Vydátost zvodně je nízká. Snižování hladiny podzemní vody (odvodňování) je s ohledem na malou propustnost a charakter horninového prostředí velmi obtížné. Koeficient průtočnosti T je v zastavěné části Prahy 1.5×10^{-6} až $3.8 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Kvartérní hydrogeologický kolektor tvořený fluvialními a deluvialními sedimenty se vyznačuje průlinovou propustností. Kvartérní zvodně je propojená s hlubší zvodně zvětralé zóny podložních břidlic. Nejvyšší propustností se vyznačují písky a štěrky vinohradské terasy. Podzemní voda proudí směrem k SZ, konformně s povrchem terénu. Doplňování zvodně je sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících květnu až červnu, minimálními pak v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty $0.5 \text{ l} - 1.0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

C.II.5 Voda

Povrchová voda

Z hlediska hydrologického členění území náleží zájmové území k dílčímu hydrologickému povodí řeky Vltavy (číslo hydrologického pořadí 1-12-01-025). Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblast II B 4 c, tzn. oblast málo vodnou, s malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a středním koeficientem odtoku $k = 0,21 - 0,30$ (Vlček, 1971).

V zájmovém území ani v jeho okolí se nevyskytují žádné vodní toky ani vodní plochy. Veškerá srážková voda, která se nevsákne do půdy, je zachycena v kanalizaci a odváděna do Vltavy tvořící regionální erozní bázi.

Řeka Vltava nebude přímým recipientem odpadních vod vypouštěných z Podzemních garáží, protože veškeré odpadní vody budou vypouštěny do městské kanalizace a následně čištěny na městské čistírně odpadních vod nebo budou odváženy ke zpracování nebo odstranění odbornou firmou.

Podzemní voda

Podle průzkumu (Archivní rešerše, červen 2005 Geo-Tec, a.s.) se v místech uvažovaného záměru nachází prameniště bývalého Vinohradského potoka, který je v současnosti odváděn kanalizací.

Podzemní vody se hromadí v souvislém horizontu na bázi deluviofluvialních sedimentů nebo ve zvětralinové zóně břidlic s hladinou podzemní vody v hloubce 5 – 7 m a stékají ve směru toku (deprese) Vinohradského potoka, který je v současné době odváděn kanalizací.

Deluviofluviální sedimenty vyplňující pramenný uzávěr vykazují prostředí s průlinovou propustností, kde hladina podzemní vody je v přímé závislosti na intenzitě srážek.

Kvalita podzemní vody se v zájmovém území nesleduje, avšak s ohledem na dosavadní využití území se nepředpokládá její výrazné znečištění.

Posuzovaná lokalita se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod, ani v ochranných pásmech zdrojů povrchových či podzemních vod. Z vodohospodářského hlediska jde o lokalitu bez perspektivy vodohospodářského využití.

C.II.6 Flóra a fauna

Zájmové území je tvořeno parkovou plochou, s klidovými prostory a lavičkami. Území je přeměněno a ovlivněno jeho předchozím využíváním a předchozí stavební činností.

Flóra

Vegetační kryt území je v současné době natolik změněn, že se zde prvky přirozené vegetace nezachovaly.

Více než polovina lokality je tvořena uměle vysazenou městskou zelení se stromy a keři v trávnicích. Dále se zde nacházejí zpevněné plochy, kostel Nejsvětější srdce Páně a dětské hřiště.

Lze tedy říci, že převážná část území je tvořena parkově upravenou plochou, ve východní části se nachází farská zahrada, která je součástí kostela Nejsvětější srdce Páně. Park je tvořen převážně městskou zelení, je lemován nepůvodními druhy dřevin a křovin.

Dendrologický průzkumu

Dendrologický průzkum v zájmovém území pro stavbu podzemních garáží byl proveden v roce 2001. Aktualizace dendrologického průzkumu byla provedena v listopadu roku 2005 (Zemanová, 2005). Byly vyhodnoceny jednotlivé stromy a porostní skupiny v 84 položkách. Aktualizovaný dendrologický průzkum je součástí přílohy číslo 8 tohoto oznámení.

Zájmové území ve tvaru obráceného L je situováno východně od významné sakrální stavby z 30. let minulého století, kostela Nejsvětějšího srdce Páně. Území dendrologického průzkumu je vymezeno chodníkem podél stávajících domů východní hranice obvodu náměstí. Po okraji řešeného území kolem obvodových pojezdových komunikací i ve středové části kolem pochozích cest jsou stromořadí založená ve 30. letech minulého století, která byla částečně doplňována a obnovována. Ve východní části za kostelem je oplocená kostelní zahrada, severně od kostela je dětské hřiště pro mladší děti školního a předškolního věku. U komunikace ve střední části jsou opěrné zdi vjezdu stávajících podzemních garáží.

Stávající porosty řešeného území jsou založeny převážně z dlouhověkých dřevin, původně vysazovaných do stromořadí, s doplněním keřových skupin. Stromořadí podél obvodových

komunikací jsou vysázena z více druhů lípy. Středová stromořadí jsou založena z javoru mléče a klenu, doplňovaná lípou a javorem.

Farní zahrádka je sestavena z krátkověkého stromového patra doplněného mladšími dosadbami jehličnanů a okrasných keřů. Farní zahrádka bude v průběhu stavby ochráněna před poškozením.

Dřeviny rostoucí v řešeném území jsou převážně listnaté s menším podílem jehličnanů, v různém stupni svého rozvoje. Stromové dřeviny jsou převážně dlouhověké a středněvěké, ve skladbě druhů dřevin domácích i introdukovaných.

Dendrologickým průzkumem bylo zjištěno, že žádná z hodnocených dřevin není z hlediska sadovnické hodnoty velmi kvalitní. Většina dřevin v řešeném území podél komunikací je poškozená dopravním provozem a nekvalitním neodborným ošetřováním. Některé dřeviny jsou napadeny dřevokazným hmyzem a houbovým onemocněním. Skladba dřevin je uvedena v následující tabulce.

Český název	Latinský název	Počet
Javor mléčný	<i>Acer plantanoides</i>	13
Pajasan žláznatý	<i>Ailanthus altissima</i>	1
Lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	25
Vrba bílá 'Tristis'	<i>Salix alba 'Tristis'</i>	1
Bříza bílá	<i>Betula pendula</i>	2
Jabloň sp.	<i>Malus sp.</i>	1

Tabulka C5 Skladba dřevin (pouze vzrostlé stormy)

Z listnatých stromů má největší zastoupení lípa malolistá a javor mléčný. Z jehličnanů je to smrk, jalovec a tis. Z porostů keřů má největší zastoupení zlatice a šerík obecný.

Výše ekologické újmy (náhradní výsadby) je blíže určena v dendrologickém průzkumu, který je součástí přílohy číslo 8 tohoto oznámení.

V souvislosti s výstavbou podzemních garáží se plánuje celková rekonstrukce parku na náměstí Jiřího z Poděbrad. Návrh celkových úprav parku je popsán v architektonické zprávě, která je součástí přílohy číslo 9 tohoto oznámení. Důvodem odkladu rekonstrukce celého parku byla právě výstavba podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad.

Fauna

Parková plocha je útočištěm běžných druhů městské fauny - kos černý (*Turdus merula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), sýkora koňadra (*Parus major*). Nebyl zde zjištěn výskyt žádného kriticky ohroženého, silně ohroženého či ohroženého druhů rostlin nebo živočichů (podle vyhl. 359/92 Sb.).

Lokalita se nachází mezi vícepatrovou zástavbou a je obklopena ze všech stran komunikacemi.

C.II.7 Krajina

Stavba Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad bude realizována v intravilánu města, v části zastavěném území Prahy 3 – Žižkov. Pozemky pro podzemních garáží jsou situovány do prostoru mezi ulicemi Vinohradská, Slavíkova, Lucemburská a Milešovská.

Krajina v zájmovém území je zcela urbanizovaná. Zájmové zemí je dlouhodobě formováno lidskou činností, přesto se zde zachovává park, který alespoň z části tvoří přírodě blízké místo. Část území parku je zastavěna budovou kostela s farskou zahradou . Zeleň plní funkci estetickou a odpočinkovou.

V okolní zástavbě jsou převážně zastoupeny vícepodlažní bytové objekty s obchodními plochami, drobnými službami v přízemí a školou. Zájmové území pro stavbu podzemních garáží je v současné době plochou, která je situována v severní části parku na náměstí Jiřího z Poděbrad. Současný stav zájmového území je doložen ve fotodokumentaci, která je součástí přílohy číslo 7.

Stavba podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad bude realizována v intravilánu města, na plochách, které v současnosti slouží jako městská zeleň. Zájmové území určené pro realizaci záměru je tvořeno zatravněnou plochou s několika keři a stromy. Při stavbě podzemních garáží dojde k odstranění zatravněných ploch v okolí účelové komunikace, na parcele číslo 4275/6, 4275/5 a 4275/4. Likvidace dřevin se předpokládá v záboru navržené stavební jámy. Dřeviny budou plně nahrazeny novou výsadbou. Odstraněná zeleň bude, s výjimkou větracích šachet, plně nahrazena novou zelení.

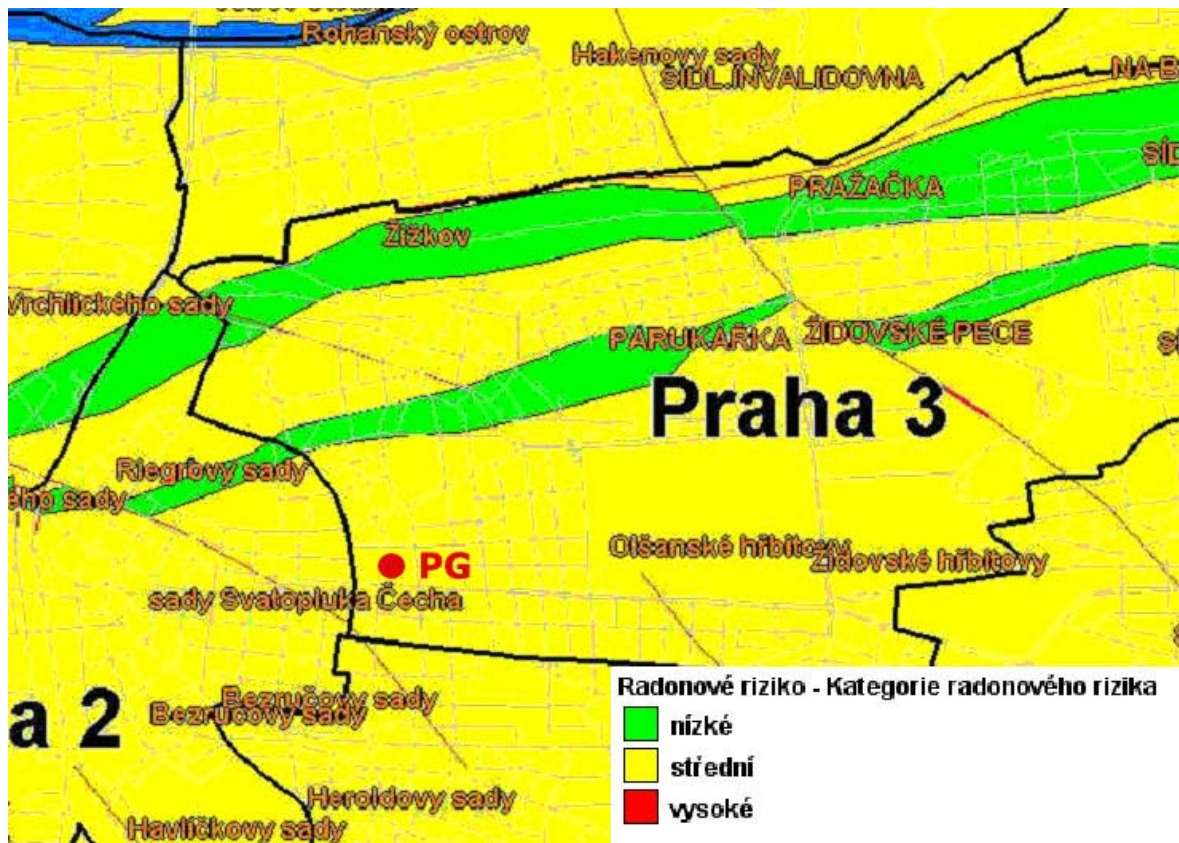
C.II.8 Doplnující údaje

Radioaktivní záření

Vzhledem k situování zájmového území pro výstavbu Podzemních garáží do městské zástavby se nepředpokládají žádné významné urovně záření. Stávající úrovně radioaktivního záření nebyly v zájmovém území měřeny.

Riziko pronikání radonu z podloží je významným hlediskem pro posouzení zájmového území z hlediska vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel. Podle §94 a §95 vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost číslo 307/2002 Sb., o radiační ochraně, kterou se provádí §6 zákona číslo 18/1997 Sb., je při umístování nových staveb s pobytočným prostorem nutno zhodnotit riziko pronikání radonu z podloží.

Podle mapy radonového rizika umístěné na serveru Magistrátu hl. m. Prahy leží zájmové území v oblasti se středním radonovým rizikem (viz následující mapa C1).



Mapa C1 Mapa radonového rizika

ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou ani provozem předmětného záměru v zájmovém území se nepředpokládá významné negativní ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí. Mírné negativní vlivy záměru by se mohly projevit v oblasti vlivů na obyvatelstvo, vlivů na ovzduší a vlivů na hlukovou situaci.

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Zdravotní rizika

Na základě výsledků specializovaných odborných studií (rozptylová studie, hluková studie) zpracovaných pro účely tohoto oznámení byl vliv stavby a provozu podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad na zdraví obyvatelstva vyhodnocen jako akceptovatelný. Toto hodnocení vychází ze stávajícího stavu v zájmovém území a z vypočtených hodnot příspěvků nových podzemních garáží ke stávající imisní a hlukové zátěži. Předpokladem přijatelnosti záměru z hlediska zdravotních rizik je realizace nápravných (protihlukových) opatření navržených v tomto oznámení, v případě, že se měření prokáže překročení nejvyšších přípustných úrovní hluku ve vnitřních chráněných prostorech staveb.

Sociální a ekonomické důsledky

Záměr nebude mít žádné významné sociální ani ekonomické důsledky.

Ovlivnění faktoru psychické pohody

K mírnému narušení faktoru pohody může dojít jak při výstavbě, tak za běžného provozu. Po dobu výstavby bude částečně omezen provoz na stávajících komunikacích. Při výstavbě lze také očekávat rušení pohody zejména při provozu stavebních mechanismů a při odvozu vytěžených zemin a dovozu stavebních materiálů. Negativní vlivy provádění stavby na pohodu budou minimalizovány organizací práce a výběrem vhodných mechanismů.

Za běžného provozu Podzemních garáží dojde ke zjednosměrnění ulice Milešovská, a to v úseku mezi Vinohradskou a Lucemburskou ulicí, následně tak budou dopravně upraveny okolní křižovatky. Rušivé ovlivnění pohody v obytných objektech může být v určité míře způsobeno hlukem z vyvolané dopravy.

Naproti tomu bude zajištěné parkování osobních automobilů v podzemí znamenat zvýšení psychické pohody u řidičů, kteří budou podzemní garáže využívat. Parkování vozidel v Podzemních garážích rovněž omezí možné negativní dopady na pohodu spojené s rizikem úmyslného poškození, vykradení nebo krádeže vozidel.

Vliv na pracovní prostředí

Žádný významný vliv na pracovní prostředí se nepředpokládá.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

D.1.2.1. Vlivy na ovzduší v období výstavby

V průběhu výstavby dojde na staveništi k dočasnému nárůstu provozu stavebních mechanismů. Na staveništi a přilehlých komunikacích, zejména komunikacích sloužících k odvozu vytěžené zeminy, dojde během zemních prací k dočasnému nárůstu provozu těžkých nákladních automobilů odvázejících vytěžené zeminy (výkopek). V průběhu vlastní stavby pak naroste doprava na komunikační síti o vozidla dopravující na stavbu stavební materiály.

V průběhu zemních prací a stavebních činností lze předpokládat zvýšený dopad výstavby především na imisní zátěž prachem (vyjádřenou koncentracemi suspendovaného aerosolu frakce PM₁₀). Protože imisní zatížení prachem ze stavebních prací a manipulace se sypkými materiály se pohybuje spíše v oblasti hrubších znečišťujících částic, nemusí se případný nárůst emisí prachu projevit na koncentracích PM₁₀ tak výrazně jako celkový nárůst koncentrací prachu (suspendovaného aerosolu).

S ohledem na působení více odlišných faktorů (primární emise, sekundární emise z vozovek a z otevřených ploch, organizace a trvání stavebních prací) není možné zátěž prachem ze stavby odpovědně stanovit, a to i proto, že míra pravděpodobnosti nárůstu emisí se bude v průběhu realizace záměru měnit jak v závislosti na probíhajících stavebních pracích, tak v závislosti na počasí.

Na základě analogie s dříve provedenými výpočty emisí a imisní zátěže ovzduší způsobené stavební dopravou lze konstatovat, že stavební doprava významně neovlivní dlouhodobou kvalitu ovzduší v zájmovém území ani podél odvozové trasy. S ohledem na větší objem odvážených zemin z demolice původních podzemních objektů a z výkopových prací lze považovat stavební fázi záměru z hlediska ovlivnění kvality ovzduší za významnější. Tento dopad by se mohl dočasně projevit pokud jde o krátkodobé imisní koncentrace.

Správnou organizací stavby a provedením základových prací v období s nižším výskytem inverzních stavů (jaro a léto) lze riziko zatížení krátkodobými koncentracemi NO₂ do značné míry snížit. V tomto období je také nutné přijmout efektivní opatření ke snížení sekundární prašnosti na zatížených komunikacích zvýšením frekvence jejich úklidu a čištění.

D.1.2.2. Vlivy na ovzduší v období provozu

Vlivy na kvalitu ovzduší v zájmovém území po uvedení areálu Podzemní garáže do provozu byly hodnoceny modely ATEM a AEOLIUS. Oba modely patří dle ustanovení nařízení vlády č. 350/2002 Sb. mezi uznané referenční metody ke stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší.

D.I.2.2.1. Metodika modelového výpočtu imisní situace

Matematický model ATEM

ATEM je gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který hodnotí imisní situaci na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Modelové výpočty modelem ATEM poskytují následující imisní hodnoty a informace o situaci v hodnoceném území:

1. Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek (model umožňuje stanovit koncentrace cca 60 organických a anorganických látek)
2. Maximální krátkodobé koncentrace, respektive maximální hodinové hodnoty
3. Doby překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. Podíly jednotlivých skupin zdrojů
5. Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
6. Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací.

S ohledem na stanovené imisní limity dle zákona o ovzduší a charakter posuzovaného záměru byly v rámci modelového výpočtu sledovány průměrné roční a maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého a průměrné roční koncentrace benzenu, suspendovaných částic frakce PM₁₀ a benzo(a)pyrenu.

Matematický model AEOLIUS

V rámci hodnocení vlivů záměru na kvalitu ovzduší bylo provedeno i vyhodnocení vlivu záměru na imisní situaci v přízemní zóně atmosféry se zohledněním vlivu zástavby – v takzvaném uličním kaňonu. Uliční kaňon je tvořen jednolitými bloky budov, jejichž výška je srovnatelná s šířkou ulice nebo větší. Při takovém uspořádání dochází průjezdem vozidla k emisi znečišťujících látek po celé délce kaňonu a dochází k hromadění imisí v přízemní vrstvě bez možnosti významnějšího rozptylu.

Pro odhad míry znečištění ovzduší je v takových případech zákonem 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, respektive nařízením vlády číslo 350/2002 Sb. v platném znění stanoven jako referenční metoda model AEOLIUS. Model AEOLIUS dokáže vypočítat hodinové koncentrace sedmi znečišťujících látek v přízemní zóně uličního kaňonu. Pro výpočet využívá dopravní a meteorologická data s frekvencí vzorkování 1 hodina. Na základě údajů o uličním kaňonu (výškové a šířkové uspořádání, rychlost dopravního proudu, efektivní výška emisí, apod.) vypočte model koncentraci v závislosti na zadaném úhlu větru vůči směru ulice.

D.I.2.2.2. Varianty řešení

Matematický model ATEM

Vlivy podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad na ovzduší byly hodnoceny na základě modelových výpočtů pro časový horizont roku 2010, kdy se předpokládá uvedení záměru do provozu v následujících variantách:

- Varianta 1 stav v roce 2010 bez záměru. Tato varianta hodnotí předpokládanou imisní situaci v lokalitě bez vlivu podzemních garáží. Imisní pozadí bylo vypočteno na základě výsledků studie „Dlouhodobá koncepce ochrany ovzduší na území hlavního města Prahy do roku 2010“,
- Varianta 2 – vlivy provozu záměru na imisní situaci v roce 2010, který zahrnuje jak bodové tak liniové zdroje vyvolané záměrem a je popsán jako rozdíl mezi stavem bez záměru a se záměrem.

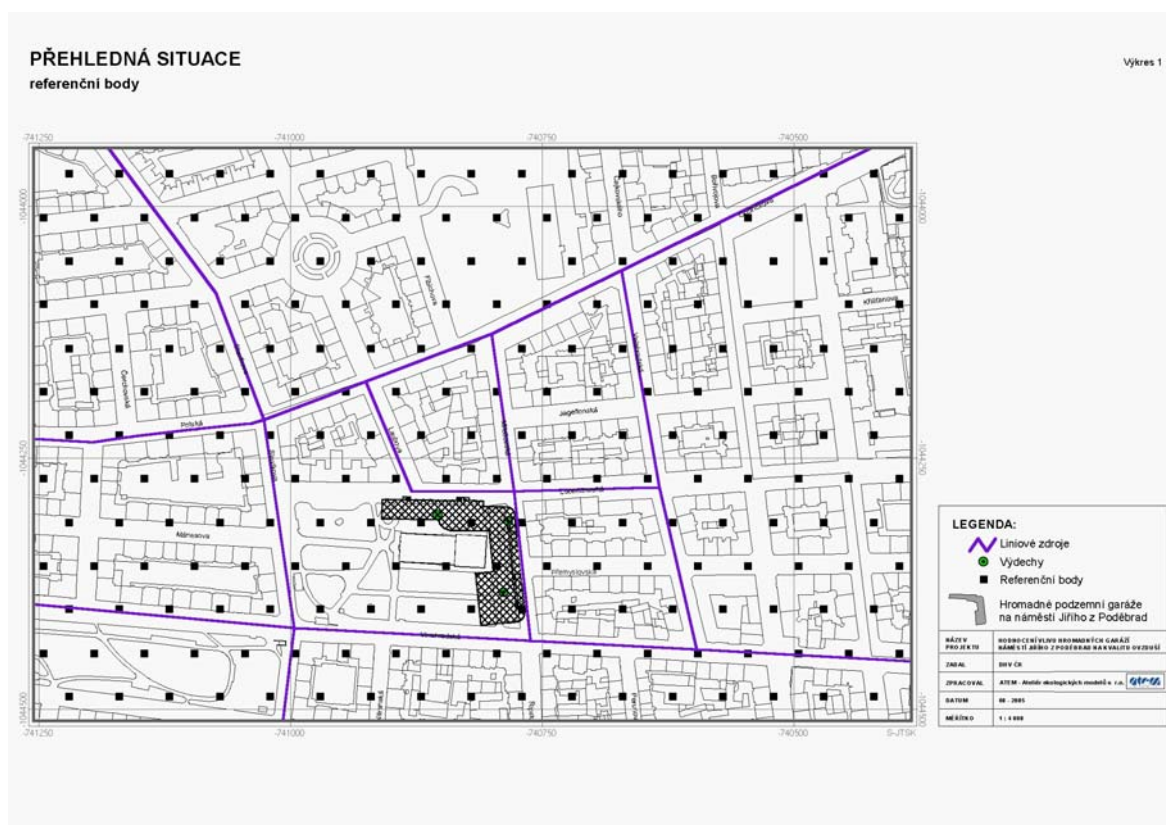
Matematický model AEOLIUS

Hodnocení bylo provedeno pro oxid dusičitý pro dva stavy – před výstavbou garáží a po jejich zprovoznění. Pro vyhodnocení byla použita průměrná meteorologická data o teplotě a tlaku, směr větru byl zvolen jednotně v úhlu 115° vůči komunikaci. Při tomto směru jsou vypočtené hodnoty nejvyšší, výsledky tak představují horní hranici odhadu znečištění ovzduší vlivem přitěžující dopravy (nejhorší stav).

D.I.2.2.3. Výpočtová síť a výpočtové body

Matematický model ATEM

Pro vyhodnocení imisní zátěže v zájmovém území bylo zvoleno obdélníkové území o rozloze 50 ha s pravidelnou trojúhelníkovou sítí referenčních (výpočtových) bodů s krokem sítě 50 m. Každý z bodů je definován svými plošnými charakteristikami v souřadném systému X, Y a výškovým parametrem Z, který je reprezentován nadmořskou výškou. Ve výpočtech bylo také zohledněno okolí uvažovaných hromadných garáží. Celkem byla oblast popsána 234 referenčními body. Graficky je umístění referenčních bodů v zájmovém území znázorněno v následujícím obrázku.



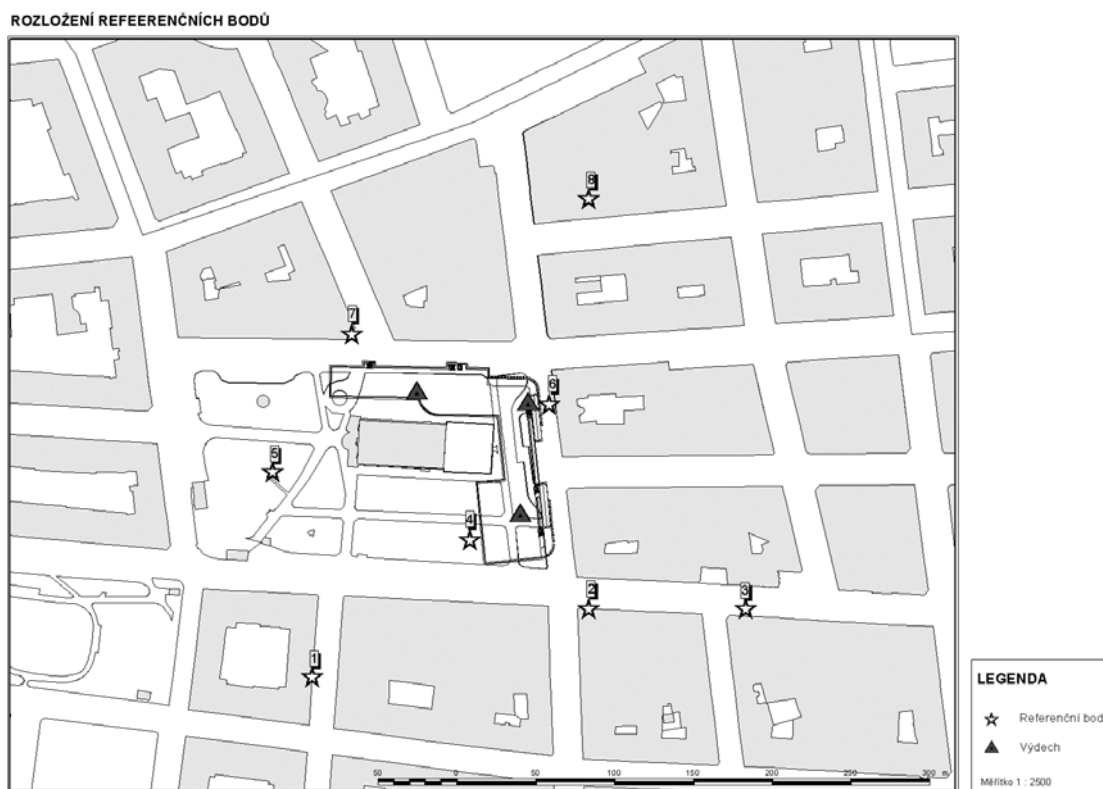
Obrázek D1 Rozložení referenčních bodů v modelovém hodnocení kvality ovzduší

Nad běžný rozsah hodnocení modelem ATEM bylo provedeno modelování vlivu výšky výdechů z garáží na imisní situaci NO_2 .

Pro vyhodnocení vlivu výdechu z garáží na imisní situaci v přízemní zóně bylo provedeno pro stejnou okamžitou emisi z výdechu (tj. 10,38 mg/s) jako v případě hodnocení celých garáží. Ve výpočtu byly však uvažovány pouze výdechy z garáží. Výpočet nezahrnoval ani pojezd automobilů spojených s provozem garáží po veřejných komunikacích ani imisní pozadí.

Výpočet byl proveden pro různé výšky výdechů nad terénem od 0,5 m do 18 m nad zemí, hodnoceny byly maximální hodinové koncentrace NO_2 působené výdechy v dýchací zóně (ve výšce 1,5 m). Výpočet byl proveden ve vybraných referenčních bodech kolem budoucího objektu garáží.

Graficky je umístění referenčních bodů v zájmovém území znázorněno v následujícím obrázku D2.



Obrázek D2 Rozložení referenčních bodů v modelovém hodnocení kvality ovzduší

Matematický model AEOLIUS

Vyhodnocení vlivu záměru na hodinové koncentrace bylo provedeno pro jeden vybraný profil v okolí budoucího objektu Podzemních garáží. Profil byl vybrán s ohledem na jeho možné ovlivnění dopravou související s provozem záměru a s ohledem na stavební uspořádání budov. Pro hodnocení byl vybrán profil – ulice Milešovská.

D.1.2.2.4. Způsob prezentace výsledků modelových výpočtů

Výsledky modelových výpočtů imisní situace (kvality ovzduší) v zájmovém území, které jsou uvedeny v materiálu „Hodnocení vlivu Hromadných garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad na kvalitu ovzduší“ (ATEM, srpen 2005) jsou uvedeny v příloze číslo 4 tohoto oznámení. Imisní modelové výpočty jsou prezentovány jednak v textové části rozptylové studie a jednak ve formě map imisního zatížení (horizontálního rozložení modelových hodnot znečištění).

Imisní koncentrace znečišťujících látek v celém zájmovém území jsou znázorněny pomocí pásem vypočtených koncentrací jednotlivých znečišťujících látek v ovzduší, a to v následujícím uspořádání:

- vyhodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým v roce 2010 bez záměru,
- vyhodnocení imisního příspěvku záměru pro oxid dusičitý v roce 2010 po uvedení záměru do provozu,
- vyhodnocení imisní zátěže benzenem v roce 2010 bez záměru,

- vyhodnocení imisního příspěvku záměru pro benzen v roce 2010 po uvedení záměru do provozu,
- vyhodnocení imisního příspěvku suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ z primárních zdrojů v roce 2010 bez záměru (výpočet nezahrnuje sekundární emise z povrchu vozovek a z plošných zdrojů, například staveb atp.),
- vyhodnocení imisního příspěvku záměru pro suspendované částice frakce PM₁₀ v roce 2010.
- vyhodnocení imisního příspěvku záměru pro benzo(a)pyren v roce 2010.

D.1.2.2.5. Imisní limity

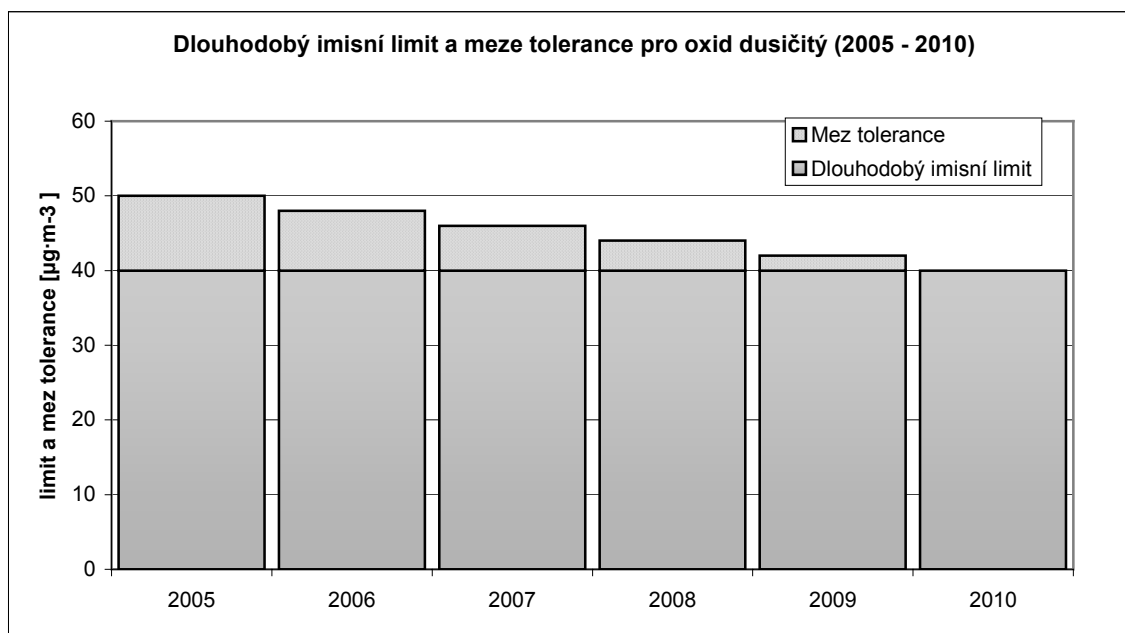
Podle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. nesmějí koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší překročit stanovené nejvyšší přípustné hodnoty (imisní limity). V roce 2005 a 2010 budou mít imisní limity hodnoty uvedené v následujících tabulce. V tabulce jsou pro informaci uvedeny také stávající imisní limity (rok 2005) zvýšené meze tolerance.

Látka	Doba průměrování	Imisní limit	Imisní limit + mez tolerance 2005	Datum plnění limitu bez meze tolerance
NO ₂	kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	40 + 10 µg.m ⁻³	1.1.2010
	1 hod	200 µg.m ⁻³	200 + 50 µg.m ⁻³	1.1.2010
benzen	kalendářní rok	5 µg.m ⁻³	5 + 5 µg.m ⁻³	1.1.2010
PM ₁₀	kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	není stanoven	
PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	není stanoven	
benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 ng. m ⁻³ (cílová hodnota)		1.1.2012

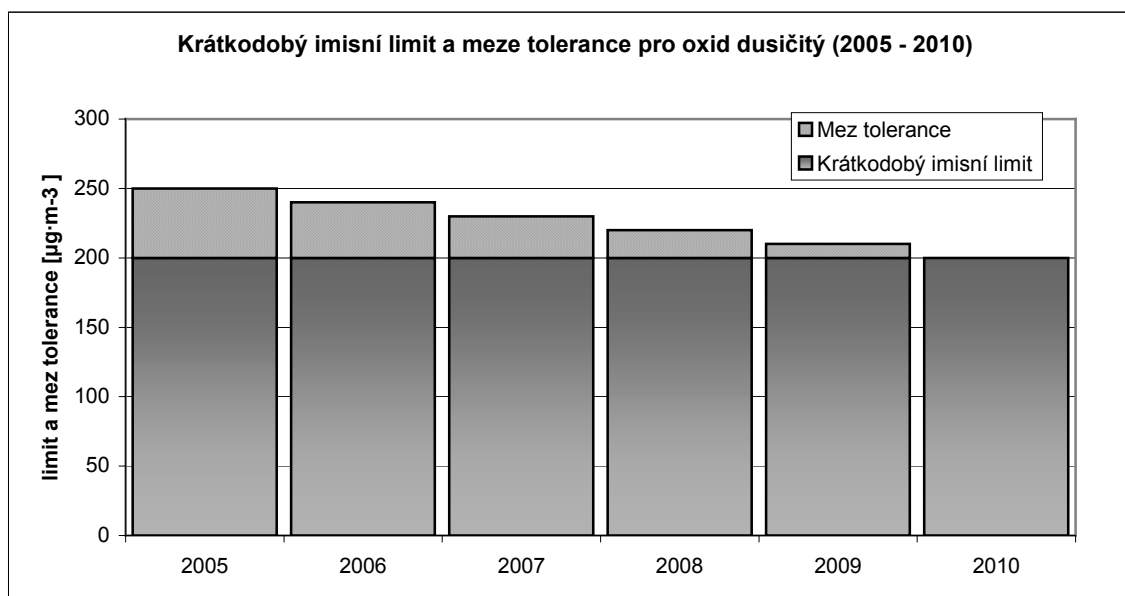
Tabulka D1 Imisní limity platné pro znečišťující látky hodnocené v rozptylové studii platné od 1.11.2005

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. přitom připouští překročení imisního limitu 200 µg/m³ pro hodinový průměr koncentrace NO₂ po 18 hodin za rok. To znamená, že úroveň imisního limitu nesmí překročit devatenáctá nejvyšší naměřená průměrná hodinová koncentrace NO₂.

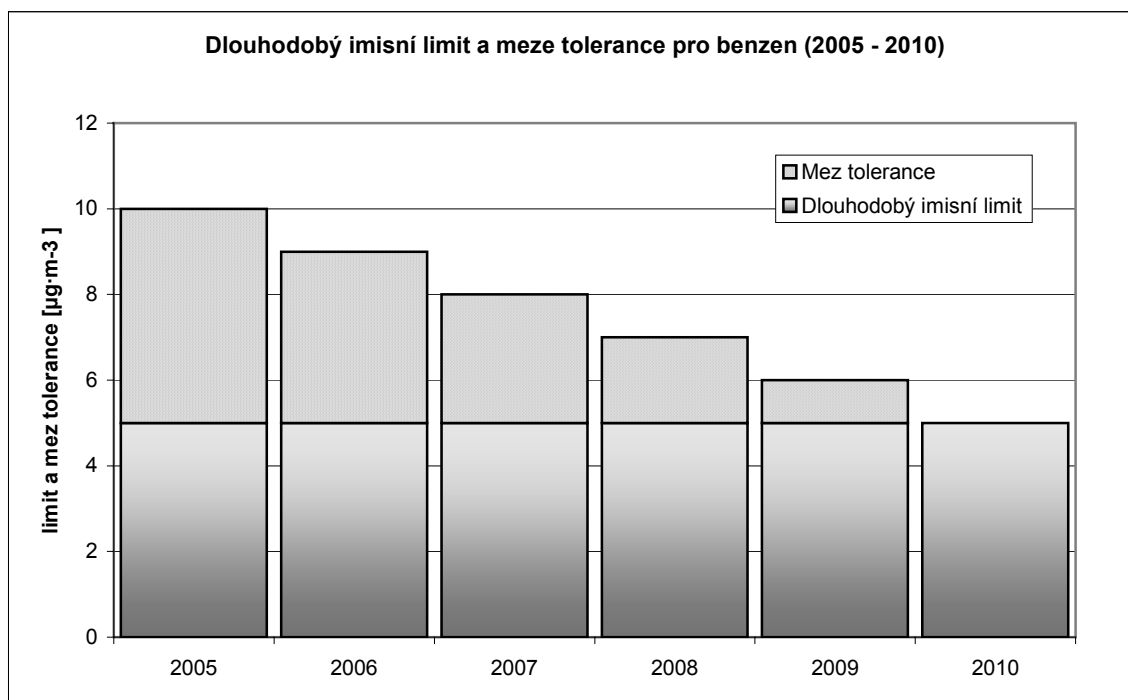
Následující grafy přehledně uvádějí platné nejvyšší přípustné hodnoty (imisní limity) pro modelované znečišťující látky (oxid dusičitý, benzen, suspendované částice frakce PM₁₀ a benzo(a)pyren) a postupné snižování mezí tolerance u NO₂ a benzenu.



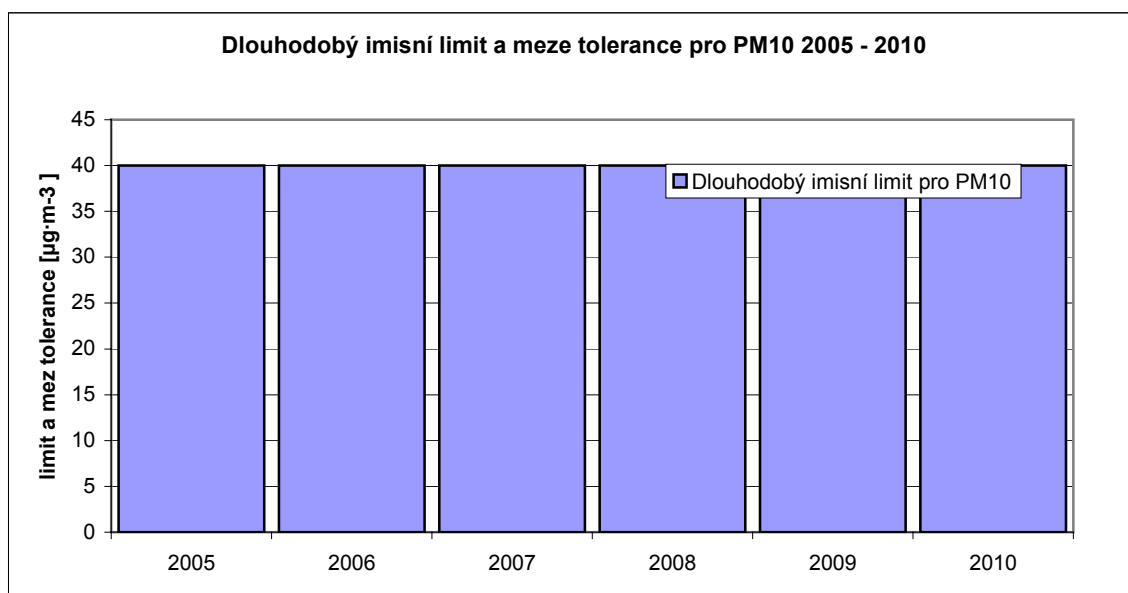
Graf D1 Roční imisní limit pro NO₂ a mez tolerance podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.



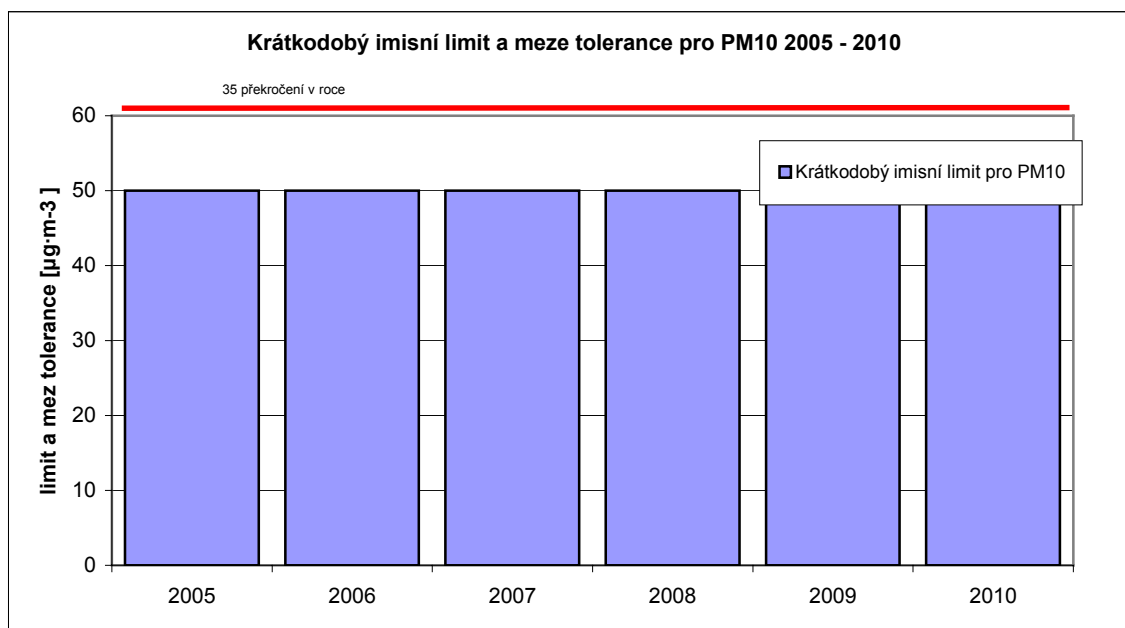
Graf D2 Hodinový imisní limit pro NO₂ a mez tolerance podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.



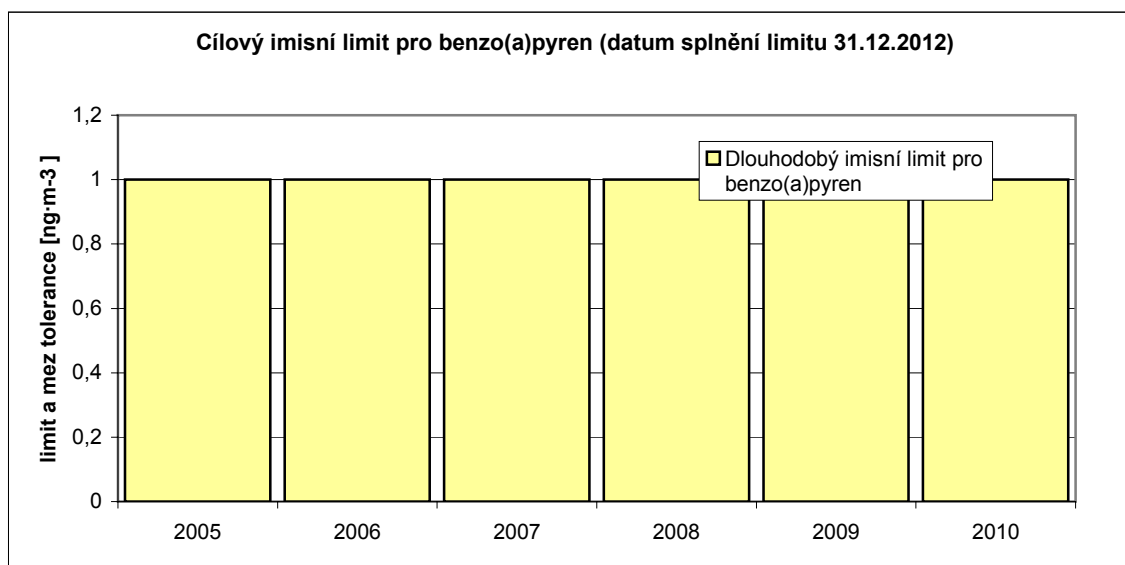
Graf D3 Roční imisní limit a meze tolerance pro benzen podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.



Graf D4 Roční imisní limit pro PM10 podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.



Graf D5 Krátkodobý imisní limit a meze tolerance pro PM10 podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.



pozn. K dosažení cílových imisních limitů jsou přijímána veškerá opatření, která nepřinášejí nepřiměřené náklady a nepovedou k odastavení zdrojů. Stanovuje se pro celkový obsah v suspendovaných částicích velikostní frakce PM₁₀.

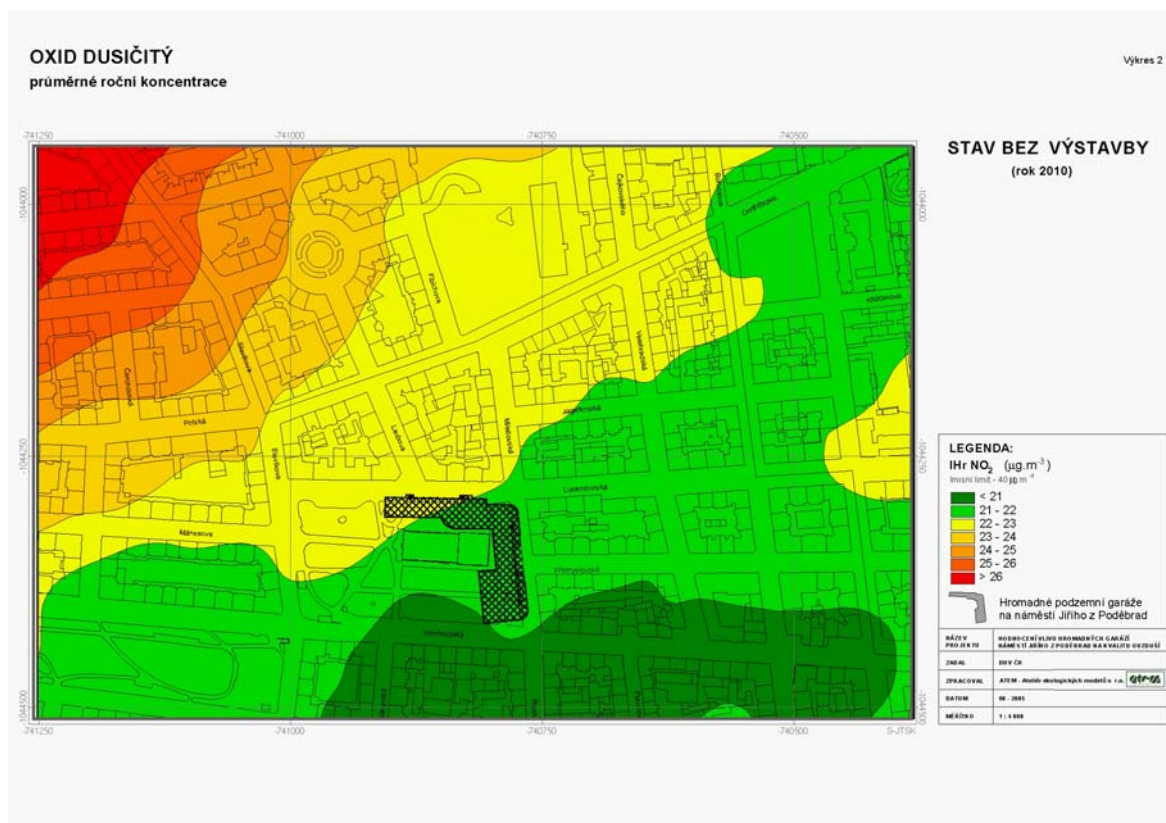
Graf D6 Imisní limit a meze tolerance pro benzo(a)pyren podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

D.I.2.2.6. Vyhodnocení imisních situací matematickým modelem ATEM

Oxid dusičitý (NO₂)

NO₂ - průměrné roční koncentrace v roce 2010 - stav bez záměru

V žádném referenčním bodě území vymezeného rozptylovou studií se v roce 2010 nepředpokládá překročení ročního imisního limitu pro NO₂. Nejvyšší modelem vypočtené průměrné roční hodnoty jsou předpokládány v severozápadní části, v okolí ulice Chopinova. Zde budou koncentrace mírně překračovat hodnotu 27 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V místě plánovaných hromadných garáží lze očekávat roční koncentrace NO₂ v rozmezí od přibližně 21 do 22,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, to znamená přibližně 43,75 až 47,5 % pod úrovní limitu. Na jihovýchodě zájmového území imisní zátěž oxidem dusičitým klesá, koncentrace se zde budou pohybovat pod hranicí 21 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Situaci přehledně znázorňuje následující mapka na obrázku D3.



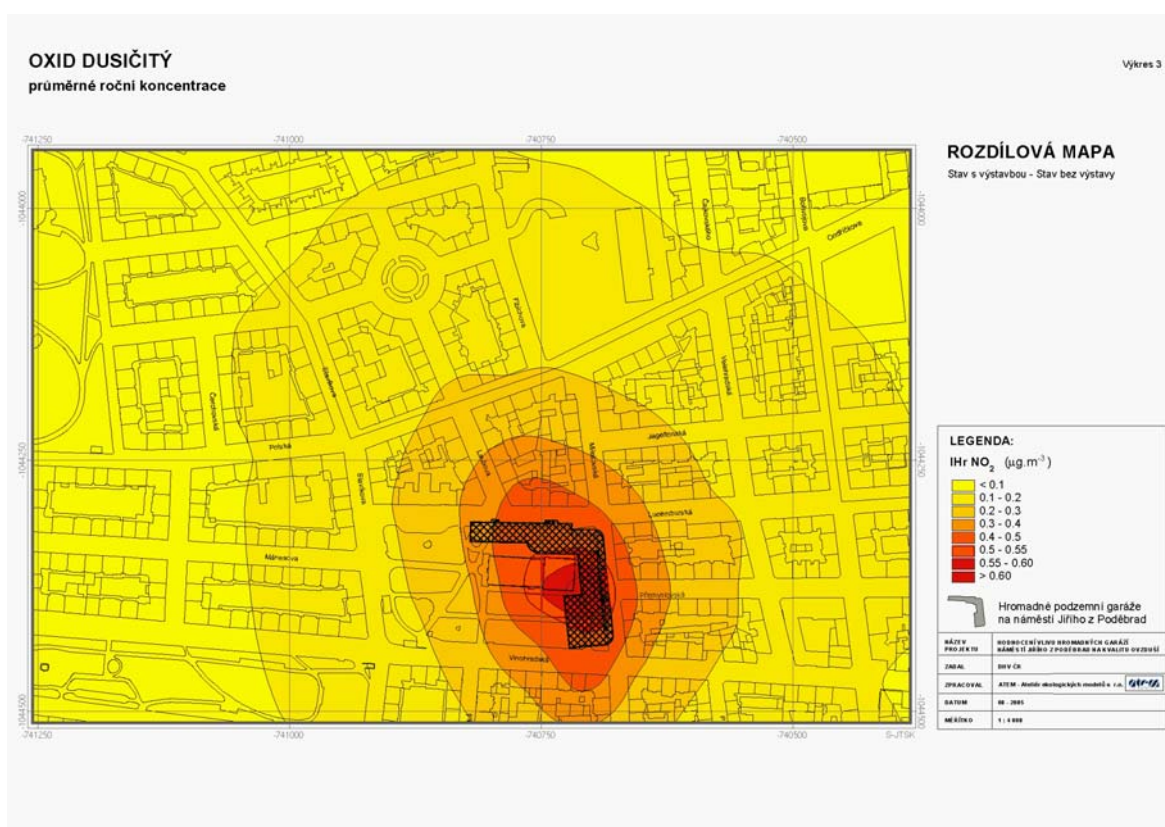
Obrázek D3 Vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ v roce 2010 bez záměru

NO₂ - průměrné roční koncentrace v roce 2010 - příspěvek záměru

Nejvyšší nárůst průměrných ročních koncentrací po uvedení hodnoceného areálu do provozu byl vypočten v nejbližším okolí záměru, který byl způsoben zvýšením intenzity dopravy. Jedná se především o referenční body nad objektem garáží. Nejvyšší vypočtený přírůstek koncentrací se pohybuje v intervalu 0,5 – 0,65 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Provedené modelové výpočty prokázaly, že příspěvek záměru ke stávající imisní situaci bude relativně málo významný a Podzemní garáže nevyvolají ve svém bezprostředním okolí nárůst imisních koncentrací, který by vedl k překročení platného imisního limitu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Následující obrázek přehledně zobrazuje přírůstek průměrných ročních koncentrací NO_2 k imisnímu pozadí jako důsledek provozu Podzemních garáží (stav po výstavbě – stav před výstavbou).



Obrázek D4 Příspěvek provozu Podzemních garáží k nárůstu průměrných ročních koncentrací NO_2 v roce 2010

NO_2 - maximální hodinové koncentrace v roce 2010 - stav bez záměru

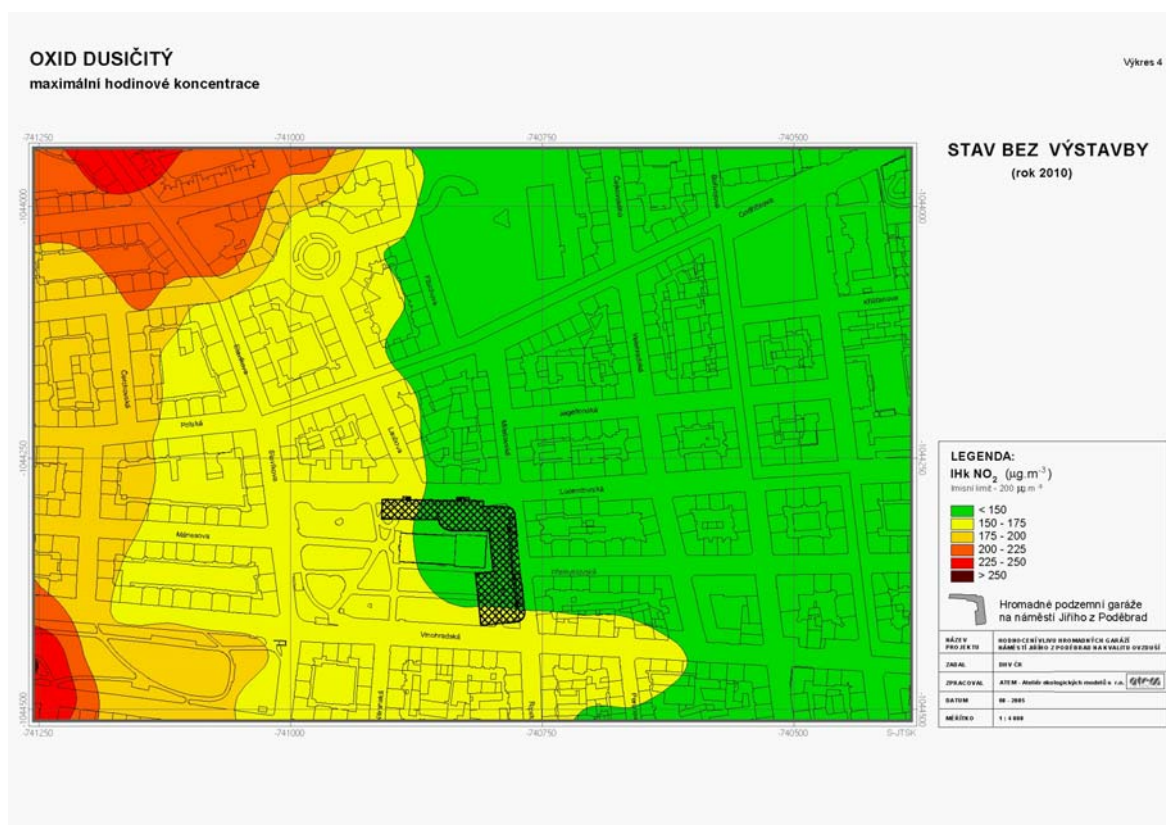
Matematické imisní modely počítají maximální krátkodobé koncentrace znečišťujících látek v ovzduší na základě souběhu nejméně příznivých rozptylových podmínek s nejvyššími možnými emisemi znečišťujících látek ze všech zdrojů znečišťování v lokalitě. Tato situace může v dané lokalitě nastat opakovaně nebo se naopak nemusí během roku (nebo i několika let) vůbec vyskytnout.

Z toho důvodu modely často vykazují vyšší vypočtené hodnoty krátkodobých koncentrací než jsou koncentrace naměřené na stanicích imisního monitoringu. Měření na stanicích imisního monitoringu číslo 772 Riegrovy Sady a stanici číslo 805 Praha - Vršovice jsou pod platným limitem.

Nejvyšší krátkodobé koncentrace lze očekávat v jihozápadní části posuzovaného území, mezi ulicemi Slezská a Vinohradská. V této lokalitě byly vypočteny hodnoty překročit $240 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V místě plánovaných garáží byly vypočteny hodnoty v rozmezí $140 - 160 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. K překročení limitu dochází taktéž na severozápadě území podél ulice Slavíkova, kde byly vypočteny hodnoty až $235 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejnížší hodnoty pak lze očekávat v severovýchodní oblasti zájmového území v okolí ulice Ondříčkova, kde by se koncentrace měly pohybovat pod $130 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Podle modelových výpočtů je možné očekávat v části zájmového území překročení imisního limitu, jedná se o ulice Slezská a Vinohradská a také podél ulice Slavíkova. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. povoluje maximálně 18 případů překročení nejvyšší přípustné koncentrace oxidu dusičitého v roce. Překročení imisního limitu bylo vypočteno v 19 referenčních bodech na jihozápadě a severozápadě posuzovaného území, ve výše zmiňovaných ulicích.

Vypočtená modelová imisní situace pro maximální hodinové koncentrace NO_2 v roce 2010 a stav bez realizace záměru je přehledně znázorněna v následujícím obrázku.



Obrázek D5 Maximální hodinové koncentrace NO_2 v roce 2010 bez záměru

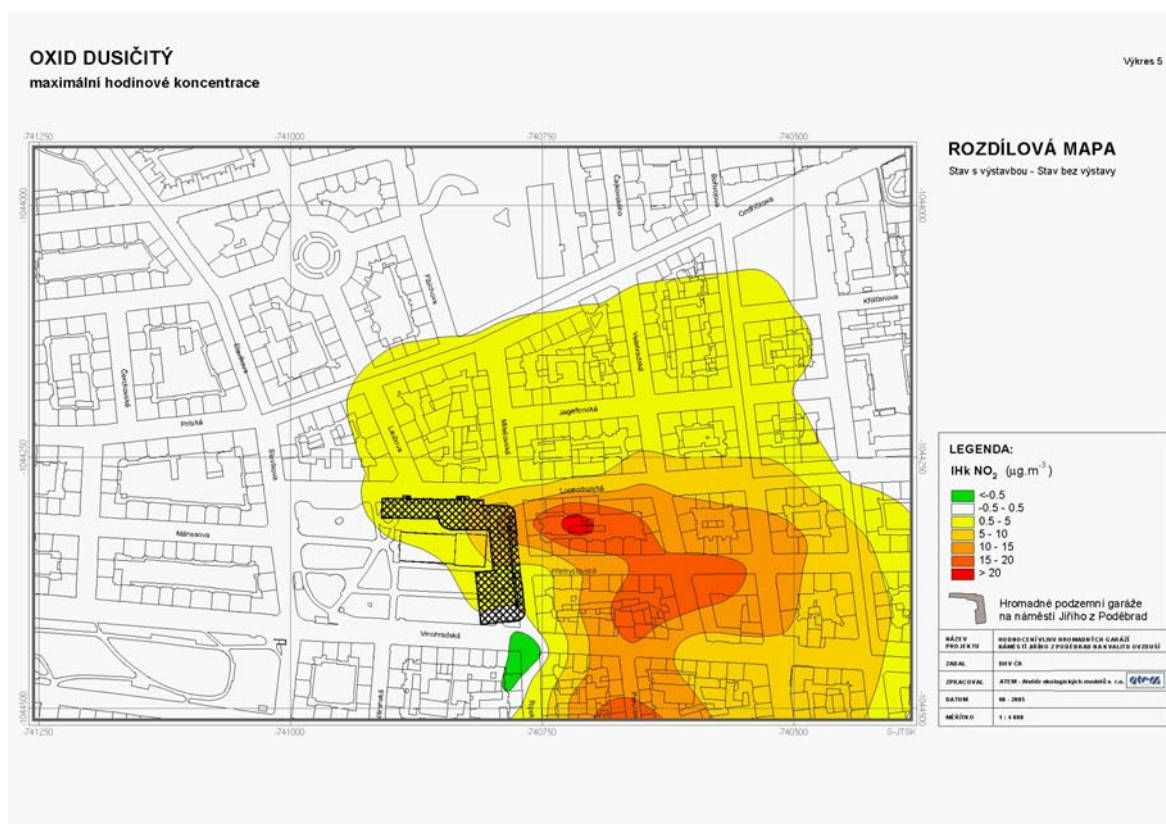
NO_2 - maximální hodinové koncentrace v roce 2010 - příspěvek záměru

Nejvyšší příspěvek maximálních hodinových koncentrací oxidu dusičitého v roce 2010 je možné očekávat v okolí ulice Přemyslovská, kde se hodnoty podle modelových výpočtů

zvýšily až o $21,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Přímou v prostoru plánovaných garáží se očekává přírůstek maximálních hodinových koncentrací od $1 - 14 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Překročení imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace vlivem zprovoznění podzemních garáží nebylo vypočteno v žádném referenčním bodě. Stejně tak nedojde v žádném referenčním bodě k navýšení počtu překročení nad 18 povolených případů v roce.

Následující obrázek přehledně zobrazuje imisní příspěvky záměru k imisnímu pozadí maximálních hodinových koncentrací NO_2 v roce 2010 jako důsledek provozu Podzemních garáží (stav po výstavbě – stav před výstavbou).



Obrázek D6 Příspěvek Podzemních garáží k nárůstu maximálních hodinových koncentrací NO_2 v roce 2010

Modelový výpočet $IH_k \text{NO}_2 (\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3})$ pro různé výšky výdechu z garáží

Výpočet byl proveden pro různé výšky výdechů nad terénem od 0,5 m do 18 m nad zemí. Hodnoceny byly maximální hodinové koncentrace NO_2 působené výdechy ve výšce 1,5 m. Výsledky modelového výpočtu pro jednotlivé výšky výdechu jsou uvedeny v následující tabulce D2.

Bod	Výška výdechů nad zemí					
	0,5 m	2 m	4 m	8 m	12 m	18 m
1	8,9	7,3	5,1	3,6	2,6	1,4
2	21,0	14,3	10,7	6,3	3,4	1,8
3	16,1	15,2	12,7	6,6	4,2	2,5
4	11,7	8,0	6,2	3,7	1,8	1,1
5	9,7	7,6	6,4	4,0	2,3	1,5
6	17,5	11,2	8,6	4,1	1,7	0,8
7	15,6	12,7	9,1	4,5	2,4	1,3
8	10,1	7,8	5,6	4,4	3,1	1,6

Tabulka D2 Výsledky modelového výpočtu $IH_k NO_2$ ($\mu g \cdot m^{-3}$)

Z výsledků výpočtů je zřejmé, že s rostoucí výškou vliv výdechů na okolní imisní zátěž výrazně klesá.

Benzen

Průměrné roční koncentrace benzenu v roce 2010 - stav bez záměru

Nejvýznamnější posun u dlouhodobě sledovaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší je očekáván u benzenu. Předpokládaný pokles koncentrací benzenu v následujících letech je spojován především se zlepšením emisních parametrů provozovaných vozidel. Imisní limit pro benzen není v současnosti na území hlavního města Prahy překračován a do budoucna se předpokládá plnění imisního limitu $5 \mu g \cdot m^{-3}$ s dostatečnou rezervou.

Pokud jde o výchozí imisní situaci benzenu k roku 2010, byly hodnoty ročních koncentrací benzenu vypočteny v prostoru hromadných garáží v rozmezí od $1,75 - 1,9 \mu g \cdot m^{-3}$. Směrem k severozápadu se roční koncentrace pozvolna zvyšují a v severozápadním cípu posuzovaného území dosahují maxima, kde lze v okolí ulice Slavíkova očekávat hodnoty přes $2,2 \mu g \cdot m^{-3}$. Směrem k východní části území jsou roční koncentrace nižší a dosahují hodnot pod $1,65 \mu g \cdot m^{-3}$.

Předpokládané (výpočtové) úrovně výchozí imisní zátěže benzenem v roce 2010 v zájmovém území a v jeho blízkém okolí jsou pro stav bez realizace podzemních garáží patrné z následujícího obrázku.

BENZEN
průměrné roční koncentrace

Výkres 8



Obrázek D7 Vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu v roce 2010 bez záměru

Průměrné roční koncentrace benzenu v roce 2010 - příspěvek záměru

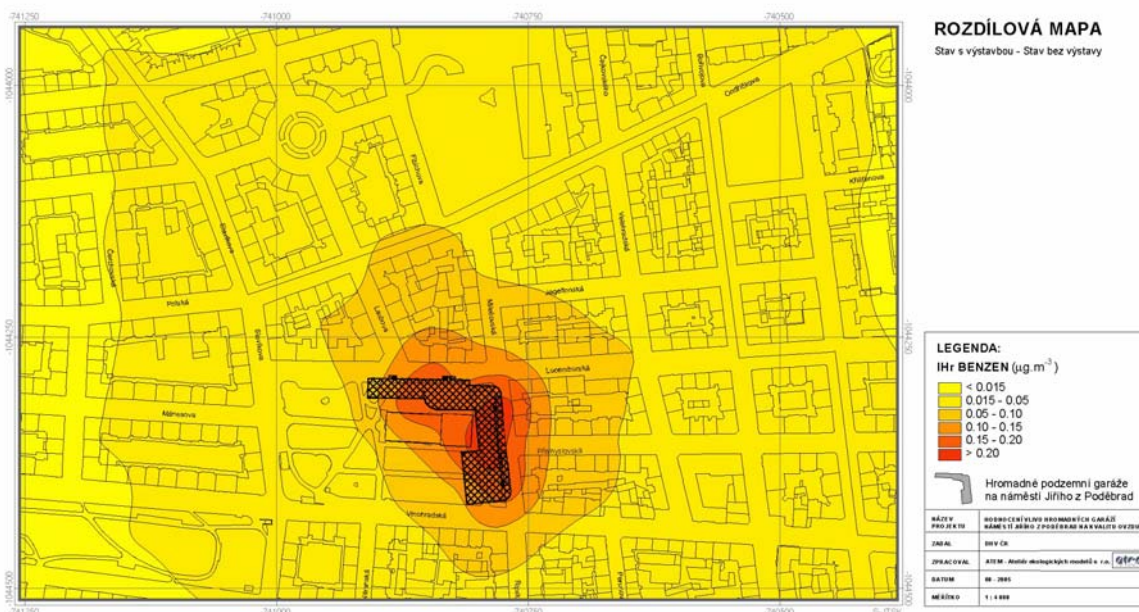
Provoz podzemních garáží se promítne do nárůstu průměrných ročních koncentrací benzenu v zájmovém území jen v malém rozsahu. Nejvyšší přírůstek koncentrací byl vypočten v blízkosti křižovatky ulic Přemyslovská a Milešovská. Podle modelových výpočtů se zde hodnoty zvýší až o $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vyšší nárůst koncentrací je zapříčiněn zejména výškou výdechů 1 m nad zemí, tzn. prakticky ve výšce referenčních bodů. Důvodem, proč nárůst koncentrace benzenu přímo u výdechu je výraznější než u NO_2 , je skutečnost, že většinu emisí oxidů dusíku unikajících z výdechu tvoří pro lidské zdraví téměř neškodný oxid dusnatý, který se teprve ve větší vzdálenosti oxidačně mění na sledovaný oxid dusičitý. Naproti tomu je benzen emitován přímo, v nezměněné podobě.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je pro rok 2010 stanoven ve výši $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podle výsledků modelových výpočtů dosáhnou v zájmovém území průměrné roční koncentrace nejvýše 50 % imisního limitu. Příspěvek se na celkové imisní situaci výrazněji neprojeví.

Příspěvek podzemních garáží k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu v roce 2010 je graficky znázorněn na následujícím obrázku.

BENZEN
průměrné roční koncentrace

Výkres 9



Obrázek D8 Příspěvek Podzemních garáží k ročním imisním koncentracím benzenu v roce 2010

Po uvedení Podzemních garáží do provozu se na základě výsledků modelových výpočtů neočekává v důsledku zvýšeného automobilového provozu překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzenu žádném bodě hodnoceného území

Důvodem výše uvedených malých změn v imisní zátěži je především skutečnost, že veškeré emise benzenu pocházejí pouze z dopravy související s provozem Podzemních garáží. Navíc je do roku 2010 očekáváno oproti současnému stavu zlepšení emisních parametrů vozidel.

Maximální hodinové koncentrace benzenu v roce 2010 – stav bez záměru

V prostoru navrhovaných garáží lze očekávat hodnoty okolo $18 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, nejnižší hodnoty v blízkosti ulice Přemyslovská, kde maximální hodinové koncentrace klesají pod hranici $15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší hodnoty maximálních hodinových koncentrací benzenu (okolo $23 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byly vypočteny v okolí Vinohradské na jihozápadě území.

Maximální hodinové koncentrace benzenu v roce 2010 – příspěvek záměru

Vlivem provozu hromadných garáží se hodnoty zvýší nejvíce v prostoru plánovaných garáží, kde byl vypočten nárůst do $2,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Benzen nemá akutní zdravotní účinky na obyvatele, a proto pro něj není v prováděcích předpisech k zákonu 86/2002 Sb. stanoven žádný krátkodobý imisní limit.

Suspendované částice frakce PM₁₀

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2010 - stav bez záměru

Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ v roce 2010 byly vypočteny se zahrnutím sekundární prašnosti z dopravy, ale bez zahrnutí sekundární prašnosti z volných ploch, způsobené větrem a lidskou činností. Nejvyšší imisní koncentrace byly vypočteny v severozápadní části zájmového území, kde lze v okolí ulice Slavíkova očekávat hodnoty mírně přes 22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, nejnižší pak ve východní části, kde se hodnoty koncentrací blíží k 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Dopad stacionárních zdrojů primárních emisí PM₁₀ je možné považovat za zanedbatelný.

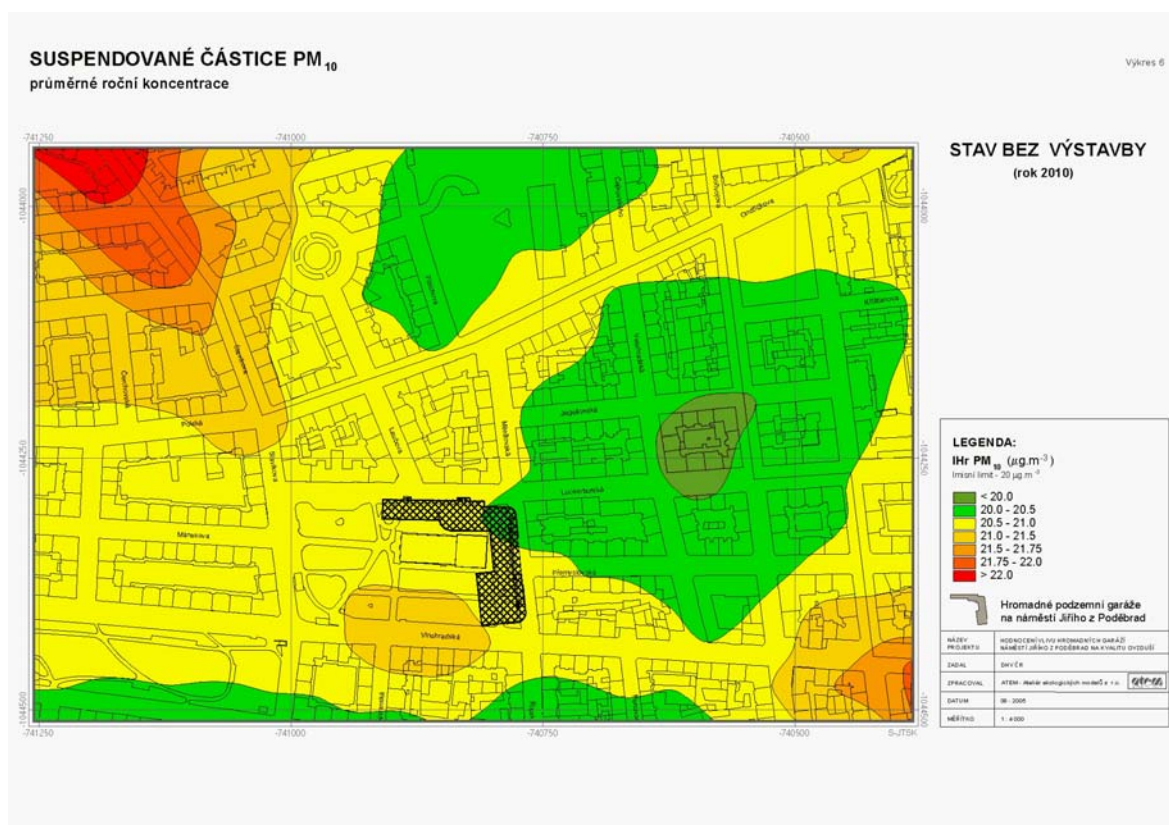
Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ je pro rok 2010 stanoven ve výši 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Z výsledků modelových výpočtů tedy vyplývá, že v roce 2010 nebude docházet v celém zájmovém území k překročení imisního limitu a to ve stavu bez výstavby.

Imisní zátěž suspendovanými částicemi patří k nejvýznamnějším problémům hlavního města Prahy. Problémy s prachem má Praha podobné jako většina evropských metropolí. Na zvýšené imisní zátěži se podílejí především primární emise tuhých částic, a to jak přírodního tak antropogenního původu. Na vysokých koncentracích tuhých částic v městských územích se podílí především doprava a spalování tuhých paliv spolu s řadou plošných zdrojů prachu (například staveniště, hřiště, atp.).

Problém s prachem nabývá v poslední době v hlavním městě povolna na intenzitě. Příčinou zhoršeného imisního stavu mohou být jak nepříznivé klimatické podmínky (častější výskyt dlouhých suchých období, prudké přívalové deště které vyplavují částice na povrch vozovek atp.), tak nárůst primárních zdrojů emisí, především dopravy. Částečně lze vysvětlit nárůst problému s tuhými částicemi také postupným prosazováním diesellových motorů i v kategorii osobních vozidel. V ČR sice není tento trend detailně sledován, ale statistiky prodeje osobních vozů vykazují prudký nárůst prodeje automobilů se vznětovými motory.

Na celkové imisní zátěži suspendovanými částicemi se přibližně z 50 až 60 % podílejí také sekundární emise prachu zvířeného z povrchů vozovek. Dosud nespecifikovaným podílem se na imisní zátěži PM₁₀ podílejí i otěry z pneumatik, které s sebou mohou nést také řadu persistentních organických polutantů.

Předpokládané úrovně výchozí imisní zátěže v zájmovém území a v jeho okolí pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ v roce 2010 jsou pro stav bez realizace Podzemních garáží znázorněny na následujícím obrázku.



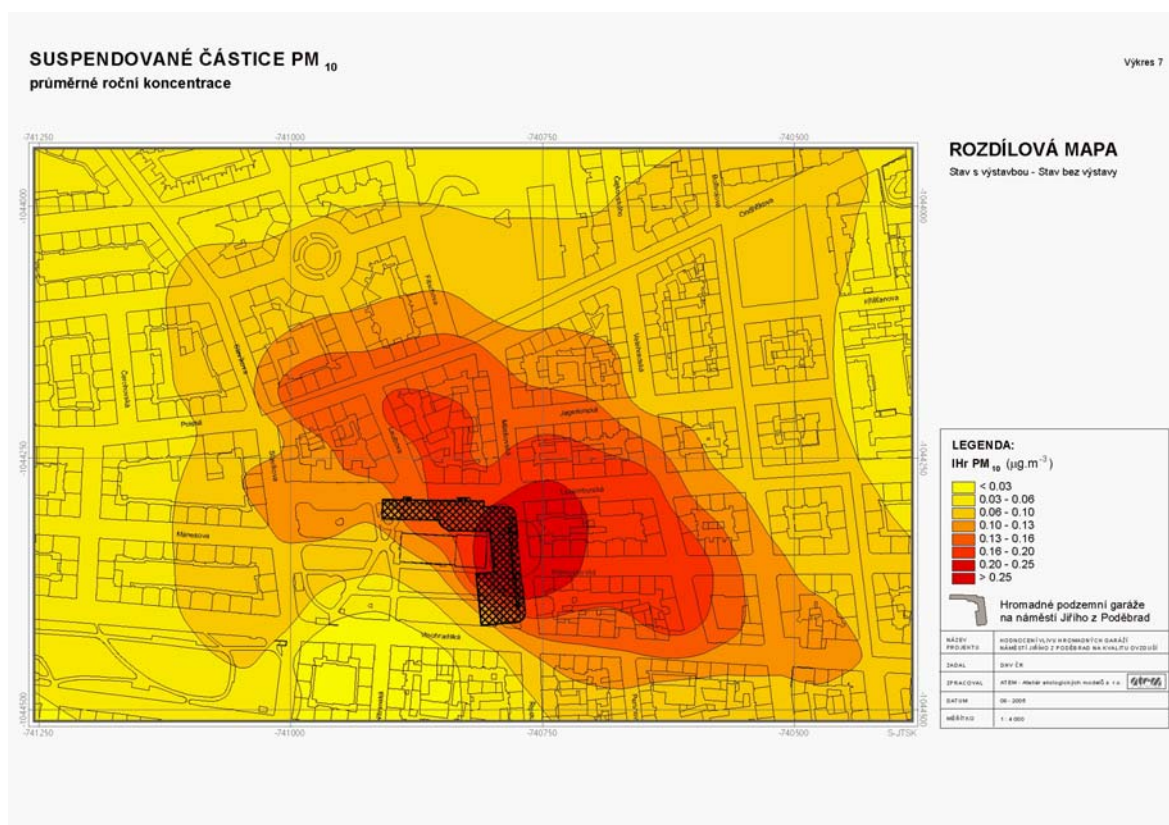
Obrázek D9 Vypočtené průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2010 bez záměru

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2010 - příspěvek záměru

Nejvyšší nárůst imisních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ vlivem provozu Podzemních garáží lze očekávat v blízkosti křižovatek ulic Milešovská x Přemyslovská v blízkosti posuzovaného objektu. V těchto lokalitách bylo vypočteno zvýšení hodnot o 0,27 µg·m⁻³. Zvýšení do 0,25 µg·m⁻³ je v okolí ulic Přemyslovská, Milešovská a Lucemburská. Navýšení o 0,2 µg·m⁻³ lze očekávat v ulicích Velehradská, Laubova, do 0,15 µg·m⁻³ v ulicích Ondříčkova a Vínohradská a do 0,1 µg·m⁻³ v ulici Slavíkova a širším okolí záměru. Na prostorovém rozložení nárůstu koncentrací se podílí zejména sekundární prašnost z dopravy vyvolané provozem podzemních garáží.

V roce 2010 bude mít v souladu s nařízením vlády č. 350/2002 Sb. platný imisní limit hodnotu 40 µg·m⁻³. Koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀ by se tedy měly v zájmovém území pohybovat pod úrovní imisního limitu.

Příspěvek primárních emisí suspendovaných částic frakce PM₁₀ ze zdrojů vyvolaných provozem Pražského veletržního areálu je patrný z následujícího obrázku.



Obrázek D10 Příspěvek zdroje Podzemních garáží k ročním imisním koncentracím suspendovaných částic frakce PM₁₀ v roce 2010

Benzo(a)pyren

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v roce 2010 - stav bez záměru

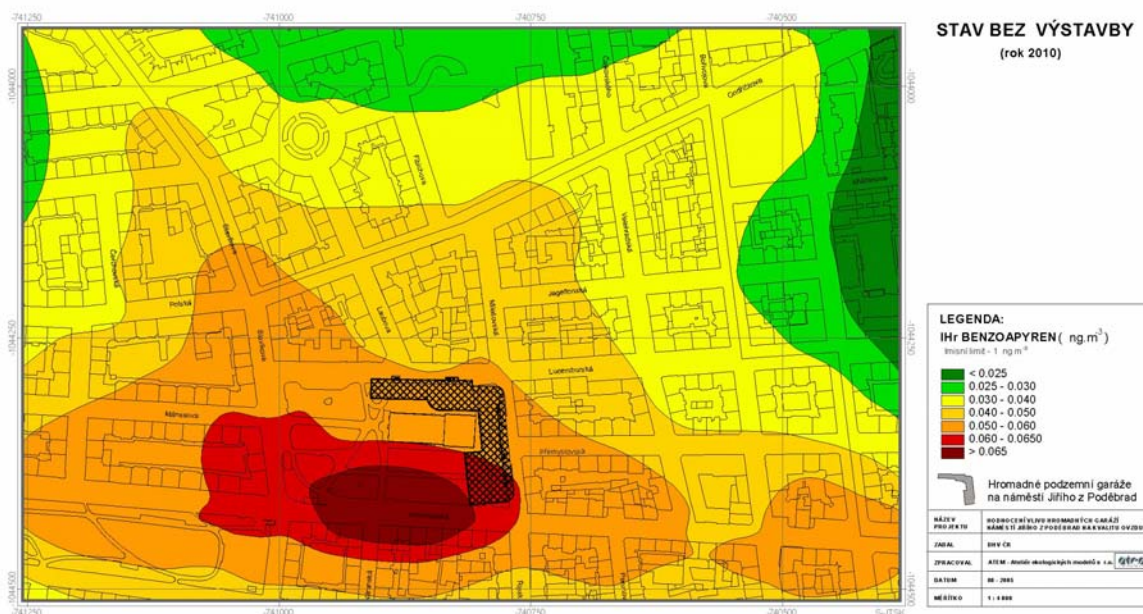
Pro vyhodnocení imisní situace průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu nebylo k dispozici imisní pozadí v zájmovém území, proto je v posuzovaném území vypočítán pouze příspěvek automobilové dopravy po veřejných komunikacích a dopravy v posuzovaných garážích.

V samotném prostoru hromadných garáží byly vypočteny příspěvky v rozmezí 0,05 – 0,065 ng·m⁻³. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél Vinohradské, a to 0,070 ng·m⁻³. V prostoru a blízkém okolí náměstí Jiřího z Poděbrad dosahují příspěvky automobilové dopravy ke koncentracím benzo(a)pyrenu 0,05 ng·m⁻³. Koncentrace do 0,04 ng·m⁻³ je možné zaznamenat podél ulice Slavíkova, U vodárny a Ondříčkova. V širším okolí náměstí Jiřího z Poděbrad, zejména mimo hlavní komunikace, se vypočtené hodnoty pohybují pod 0,03 ng·m⁻³.

Předpokládané úrovně výchozí imisní zátěže v zájmovém území a v jeho okolí pro průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v roce 2010 jsou pro stav bez realizace Podzemních garáží znázorněny na následujícím obrázku.

BENZOAPYREN
průměrné roční koncentrace

Výkres 10



Obrázek D11 Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v roce 2010 bez záměru

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v roce 2010 - příspěvek záměru

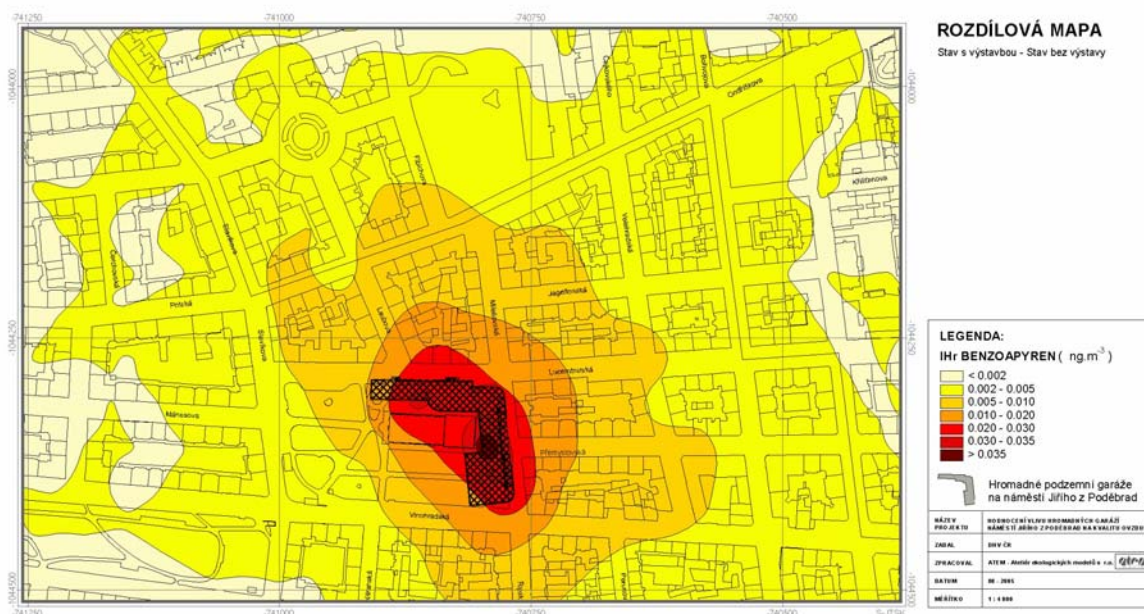
Vlivem zprovoznění hodnoceného záměru se dá očekávat nejvyšší nárůst koncentrací nad objektem garáží, kde příspěvek záměru dosahuje hodnoty $0,037 \text{ ng.m}^{-3}$. Nárůst koncentrací je obdobně jako u benzenu dán výškou výdechů podzemních garáží. Přírůstek v rozmezí $0,02 - 0,03 \text{ ng.m}^{-3}$ lze podle modelových výpočtů očekávat v ulicích Lucemburská, Milešovská a Přemyslovská. Hodnoty v rozmezí $0,01 - 0,02 \text{ ng.m}^{-3}$ pak v ulicích Vinohradská a Labudova.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu je na rok 2010 stanoven ve výši 1 ng.m^{-3} . Vzhledem ke skutečnosti, že nebylo k dispozici imisní pozadí v zájmovém území, nelze hodnoty vypočtené matematickým modelem přímo porovnávat s imisním limitem. S přihlédnutím k hodnotě imisního limitu je však nárůst imisních koncentrací benzo(a)pyrenu vlivem nové dopravy méně významný.

Příspěvek podzemních garáží k ročním imisním koncentracím benzo(a)pyrenu v roce 2010 je znázorněn na následujícím obrázku.

BENZOAPYREN
průměrné roční koncentrace

Výkres 11



Obrázek D12 Příspěvek Podzemních garází k ročním imisním koncentracím benzo(a)pyrenu v roce 2010

D.1.2.2.7. Vyhodnocení imisních situací matematickým modelem AEOLIUS

Výsledky modelového výpočtu pro hodnocený profil – ulice Milešovská a uvažované rychlosti větru jsou uvedeny v následující tabulce D3.

Profil Milešovská		Rychlost větru (m.s ⁻¹)	Vypočtené hodinové koncentrace NO ₂ (μg.m ⁻³)
1	Stav před výstavbou	1	98,2
		3	86,3
		5	79,3
		7	72,6
2	Stav po výstavbě	1	101,1
		3	87,9
		5	81,4
		7	75,2

Tabulka D3 Výsledky modelového výpočtu modelem AEOLIUS ve stavu před výstavbou a po výstavbě

Podle výsledků výpočtu modelem AEOLIUS bude ve stavu před výstavbou v kaňonu Milešovské ulice špičková hodinová koncentrace NO₂ při nejnepříznivějších podmínkách 98 μg.m⁻³, při vyšších rychlostech větru 73 μg.m⁻³. Ve stavu po výstavbě se hodnoty zvýší

na $101 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při malé rychlosti větru a $75 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při rychlosti $7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Na relativně malém nárůstu se projevuje uvažované převedení Milešovské ulice na jednosměrnou.

Z provedeného hodnocení vyplývá, že v uličním kaňonu Milešovské ulice se hodnoty budou pohybovat při nejméně příznivé situaci na úrovni $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jedná se ovšem o horní odhad koncentrací, které se mohou vyskytovat jen výjimečně.

D.I.2.2.8. Vlivy na ovzduší - shrnutí

Matematický model ATEM

Zájmové území Podzemních garáží v současnosti patří k imisně zatíženým lokalitám Prahy (oblasti se zhoršenými rozptylovými podmínkami, viz obrázek C2 v kapitole C.II.1.1. Klima).

Podle výsledků modelových výpočtů se ve stavu před výstavbou budou v roce 2010 pohybovat průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého na úrovni nejvýše 56,25 % imisního limitu. V případě maximálních hodinových koncentrací lze očekávat v části zájmového území překročení imisního limitu, jedná se však pouze o okolí ulic Slezká a Vinohradská podél ulice Slavíkova. Více než 18 povolených překročení za rok pak lze očekávat pouze v několika referenčních bodech.

V případě průměrných ročních koncentrací benzenu se v zájmovém území očekávají hodnoty nejvýše na úrovni 50 % imisního limitu. Zvýšené průměrné roční koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} budou zejména v okolí ulice Slavíkova.

Přítomnost všech uvedených znečišťujících látek je spojena především s intenzivní dopravou na významných komunikacích. Nejvýznamněji se na imisní situaci projevuje automobilová doprava na ulicích Vinohradská, Slavíkova a v jejich okolí.

Vlivem provozu hodnoceného areálu lze očekávat nejvyšší nárůst průměrných ročních koncentrací NO_2 v nejbližím okolí záměru (nad objektem garáží) a to v rozmezí $0,5 - 0,65 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. K překročení imisního limitu však nedojde. V případě maximálních hodinových koncentrací NO_2 se pak hodnoty mohou zvýšit o více než $21,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a to v okolí ulice Přemyslovská. V prostoru plánovaných garáží se očekává přírůstek maximálních hodinových koncentrací od $1 - 14 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vlivem provozu hromadných garáží nedojde k překročení imisního limitu v žádném referenčním bodě.

Z tabulky D2 je zřejmé, že s rostoucí výškou výrazně klesá vliv výdechů na okolní imisní zátěž.

Průměrné roční koncentrace benzenu se po realizaci záměru zvýší nejvýše o $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit nebude překročen. Hodnoty průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} se zvýší pouze lokálně o $0,27 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a tento nejvyšší přírůstek koncentrací PM_{10} vlivem provozu areálu byl vypočten jen v okolí ulice Milešovská a Přemyslovská. V případě průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu lze očekávat nárůst hodnot nejvýše okolo $0,037 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, tyto hodnoty však nelze přímo porovnávat s imisním limitem, protože pro rok 2010 nebylo vypočteno imisní pozadí této látky.

Celkově lze shrnout, že v okolí zájmovém území jsou již ve stavu před výstavbou překračovány imisní limity pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého. Změny imisní zátěže po uvedení podzemních garáží do provozu lze očekávat zejména v prostoru výstavby a na okolních přilehlých komunikacích.

Pro etapu výstavby Podzemních garáží bude klíčová především etapa zemních prací a odvoz materiálu ze stavby. V důsledku intenzivních stavebních prací lze v okolí záměru očekávat zhoršení imisních koncentrací suspendovaných částic, které se může promítnout jak na zvýšení četnosti překračování denního imisního limitu tak na zhoršení ukazatelů ročních průměrných hodnot. Stavební etapa neohrozí plnění dlouhodobých imisních limitů pro oxid dusičitý a benzen.

Matematický model AEOLIUS

Podle výsledků výpočtu modelem AEOLIUS bude ve stavu před výstavbou v kaňonu Milešovské ulice špičková hodinová koncentrace NO_2 při nejnepříznivějších podmínkách $98 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při vyšších rychlostech větru $73 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Ve stavu po výstavbě se hodnoty zvýší na $101 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při malé rychlosti větru a $75 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ při rychlosti $7 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Na relativně malém nárůstu se projevuje uvažované převedení Milešovské ulice na jednosměrnou.

Z provedeného hodnocení vyplývá, že v uličním kaňonu Milešovské ulice se hodnoty budou pohybovat při nejméně příznivé situaci na úrovni $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jedná se ovšem o horní odhad koncentrací, které se mohou vyskytovat jen výjimečně.

D.1.3. Vlivy na vodu

D.1.3.1. Vliv na charakter odvodnění oblasti

Nepředpokládají se žádné negativní změny charakteru odvodnění oblasti. Odpadní a splaškové vody z podzemních garáží budou napojeny na kanalizaci. Dešťové vody zde budou vznikat pouze v omezeném množství a oproti stávajícímu stavu bude změna jejich množství zanedbatelná.

D.1.3.2. Změny hydrologických charakteristik

Hydrogeologické charakteristiky zájmového území pro výstavbu podzemních garáží jsou zásadním způsobem determinovány podzemními objekty metra. Realizací záměru se nepředpokládá významné ovlivnění hydrologických charakteristik v zájmovém území. V rámci stavby parkoviště budou realizovány výkopové práce, ale ty budou plně respektovat úroveň hladiny podzemních vod, která se podle archivních geologických měření nachází v hloubce 5 – 7 m. Stavební jáma bude zajištěna podzemními stěnami, mělké části u ramp záporami.

D.1.3.3. Vliv na jakost vody

Ovlivnění kvality povrchových vod se nepředpokládá, protože produkce splaškových odpadních vod bude minimální a podzemní garáže budou napojeny na veřejnou kanalizaci. Odpadní vody budou před vypouštěním do povrchových vod čištěna na ÚČOV Praha.

V podzemních garážích bude prováděno čištění vnitřních komunikací zametacími stroji, čištění vodou bude prováděno cca 1 x rok. Veškeré odpady z tohoto čištění budou odstraněny odbornou firmou, která bude zajišťovat čištění.

Negativní ovlivnění kvality podzemních vod v zájmovém území se nepředpokládá. Vzhledem k tomu, že parkovací plochy v podzemních garážích nebudou umožňovat vsakování úkapů ropných látek (povrch parkovacích stání a vnitřních komunikací v podzemních garážích bude tvořen nepropustnou stěrkou), nebude docházet k ovlivnění kvality podzemních vod.

V případě úniku paliva nebo mazacích olejů ze zaparkovaných automobilů ve větším množství, bude tato situace řešena jako havárie a znečištění bude neprodleně odstraněno.

D.I.4. Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky

D.I.4.1. Vlivy na hlukovou situaci

Akustická situace v území (zjištěná na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se ve vztahu k hygienickým požadavkům posuzuje podle nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které bylo novelizováno nařízením vlády č. 88/2004 Sb. Uvedené nařízení vlády stanovuje nepřekročitelné hygienické imisní limity hluku a vibrací na pracovištích, v chráněných venkovních prostorech, chráněných vnitřních prostorech staveb a způsob měření a hodnocení těchto hodnot.

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou $L_{Aeq,T}$ akustického tlaku A. V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu. Pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích se stanoví pro celou denní a noční dobu.

V příloze číslo 6 k nařízení vlády číslo 88/2004 Sb., kterým se novelizuje nařízení vlády číslo 502/2000 Sb., jsou uvedeny korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb, které platí zejména pro hluk z dopravy. Nejvyšší přípustná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu) se pak stanoví součtem základní hladiny hluku A ($L_{Aeq,T} = 50$ dB) a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo.

Pokud by bylo technicky prokázáno, že za stávající situace zástavby není, po vyčerpání všech prostředků její ochrany před hlukem, technicky možné dodržet nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku ve venkovním prostoru, je možné potřebnou ochranu před hlukem zajistit izolací chráněného objektu tak, aby bylo vyhověno podmínkám podle § 11 nařízení vlády 502/2000 Sb., v platném znění. Přitom musí být zachována možnost potřebného větrání.

Referenční výpočtové body a jejich umístění

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v okolí podzemních garáží byly vypočteny celkem ve 20 referenčních výpočtových bodech ve vzdálenosti 2 m před fasádami vybraných

objektů ve výšce 5 m. Referenční výpočtové body byly umístěny do chráněného venkovního prostoru stávající zástavby přiléhající ke komunikacím dotčených plánovaným záměrem.

Popisy umístění jednotlivých výpočtových bodů a grafické zobrazení jejich lokalizace je uvedeno v kapitole C.II.2.1. Modelové výpočty hluku.

Hlukové limity pro období výstavby

Limity nejvýše přípustných hodnot hluku ve venkovním prostředí jsou stanoveny na základě nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění Nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

Pro provádění nových staveb a změn dokončených staveb je v době od 7 do 21 hodin přípustná korekce + 10 dB(A) k nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanovené podle odstavce 2 nařízení vlády. Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti se pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem uvedeným v příloze číslo 6 k tomuto nařízení.

Z dikce uvedeného nařízení vyplývají pro chráněné objekty zájmového území, v jejichž blízkosti bude probíhat výstavba objektu Podzemních garáží, následující nejvýše přípustné hodnoty hladiny akustického tlaku A ze stavební činnosti:

- pro čtrnáctihodinovou pracovní dobu v době od 7.00 do 21.00 hod $L_{Aeq} = 60$ dB

V ostatní době, tedy od 21.00 do 7.00 hod se předpokládá, že stavební činnost nebude prováděna. Pokud by v uvedené době musely být z technologických důvodů stavební práce realizovány, musí být ve venkovním prostoru splněny následující hygienické limity hluku:

v době od 21.00 do 22.00 hod	$L_{Aeq} = 55$ dB
v době od 22.00 do 6.00 hod	$L_{Aeq} = 45$ dB
v době od 6.00 do 7.00 hod	$L_{Aeq} = 55$ dB.

D.I.4.1.1. Hluk v období stavby

Hluk šířící se ze staveniště bude proměnlivý a bude záviset na druhu, množství a místě provádění prací, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají v průběhu stavby konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Z uvedeného vyplývá, že predikce hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí je obtížná a zatížená vysokou nejistotou, protože stavba bude probíhat po etapách a emitovaná hlučnost se bude v čase i místě významně měnit.

Výpočty a hodnocení hluku ze stavební činnosti

Posouzení hluku ze stavební činnosti je zaměřeno pouze na dvě nejhlučnější fáze výstavby, a to fázi hrubých terénních úprav (výkopy, zapažení stavební jámy, demolice stávajícího krytu CO) a fázi spodní a hrubé stavby (nosné konstrukce, zásypy). V ostatních etapách výstavby se dlouhodobé nadměrné zatížení hlukem nepředpokládá.

Výpočet hlukové zátěže z výstavby podzemních garáží byl proveden v daných referenčních výpočtových bodech, které se nacházejí ve venkovním chráněném prostoru staveb v blízkosti staveniště (chráněná zástavba v ulici Milešovská, Lucemburská) a podél příjezdové a odvozové trasy (Vinohradská).

Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavební činnosti byly provedeny pro jednotlivé fáze výstavby na základě předpokládaného počtu strojních mechanismů, jejich akustických charakteristik a předpokládaného pracovního nasazení. V modelovém výpočtu nebylo uvažováno se souběhem všech mechanismů použitých v dané etapě. Byly uvažovány pouze stavební stroje s mnohadenním nasazením.

Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku ze stavební činnosti a z nákladní dopravy lze posuzovat pouze jako orientační. Prezentují jeden z možných stavů, který může v průběhu stavební činnosti nastat.

2. etapa – zemní práce, zapažení stavební jámy, demolice stávajícího krytu CO

Výpočtový bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]		
		Doprava	Stavební stroje	Celkem
1 – nám. Jiřího z Poděbrad 853/16	5	57,1	64,1	64,9
2 – nám. Jiřího z Poděbrad 1573/18	5	56,5	63,1	63,9
16 – nám. Jiřího z Poděbrad 1658/11	5	47,1	63,3	63,4
3 – Vinohradská 1594/84	5	58,8	32,8	58,8
20 – Vinohradská 1720/102	5	58,8	27,2	58,8

Tabulka D4 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavební činnosti (2. etapa výstavby podzemních garáží)

3. etapa – spodní a hrubá stavba (zásypy, nosné konstrukce)

Výpočtový bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]		
		Doprava	Stavební stroje	Celkem
1 – nám. Jiřího z Poděbrad 853/16	5	53,7	60,4	61,3
2 – nám. Jiřího z Poděbrad 1573/18	5	52,7	58,9	59,8
16 – nám. Jiřího z Poděbrad 1658/11	5	43,5	62,7	62,8
3 – Vinohradská 1594/84	5	54,8	29,3	54,8
20 – Vinohradská 1720/102	5	54,9	24,8	54,9

Tabulka D5 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stavební činnosti (3. etapa výstavby podzemních garáží)

Závěry vyplývající z hodnocení hluku ze stavební činnosti

Na základě provedených modelových výpočtů ekvivalentních hladin akustického tlaku A je pro hluk z výstavby možné konstatovat následující závěry:

- v určitých časových úsecích 2. a 3. etapy výstavby bude v důsledku činnosti stavebních mechanismů docházet u nejbližších umístěných stávajících obytných objektů k překračování nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ze stavební činnosti 60 dB,
- z hlediska hluku bude nejnáročnější průběh 2. etapy výstavby, kdy mohou ekvivalentní hladiny akustického tlaku A dosahovat hodnot až 64 – 65 dB,
- v průběhu 3. etapy výstavby nepřekračují hladiny hluku u nejbližší chráněné zástavby 63 dB(A).

D.I.4.1.2. Hluk za provozu

Na stav akustické situace zájmového území v období běžného provozu podzemních garáží bude mít vliv doprava vyvolaná jejich provozem a stacionární zdroje (výdechy vzduchotechnického zařízení umístěné na úrovni terénu nad objektem garáží. Pro vyhodnocení hlukové zátěže související s provozem podzemních garáží byla zpracována hluková studie, která je v plném rozsahu uvedena v příloze číslo 5 tohoto oznámení.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci před a po realizaci záměru, posoudit vliv hluku z provozu samotných Podzemních garáží na akustickou situaci v zájmovém území a prokázat, zda jsou či budou u nejbližší obytné zástavby a v okolí stávajících komunikací zájmového území překročeny nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním chráněném prostoru.

Varianty modelových výpočtů

Vzhledem k tomu, že hluk byl při úvodní analýze indikován jako potenciálně významný vliv na životní prostředí, bylo provedeno jeho podrobné vyhodnocení. Modelové výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku v zájmovém území byly provedeny pro stávající stav (rok 2005) a výhledový stav v roce 2010.

Hluk ve vztahu k provozu navrhovaných Podzemních garáží je posuzován pro následující stavy akustické situace:

- Současný stav akustické situace (rok 2005) bez provozu navrhovaných podzemních garáží (výsledky hlukové studie pro stávající stav jsou uvedeny v kapitole C.2.2.1. Modelové výpočty hluku).
- Výhledový stav akustické situace v roce 2010 bez obslužné dopravy a s obslužnou dopravou vyvolanou provozem podzemních garáží.

Uvedené stavy akustické situace byly vyhodnoceny na základě modelových výpočtů ze známých intenzit dopravy na komunikacích zájmového území vypracovaných Ústavem dopravního inženýrství hl.m. Prahy. Hluk ze stacionárních zdrojů byl vypočten na základě specifikací jednotlivých zdrojů předaných projektanty odpovědnými za daná zařízení.

Hlukové limity použité pro zájmové území

Stejně jako v případě hluku ze stavební činnosti, jsou limity nejvýše přípustných hodnot hluku ve venkovním prostředí stanoveny na základě nařízení vlády č. 502/2000 Sb.,

v platném znění. Z dikce uvedeného nařízení vyplývají pro období provozu pro zájmové území níže uvedené hygienické limity.

V chráněném venkovním prostoru stávající obytné zástavby, nacházející se v blízkosti ostatních veřejných komunikací (Milešovská, Velehradská, Lucemburská, Labudova), kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, byly pro účely hodnocení stavu akustické situace ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem z této komunikace uvažovány následující nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru:

Limity nejvýše přípustných hodnot hluku ve venkovním v okolí hlavních pozemních komunikací

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$
korekce pro okolí hlavních pozemních komunikací..	$k = +10 \text{ dB(A)}$
korekce na noc	$k = -10 \text{ dB(A)}$

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

pro den $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB(A)}$,
pro noc $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$.

V chráněném venkovním prostoru stávající obytné zástavby, nacházející se v blízkosti ostatních veřejných komunikací, jsou uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku:

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$
korekce pro hluk z pozemní dopravy..... na veřejných komunikacích	$k = +5 \text{ dB(A)}$
korekce na noc	$k = -10 \text{ dB(A)}$

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

pro den $L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB(A)}$,
pro noc $L_{Aeq,T} = 45 \text{ dB(A)}$.

V chráněném venkovním prostoru stávající obytné zástavby, která je ovlivňována stacionárními zdroji hluku situovanými na objektu záměru a dopravou na neveřejných komunikacích, jsou uvažovány tyto nejvýše přípustné limity hluku:

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$
korekce na noc	$L_{Aeq,T} = -10 \text{ dB(A)}$

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

pro den $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB(A)}$,
pro noc $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB(A)}$.

Vliv technologických zařízení budov na nejbližší zástavbu

Charakteristiky jednotlivých stacionárních zdrojů jsou uvedeny v kapitole B.III.4.2. Hluk v období provozu.

Na stav akustické situace zájmového území bude mít vliv doprava vyvolaná provozem garáží a stacionární zdroje hluku (výdechy vzduchotechniky) umístěné na úrovni terénu nad objektem garáží. Tato kapitola hodnotí samostatný vliv zdrojové/cílové dopravy a stacionárních zdrojů hluku na stav akustické situace v nejbližším chráněném prostoru a v chráněném prostoru staveb podél dotčených komunikací.

Vliv zdrojové/cílové dopravy podzemních garáží

Kapacita veřejných podzemních garáží činí 424 parkovacích stání. Předpokládá se, že do garáží bude denně vjíždět a vyjíždět celkem 2 000 osobních automobilů.

Pro názornost byl proveden modelový výpočet hlukové zátěže z provozu hromadných garáží pro rok 2010 pro denní a noční dobu. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty příspěvků ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze zdrojové/cílové dopravy stanovených modelovým výpočtem. Modelový výpočet hlukové zátěže byl proveden pro rok 2010 pro denní i noční dobu.

Výpoč. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	
		DEN	NOC
1	5,0	55,0	46,5
2	5,0	54,6	46,2
3	5,0	53,2	45,3
4	5,0	53,9	47,6
5	5,0	50,7	41,8
6	5,0	45,7	37,2
7	5,0	47,8	39,3
8	5,0	48,7	40,1
9	5,0	50,0	41,6
10	5,0	48,2	40,7
11	5,0	51,5	43,0
12	5,0	51,4	43,0
13	5,0	50,9	42,2
14	5,0	53,2	44,7
15	5,0	38,8	30,7
16	5,0	46,1	37,8
17	5,0	55,0	46,8
18	5,0	48,1	40,2
19	5,0	54,0	45,6
20	5,0	56,1	48,1
21	5,0	53,3	44,8

Tabulka D6 Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] ze zdrojové/cílové dopravy podzemních garáží (den a noc)

Hlavní dopravní tok zdrojové/cílové dopravy bude veden po komunikacích Vinohradská, Milešovská, Velehradská a Lucemburská. Výpočtová hluková zátěž způsobená pouze vozidly využívajícími podzemní garáže dosahuje v okolí těchto komunikací hodnot 53 – 56 dB(A) v denní a 45 – 48 dB(A) v noční době. Studie ÚDI nepočítá s rušením povrchových stání a přesunem části parkovací kapacity do podzemních garáží.

Vliv venkovních stacionárních zdrojů hluku

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů hluku umístěných nad objektem hromadných garáží v úrovni terénu.

Číslo bodu	Umístění výpočtového bodu	Výška výp. bodu	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	
			DEN	NOC
1	Obytný objekt – náměstí Jiřího z Poděbrad 853/16	5 m	33,2	33,2
2	Obytný objekt - náměstí Jiřího z Poděbrad 1573/18	5 m	31,5	31,5
16	Obytný objekt – náměstí Jiřího z Poděbrad 1658/11	5 m	35,3	35,3

Tabulka D7 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] z provozu stacionárních zdrojů hluku

Z charakteru plánovaného záměru je zřejmé, že provoz technologických zařízení veřejných hromadných garáží nebude představovat významnou hlukovou zátěž pro okolní území. Modelovým výpočtem bylo ověřeno, že hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z uvažovaných stacionárních zdrojů hluku při zadaných akustických parametrech nepřekročí v chráněných venkovních prostorech hlukový limit 50/40 dB pro den/noc.

Po uvedení plánovaného záměru do provozu se předpokládá navýšení intenzit dopravy na příjezdových/odjezdových komunikacích zájmového území. Výsledky provedených modelových výpočtů jsou prezentovány v následující tabulce. Pro posouzení vlivu provozu veřejných hromadných garáží na celkovou akustickou situaci v zájmovém území jsou v tabulce porovnány hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z dopravy pro variantu se záměrem a bez záměru v roce 2010. Dále je v tabulce porovnán výhledový stav akustické situace po realizaci záměru se současným stavem roku 2005.

Výpoč. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]					
		2010 se záměrem		2010 s – 2010 bez		2010 s - 2005	
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC
1	5,0	60,4	53,3	+ 0,4	+ 0,3	+ 0,7	+ 0,5
2	5,0	63,3	57,4	+ 0,1	0,0	+ 0,2	+ 0,1
3	5,0	71,0	65,7	0,0	0,0	+ 0,1	0,0
4	5,0	70,5	65,0	0,0	0,0	+ 0,2	+ 0,2
5	5,0	68,9	63,8	0,0	0,0	- 0,3	- 0,1
6	5,0	62,1	54,5	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,1
7	5,0	63,7	56,5	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,5
8	5,0	64,1	55,8	+ 0,3	+ 0,3	+ 0,8	+ 0,8
9	5,0	63,5	54,9	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,6	+ 0,4
10	5,0	59,7	51,3	+ 0,1	+ 0,1	+ 0,4	+ 0,4
11	5,0	63,3	54,9	+ 0,7	+ 0,7	+ 0,9	+ 0,9
12	5,0	63,1	54,7	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,7	+ 0,7
13	5,0	63,7	55,3	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,3
14	5,0	64,9	56,5	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,4	+ 0,3
15	5,0	54,7	46,4	+ 1,5	+ 1,5	+ 2,0	+ 2,0
16	5,0	55,2	47,3	+ 1,1	+ 0,9	+ 1,6	+ 1,3
17	5,0	61,2	52,9	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,6
18	5,0	53,5	45,4	+ 2,0	+ 2,1	+ 1,4	+ 1,6
19	5,0	57,3	49,4	+ 4,0	+ 3,8	+ 4,0	+ 3,8
20	5,0	71,5	66,1	+ 0,2	0,0	+ 0,2	+ 0,1
21	5,0	58,2	49,9	+ 2,1	+ 2,0	+ 2,7	+ 2,9

Tabulka D8 Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] pro rok 2010 se záměrem

Detailní posouzení akustických poměrů v ulici Velehradská a Lucemburská – rok 2010 se záměrem – stávající stav roku 2005

Dle modelových výpočtů za předpokládaného navýšení dopravních intenzit na komunikační síti dojde k poměrně významnému zhoršení akustických poměrů v úseku ulic Lucemburská (Milešovská – Velehradská) a Velehradská (Lucemburská – Vinohradská). V následující kapitole je proto provedeno detailní vyhodnocení hlukového zatížení v chráněném venkovním prostoru stávající zástavby podél těchto úseků komunikací a jsou navržena potřebná protihluková opatření. Vyhodnocení hluku ve venkovním chráněném prostoru stávající zástavby bylo provedeno přibližně v úrovni 1. a 4. podlaží. Referenční výpočtové body jsou znázorněny v hlukové studii, která je součástí přílohy číslo 5 tohoto oznámení.

Velehradská ulice (úsek Lucemburská – Vinohradská)

Komunikace Velehradská se napojuje na hlavní komunikaci Vinohradskou. Komunikace Vinohradská je z hlediska hluku klasifikována jako místní komunikace I. třídy (tj. hlavní komunikace), ulice Velehradská jako místní komunikace III. třídy. Komunikace Vinohradská velmi výrazně ovlivňuje akustické poměry v jižní části ulice Velehradská. Pro potřeby posouzení vlivu provozu záměru na stav akustické situace v ulici Velehradská, jsou v následující tabulce D9 výsledné hodnoty hladin hluku po realizaci záměru porovnány se stávajícím stavem roku 2005.

Pro znázornění, kde je hluk z které komunikace převažující, byl v relevantních referenčních výpočtových bodech stanoven podíl hluku z dopravy vedené po komunikaci Vinohradská a Velehradská na celkové vypočtené hodnotě hlukové zátěže. Na základě převažujících hladin hluku byly použity korekce k základní hladině akustického tlaku A dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb., v platném znění.

Výpoč. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]				$dL_{Aeq,T}$ [dB(A)]		Limitní hodnota dle NV 502/2000 Sb., v platném znění
		2010 se záměrem		2005				
		DEN	NOC	DEN	NOC	DEN	NOC	
1 – Velehradská 1535/2	3	66,0	60,5	65,6	60,4	+ 0,4	+ 0,1	60 / 50 dB(A)
	12	66,0	60,5	65,6	60,4	+ 0,4	+ 0,1	
2 – Velehradská 1535/2	3	63,7	58,0	63,0	57,7	+ 0,7	+ 0,3	60 / 50 dB(A)
	12	63,7	58,0	63,0	57,7	+ 0,7	+ 0,3	
3 – Velehradská 1535/2	3	61,2	55,1	59,9	54,4	+ 1,3	+ 0,7	55 / 50 dB(A)
	12	61,2	55,2	60,0	54,4	+ 1,2	+ 0,8	
4 – Velehradská 1535/2	3	58,7	51,7	56,0	49,8	+ 2,7	+ 1,9	55 / 45 dB(A)
	12	58,7	51,7	56,1	49,8	+ 2,6	+ 1,9	
5 – Velehradská 88/1	3	60,9	54,8	59,5	54,0	+ 1,4	+ 0,8	55 / 50 dB(A)
	12	60,9	54,8	59,6	54,1	+ 1,3	+ 0,7	
6 – Velehradská 88/1	3	58,7	51,9	56,3	50,3	+ 2,4	+ 1,6	55 / 45 dB(A)
	12	58,7	51,9	56,4	50,4	+ 2,3	+ 1,5	
7 – Velehradská 1159/3	3	57,3	49,9	54,1	47,4	+ 3,2	+ 2,5	55 / 45 dB(A)
	12	57,3	50,0	54,2	47,5	+ 3,1	+ 2,5	
8 – Velehradská 1911/4	3	57,3	49,4	53,4	46,0	+ 3,9	+ 3,4	55 / 45 dB(A)
	12	57,3	49,5	53,4	46,0	+ 3,9	+ 3,5	
9 – Velehradská 2136/8	3	57,3	49,3	53,2	45,2	+ 4,1	+ 4,1	55 / 45 dB(A)
	12	57,3	49,3	53,2	45,2	+ 4,1	+ 4,1	
10 – Velehradská 48/5	3	57,0	49,2	53,0	45,5	+ 4,0	+ 3,7	55 / 45 dB(A)
	12	57,0	49,2	53,1	45,5	+ 3,9	+ 3,7	
11 – Velehradská 2340/7	3	56,9	48,9	52,7	44,8	+ 4,2	+ 4,1	55 / 45 dB(A)
	12	56,9	48,9	52,8	44,9	+ 4,1	+ 4,0	
12 – Velehradská 1733/9	3	56,6	48,5	52,8	44,5	+ 3,8	+ 4,0	55 / 45 dB(A)
	12	56,6	48,5	52,6	44,5	+ 4,0	+ 4,0	

Tabulka D9 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] z dopravy podél komunikace Velehradská

Lucemburská ulice (úsek Milešovská – Velehradská)

Komunikace Lucemburská je klasifikována z hlediska hluku jako místní komunikace III. třídy. Nenapojuje se na žádnou komunikaci vyšší třídy. Obytná zástavba je výhradně ovlivňována hlukem z automobilové dopravy vedené po komunikaci Lucemburská. Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] z dopravy podél komunikace Lucemburská jsou uvedeny v následující tabulce D10.

Výpoč. bod	Výška (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]				$dL_{Aeq,T}$ [dB(A)]		Limitní hodnota dle NV 502/2000 Sb., v platném znění
		2010 se záměrem		2005		DEN	NOC	
		DEN	NOC	DEN	NOC			
1 – Lucemburská 1024/1	3	58,8	50,7	56,9	48,8	+ 1,9	+ 1,9	55 / 45 dB(A)
	12	59,1	51,3	57,3	49,5	+ 1,8	+ 1,8	
2 – Lucemburská 1170/7	3	58,2	49,9	55,5	47,0	+ 2,7	+ 2,9	55 / 45 dB(A)
	12	58,2	50,0	55,6	47,1	+ 2,6	+ 2,9	
3 – Lucemburská 1492/11	3	58,2	49,9	55,4	46,8	+ 2,8	+ 3,1	55 / 45 dB(A)
	12	58,2	50,0	55,5	46,9	+ 2,7	+ 3,1	
4 – Lucemburská 1023/2	3	58,3	50,0	56,4	48,0	+ 1,9	+ 2,0	55 / 45 dB(A)
	12	58,4	50,1	56,5	48,0	+ 1,9	+ 2,1	
5 – Lucemburská 1064/4	3	57,3	49,0	54,8	46,2	+ 2,5	+ 2,8	55 / 45 dB(A)
	12	57,3	49,1	54,8	46,3	+ 2,5	+ 2,8	
6 – Lucemburská 1496/8	3	57,2	48,9	54,5	46,0	+ 2,7	+ 2,9	55 / 45 dB(A)
	12	57,2	48,9	54,6	46,0	+ 2,6	+ 2,9	
7 – Lucemburská 1732/12	3	55,0	46,7	52,3	43,7	+ 2,7	+ 3,0	55 / 45 dB(A)
	12	55,0	46,7	52,3	43,8	+ 2,7	+ 2,9	
8 – Lucemburská 1733/14	3	55,1	46,9	52,3	43,8	+ 2,8	+ 3,1	55 / 45 dB(A)
	12	55,2	46,9	52,4	43,9	+ 2,8	+ 3,0	

Tabulka D10 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB(A)] z dopravy podél komunikace Lucemburská

Rok 2010 se záměrem – rok 2010 bez záměru

Na základě provedených modelových výpočtů vycházejících ze vstupních parametrů je možné konstatovat následující závěry:

K největšímu nárůstu hlukové zátěže v úrovni 4 dB(A) dojde v ulici Velehradská v úseku Lucemburská - Vinohradská (referenční výpočtový bod č. 19). V úseku Ondříčkova – Lucemburská dojde k nárůstu hladin hluku o cca 2 dB(A).

Významný nárůst hlukové zátěže v úrovni 2 dB(A) byl zaznamenán také v ulici Lucemburská (výpočtový bod č. 21), v úrovni 1,5 dB(A) potom v ulici Laubova. V úseku Laubova – Milešovská Lucemburské ulice dojde k navýšení hlukové zátěže v řádu 1 dB(A). Navýšení hlukové zátěže do 2 dB je měřením objektivně neprokazatelné.

V chráněném venkovním prostoru obytné zástavby v ulicích Milešovská, U Vodárny, Slavíkova, Polská a Ondříčkova dojde k navýšení hlukové zátěže v řádu desetin decibelů. Navýšení hlukové zátěže do 2 dB je měřením objektivně neprokazatelné.

V okolí Vinohradské a Polské ulice nedojde ke změně stavu akustické situace.

Rok 2010 se záměrem – stávající stav roku 2005

Na základě provedených modelových výpočtů vycházejících ze vstupních parametrů je možné konstatovat následující závěry:

K největšímu nárůstu hlukové zátěže v úrovni 4 dB(A) dojde v ulici Velehradská v úseku Lucemburská - Vinohradská (referenční výpočtový bod č. 19). V úseku Ondříčkova – Lucemburská dojde k nárůstu hladin hluku o cca 1,5 dB(A).

Významný nárůst hlukové zátěže v úrovni téměř 3 dB(A) byl zaznamenán v ulici Lucemburská (výpočtový bod č. 21), v úrovni 2 dB(A) potom v ulici Laubova (výpočtový bod č. 15). V úseku Laubova – Milešovská Lucemburské ulice dojde k navýšení hlukové zátěže v řádu 1,5 dB(A). Navýšení hlukové zátěže do 2 dB je měřením objektivně neprokazatelné.

V chráněném venkovním prostoru obytné zástavby v ulicích Milešovská, Slavíkova, U Vodárny a Ondříčkova dojde k navýšení hlukové zátěže v řádu desetin decibelů. Navýšení hlukové zátěže do 2 dB je měřením objektivně neprokazatelné.

V okolí Vinohradské ulice nedojde ke změně stavu akustické situace.

Detailní posouzení v ulici Velehradská a Lucemburská – rok 2010 se záměrem – stávající stav roku 2005

Velehradská ulice

Zástavba v jižní části komunikace Velehradská (přibližně do úrovně referenčních výpočtových bodů č. 3 a 5) je významně ovlivňována hlukem z dopravy na komunikaci Vinohradská. Po předpokládaném zvýšení objemu dopravy v ulici Velehradská z důvodu zprovoznění garáží a zjednosměrnění Milešovské nepřesáhne nárůst hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru staveb hodnotu 1,5 dB(A), přičemž navýšení hlukové zátěže do 2 dB(A) je měřením objektivně neprokazatelné.

U obytné zástavby podél zbývající části komunikace Velehradská se již výrazně projeví předpokládaný nárůst automobilové dopravy, který povede ke zvýšení hlukové zátěže až o 4 dB(A). Zároveň bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A o cca 1,5 – 3 dB(A) v denní době a o cca 3,5 – 5 dB(A) v noční době.

Lucemburská ulice

V chráněném venkovním prostoru dvou krajních budov 1024/1 a 1023/2 (ref. výp. body č. 1 a 4) dojde ke zvýšení hlukové zátěže v úrovni 2 dB(A), u ostatní obytné zástavby potom o 2,5 – 3,1 dB(A).

U budov č.p. 1732 a 1733 (ref. výp. body č. 7 a 8), které nepřiléhají těsně ke komunikaci Lucemburská budou po zprovoznění garáží nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A překročeny pouze v noční době, v denní době se hladiny hluku budou pohybovat na hranici limitu. V chráněném venkovním prostoru ostatní zástavby bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A o cca 2 – 4 dB v denní době a o cca 4 – 6 dB(A) v noční době.

Vyhodnocení hluku - závěry

Na základě výsledků provedené hlukové studie lze pro zájmové území výstavby Podzemních garáží učinit následující závěry:

- Po realizaci záměru bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A z dopravy, stanovených nařízením vlády č. 502/2000 Sb., v platném znění, v chráněném venkovním prostoru obytné zástavby prakticky podél všech komunikací zájmového území. Výjimkou jsou komunikace Laubova a Velehradská v úseku Ondříčkova – Lucemburská, v jejichž okolí bude docházet k překračování limitních hodnot pouze v noční době.
- K největšímu nárůstu hlukové zátěže v úrovni 4 dB(A) dojde v ulici Velehradská v úseku Lucemburská – Vinohradská (stav se záměrem), a to jak v porovnání se situací stávající, tak se situací v roce 2010 bez záměru.
- V okolí Vinohradské ulice nedojde v případě uskutečnění záměru ke změně stavu akustické situace.

Návrh ochranných opatření

Pokud dojde realizací záměru k prokazatelnému zhoršení stavu akustické situace ve venkovním chráněném prostoru staveb v okolí dotčených komunikací a zároveň bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A daných nařízením vlády č. 502/2000 Sb., v platném znění, je investor povinen provést vhodná protihluková opatření, která zajistí potřebnou ochranu chráněných vnitřních prostor staveb před hlukem pronikajícím zvenčí.

V obytných místnostech s okny umístěnými na zasažených fasádách budou změřeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. V případě překročení nejvyšších přípustných úrovní hluku ve vnitřních chráněných prostorách staveb budou instalována protihluková okna s požadovaným indexem zvukové neprůzvučnosti R_w . Přitom bude zachována možnost jejich potřebného větrání.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a jednotlivé třídy jakosti zvukové izolace oken jsou podrobně uvedeny v hlukové studii, která je součástí přílohy číslo 5 tohoto oznámení.

D.1.4.2. Vliv záření

Žádné vlivy záření v důsledku výstavby a provozu Podzemních garáží se nepředpokládají. V zájmovém území stavby nebude provozován žádný trvalý zdroj radioaktivního ani elektromagnetického záření. Výstavbou ani provozem podzemních garáží nebude emitováno radioaktivní nebo elektromagnetické záření v úrovních, které by mohly mít zjistitelný negativní dopad uvnitř nebo vně jeho areálu.

V Podzemních garážích nebudou používány žádné materiály, které jsou zdrojem radioaktivního záření. Použité materiály budou splňovat mezní hodnoty aktivity ve smyslu §6 zákona č. 18/1997 Sb. a budou opatřeny certifikátem, že tyto hodnoty splňují.

V zájmovém území dosud nebylo provedeno měření objemové aktivity radonu ve vzorcích půdního vzduchu, podle kterého by bylo možno zařadit stavební pozemek do kategorie rizika pronikání radonu z podloží. Podle mapy radonového rizika umístěné na serveru Magistrátu hl. m. Prahy leží zájmové území v oblasti se středním radonovým rizikem.

Vzhledem k požadavkům na zajištění radiační ochrany bude nutné provést měření na místě a verifikovat výše uvedenou informaci. Výsledek detailního průzkumu koncentrací půdního radonu v zájmovém území by měl být předložen k řízení ke stavebnímu povolení.

V Podzemních garážích nebudou provozovány otevřené generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí. Podzemní garáže nebudou situovány do oblastí vystavené působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí.

D.I.4.3. Biologické vlivy

V souvislosti s výstavbou podzemních garáží se (kromě dříve popsanych) neočekávají další biologické vlivy na životní prostředí.

D.I.4.4. Vliv produkce odpadů

Odpady vzniklé při výstavbě podzemních garáží budou převážně spadat do skupiny odpadů ostatních. Jejich odstranění bude, stejně jako u odpadů nebezpečných, zajištěno na základě smluvního vztahu subdodavately externí specializovanou firmou která má příslušný souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů.

Do doby odvozu budou nebezpečné odpady ze stavby (jejich produkce bude omezená) skladovány na zvlášť na určeném místě. Nebezpečné odpady budou zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci, odcizení nebo úniku.

Odpady, které budou produkovány za běžného provozu budou odstraňovány specializovanou firmou za úplatu. Po zavedení tříděného sběru odpadů budou vytříděný odpadní papír, nevratné skleněné obaly a nevratné plastové obaly ukládány vzhledem k jejich malému množství do nádob na tříděný odpad.

Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností, bude je shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií a zabezpečí je zejména před nežádoucím únikem ohrožujícím životní prostředí.

Při odpovědném nakládání s odpady z podzemních garáží nedojde k významným negativním vlivům podzemních garáží na životního prostředí ani k ohrožení zdraví obyvatel.

D.I.4.5. Jiné ekologické vlivy

V místě výstavby Podzemních garáží nejsou na základě dostupných poznatků o způsobu provádění stavby a povaze prostředí očekávány žádné jiné negativní ani pozitivní ekologické vlivy než vlivy popsané výše v tomto oznámení.

D.I.4.6. Vlivy na půdu

Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy

Pozemky v zájmovém území dotčené stavbou podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad jsou podle výpisu z katastru nemovitostí evidovány jako ostatní plochy (jiné plochy, ostatní komunikace) a v současnosti jsou využívány jako městská zeleň. Realizací záměru dojde k jejich dočasnému zastavení a tím i k dočasné změně způsobu užívání. Po ukončení stavebních prací budou pozemky navráceny do původního stavu a způsobu užívání.

Znečištění půdy

V důsledku realizace záměru se nepředpokládá znečištění půdy v zájmovém území. V důsledku provozu v podzemních garážích nebude docházet ke znečištění půdy, jelikož povrchová úprava vnitřních komunikací a parkovacích stání bude dle vyhl. 369/2001 Sb.

Vliv na změnu místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půd

Stavba podzemních garáží nezpůsobí žádné výrazné změny lokální topografie území ani nedojde vlivem předmětné stavby k významnému ovlivnění stability terénu. Stavební jáma bude zajištěna podzemními stěnami a v mělké části záporami, stabilita půdy tedy nebude ohrožena sesuvy ani poddolováním. Stavba podzemních garáží nebude mít vliv na erozi půdy.

D.I.4.7. Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje

Realizace záměru nebude mít žádné negativní vlivy na horninové prostředí v zájmovém území nebo na využívání hornin a nerostných zdrojů. V zájmovém územích nedojde ani k významným změnám hydrogeologických charakteristik.

D.I.4.8. Vlivy na flóru a faunu a ekosystémy

Vlivy na flóru a faunu

Vzhledem ke stávající situaci v zájmovém území se v důsledku realizace záměru nepředpokládá významné negativní ovlivnění flóry nebo fauny v dotčeném území. Městská zeleň odstraněná v důsledku výstavby podzemních garáží bude nahrazena novou výsadbou.

Vlivy na ekosystémy

Vlivy na ekosystémy v důsledku výstavby a provozu podzemních garáží budou zanedbatelné, protože po dokončení stavby bude území navráceno do původního stavu.

D.I.4.9. Vlivy na krajinu

Posuzovaná stavba nezmění charakter stávajícího území. Nepředpokládá se, že by krajina byla z širšího pohledu významně negativně ovlivněna. Vzhledem k tomu, že podzemní

garáže jsou situovány do urbanizovaného území s existující komplexní dopravní a technickou infrastrukturou, je možno hodnotit vlivy stavby na krajinu jako zanedbatelné.

Velkoplošné vlivy v krajině

Stavba podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad nebude mít velkoplošný negativní vliv na stávající krajinu a její sídelní funkci.

Vliv na estetické kvality území

Výstavbou podzemních garáží bude část zelených ploch v zájmovém území nahrazena plochou podzemních garáží (schodiště u boční strany kostela), naopak některé současné zastavěné plochy budou zatravněny. Realizací záměru však nedojde k zásadní změně estetické hodnoty zájmového území. Park bude navrácen do původního stavu.

Záměr neovlivní významné krajinné prvky, zvláště chráněná území ani kulturní dominanty krajiny. Záměr neovlivní ani původní přírodní biotopy, které byly zcela likvidovány v důsledku dřívějšího využití území.

D.I.4.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Realizací záměru nedojde k nepříznivému ovlivnění hmotného majetku nebo kulturních památek. Stavba kostela Nejsvětější srdce Páně bude plně respektována.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Možné negativní vlivy záměru se projeví pouze v jeho blízkém okolí. Počet obyvatel, kteří budou ovlivněni výstavbou podzemních garáží na náměstí Jiřího z Poděbrad a jeho okolí bude odhadem 9 100. Přímo na náměstí Jiřího z Poděbrad je umístěna ZŠ, kterou navštěvuje přibližně 400 žáků.

Pozitivní vliv záměru se bude týkat majitelů zaparkovaných automobilů. Pozitivní vlivy stavby by se teoreticky měly projevit také v menší míře v centru města v důsledku nižšího počtu vozidel parkujících na ulicích a nižších intenzit dopravy. Tyto vlivy však nejsou, vzhledem k malému rozsahu záměru, vyhodnotitelné.

D.III. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice

Uvažovaný záměr související s realizací Podzemních garáží nebude mít žádné vlivy přesahující státní hranice.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Opatření pro fázi přípravy záměru:

- Navrhnout technicko-organizační opatření minimalizující negativní vlivy stavby na životní prostředí.

- Vypracovat pro období stavby systém nakládání s odpady zaměřený na jejich třídění, samostatné shromažďování a následné využití či odstranění.
- Vypracovat plán havarijních opatření pro případ úniku látek nebezpečných vodám.
- Navrhnout v okolí podzemních garáží podle možností náhradní výsadbu dřevin či keřů.

Opatření pro fázi realizace záměru:

- Dodržovat technologickou kázeň. Organizaci výstavby řešit tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování obyvatel zejména hlukem a emisemi.
- Důsledným čištěním nákladních vozidel před výjezdem ze staveniště minimalizovat znečištění vozovek a následnou prašnost. V případě znečištění zajistit včasný úklid.
- Vypínat po dobu údržby, odstávek a přestávek motory nákladních vozidel a stavebních mechanismů.
- Dbát na technický stav automobilů a stavebních strojů, minimalizovat případné úkapy olejů a pohonných hmot.
- Při úniku ropných látek ze stavebních mechanismů nebo automobilů neprodleně odtěžit kontaminovanou zeminu a zajistit její odpovídající odstranění.
- Třídít stavební odpady a zajistit jejich odpovídající zneškodnění s upřednostněním recyklace.
- Na staveništi neskladovat látky škodlivé vodám (např. pohonné hmoty pro stavební stroje).
- V případě potřeby omezit prašnost zkrápěním těžných a deponovaných zemin a stavebních ploch.
- Navrhnout v okolí podzemních garáží podle možností náhradní výsadbu dřevin či keřů.

Opatření pro fázi provozu záměru:

- Zpracovat plán havarijních opatření pro případ úniku ropných látek a plán havarijních opatření pro případ požáru.
- Zajistit dostatek hasebních prostředků pro případ požáru.
- Zajistit sorbent a čisticí tkaninu pro případ úniku ropných látek.
- Zajistit dostatek nádob na odpad.
- Zavést separovaný sběr odpadů.
- Zajistit odpovídající odstraňování odpadů s upřednostněním recyklace.
- Zajistit údržbu zeleně.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů

Při zpracování oznámení bylo nutno akceptovat následující nedostatky ve znalostech a neurčitosti:

- Projektová příprava stavby je ve fázi přípravy dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (DÚR), a proto některé detailní informace o stavbě nejsou dosud k dispozici.
- Množství surovin a materiálů pro stavbu byla stanovena na základě podkladů poskytnutých od projektantů pro vydání územního rozhodnutí.
- Podklady pro řešení odpadového hospodářství nebyly podrobně kvantifikovány a množství produkovaného odpadu bylo pouze kvalifikovaně odhadnuto projektantem. Skladba odpadu byla taktéž kvalifikovaně odhadnuta.
- Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby nebyly některé informace zjišťovány (např. nebyla provedena studie vlivů stavby na obyvatelstvo z hlediska zdravotních rizik)

Vzhledem k rozsahu a typu záměru je však možno konstatovat, že při zpracování tohoto oznámení se nevyskytly zásadní nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by mohly negativně ovlivnit rozsah a obsah posouzení realizovaného v rámci oznámení nebo které by znemožňovaly jeho zpracování. Celkově lze projektovou dokumentaci záměru stavby podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad a dostupné podklady (viz přehled literatury) použité ke zpracování oznámení hodnotit jako dostačující.

ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Posuzovaný záměr stavby (podzemní garáže na nám. Jiřího z Poděbrad) je jednoznačně vázán k výše uvedenému zájmovému území a při přípravě byl řešen jen v jedné variantně. Pro účely porovnání variant jsou proto uvažovány pouze varianta aktivní (realizace záměru) a varianta nulová (zachování stávajícího stavu).

Aktivní varianta

Aktivní variantou je chápána výstavba a provoz Podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad tak, jak je navrženo investorem záměru. Tato varianta vychází z usnesení zastupitelstva MČ Praha 3, ze zhodnocení potřeb a požadavků investora a z posouzení území z hlediska jeho vhodnosti pro uvažovanou výstavbu podzemních garáží. Aktivní varianta je popsána a zhodnocena v tomto oznámení.

Nulová varianta

Nulová varianta znamená, že se záměr nebude realizovat a zájmové území bude ponecháno ve stávajícím stavu. Při nulové variantě by nedošlo k lokálnímu nárůstu emisí znečišťujících látek do ovzduší a hluku z dopravy související s provozem podzemních garáží. Rovněž by nedošlo k dočasnému narušení zeleně v okolí záměru.

Na druhou stranu by při nulové variantě nebyl realizován záměr výstavby podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad, který byl schválen zastupitelstvem městské části Prahy 3. Jeho snahou je vytvořit další možné kapacity parkovacích stání pro veřejnost, které jsou jedním z problémů Prahy 3.

ČÁST F - DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení

Mapová dokumentace a veškeré další materiály, které byly podkladem pro zpracování oznámení, jsou uvedeny v přílohové části oznámení. Projektová dokumentace byla v době zpracování tohoto oznámení ve fázi přípravy dokumentace pro územní řízení.

F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Veškeré podstatné informace oznamovatele o předmětném záměru, které byly známy v době zpracování oznámení, jsou v předkládaném oznámení uvedeny.

Existují-li další informace, které by mohly mít na zpracování oznámení zásadní vliv, nebyly zpracovateli oznámení k dispozici.

ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem záměru je výstavba nových podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad, které bude umožňovat parkování 424 osobních automobilů (z toho 23 automobilů invalidů) a umožní tak zvýšit kapacitu parkovacích stání pro veřejnost, soustředit je do podzemních prostor a omezit částečně počet automobilů parkujících na přilehlých komunikacích.

Podzemní garáže realizuje městská část Prahy 3 a cílem záměru je zvýšit kapacitu parkovacích stání pro veřejnost a částečně tak také omezit parkování osobních automobilů na okolních komunikacích.

Zájmové území pro výstavbu podzemních garáží na nám. Jiřího z Poděbrad je situováno do z části zastavěné plochy, která leží mezi komunikacemi Vinohradská, Milešovská a Jiřího z Poděbrad, v blízkosti stanice metra Jiřího z Poděbrad.

Okolí náměstí Jiřího z Poděbrad je nejhustěji osídlenou oblastí hlavního města Prahy. Z hlediska kulturně-obchodního je náměstí Jiřího z Poděbrad jednou z oblastí kde je extrémní koncentrace a četnost velkoměstských aktivit obyvatel i návštěvníků.

Plocha podzemních garáží bude přibližně tvaru dvou obdélníků a bude situovaná podél severní hranice náměstí. Umožňuje tak zachování dostatečné vzdálenosti navrhované stavby garáží od půdorysu základů kostela. Plocha podzemních garáží je ohraničená komunikacemi Milešovská, Vinohradská a nám. Jiřího z Poděbrad (viz příloha č. 2). Po dobu výstavby bude plocha jednoznačně vymezena a ohraničena oplocením.

Podzemní garáže budou tvořeny vnitřními vozidlovými komunikacemi stěrka. Rampy a polorampy budou cementobetonové s příčným rýhováním a jejich povrch bude upraven dle vyhl. 369/2001 Sb. Pro příjezd a odjezd z podzemních garáží budou sloužit nájezdová a výjezdová rampa, které budou umístěny v ulici Milešovská. Obě tyto rampy budou z asfaltobetonu. Pro obsluhu parkoviště bude rovněž využito technické zázemí podzemních garáží.

Navržené technické i stavební a technologické řešení parkoviště je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Navržená stavba je odpovídajícím způsobem začleněna do stávající lokality s ohledem na okolní objekty. Technické a technologické řešení jednotlivých stavebních a funkčních prvků je účelné.

Z hlediska vlivů záměru na kvalitu ovzduší je možno konstatovat, že:

- V zájmovém území jsou již ve stavu před výstavbou překračovány imisní limity pro maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého. Změny imisní zátěže po uvedení podzemních garáží do provozu lze očekávat zejména v prostoru výstavby a na okolních přilehlých komunikacích.

- Dle matematického modelu ATEM lze vlivem provozu hodnoceného areálu očekávat nejvyšší nárůst průměrných ročních koncentrací NO₂ v nejbližím okolí záměru (nad objektem garáží) a to v rozmezí 0,5 – 0,65 µg·m⁻³, k překročení imisního limitu však nedojde. V případě maximálních hodinových koncentrací NO₂ se pak hodnoty mohou zvýšit o více než 21,5 µg·m⁻³ a to v okolí ulice Přemyslovská. V několika bodech bylo vypočteno překročení krátkodobého imisního limitu vlivem provozu areálu, jedná se o jihozápad a severozápad posuzovaného území, obytná zástavba není zasažena.
- Z tabulky D2 v kapitole D.I.2.2.6. Vyhodnocení imisních situací matematickým modelem ATEM je zřejmé, že s rostoucí výškou vliv výdechů na okolní imisní zátěž výrazně klesá. Vzhledem k umístění výdechu z garáží do prostoru parku není z hlediska ochrany ovzduší vhodné vypouštět emise z garáží přímo do dýchací zóny obyvatel, využívajících park k oddechu. Jako řešení nanejvýš vhodné z hlediska ochrany ovzduší se jeví vyvést emise z garáží výduchem o výšce minimálně 4 m, aby nebyly znečišťující látky rozptýlovány do dýchací zóny ani v případě turbulencí, lokálních inverzních situací apod.
- Podle výsledků výpočtu modelem AEOLIUS bude ve stavu před výstavbou v kaňonu Milešovské ulice špičková hodinová koncentrace NO₂ při nejnepříznivějších podmínkách 98 µg·m⁻³, při vyšších rychlostech větru 73 µg·m⁻³. Ve stavu po výstavbě se hodnoty zvýší na 101 µg·m⁻³ při malé rychlosti větru a 75 µg·m⁻³ při rychlosti 7 m·s⁻¹. Na relativně malém nárůstu se projevuje uvažované převedení Milešovské ulice na jednosměrnou.
- Z provedeného hodnocení vyplývá, že v uličním kaňonu Milešovské ulice se hodnoty budou pohybovat při nejméně příznivé situaci na úrovni 100 µg·m⁻³. Jedná se ovšem o horní odhad koncentrací, které se mohou vyskytovat jen výjimečně.
- Průměrné roční koncentrace benzenu se po realizaci záměru zvýší nejvýše o 0,25 µg·m⁻³, imisní limit nebude překročen. Hodnoty průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ se zvýší pouze lokálně o 0,27 µg·m⁻³ a tento nejvyšší přírůstek koncentrací PM₁₀ vlivem provozu areálu byl vypočten jen v okolí ulice Milešovská a Přemyslovská. V případě průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu lze očekávat nárůst hodnot nejvýše okolo 0,037 ng·m⁻³, tyto hodnoty však nelze přímo porovnávat s imisním limitem, protože pro rok 2010 nebylo vypočteno imisní pozadí této látky.

Z hlediska vlivů záměru na hlukovou situaci je možno konstatovat, že:

- Po realizaci záměru bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A z dopravy, stanovených nařízením vlády č. 502/2000 Sb., v platném znění, v chráněném venkovním prostoru obytné zástavby prakticky podél všech komunikací zájmového území. Výjimkou jsou komunikace Laubova a Velehradská v úseku Ondříčkova – Lucemburská, v jejichž okolí bude docházet k překračování limitních hodnot pouze v noční době.
- Deatilní posouzení akustických poměrů v ulici Velehradská ukázalo, že zástavba v jižní části komunikace Velehradská je významně ovlivňována hlukem z dopravy na

komunikaci Vinohradská. Hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb nepřesáhne 1,5 dB(A). Podél zbývající části komunikace Velehradská se již výrazně projeví předpokládaný nárůst automobilové dopravy, který povede ke zvýšení hlukové zátěže až o 4 dB(A). Zároveň bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A o cca 1,5 – 3 dB(A) v denní době a o cca 3,5 – 5 dB(A) v noční době.

- Detailní posouzení akustických poměrů v ulici Lucemburská ukázalo, že v chráněném venkovním prostoru dvou krajních budov 1024/1 a 1023/2 dojde ke zvýšení hlukové zátěže v úrovni 2 dB(A), u ostatní obytné zástavby potom o 2,5 – 3,1 dB(A). U budov č.p. 1732 a 1733 (ref. výp. body č. 7 a 8), které nepřiléhají těsně ke komunikaci Lucemburská budou po zprovoznění garáží nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A překročeny pouze v noční době, v denní době se hladiny hluku budou pohybovat na hranici limitu. V chráněném venkovním prostoru ostatní zástavby bude docházet k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A o cca 2 – 4 dB v denní době a o cca 4 – 6 dB(A) v noční době.
- Pro úseky komunikace Velehradská a Lucemburská kde byly na základě detailního posouzení akustických poměrů, tedy na základě překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku A, navržena potřebná protihluková opatření.
- V okolí Vinohradské ulice nedojde v případě uskutečnění záměru ke změně stavu akustické situace.

Záměr neovlivní významné krajinné prvky, zvláště chráněná území ani kulturní dominantu krajiny (kostel Nejsvětější srdce Páně). Záměr neovlivní ani původní přírodní biotopy, které byly zcela změněny v důsledku dřívější stavebních úprav na náměstí.

Po zhodnocení všech parametrů záměru, jeho možných pozitivních i negativních vlivů na životní prostředí a navržených nápravných (protihlukových) opatření byla aktivní varianta zhodnocena jako realizovatelná.

ČÁST H - PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.
- Příloha č. 2 Situace, půdorysy a řezy
- Příloha č. 3 Rozptylová studie
- Příloha č. 4 Intenzity automobilové dopravy (ÚDI)
- Příloha č. 5 Hluková studie
- Příloha č. 6 Územní plán hl. m. Prahy
- Příloha č. 7 Fotodokumentace
- Příloha č. 8 Dendrologický průzkum
- Příloha č. 9 Zeleň
- Příloha č. 10 Stanovisko orgánu ochrany přírody NATURA
- Příloha č. 11 Inženýrské sítě
- Příloha č. 12 Doklady odborné způsobilosti

3. SEZNAM ZPRACOVATELŮ DOKUMENTACE

Toto oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí bylo zpracováno v souladu s § 6 zákona ČNR č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, kolektivem autorů pod vedením Ing. Bohumila Sulka, CSc., který je odborně způsobilou osobou oprávněnou zpracovávat dokumentace a posudky podle téhož zákona.

Zhotovitel: DHV CR, spol. s r. o.
Táboritská 1000/23
130 87 Praha 3
telefon: 267092359, 267092350
fax: 267092350
e-mail: dhv@dhv.cz

Odpovědný řešitel: Ing. Bohumil Sulek, CSc.
Odborně způsobilá osoba a držitel autorizace ve smyslu § 19 odstavec 1 zákona ČNR č. 100/2001 Sb. ze dne 20. února 2001, platném znění. Osvědčení o odborné způsobilosti č. 11038/1710/OHRV/93 vydané MŽP dne 13.6.1995. Platnost osvědčení stanovena dopisem MŽP 4532/OPVŽP/02 ze dne 18.9.2002 do 31.12.2006.

Řešitelé: RNDr. Marcela Blahutová (DHV CR, Praha)
Ing. Veronika Hauserová (DHV CR, Praha)
Ing. Jan Kašík (DHV CR, Praha)
Ing. Lenka Kocmanová (DHV CR, Praha) – zpracovatel
hlukové studie
RNDr. Ivo Staněk (DHV CR, Brno)
Mgr. Tom Vrtek (DHV CR, Brno)
ÚDI – Ústav dopravního inženýrství hl. Města Prahy,
Bolzanova 1, 110 00 Praha 1 – dopravněinženýrské podklady
k akci „Podzemní garáže na nám. Jiřího z Poděbrad“
ATEM ateliér ekologických modelů, Ing. Václav Píša, CSc.,
U Michelského lesa 366 140 02 Praha 4 – zpracovatel
rozptylové studie
I. Zemanová, Ing. J. Zeman, Újezd nad Lesy – zpracovatel
dendrologického průzkumu, listopad 2005
MCA atelier, Ing. arch. P. Melková, Dykova 1, 101 00 Praha
– zpracovatel návrhu celkových úprav parku, architektonické
zprávy, prosinec 2005

Rozdělovník:

1 – 11	Magistrát hl. m. Prahy
12	Městská část Praha 3
13	Metroprojekt, Praha a.s.
14	IDS a.s.
15	DHV CR, spol. s r.o.

Datum zpracování: prosinec 2005

Podpis zpracovatele oznámení:

.....
Ing. Bohumil Sulek, CSc.

4. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Základní podklady

Podklady od projektanta

Územní plán hl. m. Prahy

Územní systém ekologické stability hl. m. Prahy (mapová část)

Obecně závazné vyhlášky hl. m. Prahy.

Ortofotomapa zájmového území a další mapové podklady

Průzkum zájmového území realizovaný zpracovatelem oznámení

Ústav dopravního inženýrství hl. m. Prahy, Praha 2001, Dopravněinženýrské podklady k akci „Podzemní garáže na nám. Jiřího z Poděbrad“

ATEM atelier ekologických modelů, Praha 4, Rozptylová studie

Internetové stránky hl. m. Prahy, ČHMÚ, OHS atd.

Právní předpisy týkající se životního prostředí a ochrany zdraví obyvatel, normy a metodické pokyny MŽP.

DHV CR, spol. s r.o., Praha 3, Hluková studie

I. Zemanová, Ing. J. Zeman, Újezd nad Lesy, Dendrologický průzkum, listopad 2005

MCA atelier, Ing. arch. P. Melková, Návrh celkových úprav parku – architektonická zpráva, prosinec 2005

Další podklady

Bajer T. a kol.: Metodika k vyhodnocování vlivů liniových staveb (pozemních komunikací) na životní prostředí. EIA 1/2000, příloha. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 2000.

Bajer T., Komárková J.: Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na půdu a horninové prostředí 1. a 2. díl. EIA č.2/99. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1999; EIA č.3/99. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1999.

Bajer T., Kotulán J.: Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na obyvatelstvo. EIA č. 2/98. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1998.

Bajer T., Liberko M.: Metodika zpracování a kvantitativní významová hlediska pro posuzování hluku v dokumentacích EIA. EIA č.4/99. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1999.

Bajer T., Martinovský V.: Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na vody. EIA č.1/99. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1999.

Bláha K., Cikrt M.: Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav, Praha, 1996.

Havránek, J. a spol.: Hluk a zdraví. Avicenum, Praha 1990, 280 s Hudec K. (ed.), 1977,

Macháček M.: Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti záměrů na přírodu a krajinu. EIA č.3/98. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1998.

Maňák J., Obršál. Z., Šára M.: Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti záměrů na ovzduší a klima. EIA č.4/98. Příl.1. MŽP ČR a ČEÚ, Praha, 1998.