



G-Consult, spol. s r.o.



AUPARK Ostrava 1. etapa

OZNÁMENÍ

*podle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů
na životní prostředí, v rozsahu přílohy č. 3*

Číslo zakázky	2007 0078
Katastrální území	Moravská Ostrava (kód k.ú. 713520)
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	OSA projekt s.r.o.

Zpracoval	Ing. Michal DAMEK RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Statutární zástupce organizace	Ing. Michal KOFRONĚ
Datum zpracování	Srpen 2007

Výtisk č.

Řešení uvedené v předkládané zprávě je duševním vlastnictvím společnosti G-Consult, spol. s r.o. Jeho veřejná publikace a další použití nad rámec původního smluvního určení je vázáno na souhlas zpracovatele.

Prvotní dokumentace je uložena v archívu společnosti G-Consult, spol. s r.o.

.....
Ing. Michal KOFROŇ
ředitel společnosti

Rozdělovník:

Vyhotovení č. 1 - 10 : Krajský úřad Moravskoslezského kraje

Vyhotovení č. 11 : OSA projekt s.r.o.

Vyhotovení č. 12 : Archív G-Consult, spol. s r.o.



OBSAH

	strana
Část A. Údaje o oznamovateli	5
A.I. Obchodní firma	5
A.II. IČ	5
A.III. Sídlo	5
A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele	5
Část B. Údaje o záměru	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
B.I.2. Rozsah záměru	6
B.I.3. Umístění záměru	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
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. Popis technického a technologického řešení záměru	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	8
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	8
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	8
B.II. Údaje o vstupech	9
B.II.1. Půda	9
B.II.2. Voda	9
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	9
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	10
B.III. Údaje o výstupech	12
B.III.1. Ovzduší	12
B.III.2. Odpadní vody	13
B.III.3. Odpady	15
B.III.4. Hluk	16
Část C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	19
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	19
C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)	19
C.I.2. Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy	19
C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ), NATURA 2000	20
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	20
C.II.1. Ovzduší	20
C.II.2. Povrchová a podzemní voda	22
C.II.3. Půda	24
C.II.4. Geofaktory	24
C.II.5. Přírodní zdroje, výstupy důlních plynů, poddolování	26
C.II.6. Fauna a flóra	26
C.II.7. Charakter městské čtvrti (krajinný ráz)	27
C.II.8. Obyvatelstvo	27
C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky	27
Část D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	28
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	28
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	28
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	31
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci	34
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	38
D.I.5. Vlivy na půdu	38
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	39
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	39
D.I.8. Vlivy na krajinný ráz	39
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	39



D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	40
D.III.	Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	40
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí 40	
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	42
Část E.	Porovnání variant řešení záměru	43
Část F.	Doplňující údaje - přehled podkladů, závěr	43
F.I.	Přehled podkladů	43
F.II.	Závěr	44
Část G.	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru.....	44
Část H.	Příloha	45

PŘÍLOHY

- 1 Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
2. Situace širších vztahů
3. Situace bližších vztahů
4. Letecký snímek lokality
5. Výřez z Územního plánu města Ostravy + legenda
6. Koordinační situace
7. Rozptylová studie
8. Hluková studie
9. Dopravně inženýrské podklady - prognózy dopravního zatížení lokality

SEZNAM ZKRATEK

CZT	centrální zásobování teplem
ČOV	čistírna odpadních vod
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
IGP	inženýrsko-geologický průzkum
NA	nákladní automobil/y
NP	nadzemní podlaží
OA	osobní automobil/y
PP	podzemní podlaží
ÚSES	územní systém ekologické stability krajiny
VKP	významný krajinný prvek
VZT	vzduchotechnika

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

OSA projekt s.r.o.

A.II. IČ

47155337

A.III. Sídlo

Kafkova 1133/10, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava

A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele

Jméno: Ing. arch. Tomáš JANČA
Adresa: Kafkova 1133/10, 702 00 Ostrava - Moravská Ostrava
Tel.: 595 639 220
E-mail: tomas.janca@osa-projekt.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

AUPARK Ostrava - 1. etapa

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá uvedený záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 10.6 - Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu. Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

B.I.2. Rozsah záměru

Záměr představuje vybudování multifunkčního objektu v prostoru vymezeném ulicemi Dlouhá, Muzejní, Velká a Pivovarská v Moravské Ostravě. Objekt bude mít tři podzemní podlaží s parkovacími plochami, a pět nadzemních podlaží, kde budou umístěny obchody (1. a 2. NP), administrativa (3. a 4. NP) a byty (5. NP). Kapacity jednotlivých funkčních ploch jsou uvedeny níže.

Základní ukazatele

Parkoviště - 3 podzemní podlaží	celkem 366 stání
Plocha obchodních jednotek	5 300 m ²
Kancelářské plochy celkem	6 200 m ²
čistá plocha	cca 4 520 m ²
Plocha zastřešení	4 100 m ²

Záměr je součástí celkové přestavby a dostavby území, jako první etapa. V další části budou probíhat práce na úpravách ul. Pivovarské.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj:	Moravskoslezský
Město:	Ostrava
Městský obvod:	Moravská Ostrava a Přívoz
Katastrální území:	Moravská Ostrava (kód 713520)
Parcelní číslo:	160, 3490, 155, 156, 159/1

Záměr se nachází v historickém centru Ostravy poblíž Masarykova náměstí. Zájmový prostor je vymezen ulicemi Velká, Dlouhá, Muzejní a Pivovarská.



B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem investora je vybudovat polyfunkční objekt integrující funkce obchodní, administrativní a v omezené míře bydlení. Objekt je navržen jako několikapodlažní (3 PP a 5 NP) o celkové zastřešené ploše 3 850 m². V rámci objektu budou vytvořena tři patra podzemních parkovišť, dvě nadzemní patra obchodních aktivit, dvě nadzemní patra administrativy a jedno nadzemní patro (nejvyšší) určené pro bydlení. V podzemních parkovištích je navrženo celkem 366 stání. Součástí výstavby je realizace přípojek inženýrských sítí, kanalizace a napojení okolních komunikací, jakož i drobné sadové úpravy nezastavěných ploch území.

Jedná se o novostavbu na asfaltové ploše stávajícího pozemního parkoviště.

Z hlediska možné kumulace vlivů s jinými záměry se do budoucna předpokládá kumulace s rekonstrukcí a přestavbou ul. Pivovarské, jako další etapy revitalizace dotčeného území.

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

Záměrem investora je vybudovat polyfunkční objekt integrující funkce obchodní, administrativní a v omezené míře bydlení. Lokalita byla vybrána pro svou atraktivní polohu v historickém centru Ostravy s vazbou na parkovou úpravu v prostoru Černé louky a dobrou dopravní dostupnost jak individuální dopravou, tak i prostředky MHD.

V současné době se na převážné části plochy určené pro novou výstavbu nachází parkoviště osobních automobilů. V minulosti zde stával objekt obdobného charakteru jako navržený projekt AUPARK Ostrava, byl však během války poškozen a následně (v 60. nebo 70. letech 20. století) stržen.

Záměr byl k posuzování předložen v jedné variantě, co se týče výběru lokality, dispozičního i technického řešení objektu. Výjimkou je způsob vytápění objektu, který byl v počátku prací řešen variantně (CZT nebo plynovými kotelnami s rekuperací tepla), později během prací byl upřesněn na využití centrálního zdroje tepla. Rozptylová studie proto řeší pouze problematiku dopravy, neboť vzhledem k použití CZT nebude instalován žádný bodový spalovací zdroj emisí škodlivin do ovzduší.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Budova je navržena se třemi podzemními podlažními, ve kterých bude umístěno parkoviště a technologické zázemí - strojovny VZT, trafostanice, předávací stanice tepla, sklady apod. První a druhé nadzemní podlaží bude sloužit jako obchodní pasáž s obchodními jednotkami s minimálními požadavky na zásobování (obchody se značkovým zbožím, butiky). 3. až 5. nadzemní podlaží je koncipováno jako administrativní s čistou kancelářskou plochou cca 4 520 m².

Budova bude postavena jako monolitický železobetonový skelet se základním modulem 8 x 8 m. Obvodový plášť tvoří kombinace plných a prosklených ploch, přičemž skladba a řešení obvodového pláště bude splňovat současné požadavky na tepelně-technické vlast-

nosti budov. Objekt je zastřešen plochými střechami. Při návrhu spodní stavby je třeba zohlednit skutečnost, že území určené pro výstavbu se nachází v oblasti s možným nahodilým výstupem důlních plynů a v těsné blízkosti se nachází území ohrožené výstupy důlních plynů.

U obchodních jednotek se předpokládá provozní doba od 9.00 do 21.00 hodin. Vzhledem k tomu, že v současné době nejsou známi nájemci obchodních jednotek, byl proveden pouze hrubý odhad na základě rozsahu prodejní plochy. Předpokládá se tedy, že v rámci obchodní galerie bude pracovat cca 120 osob.

Rovněž v případě administrativní části nelze v současné době stanovit způsob jejího využití (zda půjde větší nájemce nebo zda bude prostor rozdělen na menší funkční jednotky. Předpokládaný počet pracovníků v administrativě je proto možné pouze odhadnout na základě plochy potřebné pro běžné pracoviště, tj. cca 12 m². Maximálně tedy bude v administrativě pracovat cca 420 osob. Běžná pracovní doba se předpokládá od 7:00 do 20:00 hodin.

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

Předpokládaný termín zahájení stavby	08/2008
Předpokládaný termín dokončení stavby	06/2011

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- Moravskoslezský kraj
- Statutární město Ostrava
- Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- ◆ Územní rozhodnutí, vydá příslušný stavební úřad
- ◆ Stavební povolení, vydá příslušný stavební úřad
- ◆ Kolaudační rozhodnutí, vydá příslušný stavební úřad

Příslušný stavební úřad:

Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz
Prokešovo náměstí 8
729 29 Moravská Ostrava

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Posuzovaný záměr je situován v prostoru stávajícího parkoviště s asfaltovým povrchem, pouze na okrajích se místy nacházejí travnaté pásy. Stavba si nevyžádá zábor pozemků zahrnutých do zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.II.2. Voda

Během výstavby

Během výstavby bude voda použita zejména pro výrobu betonu, pro čištění vozovek a pro hygienické potřeby pracovníků. Stavební směsi budou zřejmě již dováženy připravené v domíchávacích. Pitný režim pracovníků bude zajištěn dovozem balené vody. Sociální zařízení pro pracovníky stavby bude zajištěno v rámci zařízení staveniště. V případě potřeby, např. při nadměrné prašnosti při výkopových pracích, bude voda používána pro zkrápění staveniště a pro čištění veřejných komunikací.

Během provozu

Zásobování vodou bude řešeno napojením na veřejný vodovod DN 100 ve správě OVAK, a.s., který vede v ulici Velká, v ulici Pivovarská a v prodloužení ulice Dlouhá podél zájmové lokality.

Výpočet potřeby vody:

- ◆ Vstupní údaje:
 - administrativa - provoz pondělí až pátek 420 osob
 - obchodní galerie - provoz nepřetržitý 120 osob

- ◆ Průměrná denní potřeba vody
 - pondělí - pátek $Q_{m\ Po-Pá} = 28\ m^3 \cdot d^{-1}$
 - sobota, neděle $Q_{m\ So, Ne} = 7\ m^3 \cdot d^{-1}$

- ◆ Maximální denní potřeba vody
 - pondělí - pátek $Q_{d\ Po-Pá} = 35\ m^3 \cdot d^{-1}$
 - sobota, neděle $Q_{d\ So, Ne} = 9\ m^3 \cdot d^{-1}$

- ◆ Maximální hodinová potřeba vody $Q_h = 7\ m^3 \cdot h^{-1}$
- ◆ Roční potřeba vody $Q_{rok} = 8\ 000\ m^3 \cdot rok^{-1}$

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Během výstavby

Během výstavby budou suroviny využívány pro vlastní stavbu objektu a jeho technické a technologické vybavení. Druhy a množství stavebních materiálů a surovin během výstavby jsou dány charakterem a velikostí stavebních objektů a jejich vybavením.



stavby jsou dány charakterem a velikostí stavebních objektů a jejich vybavením. Specifikace bude provedena ve vyšším stupni projektové dokumentace stavby.

Druhy a zdroje energií během výstavby nebyly zatím specifikovány. Lze však předpokládat, že elektrická energie bude zajištěna buď napojením na stávající zdroj v lokalitě, nebo bude vyráběna v elektrocentrále. Stlačený vzduch (pro bourání stávající zpevněné plochy) bude vyráběn kompresorem dodavatele stavby.

Během provozu

Elektrická energie

Potřeba elektrické energie bude zajištěna napojením objektu na distribuční síť ČEZ. Celková roční spotřeba el. energie v rámci objektu Aupark Ostrava - 1. etapa bude cca 5 200 MWh/rok.

Teplota

Objekt bude napojen na centrální zdroj tepla. Napojení na horkovod ve správě společnosti DALKIA ČR a.s. bude provedeno v přípojovacím bodě, který se nachází v kolektoru v jihovýchodní části Masarykova náměstí. Předpokládaná roční spotřeba tepla pro vytápění a větrání je 1 238 MWh/rok (4 457 GJ/rok).

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

Dopravní napojení

Zájmová lokalita je umístěna v centru města Ostrava podél ulic Pivovarská, Dlouhá, Velká a Muzejní. Lokalita, kde se v současné době nachází parkoviště pro cca 150 automobilů, navazuje na pěší zónu na Masarykově náměstí, a dopravně je dostupná z ulice Pivovarské a Dlouhé (která není průjezdná).

Během výstavby

Během výstavby bude doprava spojena s dovozem stavebních materiálů, technického a technologického vybavení, a s odvozem výkopových zemin a demoličních odpadů. V současné fázi přípravy stavby nejsou známy objemy výkopových prací a celková množství stavebních materiálů. Veškerá vozidla stavby budou jezdit po ulici Pivovarské.

Během provozu

Zásobování objektu bude zajišťováno pouze dodávkovými a malými nákladními automobily v ranních a odpoledních hodinách (do 9.00 a po 18.00). Zásobování je řešeno přes zásobovací dvůr se samostatným vjezdem z ulice Pivovarské v úrovni 1.NP.

Podzemní parkoviště bude obsahovat 366 stání. Výpočet počtu stání pro celý areál byl proveden dle ČSN 73 6110.



Celkový počet parkovacích stání v řešeném území při stupni automobilizace 1:2 a započítání součinitele redukce počtu stání dle daného charakteru území činí 33 odstavných stání a 296 parkovacích stání (tj. **celkem 329 stání**), z celkového počtu parkovacích a odstavných stání bude vyhrazeno 5 % stání pro automobily osob tělesně postižených - to představuje 17 parkovacích stání. Projektováno je **366 parkovacích a odstavných stání**, z toho 26 parkovacích stání pro automobily osob tělesně postižených.

Pro získání informací o dopravním zatížení lokality byl zpracován materiál "AUPARK Ostrava I. etapa - Dopravně inženýrské podklady" (UDI Morava s.r.o., červen 2007). V závěru materiálu jsou definovány prognózy zatížení po zahájení provozu areálu AUPARK pro dva stavy.

První stav se týká období těsně po zahájení provozu areálu AUPARK Ostrava, kdy ještě nebude provedeno dopravní zklidnění ul. Pivovarské převedením zbytné dopravy na obvodovou komunikaci v koridoru Havlíčkovo nábřeží a zaslepením průjezdu přes Smetanovo náměstí k ulici Nádražní.

Dopravní intenzity - 1. stav:

- ◆ Zatížení ul. Pivovarské, úsek AUPARK Ostrava - Smetanovo náměstí
 - intenzita v dopravní špičce 15:00 - 16:00 hod: 411 voz/hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v denní době 6:00 - 22:00 hod: 4 295 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v noční době 22:00 - 6:00 hod: 226 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - celková intenzita v pracovním dni: 4 521 voz/24 hod, podíl těžké dopravy 3 %
- ◆ Zatížení ul. Pivovarské, úsek AUPARK Ostrava - Havlíčkovo nábřeží
 - intenzita v dopravní špičce 15:00 - 16:00 hod: 477 voz/hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v denní době 6:00 - 22:00 hod: 4 984 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v noční době 22:00 - 6:00 hod: 263 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - celková intenzita v pracovním dni: 5 247 voz/24 hod, podíl těžké dopravy 3 %

Druhý stav představuje situaci po dopravním zklidnění ul. Pivovarské, kdy bude zbytná doprava z této ulice Pivovarské převedena na obvodovou komunikaci v koridoru Havlíčkova nábřeží.

Dopravní intenzity - 2. stav:

- ◆ Zatížení ul. Pivovarské, úsek AUPARK Ostrava - Smetanovo náměstí
 - intenzita v dopravní špičce 15:00 - 16:00 hod: 250 voz/hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v denní době 6:00 - 22:00 hod: 2 612 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v noční době 22:00 - 6:00 hod: 138 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - celková intenzita v pracovním dni: 2 750 voz/24 hod, podíl těžké dopravy 3 %
- ◆ Zatížení ul. Pivovarské, úsek AUPARK Ostrava - Havlíčkovo nábřeží
 - intenzita v dopravní špičce 15:00 - 16:00 hod: 150 voz/hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v denní době 6:00 - 22:00 hod: 1 568 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - intenzita v noční době 22:00 - 6:00 hod: 82 voz/16 hod, podíl těžké dopravy 3 %
 - celková intenzita v pracovním dni: 1 650 voz/24 hod, podíl těžké dopravy 3 %

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanizmy a nákladní automobily přivážející stavební materiály a technologie a odvázející výkopovou zeminu. Hlavní znečišťující látkou ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku. Předpokládaná intenzita dopravy činí 100 jízd nákladních vozidel denně (v období demolice stávajících objektů, hloubení základové jámy a betonáž) na 30 jízd nákladních vozidel denně (v období standardních stavebních prací). Dále se předpokládá 40 jízd osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou stavby denně.

Plošným zdrojem znečištění, zejména prachu (tuhých znečišťujících látek), bude prostor vlastního staveniště.

Liniovým zdrojem budou okolní komunikace, po kterých bude doprava směřována (zejména ul. Pivovarská).

Během provozu

Bodové zdroje

Bodovými zdroji jsou výduchy nuceného odvětrávání podzemních garáží. Tyto výduchy budou vyvedeny nad střechu vlastního polyfunkčního domu, kde bude odtahovaná znečištěná vzdušina vyfukována do okolního ovzduší. Prozatím není známo technické provedení a detailní popis způsobu odvádění vzdušiny, nicméně je známo celkové množství odtahované vzdušiny z podzemních garáží a rozmístění parkovacích míst ve třech podzemních patrech polyfunkčního domu. Předpokládá se, že výduchy budou celkem čtyři a budou vyvedeny nad střechu objektu o cca 1 m.

Hmotnostní toky škodlivin byly vypočteny tak, že se předpokládá pohyb automobilů v podzemních parkovištích s intenzitou na úrovni dopravní špičky (202 automobilů) a jejich průměrná délka pohybu cca 350 m v podzemních garážích. Předpokládalo se, že automobily se na parkovištích budou pohybovat průměrnou rychlostí 5 km/hod.

Tabulka č. 1. Emisní parametry výduchů z odvětrání podzemních parkovišť

Množství odsávaného vzduchu	4 x 27 825	m ³ /hod
Výška výduchů	24	m
Teplota výstupní odpadní vzdušiny	5-30 (dle okolí)	°C
Hmotnostní tok NO _x	4 x 4,3	g/hod
Hmotnostní tok PM10	4 x 0,2	g/hod
Hmotnostní tok benzenu	4 x 0,1	g/hod

Vzhledem k napojení objektu na centrální zásobování teplem nebude instalován žádný spalovací bodový zdroj emisí škodlivin do ovzduší.

Plošné zdroje



Jako plošný zdroj je obvykle hodnoceno parkoviště, ovšem v případě objektu AUPARK Ostrava jsou tři podzemního parkoviště odsávána výduchy, které jsou zahrnuty do bodových zdrojů znečištění ovzduší. Plošný zdroj tedy nevznikne.

Liniové zdroje

Liniovými zdroji se rozumí pohyb vozidel po ulici Pivovarské - jedná se o jedinou obslužnou komunikaci polyfunkčního domu. Na této komunikaci dojde vlivem výstavby polyfunkčního domu k největším změnám intenzity dopravy. Na ostatních komunikacích bude vliv dopravy spojené s novým objektem vzhledem k jejich frekventovanosti již zanedbatelný.

Očekávané intenzity dopravy na ulici Pivovarské v období provozu objektu AUPARK Ostrava jsou uvedeny v kapitole B.II.4 oznámení.

Tabulka č. 2. Předpokládané množství emisí při provozu AUPARK Ostrava

NO _x	13,66 kg/rok
TZL ¹	0,61 kg/rok
BEN	0,33 kg/rok

Pro posuzovaný záměr jsou výše uvedené roční emise vypočteny pouze z provozu podzemních garáží, tzn. z bodových zdrojů emisí. Automobil přijíždějící do AUPARKU se prakticky po celou dobu v areálu pohybuje pod zemí.

B.III.2. Odpadní vody

Během výstavby

Předpokládá se vznik splaškových odpadních vod a dešťových vod. Pro shromažďování splaškových vod bude staveniště vybaveno mobilními sociálními zařízeními. Dešťové vody budou volně zasakovat do terénu.

Nakládání s podzemní vodou čerpanou v průběhu hloubení stavební jámy (tři podzemní podlaží) bude stanoveno ve vyšším stupni projektové dokumentace.

Během provozu

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou svedeny přípojkami do stávající kanalizace pro veřejnou potřebu DN 500/750 (vedena podél celého obvodu lokality) ve správě OVAK, a.s., která odvádí vody na ČOV Ostrava-Přívoz.

Vypočtené produkce splaškových vod s výjimkou maximálního průtoku splaškových vod, který byl stanoven projektantem zkušeností.

- ◆ Celková průměrná denní kubatura splaškových vod

¹ Pouze primární prašnost

- pondělí - pátek $Q_{m\ Po-Pá} = 28\ m^3 \cdot d^{-1}$
- sobota, neděle $Q_{m\ So, Ne} = 7\ m^3 \cdot d^{-1}$
- ◆ Celková maximální denní kubatura splaškových vod
 - pondělí - pátek $Q_{d\ Po-Pá} = 35\ m^3 \cdot d^{-1}$
 - sobota, neděle $Q_{d\ So, Ne} = 9\ m^3 \cdot d^{-1}$
- ◆ Maximální hodinový průtok splaškových vod $Q^h = 5\ l \cdot s^{-1}$
- ◆ Celková roční kubatura splaškových vod $Q_{rok} = 8\ 000\ m^3 \cdot rok^{-1}$

Bude se jednat o běžné splaškové vody, jejichž znečištění by v žádném případě nemělo překročit limitní hodnoty, uvedené v platném kanalizačním řádu kanalizace pro veřejnou potřebu Statutárního města Ostrava.

V případě výskytu tukových vod bude na přípojkách tukové kanalizace osazen odlučovač tuků před napojením na veřejnou kanalizaci.

Dešťové vody

Dešťové vody, odváděné ze zájmového území, budou likvidovány stejným způsobem jako v současné době, tzn., že budou odváděny do jednotné kanalizace pro veřejnou potřebu s koncovkou na ČOV v Ostravě-Prívově.

Byla provedena bilance dešťových vod pro návrhový 15minutový kritický déšť s periodicitou 0,5. Plocha řešeného území je 0,43 ha.

Tabulka č. 3. Průtok při návrhovém dešti - současný stav

	Plocha (ha)	Koeficient odtoku	Intenzita odtoku (l/s/ha)	Průtok (l/s)
zpevněné plochy	0,43	0,8	157	54

Tabulka č. 4. Průtok při návrhovém dešti - projektovaný stav

	Plocha (ha)	Koeficient odtoku	Intenzita odtoku (l/s/ha)	Průtok (l/s)
střecha	0,41	1,0	157	64
zpevněné plochy	0,02	0,8	157	3
celkem	0,43			67

Celkově tedy dojde k mírnému nárůstu odtoku dešťových vod ($13\ l \cdot s^{-1}$).

- ◆ Roční kubatury dešťových vod (vypočteno pro průměrnou výšku srážek 800 mm):
 - současný stav $2\ 800\ m^3 \cdot rok^{-1}$
 - projektovaný stav $3\ 400\ m^3 \cdot rok^{-1}$

B.III.3. OdpadyObdobí výstavby**Tabulka č. 5. Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ²
08 01 11	Odpadní barvy obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čistící tkaniny	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, ... obsahující nebezpečné látky	N
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály, neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Množství odpadů produkovaných při výstavbě nelze v současné době přesně určit; je do určité míry ovlivněno stavebně-technickými a technologickými podmínkami výstavby a profesionalitou stavebních a montážních firem. Dodavatelské firmy jsou přímo zodpovědné za nakládání s odpady vzniklými v rámci realizace záměru.

Kontaminace výkopové zeminy se nepředpokládá, nelze však zcela vyloučit, a proto bude vzorkována a bude s ní nakládáno podle výsledků laboratorních rozborů odebraných vzorků.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude na pracovišti zajištěno jejich oddělené skladování (v kontejnerech, sudech) tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do okolí. Odpady budou předávány specializované firmě oprávněné dle zákona o odpadech. O nakládání s odpady a způsobu jejich odstranění bude vedena evidence v provozní dokumentaci.

Období provozu

² O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad



Provoz obchodů v 1. a 2. NP včetně skladů není spojen s významnou produkcí odpadů a lze konstatovat, že odpadové hospodářství je do značné míry bezproblémové a produkuje převážně odpady dále využitelné. Z údržby a obslužných provozů lze předpokládat odpadní tkaninu z čištění strojů a zařízení, odpadní strojní či hydraulické oleje a maziva.

Z provozu administrativní části (3. a 4. NP) bude vznikat odpad charakteru komunálního odpadu, papír, sklo, plasty, zářivky, tonery apod. Obdobné druhy odpadů budou vznikat i v obytné části objektu (5. NP).

Tabulka č. 6. Přehled možných druhů odpadů vznikajících při provozu záměru

Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie ³
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čisticí tkaniny	N
20 01 01	Papír a lepenka (sběrový papír)	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Zářivky	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

Odpady z provozu obchodů se budou shromažďovat ve skladových částech odděleně podle druhů a budou odváženy k využití nebo odstranění odborně způsobilou osobou do zařízení k tomu určených. Lze předpokládat, že bude využit centrální svoz odpadů z areálu jednou specializovanou firmou - např. OZO a.s.

B.III.4. Hluk

Během výstavby

V období výstavby přistupuje ke stávajícím liniovým zdrojům doprava výkopových zemin, demoličních odpadů, stavebních materiálů a technologických komponentů, jejímž zdrojem a cílem bude místo výstavby.

Pro posouzení hlukové zátěže v lokalitě během výstavby a provozu byla zpracována hluková studie (Suk, 2007) viz přílohu č. 8 oznámení. Výpočet v hlukové studii byl proveden pro dvě fáze výstavby:

- ◆ 1. fáze - demolice stávajících objektů, hloubení základové jámy a betonáž
- ◆ 2. fáze - standardní stavební práce na objektu

³ O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad



Předpokládá se, že pro dopravní obsluhu staveniště bude využíván vjezd na staveniště z ul. Pivovarská s respektováním stávající organizace dopravy (příjezd od ul. Střelniční, odjezd ke Smetanovu nám.).

Předpokládaná intenzita dopravy pro první fázi činí 100 jízd nákladních vozidel denně v období odvážení demoličních odpadů, hloubení základové jámy a betonáže a 30 jízd nákladních vozidel denně ve druhé fázi výstavby, tj. v období standardních stavebních prací. Dále se předpokládá 40 jízd osobních automobilů denně v souvislosti s dopravní obsluhou stavby.

Za plošný zdroj hluku lze považovat prostor hlavního staveniště. Hluk zde bude způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení.

Tabulka č. 7. Hladiny akustického tlaku vybraných zařízení

Zdroj hluku	Hladina akustického tlaku
Nákladní automobily určené pro manipulaci s materiálem	$L_{WA} = 85 - 95 \text{ dB(A)}$
Domíchávače	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Nakladače	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$
Kompresory	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$
Míchačky	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Elektrocentrála	$L_{pA10} = 94 - 98 \text{ dB(A)}$
Buldozery	$L_{pA10} = 85 - 105 \text{ dB(A)}$

Působení hluku bude přechodné po dobu výstavby a bude vždy soustředěno na místo právě prováděných prací.

Vibrace budou způsobeny provozem těžkých nákladních vozidel a stavebních strojů po staveništi a okolních komunikacích, případně zarážením štetovnic pro stabilizaci základové jámy. Stavební práce budou probíhat v denní době.

Během provozu

Během provozu objektu AUPARK Ostrava budou liniové zdroje hluku reprezentovány automobilovou dopravou. Zásobování obchodních jednotek v objektu je navrženo z ul. Pivovarské samostatným vjezdem v jižní části budovy. Zásobování objektů bude probíhat dodávkovými a lehkými nákladními automobily výhradně v denní době.

- ◆ Předpokládaný počet zásobovacích automobilů za den:
 - 5 lehkých nákladních
 - 20 dodávkových (pick up)

Parkoviště pro zákazníky je situováno v podzemních podlažích budovy s vjezdem a výjezdem na ul. Pivovarskou. Celkový počet parkovacích míst je 366, z toho je 156 stání pro kanceláře a 210 stání pro obchody a návštěvníky centra města. Na odstavných sáních pro kanceláře se předpokládá obměna vozidel 1,8x a na ostatních stáních 4x na jednom parkovacím místě za den.

Tabulka č. 8. Průměrná denní četnost dopravy po uvedení záměru do provozu - dopravní situace před zklidněním ul. Pivovarské

Profil	Rok	Doba	N _{OA}	N _{NA}
Pivovarská 1	2011	denní	4835	149
Pivovarská 1	2011	noční	255	8
Pivovarská 2	2011	denní	4168	128
Pivovarská 2	2011	noční	258	8
parkoviště	2011	denní	2206	-
parkoviště	2011	noční	8	-

Pivovarská 1 - úsek od ul. Střelníční po vjezd do objektu AUPARK

Pivovarská 2 - úsek od výjezdu z objektu AUPARK po Smetanovo náměstí

Tabulka č. 9. Průměrná denní četnost dopravy po uvedení záměru do provozu - dopravní situace po zklidnění ul. Pivovarské, kdy bude část dopravy převedena na obvodovou komunikaci v ose Havlíčkova nábřeží

Profil	Rok	doba	N _{OA}	N _{NA}
Pivovarská 1	2011	denní	1527	47
Pivovarská 1	2011	noční	79	4
Pivovarská 2	2011	denní	2533	78
Pivovarská 2	2011	noční	133	5
parkoviště	2011	denní	2206	-
parkoviště	2011	noční	8	-

Pivovarská 1 - úsek od ul. Střelníční po vjezd do objektu AUPARK

Pivovarská 2 - úsek od výjezdu z objektu AUPARK po Smetanovo náměstí

Bodovými zdroji hluku budou sání a výtlačky vzduchotechnických jednotek které jsou vyvedeny na střechu objektu, agregáty budou instalované v podzemních podlažích,. Jelikož v současné fázi přípravy projektové dokumentace nejsou známy přesné typy jednotek, byly akustické výkony vypočteny z objemových průtoků.

VZT jednotka pro parkoviště (98.000 m³/h) bude umístěna ve strojovně v I.PP se sáním a výtlakem vedeným nad střechu budovy (L_{WA}= 93 dB).

Na střeše budovy bude instalována vzduchotechnická jednotka pro administrativní podlaží (22.000m³/h, L_{WA}= 87 dB). VZT jednotka pro obchody bude ve strojovně v I. NP (33.000m³/h, L_{WA}= 89 dB) a jednotka pro vnitřní komunikace a pasáže (23.000m³/h, L_{WA}= 87 dB) bude ve strojovně ve II. NP. Obě tyto jednotky budou mít sání a výtlačky vedené nad střechu budovy.

Všechny VZT jednotky musí být opatřeny tlumiči hluku o útlumu minimálně 15 dB. (viz podmínku v kapitole D.IV)

Provoz obchodních jednotek a kanceláří se předpokládá v době 9.00 - 21.00 hod. V noční době se předpokládá omezený provoz vzduchotechnických zařízení parkoviště a zařízení k částečnému provětrávání prostorů (cca 30 % výkonu zařízení - L_{WA} o 5 dB nižší).

Plošné zdroje hluku se při provozu objektu AUPARK nebudou vyskytovat. Zásobovací rampa i parkoviště jsou uvnitř objektu.

Vibrace se během provozu nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Přímo v zájmovém území se prvky ÚSES nenacházejí.

Nejbližší prvky ÚSES jsou vymezeny východně od zájmové lokality, přičemž nadregionální biokoridor podél řeky Ostravice se nachází ve vzdálenosti cca 250 m - viz přílohu č. 5 Územní plán města Ostravy.

Tabulka č. 10. Nejbližše situované prvky ÚSES

Číslo prvku	Název	Popis	Prvek ÚSES
28-5	Komenského sady	Park	Místní biocentrum (součást reg. biokoridoru)
28-6	Ostravice	Vodní tok	Nadregionální biokoridor
31-1		Drobná a ochranná zeleň	Regionální biokoridor
31-2	Lučina	Vodní tok	Regionální biokoridor
31-4	Lučina	Vodní tok	Regionální biokoridor
536		Parky, parkově upravená zeleň	Biokoridor místní

V současné době probíhá aktualizace ÚSES na území města Ostravy, která by měla být dokončena v září 2007.

C.I.2. Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy

Zájmová lokalita nezasahuje do VKP.

- ◆ Nejbližší registrované VKP dle územního plánu města Ostravy (<http://gisova.mmo.cz>):
 - VKP č. 7 - Husův sad - cca 420 m severně;
 - VKP č. 27 - Ústřední hřbitov - 850 m východně;
 - VKP č. 28 - Park pod Ústředním hřbitovem - cca 600 m východně.
- ◆ Nejbližší VKP definované zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění:
 - tok a niva řeky Ostravice - cca 250 m východně;
 - tok a niva řeky Lučiny - cca 450 m jihovýchodně (měřeno k soutoku s Ostravicí);
 - lesní plocha na pravém břehu řeky Ostravice - cca 200 m jižně.

C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ), NATURA 2000

V zájmové lokalitě a blízkém okolí se nenachází zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejbližší zvláště chráněná území:

- ◆ přírodní památka Rovninské balvany (ID 669), cca 170 m jihovýchodním směrem
- ◆ přírodní památka Kunčický bludný balvan (ID 1204), cca 4,5 km jižně
- ◆ národní přírodní památka Landek (ID 207), cca 4 km severně.

V zájmovém území se nenachází lokalita zařazená do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000 (evropsky významná lokalita a ptačí oblast). Nejbližší takto chráněnou lokalitou je Ptačí oblast Poodří, jejíž hranice se nachází cca 7 km jihozápadně. Oblast Poodří je zároveň evropsky významnou lokalitou (vzdálenost cca 5,6 km - odlišná vzdálenost je způsobena tím, že ptačí území a EVL nemá shodné hranice).

Ve vzdálenosti cca 100 m od hranice zájmového území poblíž křižovatky ulic Vojanovy a Pivovarské roste památný strom *Platanus acerifolia* (platan javorolistý) - kód stromu 182. Další památný strom roste za hlavním vstupem na výstavišti Černá louka, jedná se rovněž o *Platanus acerifolia* (platan javorolistý) - kód stromu 181. Strom se nachází v obdobné vzdálenosti od zájmové lokality.

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

C.II.1. O vzduší

Klimatické poměr

Zájmové území je součástí mírně teplé klimatické oblasti MT 10 (Quitt, 1975). Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, s krátkým přechodným obdobím, s mírně teplým jarem a podzimem, krátkou mírně teplou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka č. 11. Klimatické charakteristiky

Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 - 18
Průměrná teplota v dubnu	7 - 8
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 - 450
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60
Počet dnů zamračených	120 - 150



Počet dnů jasných	40 - 50
-------------------	---------

V následujících grafech uvádíme průměrné měsíční teploty vzduchu a průměrný měsíční úhrn srážek v širším zájmovém okolí na základě hodnot stanice ČHMÚ v Ostravě-Porubě.

Tabulka č. 12. Četnost směru větrů⁴

m.s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Celkem
Součet	11,8	15,61	2,99	1,81	9,39	35,5	12,1	2,69	8,11	100

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to ve 36% roku tj. 130 dní ročně. Rychlosti proudění větrů se nejčastěji pohybují v rozmezí rychlostí 0 m/s až 2,5 m/s.

Nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je IV. třída stability (normální) s četností 39%, což je přibližně 141 dnů v roce. Při tomto stavu jsou dobré rozptylové podmínky.

Kvalita ovzduší (imisní charakteristika)

Ostravská průmyslová aglomerace je charakteristická velkou četností a různorodostí zdrojů znečišťování ovzduší. Hlavní podíl na emisích mají průmyslové podniky se zdroji zařazenými do REZZO 1. Mezi nejvýznamnější velké stacionární zdroje znečišťování ovzduší z hlediska produkce emisí patří Vysoké pece Ostrava a.s., ArcelorMittal Ostrava a.s., Dalkia Česká republika, a.s., OKD, OKK a.s., Energetika Vítkovice, a.s. Kvalitu ovzduší také významně ovlivňují malé zdroje znečišťování ovzduší (REZZO 3).

Na počátku 90. let 20. století došlo k poklesu imisního zatížení území Ostravy, které bylo způsobeno především útlumem průmyslové výroby a zaváděním nových technologií. Zhruba od roku 2000 opět dochází k mírnému zvyšování imisní zátěže, zejména polévatým prachem (PM10). V případě výskytu těžkých kovů v prašném aerosolu jsou v Ostravě nejzávažnějším problémem koncentrace arsenu. Také z hlediska polyaromatických uhlovodíků (benzo/a/pyren) patří Ostrava k nejzatíženějším lokalitám v rámci celé ČR.

Rozhodující podíl na znečišťování ovzduší mobilními zdroji má automobilová doprava. Nejvýznamnější znečišťující látkou jsou oxidy dusíku. Podstata negativního vlivu automobilové dopravy spočívá v tom, že na rozdíl od většiny stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší jsou emise z automobilové dopravy emitovány přímo v respirační zóně obyvatel a jejich rozptyl v zastavěných částech města je zejména za bezvětří velmi omezen. Problematika dopravy na území města v souvislosti se znečišťováním ovzduší nebyla dosud detailně analyzována.

Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007 byl na 100 % území, které spadá do působnosti Stavebního úřadu městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz překračován imisní limit denních koncentrací PM10. Na 99,8 % území byl překračován imisní limit pro roční průměrné koncentrace PM10, na 84,8 % území byl překračován

⁴ Vypracoval ČHMÚ Praha - útvar ochrany čistoty ovzduší - oddělení modelování a expertiz



imisiční limit pro benzen, na 23,2 % území roční imisiční limit pro oxid dusičitý a na 100 % území byl překračován imisiční limit pro benzo(a)pyren. Imisiční limity pro oxid dusičitý byly překračovány včetně meze tolerance.

Kvalita ovzduší na území města je dlouhodobě sledována stanicemi imisičního monitoringu, který provozují Český hydrometeorologický ústav a hygienická služba. Nejbližší monitorovací stanice je stanice ČHMÚ s označením TOFFA (1061 dle IS-KO) umístěná na sídlišti Fifejdy v Moravské Ostravě. Vzdálenost stanice od zájmové lokality je přibližně 2 km západně (reprezentativní měřítka stanice je 0,5 až 4 km).

Tabulka č. 13. Přehled naměřených imisičních hodnot oxidu siřičitého (SO₂)

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	27,6	16,4	15,7	8,3	5,1	6,0	7,6	4,3	8,0	6,8	5,5	6,3
2005	9,0	20,9	14,5	12,5	5,2	3,4	3,4	3,9	6,9	9,1	10,6	12,4
2004	21,3	9,6	12,5	7,9	4,6	4,5	4,6	5,3	5,8	6,4	9,3	10,7

Tabulka č. 14. Přehled naměřených imisičních hodnot prachu (PM10)

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	99,2	66,5	66,9	43,0	31,9	33,3	40,1	20,5	48,1	46,7	40,5	33,8
2005	29,1	81,4	67,1	57,2	31,0	28,1	30,8	35,3	45,8	69,0	70,6	55,5
2004	72,1	41,3	53,8	43,3	30,0	32,1	39,2	43,7	40,9	49,5	38,8	47,4

Tabulka č. 15. Přehled naměřených imisičních hodnot oxidu dusičitého (NO₂)

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	45,8	37,6	35,3	28,5	22,3	20,9	24,8	18,8	29,7	26,0	28,5	25,0
2005	21,1	38,3	31,2	32,6	24,8	21,4	19,9	23,1	27,7	30,9	34,3	32,1
2004	31,4	25,5	30,8	26,8	18,5	20,0	-	22,7	24,7	25,7	25,4	28,1

Tabulka č. 16. Přehled naměřených imisičních oxidů dusíku (NO_x)

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	75,6	52,7	43,9	36,5	29,6	25,4	29,7	23,6	53,6	50,7	52,4	33,2
2005	24,5	51,7	40,1	41,3	32,4	26,3	24,3	31,0	47,1	64,9	57,1	49,0
2004	44,2	30,9	40,5	35,5	22,1	25,8	-	31,3	39,7	45,3	36,8	44,0

C.II.2. Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblasti III-B-4-c, tzn. středně vodnou, s malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a středním koeficientem odtoku $k = 0.21 - 0.30$, (Vlček, 1971).



Z hlediska hydrologického náleží území k dílčímu hydrologickému povodí s číslem hydrologického pořadí 2-03-01-083, Ostravice po ústí do toku Odry. Zájmové území je odvodňováno směrem k východu až severovýchodu do řeky Ostravice, tvořící erozní bázi území.

Zájmový prostor leží mimo záplavové území.

Kvalita vody je sledována Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka. Dle údajů uvedených na <http://heis.vuv.cz>. Dále je kvalita povrchové vody sledována ve vloženém profilu Ostravice - nad Lučinou státním podnikem Povodí Odry, závod Frýdek-Místek.

Podzemní voda

Oblast patří do regionu mělkých podzemních vod II B 4 (Kříž, 1971), tzn. se sezónním doplňováním zásob, s nejvyšším průměrným měsíčním stavem hladiny podzemní vody a vydatností pramenů v období březen - duben, s nejnižším v období září - listopad. Průměrný specifický odtok podzemních vod je 1.01 - 1.50 l.s⁻¹.km⁻².

Hlavní hydrogeologický kvartérní kolektor v dané oblasti tvoří průlinově propustné fluviální štěrky. Hladina podzemní vody je volná, resp. slabě napjatá a nachází se v hloubce 6.6 až 7.8 m p.t., průměrná mocnost zvodně dosahuje 0,5 - 2,2 m. (IGP, Šimková, G-Consult, 2007)

Kvalita podzemní vody není v lokalitě sítí stanic Českého hydrometeorologického úřadu (ČHMÚ) sledována. Nejbližší zájmového území se nachází pozorovací objekt č. VO0054, který leží ve vzdálenosti cca 5,5 km západně a nemá vypovídající hodnotu pro zájmovou lokalitu. V rámci realizovaného inženýrsko-geologického průzkumu (Šimková, G-Consult, 2007) byly pro zhodnocení agresivity podzemní vody na betonové a ocelové konstrukce byly na lokalitě odebrány celkem 2 ks vzorků podzemní vody z realizovaných vrtů J-105 a J-106. Dle provedených analýz nevykazuje podzemní voda podle ČSN EN 206-1 agresivitu na betonové konstrukce. Hodnoty posuzovaných parametrů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 17. Agresivita podzemní vody dle ČSN EN 206-1

Ukazatel	SO ₄ ²⁻	pH	Agres.CO ₂	NH ₄ ⁺	Mg ²⁺
	mg.l ⁻¹	-	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹
J-105	181	7.6	5.5	0.22	17.6
<i>Stupeň agresivity</i>	*	*	*	*	*
J-106	199	7.1	13.2	0.73	18.2
<i>Stupeň agresivity</i>	*	*	*	*	*

Pozn.: - nestanoveno; * hodnota nižší než spodní mez klasifikace

Stupně agresivity chemického prostředí: XA1 - slabě agresivní, XA2 - středně agresivní, XA3 - vysoce agresivní

Dle ČSN 03 8375 vykazuje podzemní voda zvýšenou až velmi vysokou agresivitu na ocelové konstrukce obsahem oxidu uhličitého, vodivosti a sumou SO₃+Cl (viz následující tabulka):

Tabulka č. 18. Agresivita podzemní vody dle ČSN 03 8375 - ochrana kovových potrubí uložených ve vodě proti korozi

Ukazatel	Vodivost	pH	SO ₃ +Cl	Agres. CO ₂
	<i>mS.m⁻¹</i>	-	<i>mg.l⁻¹</i>	<i>mg.l⁻¹</i>
J-105 <i>Agresivita</i>	104.9 <i>IV.</i>	7.6 <i>I.</i>	250.1 <i>III.</i>	5.5 <i>IV.</i>
J-106 <i>Agresivita</i>	127.5 <i>IV.</i>	7.1 <i>I.</i>	297.0 <i>III.</i>	13.2 <i>IV.</i>

Pozn.: - nestanoveno

Agresivita prostředí: I. - velmi nízká II. - střední III. - zvýšená IV. - velmi vysoká

Území se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). V zájmové lokalitě ani v jejím okolí se nenacházejí zdroje podzemní vody pro zásobování obyvatel pitnou vodou. Rovněž sem nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů. Moravská Ostrava je zásobována pitnou vodou z centrálního vodovodu.

C.II.3. Půda

Dle mapy pedogenetických asociací (Pelíšek, Sekaninová, 1975) náleží předmětné území do asociace illimerizovaných podzolových půd přírodních a zemědělsky zkulturněných.

Přirozený půdní horizont se v zájmovém území nevyskytuje, byl odstraněn při stavebních pracích v minulosti a nyní je plocha zpevněna a slouží jako parkoviště.

C.II.4. Geofaktory

Geomorfologická pozice

Z hlediska geomorfologického zájmové území náleží do Vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev, okrsku Ostravská nížina. Terén je rovinatý, nadmořská výška se pohybuje okolo 213.9 až 214.8 m n.m.

Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) je zájmová lokalita charakterizována jako rovina akumulárního rázu v oblasti kvartérních struktur nižších fluvialních teras (183).

Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska náleží terciérním marinním sedimentům vněkarpatské předhlubně. Bezprostřední předkvartérní podloží je v zájmovém území budováno neogénními spodnobadenskými vápnatými jíly až jílovci, které jsou v povrchové vrstvě zvětřalé a mají charakter jílovité hlíny až jílu s proměnlivě mocnými proplásky písku (mm až cm mocnosti). Mocnost těchto sedimentů se zde pohybuje v desítkách metrů.

Kvartérní pokryv je tvořen fluvialními sedimenty údolní terasy řeky Ostravice. Na bázi jsou zastoupeny vrstvou písčitých až hlinitopísčitých štěrků o mocnosti v rozmezí 3.5 -

5.5 m. V jejich nadloží se nachází nesouvislá vrstva písčitých sedimentů, převážně zahliněných o mocnosti 1 - 3 m. V nadloží písků a štěrků se nacházejí jemnozrnné náplavové sedimenty zastoupené jíly až písčitými jíly o průměrné mocnosti 0.5 - 3 m. Vrstva jílu byla částečně odtěžena při výstavbě bývalých objektů. V současnosti je zájmový prostor pokryt navážkami mocnosti 0.5 - 3 m.

Hydrogeologické poměry

Zájmové území náleží do hydrogeologického rajónu č.151-1 (Fluviální uložení Ostravice a Morávky). Lokalita leží na lokální rozvodnici, od níž odtéká podzemní voda dvěma směry, k S a SSZ do centra Ostravy a k V k řece Ostravici.

Hlavní hydrogeologický kvartérní kolektor v dané oblasti tvoří průlinově propustné fluviální štěrky o mocnosti v průměru 3.5 - 5.5 m. Podle výsledků předcházejících průzkumných prací realizovaných v okolí lokality je kvartérní kolektor souvisle zvodněný. Hladina podzemní vody je volná, resp. slabě napjatá. Dotace infiltrujícími atmosférickými srážkami je v zastavěném centru města Ostravy omezená na minimum. Propustnost kolektoru definovaná koeficientem filtrace, určeným orientačně z křivek zrnitosti, se pohybuje v rozmezí $k_f = n \cdot 10^{-3}$ až $n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

V podloží hydrogeologického kolektoru se nacházejí nepatrně propustné jíly spodního badenu tvořící podložní izolátor mocný řádově desítky metrů. Propustnost izolátoru definovaná koeficientem filtrace se pohybuje v řádovém rozpětí $k_f = n \cdot 10^{-9}$ až $n \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

V nadloží kolektoru je vyvinuta vrstva fluviálních jílu až písčitých jílu. Mocnost jílu se pohybuje od 0.5 až do cca 3.0 m. Tyto sedimenty tvoří přirozený nadložní poloizolátor (vzhledem ke štěrku) a omezují přímou infiltraci atmosférických srážek do kolektoru. V případě porušení jílovitého pokryvu lze předpokládat bezprostřední lokální komunikaci mezi navážkami, fluviálními písky a štěrkovým kolektorem.

Geodynamické jevy

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti 4° - 5° stupnice M.C.S - jedná se tedy o oblast seismicky stabilní. Stavby realizované v této oblasti nevyžadují zvláštní opatření z hlediska účinků zemětřesení. Vodní eroze, sesuvy a jiné svahové deformace se vzhledem k přirozenému rovinatému terénu neuplatňují.

Radon

Dle mapy radonového rizika (<http://nts2.cgu.cz>) leží zájmová lokalita v oblasti s nízkým až středním radonovým rizikem.

V rámci přípravy území byl v posuzované lokalitě proveden radonový průzkum (Ing. Ivan Doležal, Radkontrol, 06/2007). Na základě provedených prací a zjištěných hodnot byl území přiřazen nízký radonový index, bez nutnosti provádět opatření pro fázi realizace objektu.

C.II.5. Přírodní zdroje, výstupy důlních plynů, poddolování

V zájmovém území se dle Surovinového informačního subsystému (SurIS) vedeném při České geologické službě Geofond (<http://www.geofond.cz>) nachází tyto funkční plochy:

Dobývací prostory těžené

IČ	Název	Organizace	Nerost	Surovina
40047	Přívoz I	OKD, DPB, a.s., Paskov	zemní plyn vázaný na uhelné sloje	Zemní plyn

Dobývací prostory netěžené

IČ	Název	Organizace	Nerost	Surovina
20011	Přívoz	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	černé uhlí	Uhlí černé

Chráněná ložisková území

IČ	Název	Surovina
07100100	Rychvald	Zemní plyn
14400000	Čs.část Hornoslezské pánve	Uhlí černé, Zemní plyn

Ložiskové výhradní plochy

IČ	Subregistr	Číslo ložiska	Název	Těžba	Organizace	Surovina
307122600	B - bilancovaná ložiska (výhradní)	3071226	Důl Odra, stř. Ostrava - Přívoz	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p., Stráž pod Ralskem	Uhlí černé
307122700		3071227	Důl Odra, stř. Ostrava - Koblov	A - dřívější hlubinná		Uhlí černé
307120000		3071200	Důl Odra, z. Přívoz, z. Koblov	5 - současná z vrtu		Zemní plyn
307122100		3071221	Důl Odra, stř. Ostrava - Přívoz	A - dřívější hlubinná		Uhlí černé
307122200		3071222	Důl Odra, stř. Ostrava - Koblov	A - dřívější hlubinná		Uhlí černé

Zájmové území není ohroženo výstupy důlních plynů (viz Výřez z Územního plánu v příloze č. 5). Ohrožené území se nachází sv a jz směrem ve vzdálenosti do 150 m, proto byl v rámci přípravy území proveden odběr půdního vzduchu a zjištěno, že se v lokalitě metan v nebezpečných koncentracích nevyskytuje.

Celá zájmová plocha se nalézá v poddolovaném území „Přívoz“, klíč záznamu je 4554. Nejbližší staré důlní dílo je šachta Antonín (klíč 11080).

C.II.6. Fauna a flóra

Území se nachází v centru krajského města Ostrava, což zásadně ovlivňuje výskyt a skladbu fauny a flory v lokalitě. Území má výrazně antropogenní charakter, vlastní plocha



je souvisle zpevněna - slouží jako parkoviště. V zájmovém území se trvale nezdržují ptáci ani jiní obratlovci. Bohatší skladbu fauny lze očekávat v klidnější části - v sousedním areálu výstaviště Černá louka jv. od zájmové lokality, a zejména podél toku Ostravice a Lučiny.

Charakter zájmového území prakticky vylučuje také existenci hodnotných rostlinných společenstev. Pouze na okrajích předmětného pozemku se nachází nesouvislé travnaté plochy a podél ul. Velké, Dlouhé a Pivovarské roste řada keřů oddělující plochu parkoviště od komunikace. Větší plochy zeleně se nacházejí v areálu Černé louky.

C.II.7. Charakter městské čtvrti (krajinný ráz)

Dnešní městská část Moravská Ostrava vznikla v první polovině 13. století na rovinném nábřeží řeky Ostravice v blízkosti jejího soutoku s řekou Lučinou. První písemná zmínka pochází z roku 1279. Měšťanská zástavba prošla řadou stavebních etap, přičemž nejrozsáhlejší probíhala ke konci 19. století a na počátku 20. století, kdy vrcholící rozvoj průmyslu na Ostravsku a s ním příliv finančního kapitálu umožnil přestavbu celého města. Výsledkem je ustálená výšková hladina budov, uliční síť, plochy náměstí a zeleně. Zvláštností, typickou pro Ostravsko, je soubor jedinečných technických památek areálů dolů s dominantními těžními věžemi, místy s dochovaným původním vnitřním vybavením.

Zájmová lokalita je umístěna v historickém centru města Ostravy, vedle staré radnice (dnes muzeum), v jádrovém území v městské památkové zóně - viz přílohu č. 5 - Výřez z Územního plánu města Ostravy. Krajina má striktně antropogenní charakter - je zcela přetvořena člověkem s minimem přírodních prvků.

C.II.8. Obyvatelstvo

Město Ostrava má 313 088 obyvatel (zdroj: www.statnisprava.cz). Zájmová lokalita náleží do městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, který měl k 30.9.2005 celkem 42 576 obyvatel (zdroj: <http://www.moap.cz>).

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vrchních patrech domu na ulici Dlouhé. Ostatní budovy navazující přímo na zájmovou plochu slouží komerčním účelům. Samostatná obytná zástavba se v území nenachází, byty jsou umístěny do objektů, která mají v nižších podlažích prodejní či kancelářské prostory. Podrobněji - viz foto obytných objektů v rozptylové studii - příloha č. 7.

C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky

Zájmový prostor je v současné době volný - nachází se na něm pouze zpevněná plocha parkoviště a související objekty (buňka obsluhy, závora apod.).

Přímo v zájmové lokalitě se nenachází žádné nemovité památky, celá lokalita však spadá do území městské památkové zóny. Vzhledem k umístění plochy v historickém centru města se v okolí nachází velké množství objektů registrovaných v seznamu nemovitých památek Národního památkového ústavu. Na území městské části Moravská Ostrava je registrováno cca 170 nemovitých památek. Nejbližší zájmové lokality se nacházejí:

- ◆ stará radnice, Masarykovo nám. čp.1 (číslo rejstříku 20957 / 8-226)
- ◆ činžovní dům, Masarykovo nám. čp.2 (číslo rejstříku 12176 / 8-3233)
- ◆ městský dům, Masarykovo nám. čp.3 (číslo rejstříku 12175 / 8-3234)
- ◆ činžovní dům, Masarykovo nám. čp.5
- ◆ obchodní dům Baťa, Masarykovo nám. čp.24 (číslo rejstříku 12173 / 8-3237)
- ◆ obchodní dům Kleopatra, Masarykovo nám. čp.26 (číslo rejstříku 37754 / 8-2745)
- ◆ městský dům, Masarykovo nám. čp.37 (číslo rejstříku 12172 / 8-4048)
- ◆ městský dům, Masarykovo nám. čp.38 (číslo rejstříku 12171 / 8-3238)
- ◆ činžovní dům, Masarykovo nám. čp.39
- ◆ městský dům, Masarykovo nám. čp.50 (číslo rejstříku 10604 / 8-3929)
- ◆ městský dům, Masarykovo nám., Velká čp.52 (číslo rejstříku 12169 / 8-3241)
- ◆ činžovní dům č.p. 53 na ul. Dlouhé (navrženo jako kulturní památka - řízení není ukončeno)

ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

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

Během výstavby

V období výstavby bude stavba zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku.

Výstavba je plánována v letech 2008-2011. Nejhluchnější a nejprašnější práce budou spojeny s demolicí stávajícího parkoviště (zejména hluk z pneumatických kladiv) a následně při provádění výkopů podzemního parkoviště (zvýšená prašnost). V době montáže vlastní stavby a instalace vybavení bude dopad na okolí již menší. Předpokládá se, že demoliční a stavební práce budou prováděny v pracovních dnech v denní době.

Zdrojem emisí budou stavební mechanismy a nákladní vozidla odvázející demoliční odpad a přivázející stavební materiál a technologie. Kromě toho bude zdrojem prašnosti plocha staveniště - při pojezdu vozidel a manipulaci se zeminou. Míra prašnosti závisí zejména na klimatických podmínkách a na organizaci prací. Obdobně dojde na staveništi a v jeho okolí k navýšení hlukové hladiny. Zdrojem hluku bude kromě demoličních a stavebních prací také doprava stavebních materiálů, technologií a vnitřního vybavení objektů.

Uvedené vlivy se budou týkat především obyvatel žijících a pracujících v domech okolo stavby, jedná se řádově o stovky osob. Vzhledem k umístění záměru vedle hlavního náměstí v Ostravě, bude výstavbou ovlivněny další tisíce lidí, kteří touto lokalitou procházejí. V neposlední řadě budou dotčeni motoristé, jednak tím, že dočasně bude zrušeno stávající parkoviště a jednak zvýšeným provozem na okolních komunikacích.

Pro záměr byla v rámci oznámení EIA zpracována hluková studie (Suk, 2007). Z provedené studie vyplývá, že v období výstavby objektu je pravděpodobné, že v době de-



molice stávajících objektů a hloubení základové jámy může dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Tento stav lze zmírnit organizačními opatřeními v období prací s těžkou stavební technikou (omezení provozní doby na 4 hodiny denně, provoz v době 8.00 - 14.00 hod). Realizace těchto opatření povede ke snížení hladiny hluku cca o 3 dB.

Hluk při provádění běžných stavebních prací v prostoru staveniště objektů nebude v okolí sledovaných výpočtových bodů nadlimitní. Podmínkou je, aby stavební práce byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době 7.00 - 21.00 hod. Vlivem provozu hodnoceného objektu AUPARK nedojde k překročení nejvýše přípustné ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době ani v nejhluchnější hodině v době noční.

Vlivy výstavby se mohou projevit mírným zhoršením psychické pohody obyvatel, vlivy na zdravotní stav se nepředpokládají.

Během provozu

Z hlediska vlivů záměru na veřejné zdraví byly hodnoceny chemické škodliviny (emise z dopravy) a fyzikální faktor (hluk). Jako součást oznámení EIA byla zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2007) a hluková studie (Suk, 2007), které mj. hodnotily budoucí stav u nejbližší obytné zástavby, kde byly určeny individuální referenční výpočtové body. Rozptylová studie je uvedena v příloze č. 7, hluková studie v příloze č. 8 oznámení EIA.

IRB - individuální referenční (výpočtové) body rozptylové studie

- ◆ IRB1 - Byty v domě na Masarykově náměstí, poslední patro
- ◆ IRB2 - Byty v domě na Masarykově náměstí, poslední patro
- ◆ IRB3 - Obytný dům na ulici Velká v těsné blízkosti místa stavby, poslední patro
- ◆ IRB4 - Obytný dům na ulici Vojanova, poslední patro
- ◆ IRB5 + IRB6 - Obytné domy na ulici Pivovarská, poslední patro
- ◆ IRB 7 - je umístěn v oknech nejvyššího podlaží nově vybudovaného polyfunkčního domu

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách a obrázcích v textu rozptylové a hlukové studie. Pro přesnější identifikaci jsou předmětné obytné domy zobrazeny na fotografiích v kap. 2.3. rozptylové studie.

Výfukové plyny nákladních i osobních vozidel obsahují celou řadu škodlivých látek, z nichž bývají jako reprezentant hodnoceny oxidy dusíku. Jejich nepříznivý účinek na lidské zdraví je popsán v kap. 1.2.2. rozptylové studie. Kromě oxidu dusičitého (NO₂) byly modelovány koncentrace prachu (ve frakci 10 µm, PM₁₀) a benzenu.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro špičkový provoz na sledovaných komunikacích v kombinaci se suchým obdobím a vysokou sekundární prašností (PM₁₀). V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že záměr nezpůsobí výrazné změny imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Z pohledu imisní zátěže oxidem dusičitým a benzenem se jedná pouze o nepatrné příspěvky. Doplnková imisní zátěž posuzovaných oblastí nezpůsobí překročení imisních limitů pro sledované látky, s výjimkou suspendovaných částic, kde jsou imisní limity překročeny již v současné době. Příspěvek nového zdroje nebude z pohledu PM10 významný. Mimo výše uvedeného současného překračování imisních limitů PM10 jsou vysoké hodnoty způsobeny modelováním sekundární prašnosti a jejím zahrnutím do výpočtu. Sekundární prašnost tvoří cca 80 % celkové prašnosti a byla počítána v maximální možné míře. V průběhu roku bude takových dnů (suchých a prašných) jen omezené množství a stejně tak omezeně se bude vyskytovat tato maximální sekundární prašnost.

Podrobněji je problematika kvality ovzduší řešena v kapitole D.I.2 - Vlivy na ovzduší a klima a v rozptylové studii - příloha č. 7.

Co se týče hluku - ze závěrů hlukové studie je patrné, že stav hlučnosti způsobený dopravou u zástavby podél ul. Pivovarská (výpočtový bod 1) lze klasifikovat jako starou hlukovou zátěž. Po uvedení objektu do provozu pravděpodobně dojde k mírnému zvýšení ekvivalentních hladin dopravního hluku. Toto zvýšení bude pravděpodobně trvat do doby, než dojde k přeorganizování dopravy ve středu města. Projeví se opět u zástavby podél ul. Pivovarská. Po reorganizaci dopravy v centru lze očekávat pokles hladin dopravního hluku cca o 3 dB.

Vlivem provozu objektu AUPARK v Ostravě, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v § 30, odst. 3) zákona 258/2000 Sb.:

- ◆ u zástavby podél ul. Pivovarská nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigované na starou hlukovou zátěž v denní i v noční době
- ◆ u zástavby podél ul. Muzejní nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, v denní i v noční době
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.

Podrobněji je problematika hluku řešena v kapitole D.I.3 - Vliv na hlukovou situaci a v hlukové studii - příloha č. 8.

Případná změna osvětlení a oslunění bytů v okolních domech bude stanovena v dalším tupni projektové dokumentace. V současné době ještě není definitivně upřesněna fasáda objektu, proto nemá smysl zatím výpočet provádět. Projekt záměru však plně respektuje výškové regulativy dané územním plánem.

Jako mírně pozitivní lze hodnotit vliv provozu objektu AUPARK na psychickou pohodu obyvatel Ostravy - zvýší se atraktivita místa,lepší se celková „image“ města a dojde ke zlepšení estetického působení lokality v přímé návaznosti na centrální Masarykovo náměstí.

Sociálně ekonomické vlivy

Realizací záměru se zvýší se nabídka nákupních možností a služeb, což mohou využít jak okolní obyvatelé, tak vzhledem k lokalizaci stavby rovněž všichni návštěvníci centra



Ostravy. Provedením záměru vzroste nabídka administrativních ploch vysoké kvality a vzroste parkovací kapacita v území. Po vybudování areálu dojde k lepšímu využití lokality. Jako pozitivní vliv lze také hodnotit vytvoření cca 550 nových pracovních míst.

Vlivy na veřejné zdraví hodnotíme jako nevýznamné. Vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatel hodnotíme jako pozitivní, dlouhodobé.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Kromě tuhých znečišťujících látek dojde ke zvýšení imisních koncentrací oxidů dusíku, organických látek a dalších polutantů obsažených ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Práce spojené demolicí stávající zpevněné plochy a s hloubením podzemního parkoviště budou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách na organizaci a způsobu prováděných prací. Prašnost je možné omezit zkrácením prašných povrchů v období sucha. Plocha staveniště je cca 0,43 ha, délka stavebních prací s největším výskytem prašnosti se předpokládá cca 1 rok.

Období provozu

Pro možnost porovnání vlivu záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě je v rozptylové studii (viz přílohu č. 7) modelován stav pro tři případy:

- ◆ **stav A - nulový stav** - r. 2001, nerealizování záměru, současná organizace dopravní sítě
- ◆ **stav B** - r. 2001, provoz objektu AUPARK, současná organizace dopravní sítě
- ◆ **stav C** - r. 2001, provoz objektu AUPARK, celková reorganizace dopravní sítě v centru města Ostravy, která bezprostředně nesouvisí s výstavbou objektu AUPARK

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 483 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 550 x 500 m, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dříve uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 25 m. Tato síť byla doplněna o 7 individuálně určených referenčních bodů v předpokládaných problémových místech (umístění je znázorněno na obr. 11, Rozptylové studie).

- ◆ IRB1 - Byty v domě na Masarykově náměstí, poslední patro
- ◆ IRB2 - Byty v domě na Masarykově náměstí, poslední patro
- ◆ IRB3 - Obytný dům na ulici velká v těsné blízkosti místa stavby, poslední patro
- ◆ IRB4 - Obytný dům na ulici Vojanova, poslední patro
- ◆ IRB5 + IRB6 - Obytné domy na ulici Pivovarská, poslední patro
- ◆ IRB 7 - je umístěn v oknech nejvyššího podlaží nově vybudovaného polyfunkčního domu



Pro hodnocení imisního pozadí byly použity údaje nejbližších monitorovacích stanic kvality ovzduší. Jedná se o stanici s označením TOCBA (1584 dle ISKO), stanici s označením TOFFA (1061 dle ISKO) a stanici s názvem TOMHK (1649 dle ISKO).

Oxid dusičitý

Podle imisního monitoringu nejsou v posuzované lokalitě překračovány hodinové ani roční limity pro koncentrace NO_2 . 19. nejvyšší měřená hodnota imisního pozadí (průměr stanic) je v úrovni 66,9% imisního limitu pro hodinové koncentrace, průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 91,3% imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 19. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace oxidu dusičitého (NO_2)

Označení ref. bodu	Maximální hodinová koncentrace			Průměrná roční koncentrace		
	Stav A	Stav B	Stav C	Stav A	Stav B	Stav C
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
IRB 1	0,084	0,184	0,123	0,0012	0,0015	0,0008
IRB 2	0,122	0,230	0,150	0,0048	0,0059	0,0030
IRB 3	0,159	0,283	0,195	0,0061	0,0063	0,0038
IRB 4	0,194	0,322	0,208	0,0052	0,0063	0,0036
IRB 5	0,541	0,727	0,310	0,0355	0,0427	0,0145
IRB 6	0,168	0,273	0,162	0,0096	0,0117	0,0046
IRB 7	0,384	0,696	0,449	0,0311	0,0426	0,0276
Imisní pozadí	133,7 ⁵			32,5		
Imisní limit	200			40		

Při hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž touto látky lze konstatovat, že ve stavu B dojde k navýšení imisních koncentrací prakticky po celé ploše zájmové lokality, ovšem velikost tohoto navýšení nebude vysoká. V porovnání s celkovými vztažnými hodnotami (imisní limit, imisní pozadí) budou vyvolané změny prakticky nepostřehitelné. Posuzovaná stavba není významná z pohledu imisní zátěže oxidem dusičitým a její realizace s velkou pravděpodobností nezpůsobí překračování imisních limitů pro tuto látku v zájmové lokalitě.

Suspendované částice frakce PM10

Na výše uvedených stanicích imisního monitoringu se provádí měření denních i ročních koncentrací PM10. Maximální denní imisní koncentrace PM10 mohou být překročeny 35x za rok. Pro porovnání s imisním limitem je v případě denních koncentrací proto rozhodující veličina 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota), která byla v roce 2006 měřena ve výši $86,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (průměr stanic). Imisní limit je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Měřená průměrná roční koncentrace PM10 byla $50,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (průměr stanic), zatímco imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní i průměrné roční imisní koncentrace PM10.

⁵ 19. nejvyšší měřená hodnota (19MV) převzatá z imisního monitoringu ČHMÚ a ZÚ

Tabulka č. 20. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace suspendovaných částic frakce PM10

Označení ref. bodu	Maximální denní koncentrace			Průměrná roční koncentrace		
	Stav A	Stav B	Stav C	Stav A	Stav B	Stav C
	µg/m ³			µg/m ³		
IRB 1	0,108	0,147	0,084	0,0016	0,0017	0,0010
IRB 2	0,159	0,195	0,104	0,0066	0,0071	0,0038
IRB 3	0,188	0,224	0,136	0,0078	0,0075	0,0048
IRB 4	0,246	0,293	0,188	0,0074	0,0081	0,0053
IRB 5	0,723	0,806	0,351	0,0536	0,0580	0,0228
IRB 6	0,211	0,246	0,135	0,0140	0,0152	0,0066
IRB 7	0,498	0,645	0,439	0,0460	0,0540	0,0385
Imisní pozadí	86,5 ⁶			50,5		
Imisní limit	50			40		

Při hodnocení imisní zátěže suspendovanými částicemi PM10 a vlivu záměru na imisní zátěž touto látky lze konstatovat, že ve stavu B rovněž dojde k navýšení imisních koncentrací prakticky po celé ploše zájmové lokality, ovšem velikost tohoto navýšení nebude vysoká. V porovnání s celkovými vztažnými hodnotami (imisní limit, imisní pozadí) budou vyvolané změny prakticky nepostižitelné. Posuzovaná stavba není významná z pohledu imisní zátěže suspendovanými částicemi frakce PM10, příspěvek posuzované akce ke vztažným hodnotám je minimální.

Benzen

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány roční limity pro koncentrace benzenu. Průměrná měřená roční koncentrace imisního pozadí (průměr stanic) je v úrovni 88 % imisního limitu pro roční koncentrace benzenu.

Tabulka č. 21. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace benzenu (BEN)

Označení ref. bodu	Průměrné roční koncentrace		
	Stav A	Stav B	Stav C
	µg/m ³		
IRB 1	0,00013	0,00018	0,00011
IRB 2	0,00058	0,00072	0,00041
IRB 3	0,00088	0,00082	0,00055
IRB 4	0,00060	0,00073	0,00045
IRB 5	0,00401	0,00481	0,00166
IRB 6	0,00110	0,00133	0,00056
IRB 7	0,00362	0,00562	0,00395
Imisní pozadí	4,4		
Imisní limit	5		

Hodnocení benzenu je omezeno na konstatování, že může dojít k mírnému navýšení imisních koncentrací ve stavu B, nicméně všechny hodnoty vypočtených doplňkových imis-

⁶ 36. nejvyšší měřená hodnota (36MV) převzatá z imisního monitoringu ČHMÚ a ZÚ

ních koncentrací benzenu jsou vzhledem ke vztažným hodnotám zanedbatelné. Stavba není z pohledu benzenu významná, její vliv nebude postižitelný.

Shrnutí

Navržená výstavba výše popsaného polyfunkčního domu včetně podzemního třípatrového parkoviště nezpůsobí výrazné změny imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Z pohledu imisní zátěže vlivem všech sledovaných látek se jedná pouze o nepatrné příspěvky k celkovým vztažným hodnotám jako jsou imisní pozadí a imisní limit.

Vypočtené doplňkové imisní koncentrace jsou poměrně nízké pro všechny látky, což způsobeno tím, že se stavba nachází v centru města Ostravy, kde není povolen vjezd nákladní dopravy (až na některé výjimky). Podíl nákladní dopravy na celkové dopravě je uvažován přibližně 3 %, což znamená, že zbylých 97 % dopravy tvoří osobní automobily. Nejvyšší měrné hmotnostní toky emisí vykazují právě nákladní automobily a jejich provoz, což ve výsledku způsobuje nízké vypočtené hodnoty imisní zátěže. Rovněž sekundární prašnost (v závislosti na hmotnosti projíždějících vozidel) je v tomto případě poměrně nízká, což má za následek poměrně nízké vypočtené doplňkové imisní koncentrace PM10.

Maximální hodnoty všech vypočtených doplňkových imisních koncentrací se nacházejí v těsné blízkosti ulice Pivovarské (přibližně do 50 m od komunikace). To má za následek rovněž nejvyšší hodnoty vypočtené doplňkové imisní zátěže ze všech IRB právě v IRB 5, který je situován v bezprostřední blízkosti posuzované komunikace. S rostoucí vzdáleností od ulice Pivovarské (50 m a dále) pak doplňková imisní zátěž výrazně klesá, což nejlépe dokládají izolinie vypočtených doplňkových imisních koncentrací, které jsou uvedeny v přílohách rozptylové studie.

Vliv na ovzduší lze celkově charakterizovat jako mírně negativní až nevýznamný. Je nutno upozornit na stálé překračování imisních limitů suspendovaných částic (PM10) na území Ostravy. Vlivy na klima budou nulové.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Jako součást oznámení EIA byla zpracována hluková studie (Suk, 2007), viz přílohu č. 8. V rámci studie byl proveden výpočet ekvivalentních hladin hluku, jehož zdrojem bude výstavba a provoz AUPARKU Ostrava. Výpočet byl proveden pro následující stavy:

- ◆ současný stav (pouze dopravní hluk)
- ◆ stav v období výstavby – 1. a 2. fáze
 - 1. fáze - demolice stávajících objektů, hloubení základové jámy a betonáž
 - 2. fáze - standardní stavební práce na objektu
- ◆ stav s provozem objektu AUPARK – stav dopravy 1 (stávající organizace dopravy)
- ◆ stav s provozem objektu AUPARK – stav dopravy 2 (po zklidnění ul. Pivovarské, kdy bude v souvislosti s centrem Karolína část dopravy převedena na obvodovou komunikaci v ose Havlíčkova nábřeží)

Pro hluk z výstavby a provozu byla ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena, dle § 11, odst.4 nařízení vlády 148/2006 Sb., pro osm nejhlučnějších hodin v denní době



a nejhlučnější hodinu v době noční. Pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích pro denní a noční dobu.

Výpočtové body hlukové studie:

- ♦ Výpočtový bod č.1 - dům č.p.9 na ul. Pivovarská, 2 m před jihovýchodní fasádou, 6 m nad úrovní terénu
- ♦ Výpočtový bod č.2 - dům.č.p. 1 na ul. Pivovarská, 2 m před jihozápadní fasádou, 6 m nad úrovní terénu
- ♦ Výpočtový bod č.3 - 5. NP hodnocené budovy, 2 m před jihovýchodní fasádou, 18 m nad úrovní terénu
- ♦ Výpočtový bod č.4 - 5. NP hodnocené budovy, 2 m před severovýchodní fasádou, 18 m nad úrovní terénu

Během výstavby

Tabulka č. 22. Ekvivalentní hladiny dopravního hluku

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] současný stav	L _{Aeq,T} [dB] stavba fáze 1	L _{Aeq,T} [dB] stavba fáze 2
denní doba				
1	3,0	65,4	66,1	65,1
2	3,0	57,6	56,7	55,5
3	3,0	-	-	
noční doba				
1	3,0	55,7	-	-
2	3,0	47,7	-	-
3	3,0	-	-	-

Tabulka č. 23. Ekvivalentní hladiny hluku – období výstavby

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] doprava ⁷	L _{Aeq,T} [dB] stac. zdroje	L _{Aeq,T} [dB] celkem
1. fáze				
1	6,0	35,1	36,9	39,1
2	6,0	51,2	67,6	67,7
2. fáze				
3	18,0	34,7	20,0	34,8
4	18,0	45,7	50,9	52,0

V období výstavby objektu je pravděpodobné, že v době demolice stávajících objektů a hloubení základové jámy může dojít k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Tento stav lze zmírnit organizačními opatřeními v období prací s těžkou stavební technikou (omezení provozní doby na 4 hodiny denně, provoz v době 8.00 - 14.00 hod). Realizace těchto opatření povede ke snížení hladiny hluku cca o 3 dB.

⁷ doprava mimo veřejné komunikace

Hluk při provádění běžných stavebních prací v prostoru staveniště objektů nebude v okolí sledovaných výpočtových bodů nadlimitní. Podmínkou je, aby stavební práce byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době 7.00 - 21.00 hod. Vlivem provozu hodnoceného objektu AUPARK nedojde k překročení nejvýše přípustné ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době ani v nejhluchnější hodině v době noční.

Souhrnně lze říci, že vlivem výstavby objektu AUPARK Ostrava, za dodržení podmínek uvedených níže v celkovém zhodnocení, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- ◆ u zástavby podél ul. Pivovarská nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigované na starou hlukovou zátěž v denní době
- ◆ u zástavby podél ul. Muzejní nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, v denní době
- ◆ pravděpodobně nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, korigované na provádění povolených staveb (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.

Období provozu

Za hluk ze stacionárních zdrojů byl v tomto případě považován hluk z provozu vzduchotechnických zařízení objektu včetně automobilového provozu mimo veřejné komunikace (vjezd na parkoviště v podzemních podlažích). Pro noční dobu se předpokládají akustické výkony VZT o 5 dB nižší. Hluk z dopravy představuje zásobování obchodních jednotek a provoz parkoviště.

Tabulka č. 24. Ekvivalentní hladiny hluku - provoz

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava ⁸	$L_{Aeq,T}$ [dB] stac. zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
denní doba				
1	6.0	18.5	16.0	20.4
2	6.0	6.6	24.5	24.6
3	18.0	40.5	24.1	40.6
4	18.0	26.4	42.9	43.0
noční doba				
1	6.0	-	12.1	12.1
2	6.0	-	21.1	21.1
3	18.0	19.1	19.9	22.5
4	18.0	5.0	38.0	38.0

Tabulka č. 25. Ekvivalentní hladiny dopravního hluku

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav 1	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav 2
denní doba				

⁸ doprava mimo veřejné komunikace



1	3.0	65.4	66.5	63.8
2	3.0	57.6	53.3	50.6
3	3.0	-	64.5	60.4
noční doba				
1	3.0	55.7	56.9	55.4
2	3.0	47.7	43.7	42.2
3	3.0	-	55.4	51.3

Vlivem provozu objektu AUPARK v Ostravě, za dodržení podmínek uvedených v celkovém zhodnocení níže, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- ◆ u zástavby podél ul. Pivovarská nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigované na starou hlukovou zátěž v denní i v noční době
- ◆ u zástavby podél ul. Muzejní nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, v denní i v noční době
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- ◆ nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.

Celkové zhodnocení

Tabulka č. 26. Změny ekvivalentních hladin dopravního hluku

Výp. bod č.	výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] stavba fáze 1	$L_{Aeq,T}$ [dB] stavba fáze2	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav var. 1	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav var 2.
denní doba						
1	3.0	65.4	66.1	65.1	66.5	63.8
2	3.0	57.6	56.7	55.5	53.3	50.6
3	3.0	-	-		64.5	60.4
noční doba						
1	3.0	55.7	-	-	56.9	55.4
2	3.0	47.7	-	-	43.7	42.2
3	3.0	-	-	-	55.4	51.3

Tabulka č. 27. Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů

Výp. bod č.	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba 1. fáze	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba 2. fáze	$L_{Aeq,T}$ [dB] provoz	$L_{Aeq,T}$ [dB] provoz
denní doba				noční doba
1	39.1	34.8	20.4	12.1
2	67.7	52.0	24.6	21.1
3	-	-	40.6	22.5
4	-	-	43.0	38.0



Výše uvedené výsledky platí za dodržení následujících podmínek:

- ◆ hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky
- ◆ všechny VZT jednotky musí být opatřeny tlumiči hluku o útlumu minimálně 15 dB
- ◆ stavební práce nebudou prováděny v noční době
- ◆ hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou omezeny na 4 hodiny denně

Vlivy na hlukovou situaci lze hodnotit jako mírně negativní až nevýznamné, po provedení úpravy dopravního řešení v centru Ostravy dojde k mírnému zlepšení současného stavu.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Během výstavby

Vlivy záměru na povrchové vody se během realizace obchodního centra nepředpokládají. Povrchové toky se nacházejí v takové vzdálenosti, že jejich přímé ovlivnění je nereálné. Lokalita leží mimo záplavové území.

Realizace stavby předpokládá založení objektu v hloubce cca 10 m pod úroveň terénu, tzn. že bude zastižena podzemní voda. Předpokládá se, že stavební jáma se bude hloubit pod ochrannou obvodové těsnící stěny a podzemní voda z prostoru jámy bude během výkopů i stavby čerpána (viz Šimková, 2007). Nakládání s ní bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Při výkopových a stavebních pracích se bude dbát na to, aby nedošlo k její kontaminaci. V případě úniku např. ropných látek do prostředí, bude neprodleně zahájeno čerpání vody za účelem zamezení rozšíření kontaminace do okolí.

Během provozu

Při provozu objektu AUPARK se s látkami nebezpečnými vodám nakládá ve velmi omezené míře v prostorech tomu určených se zpevněnou podlahou. Při dodržení běžných provozních podmínek je ovlivnění podzemních a povrchových vod vyloučen (může k němu dojít pouze při havarijním stavu).

Negativní vlivy na povrchovou ani podzemní vodu se nepředpokládají.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr nevyžaduje zábor zemědělské půdy ani pozemků určených k plnění funkcí lesa. Zájmová lokalita je téměř zcela pokryta asfaltovou plochou (v současné době slouží jako parkoviště).

Bez vlivu.



D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Provozem polyfunkčního objektu nebude ovlivněno horninové prostředí ani přírodní zdroje. Během výstavby bude zásah do horninového prostředí způsoben hloubením základové jámy (3 podzemní podlaží). Při výkopových a stavebních pracích se bude dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci horninového prostředí. V případě úniku např. ropných látek ze stavebních strojů bude kontaminovaná zemin neprodleně odtěžena a odvezena na vodohospodářsky zabezpečenou plochu, a dále s ní bude nakládáno dle výsledků laboratorních rozborů odebraných vzorků.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.

D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Výstavba polyfunkčního objektu si vyžádá odstranění menších travnatých ploch a smýcení keřů podél okrajů dnešního parkoviště. Tím dojde k malému úbytku zeleně v lokalitě, neboť záměr nepředpokládá novou výsadbu - celá zájmová plocha bude souvisle zastavěna.

Vliv na faunu, flóru a ekosystémy je nevýznamný.

D.I.8. Vlivy na krajinný ráz

V současnosti se v lokalitě nachází parkoviště, tj. zařízení, které je v dané lokalitě potřebné, avšak plně nevyužívá potenciál pozemku v historickém centru města, v jádrovém území a památkové zóně Ostravy. Pozemní parkoviště bude realizací záměru nahrazeno několikapodlažním polyfunkčním domem, tj. dojde k výrazné změně charakteru lokality. Změna bude pozitivní, nový objekt zaplní proluku a naváže na okolní městskou zástavbu. Použitím moderní architektury a zakomponováním podloubí („lauby“) bude nový objekt působit příjemně, a vhodně doplní zájmový prostor. V porovnání se současným stavem dojde ke zlepšení.

Vliv na charakter lokality (krajinný ráz) je pozitivní. Zvláště chráněné části přírody a krajiny nebudou dotčeny.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Realizace záměru si vyžádá demolici stávajícího pozemního parkoviště, které bude nahrazeno novým podzemním parkingem s větší kapacitou.

Vzhledem k umístění záměru v městské památkové zóně lze při výkopových pracích očekávat výskyt archeologických památek. Zahájení stavebních prací bude v předstihu ohlášeno Národním památkovému úřadu. V případě archeologického nálezu budou stavební

práce zastaveny a o této skutečnosti bude památkový ústav informován. Další práce budou zahájeny až po provedení záchranného archeologického průzkumu.

Pro stabilizaci stěn základové jámy není možné použít ocelové štětovnice. Jejich zarážení by mohlo staticky poškodit okolní objekty, včetně památkově chráněných objektů. Proto bude v dalším stupni projektové dokumentace zvolena jiná vhodná metoda (např. milánská stěna, pilotová stěna).

Během provozu nebude mít AUPARK negativní vliv na hmotný majetek ani na nemovitě památky.

Vlivy na hmotný majetek jsou pozitivní, vlivy na kulturní památky nulové za předpokladu použití vhodných technologií při hloubení a ochraně základové jámy.

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

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Dojde k nevýznamnému zhoršení kvality ovzduší, zejména v důsledku větší intenzity dopravy, a hlukové hladiny zejména provozem vzduchotechnických jednotek. Vlivy mají dlouhodobý charakter a lokální dosah, budou omezeny na bezprostřední okolí stavby.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci - vytvoření nových pracovních míst - a vlivy na charakter území - náhrada „volné“ plochy polyfunkčním objektem zahrnujícím i stávající funkci lokality - parkování. Charakter vlivů lze rovněž označit jako dlouhodobý s lokálním až celoměstským dosahem.

Vlivy na veřejné zdravé a na ostatní složky životního prostředí (klima, podzemní a povrchovou vodu, půdu, faunu, flóru, ekosystémy, horninové prostředí, chráněné části přírody, kulturní památky) byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

D.III. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.

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

Na základě provedeného posouzení vlivů jsou navržena následující opatření pro přípravu a výstavbu objektu AUPARK.

Opatření pro přípravu záměru

- ◆ V celém průběhu přípravy záměru musí být dodržována omezující opatření vycházející z umístění záměru v „jádrovém území“ města v městské památkové zóně.



- ◆ Při hloubení výkopové jámy do konečné hloubky dojde prokazatelně k dotčení ustálené hladiny podzemní vody a přítoku podzemní vody do výkopu. Přítok vody bude potřeba co nejvíce omezit. Z hlediska zakládání lze doporučit realizaci záporového pažení vhodné délky a konstrukce, vetknutého do prostředí nepropustných, pevných miocenních jíílů, pro zabezpečení stěn výkopové jámy a minimalizaci přítoků do jámy.
- ◆ Je nutno upozornit, že odvodňování nebo změna směru proudění podzemní vody se bude dít v prostoru pod existujícími objekty, které se nacházejí v malé vzdálenosti od nově budovaného objektu. V závěru IGP byla doporučena realizace výchozího pasportu stávajících objektů se statickým posouzením jejich aktuálního stavu před zahájením výstavby. Jakákoli činnost spojená s výstavbou, čerpáním, dynamickými rázy spojenými s prováděním opatření ve výkopové jámě apod. se budou přenášet na okolní objekty a může dojít k jejich následnému poškození. Při návrhu stabilizace stěn základové jámy je nutno zvolit takový způsob, který staticky nenaruší okolní stavby, včetně památkově chráněných (např. muzeum). Použití ocelových štětovic, jejichž zarážení způsobuje vibrace, není vhodné.
- ◆ V dalším stupni projektové dokumentace bude stanoveno množství výkopové zeminy a navržen způsob nakládání s ní. Ve svrchních částech geologického profilu nelze vyloučit zvýšené obsahy kontaminantů, a proto doporučujeme během hloubení základové jámy odborný geologický dozor. Taktéž je nutno navrhnout technologii čerpání podzemní vody ze stavební jámy a způsob jejího odvádění mimo staveniště.
- ◆ U zařízení vzduchotechniky a jiných stacionárních zdrojů hluku budou navrženy a použity tlumiče hluku a/nebo další technické prostředky tak, aby byla hlučnost těchto zařízení co nejvíce tlumena. Hluková studie navrhuje, že všechny vzduchotechnické jednotky musí být opatřeny tlumiči hluku o útlumu minimálně 15 dB.
- ◆ V dalším stupni projektové dokumentace je nutno provést posouzení vlivu stavby na změnu oslunění a osvětlení bytů v okolních domech.
- ◆ Při návrhu veřejného osvětlení je třeba zohlednit světelné znečištění, tzn. navrhnout takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny.

Opatření pro období výstavby

- ◆ Zahájení výkopových prací je nutno v předstihu ohlásit Národnímu památkovému ústavu. S ohledem na umístění stavby v historickém centru Ostravy lze očekávat archeologické nálezy.
- ◆ Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit je 65 dB/A v době od 7 do 21 hodin). Noční provoz na staveništi bude vyloučen. Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí je dodavatel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

- ◆ Z výkopových zemin a stavební suti budou odebírány vzorky a s materiálem bude dále nakládáno podle výsledku laboratorních rozborů těchto vzorků. Materiál, který vykáže nadlimitní obsahy znečišťujících látek (např. ropné látky, dehet) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu.
- ◆ Je nutné omezit vznik druhotné prašnosti, např. řádným čištěním vozidel vyjíždějících ze staveniště tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zeminou, betonovou směsí apod. Veřejná komunikace ul. Pivovarská musí být podle potřeby čištěna. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.
- ◆ V případě, že bude stavební mechanizace zůstat v lokalitě v mimopracovní době, budou pod části strojů, ze kterých by mohlo dojít k úkapům paliv či maziv, umístěny zachytňovací vany k zamezení kontaminace horninového prostředí, případně podzemní vody těmito látkami. V případě úniku technických kapalin ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel do půdy je nutné neprodleně vytěžit znečištěnou zeminu, odvézt na vodohospodářsky zabezpečenou plochu a podle rozboru odebraných vzorků s ní dále nakládat v souladu s právními předpisy.
- ◆ Je nutno zajistit, aby během výkopových a stavebních prací nepřišla podzemní voda do styku se závadnými látkami, které mohou ohrozit její kvalitu. V případě, že dojde k ohrožení kvality vody, je nutno zahájit čerpání vody znečištěné vody, aby se zabránilo šíření kontaminace do okolí.
- ◆ Vzhledem k délce stavby zajistit možnost průchodu (alespoň omezenou) po dotčených komunikacích (ul. Velká, Muzejní, Dlouhá a Pivovarská). Na ulici Pivovarské umožnit provoz automobilové dopravy.

Pro období provozu objektu AUPARK nejsou navržena žádná speciální opatření. Provozovatelé musí plnit požadavky dané příslušnými právními předpisy. Z hlediska omezování negativních vlivů na životní prostředí se jedná zejména o zákon o vodách, o odpadech a nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Nedostatky ve znalostech se při posuzování vlivů nevyskytly. Získané informace, které měli zpracovatelé oznámení EIA k dispozici, byly dostačující k posouzení všech vlivů záměru na životní prostředí.

V průběhu zpracování oznámení došlo k úpravám projektu (jak je to obvyklé u většiny záměrů). Úpravy se týkaly počtu parkovacích stání v podzemním parkovišti, který byl snížen z původních 366 stání na 350 stání. I tento nižší počet vyhovuje požadavkům ČSN 73 6110.

Další úprava se týkala funkčního využití nejvyššího podlaží objektu. Původně zde byly navrženy bytové jednotky, avšak po dohodě zainteresovaných stran (Statutární město Ostrava, investor, projektant) zde budou administrativní prostory. Hluková a rozptylová studie ovšem počítaly s původním návrhem a referenční výpočtové body byly umístěny mj. také na fasádě plánovaných bytů. V textu obou studií se bytové jednotky zmiňují.

Uvedené úpravy projektu neměly vliv na hodnocení záměru.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě, co se týče jeho umístění i technického řešení. Jako referenční variantu lze tedy použít pouze tzv. variantu nulovou - neprovedení záměru.

Vzhledem k tomu, že se zájmová lokalita nachází v městské památkové zóně v centru Ostravy, je současné využití plochy (pozemní parkoviště) naprosto nevhodné. Polyfunkční komplex AUPARK splňuje požadavky platného územního plánu na využití území a bylo jen otázkou času, kdy dojde k zástavbě plochy. Pokud by nebyl postaven AUPARK, byl by zde umístěn s největší pravděpodobností objekt obdobného charakteru se srovnatelnými vlivy na životní prostředí. Z tohoto důvodu hodnotíme variantu záměru, tak jak je popsán v textu oznámení, za přijatelnou a vhodnou.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR

F.I. Přehled podkladů

Použité podklady

- ◆ JANČA, T. *AUPARK Ostrava - 1. etapa Textová zpráva - údaje o stavbě, vzduchotechnika, voda, parkovací stání*. Ostrava: OSA projekt s.r.o., 2007
- ◆ NEČAS, B. *AUPARK Ostrava I. Etapa - Dopravně inženýrské podklady*. Ostrava: UDI Morava s.r.o., 2007
- ◆ SUK, V. *AUPARK Ostrava I. etapa, Moravská Ostrava, Vliv hluku z výstavby a provozu - Hluková studie*. Ostrava: RNDr. Vladimír SUK, 2007
- ◆ ŠIMKOVÁ, S. *OSTRAVA - Moravská Ostrava polyfunkční dům - Inženýrsko-geologický průzkum*. Ostrava, G-Consult, spol. s r.o., 2007
- ◆ VÝTISK, J. *Rozptylová studie č.392/07/RS, Posouzení vlivu výstavby AUPARKU Ostrava na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 2007

Mapové podklady:

- ◆ BALATKA, B., CZUDEK, T. a spol. *Typologické členění reliéfu ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. *Fyzickogeografické regiony ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ JANČA, T. *AUPARK Ostrava - 1. etapa. Koordinační situace, řezy, situace jednotlivých podlaží objektu* Ostrava: OSA projekt s.r.o., 2007
- ◆ KŘÍŽ, H. *Regiony mělkých podzemních vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T. *Normály srážkových úhrnů 1961 - 90*
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T., RYBÁK, M. *Průměrná teplota vzduchu za období 1961 - 90*. ČHMÚ, 1999



- ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. *Pedogenetické asociace ČR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ QUITT, E. *Klimatické oblasti ČR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971

Ostatní podklady:

<http://drusop.tmapserver.cz/>

<http://geoportal.cenia.cz/>

<http://heis.vuv.cz/>

<http://monumnet.npu.cz/>

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://sez.cenia.cz/>

<http://www.geofond.cz/>

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

<http://www.statnisprava.cz/>

<http://www.chmi.cz/>

<http://www.nature.cz/>

aj.

F.II. Závěr

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu podle přílohy č. 3, ve smyslu odstavce 2 §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při zpracování oznámení byly popsány všechny požadované charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a jeho okolí, a prozkoumanosti základních složek životního prostředí.

Při zpracování oznámení nebyly zjištěny skutečnosti prokazující významný negativní vliv hodnoceného záměru na životní prostředí, naopak jako pozitivní lze hodnotit zlepšení využití lokality a vytvoření nových pracovních příležitostí, jak v rámci výstavby, tak následně při provozu. Přehled zmírňujících opatření je uveden v kapitole D.IV.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NE-TECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Záměr představuje stavbu polyfunkčního objektu „AUPARK Ostrava“ spojující funkce obchodní a administrativní. Dům bude tvořen třemi patry podzemních parkovišť (celkem 366 parkovacích stání), první dvě nadzemní podlaží budou určena pro obchodní jednotky a zbývající tři nadzemní podlaží budou využívána jako kanceláře (administrativní prostory).



Objekt je navržen na pozemku stávajícího pozemního parkoviště v historickém centru Ostravy v blízkosti Masarykova náměstí, na ploše ohraničené ulicemi Velká, Dlouhá, Muzejní a Pivovarská. V minulosti zde stála obdobná stavba - tzv. „ostravské lauby“.

Nájezd i výjezd do/z podzemních parkovišť bude z ulice Pivovarské. Napojení objektu na inženýrské sítě bude provedeno samostatnými přípojkami na stávající rozvody.

Předpokládá se, že v objektu bude pracovat celkem cca 550 zaměstnanců, z toho cca 120 lidí v obchodních jednotkách, zbytek v administrativě.

Vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Dojde k mírnému zhoršení kvality ovzduší, případně k mírnému zvýšení hlukové hladiny v blízkém okolí, zejména v důsledku provozování výkonných vzduchotechnických jednotek a zvýšením dopravy. Toto navýšení však je pouze předpokládané, neboť již v současné době je plocha využívána jako parkoviště s velkou obměnou aut.

Negativní vlivy na veřejné zdraví se neočekávají. Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatelstva - vytvoření nových pracovních míst, ploch pro komerční a administrativní účely a krytého parkoviště. Rovněž vlivy na využití území lze ve srovnání se stávajícím využitím a při zohlednění historických souvislostí hodnotit kladně.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klíma, podzemní a povrchovou vodu, faunu, flóru, půdu, horninové prostředí, chráněné části přírody, kulturní památky) byly za dodržení navržených opatření vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

ČÁST H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je uvedeno v příloze č. 1.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bude vydáno v rámci vyjádření k oznámení EIA.

- Datum zpracování oznámení:** srpen 2007
- Zpracovatel oznámení:** RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Baarova 7, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory
Tel.: 597 430 932,
e-mail: tizkova@g-consult.cz
- Osvědčení o odborné způsobilosti** dle zákona ČNR č.499/1992 Sb.
č.j.3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993
- Řešitelské pracoviště:** **G-Consult, spol. s r.o.**
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
tel.: 597 430 911
fax: 597 430 955
e-mail: g-consult@g-consult.cz
- Odborná spolupráce:** Ing. Michal DAMEK (*text oznámení, přílohy*)
G-Consult, spol.s r.o.
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz
Tel.: 597 430 911, e-mail: damek@g-consult.cz

Podpis zpracovatele oznámení

