

G-Consult, spol. s r.o.



Avion Shopping Park Ostrava - dostavba Sever

OZNÁMENÍ

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

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Katastrální území | Zábřeh nad Odrou |
| Kraj | Moravskoslezský |
| Objednatel | STOPRO spol. s r.o. |

| | |
|--|--------------------|
| Zpracovatel | RNDr. Věra TÍŽKOVÁ |
| Statutární zástupce společnosti G-Consult, spol. s r.o. | Ing. Michal KOFROŇ |
| Datum zpracování | Červenec 2009 |

Výtisk č.

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 | 5 |
| B.I. | Základní údaje..... | 5 |
| B.I.1. | Název záměru..... | 5 |
| B.I.2. | Rozsah záměru | 5 |
| B.I.3. | Umístění záměru | 6 |
| B.I.4. | Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry | 6 |
| B.I.5. | Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí | 7 |
| B.I.6. | Popis technického a technologického řešení záměru..... | 7 |
| B.I.7. | Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení | 10 |
| B.I.8. | Výčet dotčených územně samosprávných celků | 10 |
| B.II. | Údaje o vstupech | 10 |
| B.II.1. | Půda..... | 10 |
| B.II.2. | Voda | 11 |
| B.II.3. | Ostatní surovinové a energetické zdroje..... | 11 |
| B.II.4. | Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu..... | 13 |
| B.III. | Údaje o výstupech | 15 |
| B.III.1. | Ovzduší | 15 |
| B.III.2. | Odpadní vody | 17 |
| B.III.3. | Odpady | 19 |
| B.III.4. | Hluk | 21 |
| B.III.5. | Vibrace..... | 23 |
| ČÁST C. | ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ..... | 23 |
| C.I. | Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území..... | 23 |
| C.I.1. | Územní systém ekologické stability (ÚSES) | 23 |
| C.I.2. | Významné krajinné prvky (VKP)..... | 23 |
| C.I.3. | Zvláště chráněná území (ZCHÚ) | 24 |
| C.I.4. | NATURA 2000 | 24 |
| C.I.5. | Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území..... | 24 |
| C.II. | Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území | 25 |
| C.II.1. | Ovzduší..... | 25 |
| C.II.2. | Povrchová a podzemní voda | 29 |
| C.II.3. | Půda..... | 30 |
| C.II.4. | Geofaktory | 30 |
| C.II.5. | Přírodní zdroje..... | 33 |
| C.II.6. | Fauna a flóra | 34 |
| C.II.7. | Krajina | 36 |
| C.II.8. | Obyvatelstvo | 36 |
| C.II.9. | Hmotný majetek | 36 |
| C.II.10. | Kulturní památky | 36 |
| ČÁST D. | KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI..... | 37 |
| D.I. | Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní | |



| | |
|---|-----------|
| prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti..... | 37 |
| D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů | 37 |
| D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima | 40 |
| D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci..... | 44 |
| D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody | 48 |
| D.I.5. Vlivy na půdu..... | 51 |
| D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje..... | 51 |
| D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy..... | 52 |
| D.I.8. Vlivy na krajinu..... | 53 |
| D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky..... | 53 |
| D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci | 54 |
| D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice | 54 |
| D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí | 55 |
| D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů..... | 57 |
| ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... | 57 |
| ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE – PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR..... | 57 |
| F.I. Přehled podkladů | 57 |
| F.II. Závěr..... | 59 |
| ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU... 59 | |
| ČÁST H. PŘÍLOHA..... | 60 |

PŘÍLOHY

- 1.1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska ÚP dokumentace
- 1.2. Souhlas s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu
2. Situace širších vztahů, M 1:100 000
3. Výřez z Územního plánu města + legenda
4. Letecký snímek zájmové lokality s vyznačením výpočtových bodů hlukové a rozptylové studie
- 5.1. Přehledná situace Avion Shopping Parku
- 5.2. Koordinační situace
6. Rozptylová studie
7. Novela hlukové studie
8. Dendrologický posudek
9. Biologický průzkum
10. Pedologický průzkum
11. Posouzení záměru ve vztahu k vodnímu zdroji Dubí



SEZNAM ZKRATEK

| | |
|--------|---|
| BEN | benzen |
| HZS | Hasičský záchranný sbor |
| IRB | individuální referenční bod (při hodnocení vlivů na ovzduší) |
| NEL | nepolární extrahovatelné látky (přibližně rovno obsahu ropných látek) |
| NN | nízké napětí |
| OP | ochranné pásmo |
| OVAK | Ostravské vodovody a kanalizace |
| PAU | polycyklické aromatické uhlovodíky |
| PD | projektová dokumentace |
| PM10 | prachové částice velikosti 10 µm |
| SO | stavební objekt |
| SSZ | světelné signalizační zařízení |
| STL | středotlak (plynovod) |
| ÚMOB | úřad městského obvodu |
| ÚP | územně plánovací, územní plán |
| US EPA | americká Agentura pro životní prostředí |
| ÚSES | územní systém ekologické stability krajiny |
| VKP | významný krajinný prvek |
| VN | vysoké napětí |
| VTL | vysokotlak (plynovod) |
| VZT | vzduchotechnika |
| ZCHD | zvláště chráněné druhy |



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

STOPRO, spol. s r.o..

A.II. IČ

48034614

A.III. SÍDLO

Radlická 37/901, 150 00 Praha 5

A.IV. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Jméno: Ing. Vladimíra Štíchová
 Adresa: Radlická 37/901, 150 00 Praha 5
 Telefon: 251 556 544
 Fax: 251 554 085
 E-mail: stopro@stopro.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název záměru

Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever

B.I.2. Rozsah záměru

Záměr představuje výstavbu nákupní galerie pro maloobchodní nájemní jednotky. Stavba doplní stávající objekty Avion Shopping Parku v Ostravě-Zábřehu. Pro parkování návštěvníků bude sloužit pozemní parkoviště.

Hlavní parametry záměru

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| ♦ celková plocha | 55 000 m ² |
| ♦ plocha zastavěná novým objektem | 15 000 m ² |
| ♦ zpevněné plochy | 30 000 m ² |
| ♦ zeleň a volnočasové aktivity | 10 000 m ² |
| ♦ počet parkovacích stání celkem | 408 |
| ♦ počet zaměstnanců | 360 |
| ♦ provozní doba | 9:00 – 22:00 |



Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá předmětný 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.3. Umístění záměru

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Kraj: | Moravskoslezský |
| Obec: | Statutární město Ostrava |
| Městský obvod: | Ostrava–Jih |
| Katastrální území: | č. 714305 Zábřeh nad Odrou |

Nákupní zóna Avion Shopping Park Ostrava je umístěna v jihozápadní části města Ostravy, v městském obvodu Ostrava–Jih, v severozápadním rohu křížení ulic Rudná a Výškovická. Nákupní centrum bylo budováno ve více fázích, z nichž prozatím poslední byla „dostavba Výškovická“, která byla uvedena do provozu v březnu 2008. Celková obchodní plocha současného areálu je asi 85 tis. m². Centrum obsahuje v současné době tyto objekty: IKEA, Hypernova, Mall, Link, Výškovická, McDonald's, Baumax, Gigasport, Electroworld. Hlavní vjezd do areálu je ze čtyřproudé komunikace Rudná a další dva vjezdy byly vybudovány z ulice Výškovické v souvislosti s posledním rozšířením v r. 2008.

V těsném sousedství nákupního centra Avion východním směrem u ulice Rudné směrem k ulici Výškovické jsou umístěny nákupní domy OBI a Kaufland se svými parkovišti a příslušenstvím. Dále severně u ulice Výškovické je budova stanice Hasičského záchranného sboru města Ostravy. Na protější straně nákupního centra západním směrem je ochranné pásmo zeleně a řeka Odra se slepým ramenem (viz přílohy č. 3 a 4).

Stavební pozemek pro navrhovanou stavbu bezprostředně navazuje na severní stranu stávajícího areálu nákupního centra Avion Ostrava. Na jižní straně staveniště sousedí s krajními objekty centra – Hypernova a Electroworld, přičemž na objekt Hypernovy se bude nový objekt provozně a dispozičně napojovat. Stávající objezdná komunikace bude zrušena a bude nahrazena novou objezdnou komunikací vedoucí novým areálovým parkovištěm a podél severní strany nové výstavby. Na západní straně pozemek sousedí s nivou řeky Odry, na severní straně s rezidenční zónou na ulicích Horymírova a Markova. Na východní straně je území omezeno novou komunikací, která byla dokončena v 03/2008 jako nový severní vjezd do areálu v souvislosti s objektem dostavby Výškovická. Na opačné straně této komunikace je umístěn areál Bytprům a stanice Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje s heliportem.

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

Jedná se o dostavbu nového nákupního objektu a pozemního parkoviště na volných pozemcích v areálu stávající obchodní zóny. Avion Shopping Park v Ostravě–Zábřehu se buduje postupně již deset let. Je pravděpodobné, že veškeré volné pozemky patřící investovi (IKEA) budou časem využity. V současné době se začíná připravovat dostavba nákupní zóny Avion – jih, situovaná jižně od ulice Rudné.



Vzhledem k tomu, že záměr je součástí existující nákupní zóny, lze předpokládat, že velkou část zákazníků nového objektu budou tvořit lidé, kteří již v současnosti Avion Shopping Park navštěvují. To znamená, že ke kumulaci negativních vlivů vyvolaných dopravou dojde jen v omezené míře.

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

Důvodem realizace nového objektu je rozšíření Avion Shopping Parku a tím zvýšení nabídky nákupních příležitostí pro obyvatelstvo Ostravy a širokého okolí. Záměr bezprostředně navazuje na stávající areál tohoto nákupního centra. Na jižní straně sousedí s krajními objekty centra (Hypernova a Electroworld), přičemž na objekt Hypernovy se bude nový objekt provozně a dispozičně napojovat.

Záměr je v souladu s platným Územním plánem města Ostravy – viz přílohu č. 1.1. a přílohu č. 3.

Záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě.

Poznámka:

Území dotčené plánovanou výstavbou je v platném územním plánu rozděleno do dvou částí: „Lehký průmysl, sklady, drobná výroba“ ve východní části území (A) a „Sportovní areály“ v západní části území (B). V části A je využití pro obchodní účely definováno jako vhodné. V části B využití pro obchodní účely není dovoleno, je definováno vhodné využití pro sportovní účely, přípustné je využití pro účely doplňkové pro sportovní zařízení (obchod, služby, občerstvení, ubytování, kanceláře). Plánovaná budova určená pro obchodní účely je umístěna v ploše A, takže plně koresponduje s účelem využití definovaným v Územním plánu. V části B je plánováno umístění části parkovacích míst a souvisejících areálových komunikací a zpevněných ploch. Součástí celé výstavby v obou plochách bude i zeleň, ponechané stávající vzrostlé hodnotné dřeviny a plochy pro volnočasové a sportovní aktivity.

Investor a vlastník stávajícího areálu plánuje v dalších etapách rozšiřování centra investiční akce na pozemcích ve svém vlastnictví v západním a severozápadním směru od území dotčeného tímto záměrem. Vzhledem k etapizaci výstavby a obchodním záměrům investora byly některé plochy určené pro sportovní a volnočasové aktivity, jako univerzální sportovní hřiště, dětské hřiště in-line a skate park apod. zařazeny již do této etapy výstavby a umístěny v ploše označené v předchozím odstavci jako A – Lehký průmysl. Zároveň v rámci tohoto záměru je plánováno vybudování areálových komunikací a zpevněných ploch, které budou sloužit i budoucímu rozšíření určenému v souladu s Územním plánem pro sportovní účely a které jsou částečně umístěny i v ploše označené v předchozím odstavci jako B – Sportovní areály. Tyto plochy jsou záměrně předdimenzované, aby byly dostačující i pro budoucí výstavbu sportovních zařízení a tím pádem plní doplňkovou funkci pro sportovní zařízení budovaná v dalších etapách. Z tohoto důvodu lze považovat umístění těchto komunikací a zpevněných ploch v ploše „Sportovní areály“ za vyhovující platnému Územnímu plánu.

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

Záměr řeší rozšíření stávajícího areálu Avion Shopping Parku v Ostravě–Zábřehu. Nová budova je přímo provozně i dispozičně napojena na severní fasádu stávajícího objektu Hypernovy. Jedná se o komfortní nákupní galerii pro maloobchodní nájemní jednotky a občerstvení, s podobným účelem a stylem, jako mají stávající objekty nákupního centra, zejména poslední rozšíření – dostavba Výškovická. Hlavní vstupy pro zákazníky budou jednak ze stávajícího objektu Hypernovy, jednak jsou plánovány dva nové vstupy z nového areálového parkoviště (viz přílohu č. 5).



V centrální ose objektu je navržena obchodní pasáž, kolem které jsou umístěny jednotlivé prodejní jednotky (kombinace velkých nájemců a menších butiků). Konkrétní nájemci nejsou v době zpracování oznámení EIA známi, předpokládá se maloobchodní prodej spotřebního zboží širokého sortimentu, zejména sportovního zboží, módního oblečení, obuvi, kosmetiky, elektroniky apod. a drobné služby. Na severní straně objektu jsou soustředěny odpočinkové prostory jako restaurace, kavárny a plochy pro relaxační účely. Další restaurace nebo kavárny jsou umístěny v atriu za prostředním novým vstupem. Pasáž bude prosvětlena střešními světlíky, jejichž tvar bude navržen tak, aby zajišťovaly potřebné denní osvětlení trvalých pracovišť a zároveň co nejvíce omezovaly tepelné zisky od slunečního záření.

Velké nájemní jednotky budou navrženy ve dvou plnohodnotných podlažích. V rámci každé jednotky bude vybudováno veškeré zázemí pro její provoz, jako jsou sklady, sociální zázemí, kanceláře. Samostatně jsou navržena sociální zařízení pro zákazníky, sklady odpadů, energetické centrum apod. V jednopodlažní části bude výška konstrukce umožňovat vestavění lehké konstrukce pro druhé nadzemní podlaží pro podružné účely v rámci každé nájemní jednotky. Objekt bude vybaven potřebnými únikovými cestami a dalšími opatřeními pro případ požáru.

Součástí záměru je také přestavba vnitřního uspořádání stávajícího objektu Hypernovy, spočívající v redukci hypermarketu na přibližně třetinu stávajícího rozsahu a ve výstavbě maloobchodních nájemních jednotek v uvolněném prostoru. Úpravy budou prováděny ve vnitřním prostoru stávajícího objektu, dopad na vnější konstrukce bude spočívat zejména ve změnách osvětlovacích otvorů ve střeše nebo ve fasádě, ve změnách technologického vybavení budovy apod.

Konstrukční systém nového objektu bude tvořen železobetonovým skeletem. Z provedeného geologického průzkumu vyplývá nutnost založení objektu na pilotách. Podlahová deska bude vzhledem k málo únosnému podloží řešena jako lokálně uložená stropní deska. Stropní konstrukce budou železobetonové desky. Plnohodnotná stropní deska nad přízemím bude pouze v části objektu s druhým nadzemním podlažím. Střešní konstrukce bude tvořena trapézovými plechy ukládanými na průvlaky. Objekt bude opláštěn sendvičovými plechovými panely, sokl do výšky cca 1 m bude řešen betonovým sendvičovým panelem.

Potřebná parkovací místa (celkem 408) jsou umístěna východně od nového prodejního objektu.

Ve venkovním prostoru budou kromě potřebných parkovacích a komunikačních ploch vytvořeny travnaté plochy s výsadbou dřevin a plochy pro relaxaci, sport a volný čas, na které bude kladen zvláštní důraz vzhledem k blízkosti rezidenční zóny a budoucí expanze s využitím pro sportovní účely. Plochy pro ozelenění jsou soustředěny po obvodu zájmové lokality a dále v ostrůvcích ve zpevněných plochách parkoviště a chodníků. Maximální propojení se zelení je plánováno u nového severního vstupu, který bude v budoucnu navazovat na nově plánované rozšíření severozápadním směrem určeným pro sportovní a volnočasové aktivity. Intenzivní zelené plochy a parkové úpravy jsou navrženy v prostoru mezi novou stavbou, resp. severní objezdnou komunikací, a stávající rezidenční zónou, kde bude zachováno i značné množství stávajících stromů (viz koordinační situaci v příloze č. 5). Jedná se vytvoření pásu o šířce cca 15 – 25 m, jehož účelem je mimo estetického působení i funkční oddělení obytné a obchodní zóny. Také v rámci nových parkovacích ploch budou využity některé stávající hodnotné vzrostlé dřeviny.

Tabulka č. 1. - Členění stavby

| | | |
|---------------|---|--|
| SO-400 | Stavební objekty | |
| SO-401 | Obchodní galerie „dostavba Sever“ - z toho dílčí řešení profesí | |
| | SO-401.1 | Architektonicko-stavební část |
| | SO-401.2 | Požárně-bezpečnostní řešení |
| | SO-401.3 | Konstrukční část |
| | SO-401.4 | Zdravotní technika (kanalizace, vodovod, plyn) |
| | SO-401.5 | Elektroinstalace silnoproudé |
| | SO-401.6 | Trafostanice |
| | SO-401.7 | Náhradní zdroj |
| | SO-401.8 | Elektroinstalace slaboproudé |
| | SO-401.10 | Vytápění, chlazení |
| | SO-401.11 | Vzduchotechnika |
| | SO-401.13 | Měření a regulace |
| | SO-401.14 | Samočinné odvětrávací zařízení |
| | SO-401.15 | Sprinklerové hasící zařízení |
| SO-402 | Kácení | |
| SO-403 | Demolice | |
| SO-404 | HTÚ | |
| SO-405 | ČTÚ | |
| SO-406 | Sadové úpravy | |
| SO-410 | Komunikace | |
| SO-410.3 | Areálové komunikace | |
| SO-410.4 | Dopravní značení areálové | |
| SO-410.5 | Univerzální zpevněné plochy | |
| SO-411 | Zdravotní technika venkovní | |
| SO-411.5 | Rozvody SHZ | |
| SO-411.6 | Splašková kanalizace | |
| SO-411.7 | Odlučovač tuků | |
| SO-411.8 | Dešťová kanalizace | |
| SO-411.9 | Odlučovače ropných látek | |
| SO-411.11 | Přípojky splaškové kanalizace | |
| SO-411.12 | Areálový vodovod | |
| SO-411.15 | Přípojka plynu | |
| SO-412 | Horkovod | |
| SO-412.2 | Přeložky a úpravy stávajících horkovodů | |
| SO-413 | Elektroinstalace silnoproudé venkovní | |
| SO-413.3 | Přeložka stávajících VN kabelů | |
| SO-413.4 | Přeložka stávajícího nadzemního vedení VN 22 kV | |
| SO-413.5 | Přípojka VN | |
| SO-413.6 | Venkovní kabelové rozvody NN | |
| SO-413.7 | Úprava areálového venkovního osvětlení | |
| SO-413.8 | Areálové venkovní osvětlení | |



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

- ◆ Předpokládaný termín zahájení realizace záměru 10/2009
- ◆ Předpokládaný termín ukončení realizace záměru 10/2010

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- ◆ Statutární město Ostrava, Městský obvod Ostrava–Jih

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**B.II.1. Půda****Tabulka č. 2. - Pozemky dotčené stavbou, k.ú. Zábřeh nad Odrou**

| Parc. č. | Druh pozemku | Výměra (m ²) |
|----------|----------------------------|--|
| 6399 | zastavěná plocha a nádvoří | |
| 6401 | zastavěná plocha a nádvoří | |
| 6403 | zastavěná plocha a nádvoří | |
| 799/2 | orná půda (ZPF) | 4 566 |
| 800/2 | trvalý travní porost (ZPF) | 403 |
| 801/5 | trvalý travní porost (ZPF) | 3 370 |
| 801/11 | orná půda (ZPF) | 2 429 |
| 801/29 | orná půda (ZPF) | 19 577 |
| 801/31 | ostatní plocha | |
| 801/34 | ostatní plocha | |
| 808/4 | ostatní plocha | |
| 808/6 | ostatní plocha | |
| 809/11 | ostatní plocha | |
| 825/1 | ostatní plocha | |
| 825/7 | ostatní plocha | |
| | CELKEM ZPF | 30 345 m² , z toho 26 572 m ² orná půda, 3 773 m ² trvalý travní porost |

Výše uvedené pozemky budou dotčeny vlastní stavbou (parkoviště a objekt). Pozemky, které budou dočasně dotčeny při realizaci přípojek inženýrských sítí, zde nejsou uvedeny. Vlastníkem všech uvedených pozemků je Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o.

Dne 17.1.2007 byl Krajským úřadem Moravskoslezského kraje vydán souhlas č.j. MSK 200250/2006 s trvalým odnětím pozemků ze zemědělského půdního fondu (viz přílohu č. 1.2.). Jedná se o pozemky p.č. 799/2, 800/2, 801/5, 801/11 a 801/29 o celkové výměře cca 3 ha.

Před realizací stavebních prací bude provedena skrývka zeminy, která bude následně využita při finální úpravě areálu. Podklady pro provedení skrývek obsahuje zpráva z pedologického průzkumu (Bryndová, 2008 – viz přílohu č. 10).



B.II.2. Voda

Během výstavby bude voda využívána jednak pro vlastní stavební práce (technologická voda, např. pro přípravu betonových směsí), jednak pro potřebu pracovníků dodavatelských firem (pitná voda). Množství a zdroje vody nelze v této fázi přípravy stavby odhadnout. Pitná voda pro výstavbu bude odebírána ze stávajícího areálového vodovodu IKEA, na přípojce vody pro stavbu bude osazeno staveništní měření spotřeby vody.

Během provozu nákupní galerie bude potřeba voda pro gastronomické provozy, sociální zařízení, úklidové práce, apod. a pro případ požáru. Zásobování vodou bude provedeno napojením na stávající areálový vodovod profilu DN 150. Projektovaný vodovod DN 150 bude sloužit pro jak zásobování pitnou vodou, tak pro vnější požární zásah a bude zokruhován podél projektovaného objektu „dostavba Sever“.

Potřeba pitné vody

| | |
|-----------------------------|---|
| Průměrná denní potřeba | $Q_p = 50\,600 \text{ l/den} = 50,6 \text{ m}^3/\text{den}$ |
| Maximální denní potřeba | $Q_{\max} = 63,25 \text{ m}^3/\text{den}$ |
| Roční potřeba | $Q_{\text{rok}} = 13\,928 \text{ m}^3/\text{rok}$ |
| Maximální požadovaný průtok | 3,6 l/s |

Požární voda

Nové prostory v objektu „dostavba Sever“ budou vybaveny sprinklery, tzn. stabilním hasicím zařízením (HZ) sestávajícím z potrubní sítě s hlavicemi, které účinně zajistí likvidaci požáru v daném prostoru. Pro svůj provoz musí mít sprinklerové hasicí zařízení stálou zásobu vody minimálně na 60 minut provozu dle stupně jistění. Tato zásoba musí být po vyčerpání doplněna do 36 hodin.

Napojení sprinklerového HZ bude provedeno na rozvod požární vody sprinklerového HZ, který je připojen na stávající strojovnu sprinklerového HZ umístěnou u objektu IKEA. Toto potrubí bude přivedeno do místnosti ventilových stanic. Jelikož zařízení pracuje automaticky, nevyžaduje pracovní síly – kromě pravidelných zkoušek, kontrol a údržby.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Zemní plyn

Vytápění objektu bude řešeno napojením na centrální zásobování teplem (viz níže). Zemní plyn bude využíván pouze v gastroprovozech. Předpokládaná roční spotřeba je 20 000 m³/rok.

Elektrická energie

Po dobu výstavby bude zařízení staveniště zásobováno elektrickou energií ze stávající rozvodné sítě NN IKEA.

Nová stavba bude zásobována elektrickou energií z distribuční sítě 22 kV ČEZ Distribuce, a.s. Nová transformační stanice 22/0,4 kV bude napojena kabelovou přípojkou 22 kV.



| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Celkový instalovaný příkon | $P_i = 1\,950\text{ kW}$ |
| Součinitel náročnosti (současnost) | $\beta = 0,85$ |
| Celkový současný výkon | $P_p = 1\,660\text{ kW}$ |

Předpokládaná celková spotřeba elektrické energie **7 200 MWh/rok**

V rámci nové výstavby bude nutné provést nové přípojky a přeložky stávajících elektrických rozvodů:

◆ *SO 413.3 – Přeložka stávajících VN kabelů 10 kV*

Jedná se o přeložku a ochranu stávajícího kabelového vedení distribuční sítě VN 10 kV ČEZ Distribuce, a.s., které je v kolizi s výstavbou nového areálu, zejména s novou budovou „dostavba Sever“. Předpokládá se, že v době dostavby bude provozováno na hladině 22 kV. Délka nového úseku je asi 650 m. Trasa vedení sleduje obvod nového parkoviště a nové budovy. V rámci přeložky se zruší stávající zemní vedení v délce asi 300 m.

◆ *SO 413.4 – Přeložka stávajícího nadzemního vedení VN99 22 kV*

Jedná se o přeložku stávajícího venkovního vedení distribuční sítě VN 22 kV ČEZ Distribuce, a.s., které je v kolizi s výstavbou nového areálu, zejména s novou budovou a přilehlým parkovištěm.

◆ *SO 413.5 – Přípojka VN*

Jedná se o vybudování nové přípojky VN 22 kV pro novou transformační stanici 22/0,4 kV umístěnou v plánované nové budově „dostavba Sever“. Přípojka VN bude provedena dvěma kabely, které se napojí na stávající okružní kabelová vedení VN 22 kV zavedená nyní do stávajícího VN rozvaděče Hypernovy.

◆ *SO 413.6 – Venkovní rozvody NN*

◆ *SO 413.7 – Areálové venkovní osvětlení*

Na parkovišti budou osazeny stožáry výšky 10 m vybavené výbojkovými svítilny. Komunikace pro pěší budou osvětleny sadovými svítilny na stožárech výšky 5 m. Venkovní osvětlení této oblasti je napojeno z nového rozvaděče venkovního osvětlení v rozvodně NN budovy „dostavba Sever“.

Tepl

Potřeba tepla a chladu pro novou dostavbu bude zajištěna z nové horkovodní předávací stanice v části vestavby nových obchodních jednotek. Stanice bude zajišťovat potřebu tepla komplexně pro celý objekt, včetně redukovaného hypermarketu a stávající části Hypernovy, kde je uvažována vestavba obchodních jednotek. Rovněž bude zajišťovat potřebu tepla pro centrální strojovnu absorpčního chlazení.

Chlazení a vytápění nájemních jednotek je uvažováno fancoily. Hlavní trubní trasy budou ukončeny nad úrovní podhledu na hranici nájemních jednotek uzavíracími klapkami, vyvažovacím ventilem a měřiči tepla a chladu. Dále jsou řešeny rozvody tepla a chladu pro nástřešní jednotky vzduchotechniky.



Tabulka č. 3. - Roční spotřeby tepla

| | |
|---|------------------------------|
| Zimní provoz – potřeba tepla pro ÚT, VZT | 2 500 MWh = 9 000 GJ |
| Letní provoz – potřeba tepla pro chlazení | 7 200 MWh = 25 920 GJ |
| CELKOVÁ ROČNÍ SPOTŘEBA | 9 700 MWh = 34 920 GJ |

V důsledku dostavby „dostavba Sever“ a souvisejících úprav zpevněných ploch dojde ke kolizi se stávajícím horkovodním podzemním a částečně nadzemním vedením 2xDN 600 a také s odbočkou 2xDN 80 vedenou z této trasy. Tyto kolize vyvolají přeložku potrubí 2xDN 600 v délce cca 288 m. Přípojka DN 80 ke stávajícím objektům Electroworld a Gigasport bude vedena v původní dimenzi po střeše na rozhraní stávající Hypernovy a nového objektu v délce cca 170 m.

System měření a regulace bude zajišťovat chod a monitorování hlavně:

- ◆ ústředního vytápění, chlazení – k dispozici bude topná voda ze stávající horkovodní předávací stanice. Pro chlazení bude umístěno několik zdrojů chladu na střeše objektu.
- ◆ vzduchotechnických jednotek – tyto jednotky budou zajišťovat výměnu vzduchu a provětrávat příslušné prostory. Zdrojem tepla bude horkovodní předávací stanice a zdrojem chladu chladicí zařízení umístěné na střeše objektu. Pro nájemní prostory budou sloužit vzduchotechnické jednotky s výměníkem, ohřevem topnou vodou 80/60°C, příp. chlazením chladnou vodou 6/12°C, ventilátorem pro přívod vzduchu a ventilátorem pro odtah vzduchu z nájemního prostoru. Dále budou vzduchotechnickými jednotkami větrány určené technické místnosti, sklady, šatny, pasáž apod.

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

Pro nový projekt jsou uvažovány dva příjezdy: jeden ze stávajícího areálového parkoviště nákupního centra a druhý z kruhového objezdu z nové severní komunikace, která byla vybudována v rámci dostavby Výškovická. Příjezd z tohoto kruhového objezdu zároveň nahradí stávající objezdnou komunikaci, která v současnosti vede kolem zadní strany objektu hypermarketu. Tato komunikace bude přerušena novou budovou, která bude bezprostředně napojena na stávající objekt hypermarketu. Dále bude vytvořeno nové povrchové parkoviště navazující na novou severní komunikaci a na stávající areálové parkoviště.

Pro účely rozšíření Avion Shopping Parku v Ostravě–Zábřehu byla zpracována dopravní studie (UDI Morava s.r.o., září 2008) analyzující zvýšenou dopravní zátěž v souvislosti s připravovaným rozšířením areálu. Údaje o intenzitě a organizaci dopravy uvedené v této studii byly využity pro výpočtové modely v hlukové a rozptylové studii (viz přílohy č. 6 a 7).

Doprava během výstavby

V období výstavby bude ke stávajícím liniovým zdrojům přistupovat odvoz demoličních odpadů, dovoz stavebních materiálů a technologických komponentů, jejímž zdrojem a cílem bude místo výstavby.



Předpokládá se, že pro dopravní obsluhu staveniště bude využit vjezd na staveniště z nového kruhového objezdu ze silnice III/4787 – ul. Výškovická. Pro fázi výstavby byla odhadnuta intenzita dopravy na úrovni 100 jízd nákladních automobilů denně v denní době. Dále se předpokládá 20 jízd osobních automobilů v souvislosti s dopravní obsluhou stavby, denně, v denní době. Dělení dopravního proudu na silnici III/4787 se předpokládá v poměru 50/50 %.

Doprava během provozu objektu

Na základě dopravní studie byly zpracovatelem rozptylové studie stanoveny intenzity dopravy na sledovaných komunikacích Výškovické, U Výtopny, Pavlovově a U Studia, na sjezdech z ulice Rudné na ulici Výškovickou a na sjezdech z ulice Rudné do areálu Avion Shopping Parku. Dále byly z dopravní studie odvozeny intenzity dopravy na páteřní komunikaci vedoucí přes stávající areál Shopping Parku.

Dopravní studie uvádí údaje v jednotkových vozidlech projíždějících danou komunikací za konkrétní časový úsek – není uvedeno rozdělení vozidel na nákladní (lehké a těžké) a osobní. Vzhledem k tomu, že je toto rozdělení nutné pro následné výpočty v rozptylové a hlukové studii. Na základě konzultací se zpracovatelem dopravní studie přijaty některé předpoklady:

- 1) Rozdělení osobních a nákladních automobilů na ulici Výškovické bylo zpětně přepočteno z uvedených intenzit v jednotkových vozidlech z dopravní studie na základě poměru, který stanovuje oficiální sčítání dopravy dle ŘSD provedené v roce 2005. Zde je poměr osobních vozidel a nákladních vozidel na úrovni cca 81,9 % ku 18,1 %. Pro jednotková vozidla pohybující se po ulici Výškovické dle dopravní studie byl tento poměr dodržen.
- 2) Ani oficiální sčítání dopravy dle ŘSD neuvádí další rozdělení nákladních automobilů na těžké nákladní automobily (TNA) a lehké nákladní automobily (LNA). Při místním šetření bylo zjištěno, že poměr TNA : LNA = cca 1:1. Tento poměr byl při rozdělení nákladních automobilů dodržen.
- 3) Při stanovení odpolední obchodní špičky a intenzity dopravy ve vlastním areálu Shopping Parku se vycházelo z předpokladu, že veškerá vozidla zajíždějící a vyjíždějící z areálu v tuto obchodní špičkovou hodinu jsou vozidla osobní. Předpokládalo se, že zásobování všech objektů a obchodů probíhá mimo výpočtovou špičkovou obchodní hodinu, tj. 16:00 – 17:00 hod. (V této hodině je ovšem intenzita dopravy nejvyšší a je zapotřebí ji vzít v úvahu pro výpočet rozptylového modelu jako nejhorší možný případ.)

Pro stanovení intenzity dopravy na ulici Rudné (není předmětem hodnocení v dopravní studii) bylo použito údajů z celostátního sčítání dopravy, které provádělo Ředitelství silnic a dálnic v roce 2005. Na serveru www.rsd.cz jsou k dispozici údaje o intenzitě dopravy vždy ve vozidlech za den, které danou komunikací projedou. Pro stanovení předpokládané intenzity dopravy ve výpočtovém roce 2015 se vycházelo z oficiálních růstových koeficientů (dle ŘSD), které závisí na třídě komunikace a složení dopravy.

Nárůst intenzity dopravy na ulici Rudné po výstavbě „Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever“ byl stanoven na základě údajů z dopravní studie, kde je uvedena intenzita dopravy na jednotlivých sjezdech a výjezdech na ulici Rudnou. I zde se předpokládalo, že nárůst intenzity dopravy ve špičkovou hodinu tvoří výlučně osobní vozidla. Intenzita dopravy na ulici Rudné stanovená dle výše uvedeného schématu je uvedena v následující tabulce. Je v ní proveden přepočet na špičkovou obchodní dopravní hodinu, která je rozhodujícím vstupem do rozptylového modelu.



Tabulka č. 4. - Špičková intenzita dopravy na ulici Rudné

| Komunikace / rok | 2005 | | 2015 – bez realizace | | 2015 – po realizaci | |
|---------------------------------------|-------|--------|----------------------|--------|---------------------|--------|
| | OA | NA+BUS | OA | NA+BUS | OA | NA+BUS |
| Úsek komunikace Rudná | | | | | | |
| Poruba–SP Ostrava (po Výškovickou) | 2 904 | 535 | 4 007 | 605 | 4 206 | 605 |
| Vítkovice–SP Ostrava (po Výškovickou) | 2 936 | 555 | 4 052 | 627 | 4 369 | 627 |

Poznámka: Motocykly jsou ve výše uvedené tabulce pro zjednodušení zahrnuty do celkové sumy osobních automobilů (Dle ŘSD jsou uvedeny odděleně).

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Období výstavby

V době výstavby budou plošným zdrojem znečištění ovzduší plochy staveniště a příjezdové komunikace. Emise prachu a výfukových plynů budou vznikat při pojezdu nákladních automobilů, provozem stavebních strojů a mechanismů na staveništi a při demolicích stávajících objektů. Zvýšená prašnost je obvyklým projevem každé stavební činnosti. Lze předpokládat, že vznik prašnosti bude nepravidelný (závislost na pracovní době a klimatických podmínkách) a po dobu výstavby bude soustředován vždy na určitou část staveniště.

Působení zdroje bude přechodné, jeho trvání odpovídá délce přípravných prací (demolice, terénní úpravy) a následně době stavební činnosti v lokalitě, celkem cca 1 rok.

Období provozu

a. Bodové zdroje

Celý areál Avion Shopping Parku Ostrava včetně „dostavba Sever“ je napojen na systém centrálního zásobování teplem. Proto zde nejsou instalovány žádné velké ani střední spalovací zdroje emisí škodlivin do ovzduší (jedinými bodovými zdroji jsou výduchy odvětrávacího systému stávajících podzemních garáží, které jsou vyvedeny nad střechem stávajícího objektu v části „Výškovická“).

V rámci nové dostavby „dostavba Sever“ nevzniknou žádné nové bodové zdroje emisí škodlivin do ovzduší.

b. Plošné zdroje

Jako plošný zdroj emisí je vnímáno obvykle parkoviště. V hodnoceném záměru se jedná o pozemní parkoviště s cca 408 parkovacími stánkami¹. Předpokládá se, že na každé parkovací místo v průměru přijedou a odjedou tři automobily denně. Z výkresové dokumentace

¹ V Rozptylové studii byla počítáno 778 parkovacích stání, což byl max. počet parkovacích stání uvažovaných v úvodní fázi přípravy záměru.



stavby byla odhadem stanovena průměrná dráha jednoho automobilu, který zajíždí na parkoviště (ta byla stanovena s rezervou tak, aby byla zajištěno nepodhodnocení výsledného vlivu na kvalitu ovzduší v lokalitě). Obvykle se uvažovalo, že automobil při hledání volného parkovacího místa celé parkoviště jednou objede, a tato délka byla vynásobena koeficientem 1,5.

Na základě znalosti intenzity dopravy (počet automobilů), délky jejich dráhy při průjezdu parkovištěm a emisního faktoru (rychlost na parkovištích byla volena vždy na úrovni 5 km/h, emisní faktory jsou stejné jako při hodnocení liniových zdrojů) lze vypočítat hmotnostní tok jednotlivých škodlivin.

c. Liniové zdroje

Liniovými zdroji se rozumí pohyb vozidel po sledovaných komunikacích v zájmové lokalitě – ulice Rudná a Výškovická (nejvíce zatížené komunikace), dále sjezdy z ulice Rudná na ulici Výškovickou, sjezdy z ulice Rudné do areálu Avion Shopping Parku, ulice U Studia, U výtopy, Pavlovova a komunikace v areálu stávajícího obchodního centra Avion Shopping Park.

Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byly použity emisní faktory dle metodického doporučení Ministerstva životního prostředí (program MEFA02). Výpočtovým rokem rozptylové studie je rok 2015, nicméně emisní faktory dle MEFA02 jsou pouze do roku 2010. Tyto emisní faktory pro rok 2010 byly použity pro výpočet. Přitom bylo uvažováno s průměrným stářím vozidel odpovídajícím emisní úrovni Euro4.

Národní metodika pro stanovení emisních faktorů PM10 nezahrnuje sekundární prašnost vyvolanou pohybem vozidel po komunikacích (re-emise prašných částic usazených na povrchu komunikace). Sekundární hmotnostní tok tuhých látek (PM10), vznikající pohybem vozidel po komunikacích byl proto stanoven podle metodiky amerického vládního úřadu na ochranu životního prostředí (U.S. Environmental Protection Agency). Metodika umožňuje výpočet sekundární prašnosti pro zpevněné i nezpevněné vozovky. Sekundární prašnost je závislá na celé řadě činitelů, ze kterých jsou nejvýznamnějšími hmotnost vozidel pohybujících se po vozovce a průměrný počet vozidel, které projedou vozovkou za jeden den.

Jedním z rozhodujících faktorů pro stanovení měrné emise na vozidlo je jeho rychlost. Popis rychlostního profilu projíždějících vozidel po sledovaných komunikacích je velmi složitý a zahrnoval by akceleraci vozidel, jejich zastávky na křižovatkách a podobně. Modelovat přesně rychlostní profil je prakticky nemožné a hlavně s časem proměnlivé. Proto se zde vycházelo ze zjednodušujícího předpokladu, že rychlost vozidel na volné komunikaci Výškovické byla volena na úrovni 50 km/h, na volné ulici Rudné byla rychlost zvolena na 80 km/h a při pohybu vozidel v okolí křižovatek byla volena rychlost na úrovni 5 km/h. Pro vozidla pohybující se například po páteřních komunikacích v areálu Avion Shopping Parku byla zvolena v některých místech rychlost 30 km/h.



Tabulka č. 5. - Emisní parametry liniových zdrojů

| Druh automobilu | Rychlost pohybu | Emisní faktor pro NO _x | Emisní faktor pro PM10 ² | Emisní faktor pro Benzen | Emisní faktor pro B(a)P |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | [km/h] | [g/km] | [g/km] | [g/km] | [μg/km] |
| Osobní automobil (benzín) | 5 | 0,1899 | 0,0007 | 0,0070 | 0,0444 |
| | 30 | 0,1250 | 0,0005 | 0,0021 | 0,0255 |
| | 50 | 0,1175 | 0,0005 | 0,0019 | 0,0427 |
| | 80 | 0,1239 | 0,0011 | 0,0024 | 0,1527 |
| Osobní automobil (diesel) | 5 | 0,5082 | 0,0539 | 0,0021 | 0,0177 |
| | 30 | 0,2950 | 0,0186 | 0,0008 | 0,0204 |
| | 50 | 0,2230 | 0,0393 | 0,0006 | 0,0271 |
| | 80 | 0,2221 | 0,0217 | 0,0004 | 0,0568 |
| Lehký nákladní automobil | 5 | 0,5097 | 0,1080 | 0,0042 | 0,0177 |
| | 30 | 0,2912 | 0,0327 | 0,0017 | 0,0204 |
| | 50 | 0,2350 | 0,0510 | 0,0013 | 0,0271 |
| | 80 | 0,2413 | 0,0350 | 0,0011 | 0,0568 |
| Těžký nákladní automobil | 5 | 7,9664 | 0,4527 | 0,0523 | 0,1585 |
| | 30 | 2,0664 | 0,0934 | 0,0104 | 0,2153 |
| | 50 | 1,4191 | 0,2227 | 0,0075 | 0,3423 |
| | 80 | 1,6037 | 0,0570 | 0,0052 | 1,0466 |

Roční emise z liniových zdrojů jsou vypočteny pro pohyb vozidel na navržených parkovištích a pro příjezdovou a odjezdovou komunikaci z parkoviště. Není hodnocen příjezd ani odjezd vozidel po dalších komunikacích v lokalitě.

Tabulka č. 6. - Roční emise z liniových zdrojů

| Znečišťující látka | Parkoviště a obslužná komunikace přes parkoviště |
|---------------------------------|--|
| Oxidy dusíku (NO _x) | 328,79 kg/rok |
| Tuhé znečišťující látky (TZL) | 134,09 kg/rok |
| Benzen (BEN) | 4,95 kg/rok |
| Benzo/a/pyren (BaP) | 54,89 mikrogramy za rok |

B.III.2. Odpadní vody

Při výstavbě budou vznikat převážně jen odpadní vody splaškové. Místo jejich vzniku, množství a způsob likvidace závisí na dodavatelských organizacích provádějících stavbu.

Během provozu budou vznikat odpadní vody splaškové a vody dešťové. Bude vytvořen oddílný systém kanalizace.

² Emisní faktory pro PM10 uvedené v tabulce zahrnují pouze primární prašnost.



Splaškové odpadní vody

Likvidace splaškových vod bude probíhat odděleně od likvidace vod dešťových. Splaškové vody budou svedeny do projektované oddílné splaškové areálové kanalizace, která bude napojena na veřejnou oddílnou kanalizaci splaškovou DN 300 z trub kameninových v ulici Markova. Veřejná kanalizace je ve správě a.s. OVAK a má koncovku na ÚČOV Ostrava–Přívoz.

Bylo vypracováno posouzení hydraulické kapacity navazující kanalizace od ulice Markova až po napojení na sběrač D IX. Z posouzení vyplývá nutnost přepojení stoky jednotné kanalizace do sběrače D IX z šachty ID 2144967 (z ulice Písečná do ulice U Hrubků) – je řešeno v rámci SO 411.10 – Přeložka veřejné kanalizace. Po provedení přeložky je možné vypouštět do kanalizace pro veřejnou potřebu max. průtok 20 l.s^{-1} .

Znečištění na odtoku bude v souladu s platným kanalizačním řádem kanalizace pro veřejnou potřebu Statutárního města Ostrava. Odběry vzorků mohou být prováděny v poslední šachtě před napojením na veřejnou kanalizaci.

Kanalizace splašková se navrhuje z trub PVC 315 mm v celkové délce cca 620 m. Na trase se předpokládá osazení cca 25 kanalizačních šachet.

Na přípojce tukové kanalizace (z gastronomických provozů) bude osazen odlučovač tuků jako ochrana kanalizace a ČOV. Na odtoku bude znečištění max. 60 mg extrahovatelných látek/l v souladu s kanalizačním řádem kanalizace pro veřejnou potřebu Statutárního města Ostrava.

- ◆ Předpokládané množství odpadních splaškových vod:
 - Průměrné denní množství $Q_p = 50,6 \text{ m}^3/\text{den}$
 - Maximální denní množství $Q_{\max} = 63,25 \text{ m}^3/\text{den}$
 - **Roční množství** $Q_{\text{rok}} = 13\,928 \text{ m}^3/\text{rok}$
 - Maximální průtok splaškových vod $Q = 7,6 \text{ l/s}$

Dešťové vody

Kanalizace dešťová bude odvodňovat zpevněné plochy komunikací a parkovišť a odvádět vodu ze střech objektů. Srážkové vody budou přečerpávány regulovaně přes projektovanou retenční nádrž do stávající oddílné dešťové kanalizace IKEA DN 300 v prostoru jihovýchodního rohu objektu GIGA SPORT. Vzhledem k profilu napojovací kanalizace je navrhován čerpaný průtok pouze 10 l.s^{-1} . Na základě toho je předběžná užitná kubatura retenční nádrže navržena v souladu s doporučením s.p. Povodí Odry na 120minutový kritický dešť s periodicitou 0,05 a činí cca $1\,800 \text{ m}^3$ (viz přílohu č. 5.2).

Areálová dešťová kanalizace je navrhována v profilech DN 250 – 600, na trase se předpokládá osazení typových betonových kanalizačních šachet. Výtláčné potrubí se předpokládá profilu DN 80 v celkové délce cca 300 m. Jako ochrana vodního díla pro případ nepředvídatelných havarijních stavů se navrhuje bezpečnostní přepad z projektované retenční nádrže do veřejné kanalizace – sběrač D (viz přílohu č. 5.2). Profil přepadu bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace, délka se navrhuje cca 120 m.

Dešťové vody z parkovišť a manipulačních zpevněných ploch, které mohou být kontaminovány látkami ropného původu, budou vedeny přes odlučovače ropných látek. Vzhle-



dem k prostorovým a provozním možnostem jsou navrhovány celkem 3 odlučovače ropných látek o minimálním kapacitním průtoku $323 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Odlučovače ropných látek budou vybaveny zvětšeným akumulacním a koalescenčním stupněm (typ a kapacita budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace). Znečištění na výstupu bude max. $10 \text{ mg NEL}\cdot\text{l}^{-1}$. Po smísení s čistými vodami ze zastřešení a zpevněných ploch, kde se kontaminace ropnými látkami nepředpokládá, bude znečištění max. $0,2 \text{ mg C}_{10} - \text{C}_{40} / \text{l}$.

◆ **Bilance dešťových vod**

Byla provedena bilance dešťových vod pro návrhový 15minutový kritický dešť s periodicitou 0,5. Plocha zastavěného území, zahrnutého do hydrotechnických výpočtů, je cca 4,87 ha (nejsou zahrnuty některé travnaté plochy, ze kterých se odtok do kanalizace nepředpokládá).

Tabulka č. 7. - Průtok při návrhovém dešti – stávající stav

| Charakter plochy | Plocha (ha) | Koeficient odtoku | Intenzita odtoku (l/s/ha) | Průtok (l/s) |
|------------------|-------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| zeleň | 4,87 | 0,15 | 157 | 115 |

Tabulka č. 8. - Průtok při návrhovém dešti – po realizaci záměru

| Charakter plochy | Plocha (ha) | Koeficient odtoku | Intenzita odtoku (l/s/ha) | Průtok (l/s) |
|------------------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| Zastřešení | 1,38 | 1,0 | 157 | 217 |
| Komunikace, zpevněné plochy | 3,31 | 0,8 | 157 | 416 |
| – z toho zúžení Hypernovy – na ORL | 0,20 | 0,8 | 157 | 25 |
| – z toho zbývající na ORL | 2,57 | 0,8 | 157 | 323 |
| Hřiště | 0,18 | 0,5 | 157 | 14 |
| Celkem | 4,87 | | | 647 |

Roční kubatura dešťových vod bude činit cca $33\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$.

B.III.3. Odpady

Období výstavby

Tabulka č. 9. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě

| Katalogové číslo | Název druhu odpadu | Kategorie odpadu ³ |
|------------------|--|-------------------------------|
| 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 |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O |
| 15 01 04 | Kovové obaly | O |

³ O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad.



| Katalogové číslo | Název druhu odpadu | Kategorie odpadu ³ |
|------------------|--|-------------------------------|
| 15 01 10 | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N |
| 15 01 06 | Směsné obaly | O |
| 15 02 02 | Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |
| 17 01 01 | Beton | O |
| 17 01 02 | Cihly | O |
| 17 01 06 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky | N |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 | O |
| 17 02 01 | Dřevo | O |
| 17 02 02 | Sklo | O |
| 17 02 03 | Plasty | O |
| 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 03 | Zemina a kameny obsahující nebezpečné látky | N |
| 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 |
| 17 09 04 | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | O |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad | O |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | O |

Vybrané druhy odpadů (např. obalové materiály) budou shromažďovány odděleně podle druhů (např. papír, plasty). Nebezpečné odpady budou na pracovišti skladovány odděleně (v kontejnerech, sudech) tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do okolí. Budou předávány specializované firmě oprávněné dle zákona o odpadech. O nakládání s odpady a způsobu jejich odstranění bude vedena evidence v provozní dokumentaci.

Výskyt odpady s obsahem azbestu se nepředpokládá s ohledem na „stáří“ demolovaných objektů (kolem roku 2000).

Množství odpadů produkovaných při výstavbě objektů nelze stanovit, protože je do určité míry ovlivněno stavebně-technickými a technologickými podmínkami výstavby a profesionalitou stavebních a montážních firem. Dodavatelské firmy jsou odpovědné za nakládání s odpady vzniklými v rámci výstavby. Množství odpadů z demolic stávajících objektů bude specifikováno ve vyšším stupni projektové dokumentace.

Rovněž množství výkopové zeminy vzniklé při terénních úpravách a výkopech stavebních jam a způsob jejího využití bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace.



Období provozu**Tabulka č. 10. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající během provozu**

| Katalogové číslo | Název druhu odpadu | Kategorie odpadu ⁴ |
|------------------|---|-------------------------------|
| 13 05 02 | Kaly z odlučovačů oleje | N |
| 13 05 07 | Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje | N |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O |
| 15 01 02 | Plastové obaly | O |
| 15 01 03 | Dřevěné obaly | O |
| 15 01 04 | Kovové obaly | O |
| 15 01 06 | Směsné obaly | O |
| 15 01 07 | Skleněné obaly | O |
| 15 02 02 | Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N |
| 20 01 01 | Papír a lepenka | O |
| 20 01 21 | Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť | N |
| 20 01 02 | Sklo | O |
| 20 01 08 | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven | O |
| 20 01 35 | Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky | N |
| 20 01 36 | Vyřazené elektrické a elektronické zařízení | O |
| 20 01 39 | Plasty | O |
| 20 01 40 | Kovy | O |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad | O |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | O |
| 20 03 03 | Uliční smetky | O |

Veškerý vznikající odpad bude odstraňován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcích předpisů, v platném znění. Přesně budou druhy produkovaných odpadů a jejich množství specifikovány při evidenci během provozu zařízení. Odvoz odpadů bude zabezpečován výhradně na základě smluvního vztahu prostřednictvím oprávněných osob.

B.III.4. Hluk**a. Liniové zdroje**

Liniovými zdroji hluku je v současné době automobilový a tramvajový provoz na veřejných komunikacích. Jedná se zejména o frekventovanou silnici III/4787 – ul. Výškovická, dále ul. Horymírova s malou intenzitou provozu a nová severní komunikace s kruhovým objezdem, která byla vybudována v rámci rozšíření Avion Shopping Parku „Výškovická“.

⁴ O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad.



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

Pro dopravní obsluhu staveniště bude pravděpodobně využit vjezd na staveniště z nového kruhového objezdu ze silnice III/4787 – ul. Výškovická. Pro fázi výstavby se předpokládá 100 jízd nákladních automobilů a 20 jízd osobních automobilů denně v denní době. Dělení dopravního proudu na silnici III/4787 se předpokládá v poměru 50/50%.

Období provozu: celkový počet parkovacích stání v řešeném území je 408⁵, s předpokládaným obratem 3 voz/1stání v denní době. Parkoviště budou v provozu v denní době a po 22.00 hod. opustí parkoviště pouze zaměstnanci a poslední zákazníci.

b. Plošné zdroje

V současné době patří k plošným zdrojům hluku stávající parkoviště nákupní zóny s příjezdovými komunikacemi.

V období výstavby bude plošným zdrojem hluku plocha hlavního staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů pro odvoz demoličních odpadů, automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení v prostorech mimo veřejné komunikace. Počet nákladních automobilů je stejný jako pro liniové zdroje. Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk ze stavebních činností. Tyto činnosti budou prováděny pouze v denní době. Hluk na ploše staveniště byl modelován nepřetržitou činností tří stavebních strojů s akustickým výkonem 105 dB (např. bagr, nakladač atp.).

Nejvýraznější bude hluk v prvních fázích výstavby při provádění demolic stávajících objektů, při výkopových pracích, odvozu odpadů a dovozu stavebních materiálů. Působení hluku bude přechodné po dobu výstavby a bude vždy soustředěno na místo právě prováděných prací.

Po uvedení dostavby obchodního centra do provozu se jako stacionární zdroj projeví provoz parkoviště „dostavba Sever“ (408 parkovacích stání).

c. Bodové zdroje

V současné době jsou v provozu VZT zařízení, umístěná na objektu Hypernovy a ostatních prodejních objektů. Jedná se převážně o sání a výtlaky vzduchotechnických jednotek, která jsou zdroji hluku.

V období výstavby se výskyt bodových zdrojů hluku nepředpokládá. Plocha hlavního staveniště se bude pravděpodobně chovat jako plošný zdroj hluku.

V období provozu obchodního centra budou bodovými zdroji hluku sání a výtlaky vzduchotechnických jednotek. Vzduchotechnické jednotky budou zajišťovat výměnu vzduchu a provětrávat příslušné prostory. Zdrojem chladu bude chladicí zařízení umístěné na střeše objektu. Pro nájemní prostory budou sloužit vzduchotechnické jednotky s výměníkem,

⁵ V hlukové studii byla počítáno 778 parkovacích stání, což byl max. počet parkovacích stání uvažovaných v úvodní fázi přípravy záměru.



ohřevem topnou vodou 80/60°C, příp. chlazením chladnou vodou 6/12°C. Dále budou vzduchotechnickými jednotkami větrány určené technické místnosti, sklady, šatny, pasáž apod.

Rozpis vzduchotechnických zařízení je uveden v následující tabulce. Uvedený akustický výkon VZT je pro zařízení s použitým tlumičem hluku. Umístění VZT na střeše objektu je uvedeno v příloze hlukové studie.

Tabulka č. 11. - Zdroje hluku „dostavba Sever“

| Typ zařízení | Označení zdroje | Počet | Objemový průtok [m ³ /hod] | Akustický výkon sání/výtlač [dB] |
|-------------------|-----------------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|
| VZT | RMC 12/12 | 5 | 13200 | 63/67 |
| | RMC 15/12 | 7 | 14500 | 64/68 |
| | RMC 15/18 | 6 | 23000 | 65/65 |
| | RZ 18/15 | 7 | 24200 | 65/65 |
| | RZ 21/21 | 1 | 36960 | 65/65 |
| chladicí zařízení | 1 S3-D 552 LD | 3 | 62,1 [m/s] | 94 |

V noční době bude v provozu zařízení s výkonem sníženým na minimum, pouze za účelem provětrávání prostorů (akustický výkon o 5 dB nižší). Chladicí zařízení VZT bude mimo provoz.

B.III.5. Vibrace

Vibrace během provozu záměru budou způsobovány zejména pojezdem nákladních automobilů zásobujících obchodní centrum. Předpokládá se však příjezd pouze lehkých a středních nákladních vozidel. Během výstavby budou vibrace způsobeny pojezdem stavebních mechanismů a nákladních vozidel.

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)

Zájmové území nezasahuje do prostoru, v němž je vymezen ÚSES. Nejbližším prvkem ÚSES je polofunkční nadregionální biokoridor Oderská niva (dle územního plánu číslovaný jako 2–52) vzdálený cca 80 m západně (viz přílohu 3 – výřez z územního plánu města).

C.I.2. Významné krajinné prvky (VKP)

V zájmovém území ani v bezprostředním okolí se VKP nenacházejí. Nejbližšími VKP „ze zákona“⁶ jsou:

⁶ zákon č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění



- řeka Odra
- niva řeky Odry včetně starých ramen
- les na svahu mezi hlavní a údolní terasou a v údolní terase západně od zájmového území

C.I.3. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

V místě stavby se nenachází žádný typ zvláště chráněného území. Zájmovému území jsou nejbližší situovány následující ZCHÚ:

- ◆ Chráněná krajinná oblast Poodří ve vzdálenosti 1,7 km jz.
- ◆ Přírodní rezervace Polanská niva (součást CHKO Poodří), která je lokalizována na severním okraji CHKO, tzn. ve stejné vzdálenosti jako CHKO (hranici tvoří železniční trať Polanecká spojka).
- ◆ Přírodní rezervace Rezavka, navazující na CHKO Poodří severně od Polanecké spojky. Hranice rezervace se nachází nejbližší ve vzdálenosti 0,4 km jz. od zájmového území.

C.I.4. NATURA 2000

V zájmovém území se nenachází evropsky významná lokalita zařazená do národního seznamu (EVL) ani ptačí oblast (PO).

Nejbližší ptačí oblastí je „Poodří“, jejíž hranice se nachází stejně jako hranice CHKO Poodří cca 1 km jihozápadně.

Některé druhy rostlin a živočichů požívají vyššího stupně ochrany v zemích EU. Buď se jedná o druhy, pro které jsou v Evropě vyhlášována území v rámci soustavy NATURA 2000, anebo se jedná o druhy z přílohy IV Směrnice Rady č. 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, u nichž je Radou Evropských společenství vyžadována přísná ochrana jedinců. Nejbližší posuzovanému záměru se nachází EVL „Poodří“. Hranice EVL Poodří nejsou totožné s hranicí ptačí oblasti Poodří ani CHKO Poodří. Hranice EVL prochází západním směrem od hranice zájmové lokality v terase řeky Odry ve vzdálenostech od 100 do 250 m.

C.I.5. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Část lokality byla v minulosti využívána jako těžebna cihlářské hlíny, později jako těžebna písku. Posléze se zde ukládal nejrůznější odpad a v 70. letech minulého století byl vytěžený prostor rekultivován do dnešní podoby.

V zájmové lokalitě byl proveden inženýrsko–geologický průzkum (Šimková, 2008), v rámci kterého byly v zeminách/navážkách na lokalitě zaznamenány zvýšené obsahy NEL (přibližně rovno obsahu ropných látek) a PAU (polycyklických aromatických uhlovodíků). Ověřené obsahy kovů kritériím Metodického pokynu MŽP ČR vyhověly. Zvýšené obsahy NEL a PAU byly potvrzeny ve vzorcích odebraných z vrtů realizovaných v prostoru bývalé těžebny cihlářských hlín a písků.



Po ukončení provozu těžebny byl volný prostor zavážen a „rekultivován“ způsobem poplatným době – byly zde naváženy odpady nejrůznějšího původu. Největší podíl tvořily odpady průmyslové z tehdejších VŽKG. Tyto odpady obsahovaly velké množství NEL a PAU. Vzhledem k tomu, že zavážení těžebny se dělo živelně, neexistuje žádná dokumentace, podle které by se dalo určit, kde jsou jaké typy odpadů uloženy. Podrobněji viz kapitoly C.II.2, C.II.3 a C.II.4. a přílohu č. 11.

V této příloze, která obsahuje posouzení záměru rozšíření Avion Shopping Parku Ostrava ve vztahu k vodnímu zdroji Dubí (Grmela 2009), se uvádí, že v r. 2007 byla pro území bývalé těžebny zpracována analýza rizika, která prokázala, že výluhový potenciál navezených materiálů (odpadů) lze již považovat za nízký. Kontaminované materiály jsou za všech situací nad hladinou podzemní vody, zbytková kontaminace nereprezentuje riziko pro vodní zdroj. Tento závěr je potvrzen tím, že v podzemních vodách navážkové zvodně ani v podzemní vodě subglaciálního koryta, které využívá vodní zdroj Dubí, nebyla zjištěna žádná významná organická ani anorganická kontaminace. Podzemní voda na výstupním profilu z lokality směrem k vodnímu zdroji Dubí kvalitativně vyhovuje požadavkům na surovou vodu, v některých parametrech i požadavkům na pitnou vodu.

V současné době se v zájmovém území ani jeho okolí neprovozují činnosti, které by nadměrně ohrožovaly životní prostředí. Zájmová plocha je bez objektů (s výjimkou podzemního vedení horkovodu). Dominantním využitím širšího okolí zájmové lokality je bydlení s doprovodnými funkcemi – obchody, sportovní areály, školy apod. Největším zdrojem znečištění v hodnocené oblasti tak zůstává doprava, zvláště silniční. Působí negativně jak emisemi oxidů dusíku (a oxidu uhličitého) do ovzduší, tak hlukem.

C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.II.1. Ovzduší

a. Klimatické faktory

Zájmové území patří k mírně teplé, suché klimatické oblasti s mírně teplou zimou (MT10) s následujícími charakteristikami:

| | |
|--|-----------|
| 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 |



Tabulka č. 12. - Přehled četnosti směrů větru (ČHMÚ Ostrava)

| Lokalita | S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ | Bezvětrí |
|----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|----------|
| Ostrava | 11.8 | 15.61 | 2.99 | 1.81 | 9.39 | 35.5 | 12.1 | 2.69 | 8.11 |

V území výrazně převládají jihozápadní větry (35.5 % všech pozorování).

Tabulka č. 13. - Roční úhrny srážek [mm] (stanice Ostrava–Poruba, 1995 – 2004)

| Rok | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok |
|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--------------|
| 1995 | 14,8 | 24,1 | 38,4 | 47,8 | 103,1 | 67,0 | 33,7 | 107,2 | 99,6 | 4,6 | 30,4 | 34,7 | 605,4 |
| 1996 | 33,8 | 52,7 | 34,8 | 65,8 | 127,3 | 62,3 | 48,2 | 201,5 | 99,1 | 51,2 | 70,7 | 18,5 | 865,9 |
| 1997 | 24,6 | 10,8 | 16,2 | 31,6 | 95,9 | 89,1 | 379,8 | 45,9 | 51,4 | 30,6 | 88,9 | 33,5 | 898,3 |
| 1998 | 28,4 | 20,5 | 30,9 | 45,2 | 68,2 | 128,8 | 89,7 | 83,9 | 103,8 | 92,7 | 17,9 | 17,8 | 727,8 |
| 1999 | 16,5 | 29,6 | 46,0 | 71,4 | 40,7 | 180,9 | 90,5 | 41,6 | 64,0 | 42,4 | 79,0 | 15,2 | 717,8 |
| 2000 | 25,7 | 20,6 | 73,1 | 40,1 | 75,9 | 62,8 | 170,0 | 53,9 | 65,6 | 30,0 | 79,7 | 41,5 | 738,9 |
| 2001 | 54,3 | 29,7 | 47,5 | 72,1 | 40,8 | 90,6 | 177,3 | 66,8 | 109,3 | 30,5 | 32,9 | 31,2 | 783,0 |
| 2002 | 10,1 | 35,7 | 25,2 | 30,8 | 67,6 | 119,1 | 85,9 | 162,4 | 74,9 | 66,2 | 34,6 | 37,6 | 750,1 |
| 2003 | 25,3 | 4,2 | 20,0 | 34,2 | 84,9 | 24,0 | 94,3 | 58,7 | 41,2 | 74,3 | 32,5 | 34,6 | 528,2 |
| 2004 | 25,3 | 63,3 | 89,8 | 35,3 | 60,2 | 97,3 | 39,2 | 23,4 | 19,7 | 65,8 | 61,7 | 18,7 | 599,7 |

Tabulka č. 14. - Průměrné měsíční teploty [°C] (stanice Ostrava–Poruba, 1995 – 2004)

| Rok | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Prů měr |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------------|
| 1995 | -1,0 | 4,0 | 3,3 | 8,7 | 12,9 | 16,6 | 21,2 | 17,9 | 12,9 | 10,5 | 2,0 | -3,1 | 8,8 |
| 1996 | -4,4 | -4,0 | -1,0 | 8,0 | 13,8 | 17,2 | 16,9 | 17,5 | 10,4 | 9,4 | 5,9 | -4,7 | 7,1 |
| 1997 | -5,1 | 1,8 | 3,8 | 5,5 | 14,0 | 17,3 | 17,3 | 18,6 | 13,3 | 6,8 | 3,9 | 1,3 | 8,2 |
| 1998 | 1,7 | 3,5 | 3,1 | 10,9 | 13,9 | 17,6 | 18,5 | 17,8 | 13,4 | 8,8 | 0,2 | -1,8 | 9,0 |
| 1999 | 0,4 | -0,7 | 5,2 | 10,2 | 14,4 | 16,7 | 19,7 | 18,0 | 17,0 | 9,3 | 3,0 | 0,5 | 9,5 |
| 2000 | -1,6 | 3,2 | 4,6 | 12,0 | 15,6 | 18,0 | 16,8 | 19,5 | 12,8 | 13,3 | 7,7 | 2,3 | 10,4 |
| 2001 | 0,0 | 1,0 | 4,5 | 8,0 | 15,5 | 15,5 | 19,4 | 19,5 | 12,6 | 12,4 | 2,8 | -3,6 | 9,0 |
| 2002 | -0,5 | 4,6 | 5,7 | 9,4 | 17,5 | 18,5 | 20,8 | 19,7 | 12,9 | 8,0 | 6,5 | -3,6 | 10,0 |
| 2003 | -2,1 | -3,1 | 3,8 | 8,7 | 16,6 | 20,4 | 20,0 | 20,3 | 14,5 | 6,4 | 6,5 | 1,3 | 9,4 |
| 2004 | -3,2 | 0,8 | 3,8 | 10,2 | 13,0 | 16,8 | 18,5 | 19,3 | 13,7 | 11,2 | 4,7 | 1,2 | 9,2 |

b. Kvalita ovzduší

Imisní situace v dané lokalitě je zřejmě nejvíce ovlivněna pohybem vozidel po frekventovaných komunikacích Rudná a Výškovická. Nezanedbatelný vliv má i provoz na obslužných komunikacích a po parkovištích stávajícího obchodního centra Avion Shopping Park Ostrava a v areálu Kaufland a OBI.

Posuzovaná stavba se nachází v území, které svou polohou spadá pod působnost stavebního úřadu Městského obvodu Ostrava–Jih. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2007, uveřejněného ve Věstníku MŽP 2/2009 byl na 100 % území, které spadá do působnosti Stavebního úřadu Ostrava–Jih překračován imisní limit pro denní i roční koncentrace PM10 a na 100 % území byl překračován také cílový imisní limit pro roční koncentrace benzo(a)pyrenu. Imisní limity



pro benzen a oxid dusičitý nebyly překračovány.

Pro hodnocení imisního pozadí byly použity údaje nejbližších vhodných monitorovacích stanic kvality ovzduší. Jedná se o stanici s označením TOZR (1064 dle ISKO) v Ostravě–Zábřehu a stanici s označením TOMH (1649 dle ISKO) v Ostravě – Mariánských Horách.

Na stanici TOZR se provádí měření a vyhodnocování imisních koncentrací oxidu dusičitého a suspendovaných částic frakce PM10. Stanice je od místa stavby vzdálená přibližně 1,7 km vzdušnou čarou a její reprezentativní dosah je v rozsahu okrskového měřítka (0,5–4 km). To umožňuje použít zde naměřená data jako dostatečně reprezentativní pro stanovení imisního pozadí z pohledu oxidu dusičitého a suspendovaných částic PM10.

Na stanici TOZR se bohužel neprovádí měření a vyhodnocování koncentrací benzenu a benzo(a)pyrenu. Pro hodnocení imisního pozadí pro tyto dvě látky byla použita data naměřená na stanici TOMH v Ostravě–Mariánských Horách. Tato stanice je od místa stavby vzdálená přibližně 3,5 km vzdušnou čarou a její reprezentativní dosah je rovněž v rozsahu okrskového měřítka (0,5–4 km). To umožňuje použít zde naměřená data jako dostatečně reprezentativní pro stanovení imisního pozadí z pohledu benzenu a benzo(a)pyrenu. Stanice TOZR je hodnocené stavbě podstatně blíže než výše popsaná stanice TOMH. Proto je tam, kde je to možné (NO₂ a PM10), prioritně použito pro stanovení imisního pozadí hodnot naměřených na stanici TOZR v Ostravě–Zábřehu.

Tabulka č. 15. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací NO₂ v roce 2007 na stanici TOZR [mg/m³]

| Hodinové hodnoty (LV=200, MT=30) | | | | Denní hodnoty | | | | Čtvrtletní hodnoty | | | | Roční hodnoty (LV=40, MT=6) | | |
|-------------------------------------|--------|-----|-------|---------------|---|-------|-------|--------------------|------|------|------|--------------------------------|-------|-----|
| Max. | 19MV | VOL | 50%Kv | Max. | | 95%Kv | 50%Kv | X1q | X2q | X3q | X4q | X | S | N |
| Date | Date | VOM | 98%Kv | Date | | | 98%Kv | C1q | C2q | C3q | C4q | XG | SG | dv |
| 123,8 | 88,2 | 0 | 21,0 | 63,6 | ~ | 43,4 | 22,7 | 25,0 | 25,0 | 21,1 | 26,3 | 24,4 | 11,37 | 362 |
| 23.11. | 30.03. | 0 | 66,6 | 21.02. | ~ | ~ | 50,8 | 89 | 91 | 90 | 92 | 21,6 | 1,67 | 2 |

Tabulka č. 16. - Naměřené koncentrace susp. částic PM10 v roce 2007 na stanici TOZR [mg/m³]

| Hodinové hodnoty | | | | Denní hodnoty (LV=50) | | | | Čtvrtletní hodnoty | | | | Roční hodnoty (LV=40) | | |
|------------------|---|---------|-------|--------------------------|--------|-----|-------|--------------------|------|------|------|--------------------------|-------|-----|
| Max. | | 95%Kv | 50%Kv | Max. | 36MV | VoL | 50%Kv | X1q | X2q | X3q | X4q | X | S | N |
| Datum | | 99,9%Kv | 98%Kv | Datum | Datum | VoM | 98%Kv | C1q | C2q | C3q | C4q | XG | SG | dv |
| 695,0 | ~ | 98,0 | 28,0 | 180,6 | 71,0 | 80 | 29,8 | 39,3 | 34,7 | 28,8 | 45,9 | 37,2 | 27,54 | 362 |
| 24.03. | ~ | 276,0 | 137,0 | 21.02. | 26.03. | 80 | 121,5 | 90 | 90 | 90 | 92 | 29,6 | 1,98 | 2 |



Tabulka č. 17. - Naměřené koncentrace benzenu v roce 2007 na stanici TOMH [mg/m³]

| Hodinové hodnoty | | | | Denní hodnoty | | | | Čtvrtletní hodnoty | | | | Roční hodnoty (LV=5, MT=3) | | |
|------------------|---|---------|-------|---------------|---|-------|-------|--------------------|-----|-----|-----|----------------------------|------|----|
| Max. | | 95%Kv | 50%Kv | Max. | | 95%Kv | 50%Kv | X1q | X2q | X3q | X4q | X | S | N |
| Datum | | 99,9%Kv | 98%Kv | Datum | | | 98%Kv | C1q | C2q | C3q | C4q | XG | SG | dv |
| ~ | ~ | ~ | ~ | 16.8. | ~ | ~ | ~ | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 4,6 | 2,9 | 3,23 | 60 |
| ~ | ~ | ~ | ~ | 10.10. | ~ | ~ | ~ | 14 | 16 | 15 | 15 | 1,9 | 2,46 | 6 |

Tabulka č. 18. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací BaP v roce 2007 na stanici TOMH [ng/m³]

| Měsíční hodnoty | | | | | | | | | | | | Roční hodnoty (LV=1) | | | | | | |
|-----------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----------|-------|----------------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | MAX. DAT. | 95%kv | 50%kv 98%kv | X XG | S SG | N dv |
| Xm | 4,5 | 10,1 | 9,0 | 4,2 | 1,5 | 0,9 | 1,3 | 1,8 | 0,9 | 7,4 | 3,4 | 4,2 | 28.3. | | | 4,1 | 5,64 | 61 |
| mc | 6 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 26.3. | | | 2,1 | 3,11 | 1 |

Poznámka: Tučně vyznačené hodnoty jsou považovány za imisní pozadí pro danou látku

Tabulka č. 19. - Zkratky použité v imisních tabulkách

| | |
|-----------------------|--|
| 4MV, 19MV, 25MV, 36MV | 4., 19., 25., 36. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval |
| 50%kv | 50% kvantil |
| 95%kv | 95% kvantil |
| 98%kv | 98% kvantil |
| 99,9%kv | 99,9% kvantil |
| C1q, C2q, C3q, C4q | počet hodnot, ze kterých je spočítán aritmetický průměr za dané čtvrtletí |
| č.p. | absolutní četnost překročení IH _d |
| č.p.% | relativní četnost překročení IH _d |
| DAT. | datum výskytu MAX. |
| dv | doba trvání nejdelšího souvislého výpadku |
| LV | limitní hodnota |
| MAX. | hodinové, 8hod. nebo denní maximum v roce |
| MAX8h | denní maximum v roce pro ozon v čase 9.00 – 17.00 hod. UTC |
| mc | měsíční četnost měření |
| MT | mez tolerance pro rok 2004 |
| N | počet měření v roce |
| pLV | počet překročení LV |
| pMT | počet překročení LV+MT |
| S | směrodatná odchylka |
| SG | standardní geometrická odchylka |
| VoL | počet překročení limitní hodnoty LV |
| VoM | počet překročení meze tolerance LV+MT |
| X | roční aritmetický průměr |
| X1q, X2q, X3q, X4q | čtvrtletní aritmetický průměr |
| XG | roční geometrický průměr |
| Xm | měsíční aritmetický průměr |



C.II.2. Povrchová a podzemní voda

a. Povrchová voda

Z hlediska hydrologického náleží zájmová lokalita dílčímu povodí řeky Odry s číslem hydrologického pořadí 2-01-01-156. Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o prostor na rozhraní dvou oblastí: IV-B-4-c, tzn. oblasti dosti vodné, s malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a středním koeficientem odtoku $k = 0.21 - 0.30$, a IV-A-4-c, tj. oblasti dosti vodné, s velmi malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a středním koeficientem odtoku (Vlček, 1971).

Zájmové území je odvodňováno řekou Odrou, která protéká ve vzdálenosti cca 380 m západně. Slepé rameno Odry se nachází ve vzdálenosti cca 220 m tímtež směrem. Roční tok Odry se v dlouhodobém průměru vyznačuje nejvyššími průtoky na jaře, v březnu až dubnu a nejnižšími na podzim, v říjnu.

Kvalita vody v předmětné části toku se pohybuje mezi třídou 3 až 4 (znečištěná až silně znečištěná voda dle ČSN 75 7221) zejména díky vyšším obsahům fosforu a dusitanů, železa a koliformním bakteriím.

Ochranná pásma zdrojů povrchových vod se v blízkosti zájmové lokality nenacházejí.

Zájmová lokalita leží na hlavní terase mimo zátopové území Q_{100} .

b. Podzemní voda

Z hlediska mělkých podzemních vod náleží oblast do regionu II-B-4. Doplnění zvodně je podle H. Kříže (1971) sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících březnu až dubnu a minimálními stavy v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty $1.0 - 1.5 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

Přímo v zájmovém území se nenacházejí zdroje pitné vody. Nejbližší jímané zdroje se nacházejí ve vzdálenosti cca 300 m západně v jímacím území Nová Ves a Dubí. Zdroje čerpají podzemní vody z tzv. zábřežského koryta – hluboké deprese, zahloubené několik desítek metrů do jílového miocenního podloží. Koryto je vyplněno dobře propustnými nesoudržnými sedimenty – písky, štěrky. Podzemní voda koryta je v hydraulické spojitosti s řekou Odrou a s podzemní vodou údolní terasy. Kolem vodních zdrojů je vymezeno ochranné pásmo, z nichž ochranné pásmo 2. stupně (vnější) zasahuje na zájmovou lokalitu. Tato záležitost je průběžně řešena s příslušným vodoprávním úřadem (odbor životního prostředí Magistrátu města Ostravy) a dokumentace pro územní řízení bude s tímto úřadem projednána.

Do území nezasahují chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Hladina podzemní vody byla mj. zjišťována v rámci inženýrsko-geologického průzkumu (Šimková, 2008), avšak nebyla realizovanými sondami do hloubky 11 m zastižena. Pouze v jednom místě (vrtu J-107) byla naražena tzv. pseudozvodeň. Ve starším paženém vrtu PV-1, který se nachází na zájmové lokalitě, bylo zaměřeno současné dno v hloubce 28 m p.t. a vrt je suchý.



C.II.3. Půda

Dle mapy pedogenetických asociací se zájmová lokalita nachází v oblasti asociací hnědozemí přírodních a zemědělsky zkulturněných nížin a pahorkatin. Západně ve směru k toku Odry se v lesním porostu nachází přechod do asociací nivních hydromorfních půd přírodních a zemědělsky zkulturněných.

V současné době se na části území nachází navážky (shora tvořené humózní vrstvou), zbývající část zájmových pozemků je pokryta přirozenou humózní hlínou. Dotčené pozemky p.č. 799/2, 801/5, 801/11 a 801/29 mají BPEJ 64300, 64310.

Za účelem odnětí ze ZPF byl součástí přípravných prací zpracován pedologický průzkum (Bryndová, 2008). Sondy, ze kterých byly odebrány půdní vzorky, se nacházely na pozemcích s travnatým povrchem. Vrstva ornice byla ověřena v mocnosti od 30 do 50 cm. Ornice je hnědé barvy, hlinitá, tuhá, biologicky dobře oživená, humózní, prorostlá kořenovým systémem vegetace, poměrně dobrých fyzikálních vlastností. Orniční horizont pozvolna přechází v podorničí světlejší barvy. Mocnost podorničí se pohybuje v průměru okolo 20 cm.

Dne 17.1.2007 byl Krajským úřadem Moravskoslezského kraje vydán souhlas č.j. MSK 200250/2006 s odnětím těchto pozemků ze zemědělského půdního fondu (pozemky jsou však stále vedeny v Katastru nemovitostí jako součást ZPF).

C.II.4. Geofaktory

a. Geomorfologická pozice

Z hlediska geomorfologického se zájmové území nachází na rozhraní dvou geomorfologických oblastí – Severní vněkarpatské sníženiny, zastoupené celkem Ostravská pánev, podcelkem Ostravská nížina a okrskem Novobělská rovina, a Západní vněkarpatské sníženiny, která je zastoupena celkem Moravská brána, jejím podcelkem Oderská brána a okrskem Oderská niva.

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

Zájmová lokalita má rovinný charakter, území se nachází v nadmořské výšce od cca 231 do 235 m n. m.

b. Geologické poměry

Z regionálně–geologického hlediska spadá území do celku předhlubní karpatských příkrovů. Předkvartérní podloží je v této lokalitě budováno vápnatými nevrstevnatými jíly spodnobadenské transgrese (střední miocén), ukládanými v hlubších a vzdálenějších částech sedimentární pánve. V první fázi se v depresích předbadenského povrchu ukládaly sutě a brekcie kontinentálního, výše už mořského původu (tzv. detrit).

Mocnost jílovitých sedimentů dosahuje na Ostravsku z důvodu intenzivnějšího poklesu karpatské předhlubně maxima – až 1 100 m. Jíly jsou monotónní, zelenavě a modravě šedé, jemně slídnaté, jemně písčité (místa s písčítými vložkami, vzácně pak s vložkami vápnatých



písků až pískovců křemitých, světle šedých). Konzistence jílu je ve svrchní části převážně tuhá, s hloubkou se zvyšuje na pevnou až tvrdou a postupně přechází do jílovců a slínovců.

Nadložní kvartérní sedimenty jsou v širším zájmovém území reprezentovány sedimenty kontinentálního zalednění (glacigenní sedimenty), fluviálními, eolickými a deluviálními sedimenty. Glacigenní sedimenty tvoří bazální člen kvartéru. V hluboké preglaciální depresi badenských jílu – tzv. zábřežském subglaciálním korytu – sedimentovaly glacifluviální a glacialakustrinní nánosy postupové i ústupové fáze elsterského glaciálu (střední pleistocén). Tato erozní deprese zhruba sleduje současné údolí řeky Odry od Výškovic do Nové Vsi. Její hloubka se pohybuje v desítkách metrů (max. cca 50 – 60 m). Výplň koryta tvoří horizontálně i šikmo zvrstvené, převážně světle šedé písky, místy obsahující příměs drobného šterku. Obě fáze elsterského glaciálu odděluje (pokud jsou zachovány) diskordantně uložená vrstva šedých souvkových hlín.

Průzkumných pracemi (Šimková, 2008) byly v území projektované stavby zastíženy následující základní typy zemin a materiálů (od nejmladších k nejstarším):

- ◆ Navážky
- ◆ Eolické sedimenty – sprašové jíly, na bázi písčité jíly (holocén)
- ◆ Fluviální šterky (nejsvrchnější pleistocén)

Navážky

V prostoru bývalé těžebny byly provedeny 4 jádrové vrty do hloubky 3 m p.t. Z dostupných archivních materiálů plyne, že mocnost navážek různorodého složení vyplňující prostor bývalé těžebny zde byla zjištěna až 22 m. Navážky jsou složeny zejména ze stavebního odpadu (cihly, hlína se šterkem a pískem, střešní krytiny, beton), z organických zbytků (kořeny, kmeny) a z průmyslového odpadu (škvára, struska, kaly – hlinitá zemina, stavební suť).

Konsolidace navážek za dobu jejich uložení není zdaleka ukončena. Lze předpokládat, že proces konsolidace navážek nadále pokračuje s tím, že lze očekávat jeho projev i na povrchu stávajícího terénu. Pokryv navážek je tvořen vrstvou hlinitých jílu, popř. písčitých hlín s mocností kolem 0,5 – 1,0 m.

V prostoru mimo bývalou těžebnu byly ověřeny navážky charakteru redeponovaného jílu, navezeného v rámci rekultivace zájmového prostoru. Toto neplatí pro jižní okraj lokality, kde jsou v současné době manipulační a zásobovací prostory Hypernovy.

Mocnost navážek se pohybuje v rozmezí převážně 1,3 – 2,8 m. V místě sondy DP–110 je mocnost navážky větší (4,9 m), tato sonda byla realizována přes navážku mladšího data uložení, pravděpodobně se jedná o deponie jílovitého materiálu ze stavby „dostavba Výškovická“.

Eolické sedimenty

Přirozený pokryv povrchu zájmového území tvoří eolické jemnozrnné sedimenty, označované jako sprašové hlíny. V prostoru bývalé těžebny (nyní v místě projektované parkovací plochy) se sprašové hlíny nenacházejí, byly odtěženy jako cihlářská surovina. Ověřená mocnost se pohybuje v rozmezí 4,9 – 6,6 m, v průměru 5,7 m, jejich povrch byl zastíž



v hloubce 1,3 – 4,9 m pod terénem, tj. 228,8 – 230,4 m n.m. a jejich báze se nachází v hloubce 6,4 – 11,5 m p.t., tj. 223,5 – 224,5 m n.m.

Fluviální štěrky

Pod sprašovými sedimenty jsou uloženy sedimenty šterkovité, jejichž strop byl ověřen v hloubce 6,4 – 11,5 m p.t., tj. 223,5 – 224,5 m n.m. Jejich báze nebyla průzkumem ověřena, štěrky zasahují do konečné hloubky vrtů a penetračních sond. Dle dostupných archivních informací dosahuje mocnost štěrků 6 – 10 m.

c. Hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologického náleží širší zájmového území do regionu č. 156 – Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pánve.

Podzemní voda je v širším okolí zájmového prostoru vázána na polohy terasových štěrků. Ve vlastní prozkoumávané lokalitě se podzemní voda vyskytuje pouze v hluboké předkvartérní struktuře subglaciálního koryta vyplněné lakustrinními písčky. Hladina podzemní vody je zpravidla volná, pouze lokálně slabě napjatá. Zásoby jsou doplňovány především z atmosférických srážek.

Podzemní voda proudí generelně od J až S, resp. SZ k regionální erozní základně – řece Odře. Doplnění zvodně je podle H. Kříže (1971) sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících březnu až dubnu a minimálními stavy v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty $1,0 - 1,5 \text{ ls}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ (oblast II B 4).

Koeficient filtrace zvodněných písčků se pohybuje v rozpětí $k_f = n \cdot 10^{-5} - n \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Hodnota koeficientu filtrace udává, že jde o sedimenty středně propustné.

Podzemní voda se v zájmové prostoru nachází v prostředí glacialakustrinních písčků a písčítých štěrků subglaciálního koryta, kde má přímou souvislost s kvartérní zvodní nivou řeky Odry. V rámci realizovaného průzkumu (Šimková, 2008) tato zvodně nebyla ověřena (vrty zasahovaly do hloubky 11 m). Ve stávajícím paženém vrtu PV-1, který se nachází na zájmové lokalitě, bylo zaměřeno současné dno v hloubce 28 m p.t. a vrt je suchý.

Eolické jemnozrné sedimenty (sprašové hlíny) v nadloží písčků a štěrků představují podle J. Jetela (1973) zeminy velmi slabě propustné až nepatrně propustné, což jim dává charakter stropního izolátoru.

V prostoru bývalé těžebny je pokryv navážek tvořen vrstvou hlinitých jílu, popř. písčítých hlín s mocností kolem 0,5 – 1,0 m. Jedná se tedy o zeminy relativně málo propustné, které mají eliminovat možnost průsaků srážkových vod do podloží. Vzhledem k tomu, že terén má rovinatý charakter a není provedeno odvedení srážkových vod z tohoto prostoru, jsou srážkové vody zadržovány a část těchto vod uvedenou zeminou prosáknou.

Hydrogeologické poměry v tělese navážek jsou dány nehomogenním a nesourodým materiálovým složením, ve kterém je podzemní voda geneticky spojena s infiltrovanou srážkovou vodou spadlou na plochu zájmového prostoru. Hydraulické parametry navážek nelze spolehlivě definovat. Je pravděpodobné, že lokálně jsou hydraulické poměry pro odtok infiltrací srážkových vod velmi příznivé a prostředí navážek je bez trvalejšího zvodnění. Na-



opak je možno definovat v navážkách prostředí málo propustné a pak má zvodnění trvalejší charakter ve formě zavěšených zvodní i v několika výškových úrovních v různém prostoro-
vém vývoji. Tyto zvodně mohou spolu lokálně komunikovat a podle konkrétní dispozice
v tělese navážek jsou gravitačně odvodňovány do podloží.

d. Kontaminace horninového prostředí

V rámci inženýrsko–geologického průzkumu (Šimková, 2008) byly při průzkumných
pracích odebrány z realizovaných vrtů vzorky zemin pro stanovení PAU, NEL a těžkých ko-
vů v sušině. Z výsledků analýz vyplývá, že ověřené obsahy sledovaných kovů (As, Cd, Cr,
Hg, Pb, Zn) jsou nízké – zcela vyhovely kritériím Metodického pokynu MŽP ČR z r. 1996
Kritéria znečištění zemin a podzemní vody.

NEL byly ve dvou vzorcích odebraných z vrstvy navážek ve vrtech umístěných
v prostoru bývalé těžebny, z úrovně cca 2,0 – 3,0 m. V obou vrtech J–102 (810 mg.kg^{-1}) a J–
104 (1700 mg.kg^{-1}) došlo k překročení kritéria C (500 mg.kg^{-1}). K překročení kritérií pro
PAU (přesněji specifikováno se jednalo o benzo(a)antracen, benzo(a)pyren, ben-
zo(b)fluoranten a indeno(1,2,3cd)pyren) došlo ve vzorcích odebraných z navážek vrtů J–101,
J–102 a J–104. Ve vrtech J–101 a J–102 byla překročena kritéria C, ve vrtu J–104 došlo
k překročení kritérií B Metodického pokynu MŽP ČR.

e. Radon

V zájmové lokalitě byl také proveden radonový průzkum (Uvíra, 2008). Na základě
měření objemové aktivity radonu a hodnocení propustnosti byla celá zájmová plocha zatří-
děna do nízkého radonového indexu pozemku. Proto není nutné provádět protiradonové
opatření.

f. Geodynamické jevy

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti $4^\circ - 5^\circ$ stupnice M.C.S – jedná se
tedy o oblast 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.

C.II.5. Přírodní zdroje

Severovýchodně od zájmového území se nacházela hranice již zrušeného dobývacího
prostoru na černé uhlí Svinov bývalého Dolu J. Šverma. Území leží mimo dosah vlivů důlní
činnosti na povrch a povrchové objekty. Důlní činnost byla ukončena v roce 1991.

V „Mapě důlních podmínek pro stavby v okrese Ostrava a v přilehlých katastrálních
územích okresu Karviná“ spadá toto území do plochy „C₂“, kde se dle aktuálních znalostí
o ložisku nadále nepočítá s klasickým dobýváním. Případná exploatace zbylých uhelných
zásob v této části ložiska, např. odplyňováním nebo jinou netradiční metodou, nebude způ-
sobovat deformace povrchu a škody na povrchových objektech. Zájmové území je mimo ob-
last ohroženou samovolnými výstupy důlních plynů na povrch.



V minulosti se severně od zájmového území v lokalitě zvané Pískové doly těžil písk. Štěrky údolní terasy řeky Odry nacházející se západně od lokality jsou rovněž vhodným stavebním materiálem. Jejich těžba se však nepředpokládá vzhledem k existenci chráněných území – CHKO Poodří, ochranné pásmo vodního zdroje, nadregionální biokoridor a biocentrum.

Dle surovinového informačního systému (SurIS) vedeného při České geologické službě Geofond leží na území zájmové lokality chráněné ložiskové území černého uhlí a zemního plynu "Čs. část Hornoslezské pánve" (číslo CHLÚ 14400000) organizace OKD, a.s. Ostrava. Dále na dotčeném území leží ložisková výhradní plocha černého uhlí "Zábřeh" (IČ ložiskové plochy je 307250100), ložisko nebylo dosud těženo. V neposlední řadě leží v dotčeném území dvě zrušené ložiskové plochy a to ložisko cihlářských surovin, sklářských a slévárenských písků č. 5076400 "Zábřeh nad Odrou" a ložisko cihlářských surovin č. 507730000 "Zábřeh". Obě ložiska byla v dřívější době povrchově těžena.

C.II.6. Fauna a flóra

V únoru 2008 byl v zájmové lokalitě proveden biologický průzkum (Koutecká, Polášek, 2008 – viz přílohu č. 9). V prostoru záměru a v bezprostředním dotčeném okolí byly uskutečněny cílené návštěvy v zimě 2007/2008 a v březnu a červnu 2008, které byly s přihlédnutím k charakteru území zaměřeny především na výskyt obratlovců. Bezobratlí byli sledováni jen orientačně.

Průzkum byl lokalizován do následujících lokalit (podle biotopů):

- louka (1) – jde o cvičnou louku s běžnými vysévanými travinami;
- rozptýlená zeleň (2 a 4) – projevuje se ve formě doprovodného porostu dřevin podél horkovodu (2), který zčásti vykácený, a výsadbou mladých stromků (4) lokalizovanou mimo hranice prostoru, kde dojde k odstranění dřevin;
- ruderalní plochy (3) – stanoviště bez vegetace až v raném stadiu sukcese;
- ostatní biotopy (5) – lesní a vodní stanoviště jsou zastoupeny v okolí, jež nebude stavbou ohroženo, ostatní stanoviště mají výrazně sekundární charakter a nejsou z hlediska posouzení významné (např. vodní biotopy jsou zastoupeny ve formě periodických mikrostanišť – louže, nádoby na staveništi apod.), anebo přispívají k existenci širšího spektra fauny převážně negativním způsobem (zčásti lok. 3 a souvislá sídelní zástavba).

a. Fauna

◆ Bezobratlí

Vzhledem k charakteru záměru jsou orientačně řešeny populace z kmene měkkýšů a členovců.

◆ Malakofauna ⁷

Výskyt ohrožených populací měkkýšů nezjištěn, v místě záboru (lok. č. 1 až 4) jsou navíc populace původních druhů měkkýšů dlouhodobě zdecimovány. Pestřejší malakofauna je zastoupena v okolí (5), které nebude stavbou ohroženo. Výskyt takových společenstev měkkýšů, které jsou určující pro udržitelný stav populací malakofauny v širším území pro-

⁷ Malakofauna – fauna měkkýšů.



střednictvím jejich zachování v ÚSES, je lokalizován v dostatečné vzdálenosti mimo plochu záboru.

◆ Členovci

Fauna členovců je zastoupena běžnými druhy ve více skupinách – orientačně zjišťování např. zástupci pavoukovců (*Arachnida*) a hmyzu (*Insecta*). Jednoznačně převládají nejprizpůsobivější taxony, významnější ohrožené taxony nebyly v místě záboru pozorovány. Vyskytující se jedinci zvláště chráněných druhů (čmeláci rodu *Bombus*) představují eurytopní⁸, dnes obecně rozšířené druhy hmyzu, vázané na sekundární stanoviště a ekotony⁹, jež mají v okolí sídel často ruderalní charakter (zde mimo plochu záboru – lok. 5). Vzhledem k charakteru zastoupených biotopů nelze předpokládat výskyt trvalých populací ohrožených druhů členovců. Ohrožené druhy se vyskytují nanejvýše přechodně a jedná se o zástupce takových skupin, jež jsou vázány na ruderalizovaná stanoviště případně přirozenější biotopy na vzdálenějších lokalitách.

◆ Obratlovci

Na lokalitě byl zaznamenán výskyt několika druhů ptáků a savců, zvláště chráněné druhy (ZCHD) nebyly zjištěny. Přítomnost herpetofauny¹⁰ prokázána nebyla. Zástupci ZCHD mají stanoviště v širším okolí – nad otevřenými plochami přeletují letouni (netopýři, *Chiroptera*), kteří zaletují z letních sídel v lese a ze sídliště (lokalita 5).

b. Flóra

V prostoru záměru převládají plochy bez porostů dřevin, pokud se zde nachází zapojený vegetační kryt (cvičné golfové hřiště, trávník v prostoru výsadby mladých dřevin), jedná se o běžně vysévané kulturní luční druhy doplněné dalšími bylinami, jejichž diaspory se do prostoru šíří z okolí. Společenstvo s částečnými znaky přirozené druhové skladby se zachovalo jako linie zeleně podél horkovodu, nejcennější je zde výskyt prosperující populace kvalitní dřeviny – dubu letního (*Quercus robur*). Dále se zde nacházejí dočasná stanoviště (skládka zemin, zařízení stanoviště, provizorní komunikace) s převážně nezapojeným či absentujícím vegetačním krytem, lokálně porůstající běžnými (převážně) krátkověkými druhy bylin.

Z hlediska ochrany přírody nebyl zaznamenán žádný druh zvláště chráněný (dle přílohy II. vyhlášky č. 395/1992 Sb.), regionálně ohrožený nebo jinak významný.

V dotčeném území byl zpracován znalecký posudek v oblasti dendrologie (Koutecká, 2008 – viz přílohu č. 8 oznámení EIA). Posudek měl za cíl inventarizovat a ohodnotit dřeviny rostoucí mimo les v uvedeném prostoru. Z posudku vyplývá, že v dotčeném porostu (podél horkovodu) převažují zvláště vrby jívy. Kromě dřevin pionýrských či rychle rostoucích (vrby, topoly, břízy) se zde nachází cca 20 dubů (vzrostlé i drobnější, náletového původu), z nichž některé jsou velmi kvalitní.

Podrobné údaje o fauně a flóře v zájmovém území je obsaženo v příloze č. 9 oznámení EIA.

⁸ Eurytop – je schopen existence v různém prostředí (i značně přeměněném).

⁹ Ekoton – ekoton tvoří přechod mezi dvěma nebo několika sousedními dominantními biotopy, bývá obýván pestrá faunou členovců.

¹⁰ Herpetofauna – značí faunu plazů, název bývá někdy obecněji používán jako souhrnné označení pro obě třídy obojživelníků a plazů.



C.II.7. Krajina

Zájmová lokalita se nachází na okraji města Ostravy. Městská čtvrť Zábřeh, součást městského obvodu Ostrava–Jih, slouží především k bydlení (rodinné domy a sídliště panelových domů) s doprovodnou občanskou vybaveností. Zejména v posledním desetiletí se zde realizovalo množství nákupních center, z nichž nejrozsáhlejší je komplex Avion Shopping Park Ostrava. Dominantně, zejména z hlediska hluku a omezené prostupnosti území, se uplatňují komunikace – ulice Rudná tvořící hlavní jižní obchvat Ostravy a železniční trať č. 321 propojující nádraží Ostrava – Svinov a Ostrava – Vítkovice.

Lokalita je situována na hlavní terase řeky Odry, v rovinatém terénu. Směrem k západu terén poměrně prudce klesá do údolní terasy Odry, která vytváří přirozený biokoridor. Tok Odry je však v úseku podél zájmové lokality regulován.

C.II.8. Obyvatelstvo

Město Ostrava má dle dostupných údajů 313 402 obyvatel (zdroj: www.statnisprava.cz). Zájmová lokalita náleží do městského obvodu Ostrava–Jih, který má cca 100 tis. obyvatel. Obvod Ostrava–Jih a jeho část Zábřeh jsou především rezidenčními oblastmi. V minulých desetiletích zde bylo vybudováno několik panelových sídlišť: Jižní město, Dubina, Bělský les, Výškovice, Pískové doly. Mezi těmito sídlišti se nacházejí enklávy zástavby starších rodinných domů.

V okolí Avion Shopping Parku jsou nejbližšími obytnými objekty panelové domy na okraji sídliště Pískové doly na ulici Horymírově a Markově, starší bytový dům na ulici U Studia a zástavba rodinných domů na ulici Jugoslávské. Celkem zde žijí řádově stovky obyvatel.

C.II.9. Hmotný majetek

V zájmovém území se nachází několik objektů, které budou před zahájením výstavby záměru odstraněny. Nejvýznamnější bude přeložka horkovodu a úprava zadní části objektu Hypernovy. Dále bude demontováno zařízení golfového odpaliště.

C.II.10. Kulturní památky

Kulturní památky se v hodnoceném území nenacházejí. Nejbližší památkou je pomník rudoarmějců v blízkosti ulice Rudné, který je evidován od r. 1984 ve státním seznamu nemovitých památek, vedeným Národním památkovým ústavem (zdroj: <http://monumnet.npu.cz/>)



ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

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

Období výstavby

Během výstavby dojde na dobu cca 1 roku ke zvýšení imisní zátěže ovzduší na lokalitě prachem a oxidy dusíku v důsledku provádění zemních prací a provozu stavebních mechanismů. V blízkosti ulice Výškovické se zvýší koncentrace zejména oxidů dusíku vzhledem k provozu nákladních vozidel zajišťujících odvoz odpadů z demolic, výkopové zeminy a dovoz stavebních materiálů a technologických zařízení.

Obdobně dojde na staveništi a v jeho okolí k navýšení hlukové hladiny. Kromě dopravy budou zdrojem hluku demoliční práce, kácení stromů (použití motorových pil) a vlastní stavební práce. Při demolicích nebudou používány trhaviny.

Pro záměr byla v rámci oznámení EIA zpracována hluková studie (Suk, 2009), z níž plyne, že hluk emitovaný v období výstavby nezpůsobí u okolní obytné zástavby překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů. Podmínkou je, aby stavební práce, zejména práce s těžkou stavební technikou, byly prováděny v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., v době 7.00 – 21.00 hod.. Noční provoz na staveništi je vyloučen.

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

Období provozu

Z hlediska vlivů záměru na obyvatelstvo byly jako součást předkládaného oznámení zpracovány rozptylová studie (Výtisk, 2009, viz přílohu č. 6) hodnotící chemické škodliviny a hluková studie (Suk, 2009, viz přílohu č. 7) hodnotící fyzikální faktor hluk. Studie hodnotily budoucí stav u nejbližší obytné zástavby, kde byly určeny referenční výpočtové body. Obě studie jsou uvedeny v přílohové části oznámení EIA.

Poznámka:

Je nutno upozornit na skutečnost, že obě studie byly zpracovány v úvodní fázi přípravy záměru, kdy byla uvažována max. kapacita parkoviště 778 parkovacích stání (i když tento počet není dle technických norem pro posuzované rozšíření potřebný). V rámci dalšího postupu byly údaje zpřesňovány a současný návrh činí 408 parkovacích stání. Vzhledem k tomu, že změny zjištěné na základě výpočtů - jak v případě hlukových hladin, tak v případě imisní situace - nebyly charakterizovány jako významné, nepřepočítávaly se již studie na nový „lepší“ stav.



IRB – individuální referenční body – pro výpočet kvality ovzduší

- ◆ IRB1 panelový dům na ul. Horymírově v blízkosti ul. Výškovické, poslední patro
- ◆ IRB2 až IRB5 panelové domy na ulici Markově, poslední patra
- ◆ IRB6 obytný dům na ulici U Studia, první patro
- ◆ IRB7 ubytovna na ulici Jugoslávské, poslední patro
- ◆ IRB8 až IRB10 panelové domy na ulici Petruškově na jižní straně, poslední patra

Individuální referenční body jsou vyznačeny v mapkách a obrázcích v textu rozptylové studie a na situaci zájmového území v příloze č. 4 oznámení.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že posuzovaný záměr výstavby „Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever“, včetně nárůstu intenzity dopravy, který stavba přinese a také včetně výstavby nových povrchových parkovacích ploch jako plošných zdrojů emisí nezpůsobí výrazné změny z pohledu imisní zátěže sledovanými látkami (oxidy dusíku, PM10, benzen, benzo/a/pyren). Jedná se pouze o nepatrné poměrné navýšení imisního podílu, které tvoří celkovou imisní zátěž lokality. Navíc výstavba záměru způsobí sice navýšení dopravy, ale v hodnocené špičkové hodině se bude jednat především o navýšení osobní dopravy, která má na kvalitu ovzduší podstatně nižší vliv než doprava nákladní a autobusová.

V blízkosti Avion Shopping Parku Ostrava se navíc nacházejí dvě poměrně významně zatížené komunikace (Výškovická a Rudná), které se na znečištění ovzduší v lokalitě z pohledu liniových zdrojů podílí jednoznačně nejvíce. Intenzita dopravy na ostatních komunikacích je vzhledem k těmto komunikacím poměrně nízká a tyto dvě dopravní tepny mají tak rozhodující vliv na celkovou dopravní zátěž v lokalitě.

Hodnotíme-li doplňkovou zátěž v celém zájmovém území, nejvyšší hodnoty vypočtených doplňkových koncentrací nacházíme v současné době i po realizaci záměru v blízkosti hodnocených komunikací, zejména pak v blízkosti Rudné a Výškovické, a to do vzdálenosti 50–70 m od komunikace. S rostoucí vzdáleností od komunikací vypočtená doplňková imisní zátěž z pohledu všech látek výrazně klesá.

Na základě porovnání vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu posuzovaného záměru není příliš významná a nezpůsobí překročení imisních limitů. Imisní limity pro některé sledované látky (PM10, benzo//pyren) jsou však překročeny již v současné době. Příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky zanedbatelný.

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- Výpočtový bod č.1: bytový dům č.p. 2933 (parc.č. 4476) na ul. Markova, 2 m před jihozápadní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.2: bytový dům č.p. 2935 (parc.č. 4483) na ul. Markova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.3: objekt k bydlení č.p. 2942 (parc.č. 4475) na ul. Markova, 2 m před severní fasádou, 3 m a 6 m nad úrovní terénu



Výpočtový bod č.4: bytový dům č.p. 2954 (parc.č. 4676) na ul. Horymírova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu

Výpočtový bod č.5: bytový dům č.p. 2951 (parc.č. 4677) na ul. Horymírova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách a obrázcích v textu rozptylové a hlukové studie a na situaci zájmového území v příloze č. 4 oznámení.

Tabulka č. 20. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku

| Výp. bod č. | Výška [m] | L _{Aeq,T} [dB] | L _{Aeq,T} [dB] | L _{Aeq,T} [dB] |
|-------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | bez realizace, 2015 | výstavba 2015 | po realizaci 2015 |
| denní doba | | | | |
| 1 | 6 | 43,7 | 44,4 | 45,5 |
| 3 | 6 | 45,2 | 46,1 | 47,0 |
| 4 | 6 | 60,8 | 61,1 | 61,6 |
| 5 | 6 | 61,7 | 61,8 | 61,9 |

Z výsledků hlukové studie vyplývá (viz předchozí tabulku), že již v době před realizací záměru je v okolí výpočtových bodů č. 4 a 5 překračován hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro dopravní hluk. V důsledku rozšíření Avion Shopping Parku dojde v okolí výpočtových bodů č. 4 a 5 k malému nárůstu o 0,1 – 0,8 dB. Dominantním zdrojem hluku je v tomto místě ulice Výškovická. Komunikace vedoucí k Avion Shopping Parku je zde účinně odstíněna protihlukovou stěnou. Stav hlučnosti lze považovat za starou hlukovou zátěž, neboť na ulici Výškovické došlo v průběhu let 2000 – 2005 ke zvýšení četnosti dopravy pouze o 9 %, což odpovídá rozdílu ekvivalentní hladiny akustického tlaku 0,5 dB.

Tabulka č. 21. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů¹¹

| Výp. bod č. (výška) | L _{Aeq,T} [dB] před realizací | L _{Aeq,T} [dB] výstavba | L _{Aeq,T} [dB] po realizaci |
|------------------------|---|-------------------------------------|---|
| denní doba | | | |
| 1 (6 m) | 46,0 | 56,7 | 46,2 |
| 1 (12 m) | 44,8 | 56,6 | 47,9 |
| 1 (18 m) | 44,8 | 56,5 | 49,0 |
| 2 (6 m) | 45,2 | 56,1 | 45,0 |
| 2 (12 m) | 43,5 | 56,2 | 46,6 |
| 2 (18 m) | 43,5 | 56,2 | 47,6 |
| noční doba | | | |
| 1 (6 m) | 38,8 | - | 38,4 |
| 1 (12 m) | 37,8 | - | 38,4 |
| 1 (18 m) | 37,8 | - | 38,0 |
| 2 (6 m) | 38,7 | - | 37,0 |
| 2 (12 m) | 37,9 | - | 37,1 |
| 2 (18 m) | 37,9 | - | 37,5 |

¹¹ V provozu všechna zařízení VZT.



Z předchozí tabulky vyplývá, že vlivem působení stacionárních zdrojů dojde k navýšení hlukové hladiny u nejbližších obytných domů o 0,2 – 4,2 dB v denní době a 0,2 – 0,6 dB v noční době. Hygienické limity (50 dB ve dne, 40 dB v noci) nebudou překročeny. V případě výpočtového bodu 2 dojde ke snížení současné hlukové hladiny, což bude způsobeno jednak částečným odstíněním zdrojů hluku na stávajících objektech novým objektem, jednak úpravami zařízení vzduchotechniky na stávajících budovách Avion Shopping Parku, které v současnosti probíhají.

Kromě venkovního chráněného prostoru byl sledován stav hlukové hladiny i v chráněném vnitřním prostoru staveb – konkrétně byl výpočet prováděn pro pokoj v 6. podlaží bytového domu č.p.2935 na ulici Markově (viz výpočtový bod č.2). Výpočtem bylo zjištěno, že vlivem provozu záměru nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době.

Ostatní vlivy na obyvatelstvo

Veškeré veřejnosti přístupné prostory jsou řešeny bezbariérově pro umožnění užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v souladu s platnými právními předpisy. Adekvátní část parkovacích míst bude vyhrazena a upravena pro tělesně postižené občany.

Pozitivní efekt zvýšení nákupních možností a zábavy pocítí obyvatelé Ostravy i mimoostravští návštěvníci Avion Shopping Parku – jedná se řádově o první stovky tisíc lidí. K pozitivním sociálně-ekonomickým vlivům záměru patří také vytvoření 360 nových pracovních míst.

Vliv záměru na veřejné zdraví se neočekávají. Sociálně–ekonomické vlivy budou pozitivní vzhledem k vytvoření cca 360 pracovních míst a k rozšíření nákupních příležitostí pro obyvatele ostravského regionu.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Období výstavby

V době dostavby obchodního centra dojde na přechodnou dobu (cca 1 rok) ke zhoršení současného stavu v důsledku emisí znečišťujících látek do ovzduší. 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, oxidu uhelnatého a organických látek. Rovněž bude zdrojem prachu úprava stavební plochy – sejmutí zeminy a srovnání nivelety.

Ke zhoršení imisní situace dojde rovněž v blízkosti komunikací, které budou sloužit jako dopravní trasy pro dovoz stavebních materiálů a technologií a odvoz odpadů z demolic a výkopové zeminy. Dojde k nárůstu obsahu stejných druhů škodlivin jako v okolí staveniště. Nárůst znečištění nelze v této fázi přípravy stavby odhadnout. Působení vlivu bude přechodné.



Období provozu

Pro možnost kvantifikovat změny kvality ovzduší po realizaci posuzované stavby, byla jako součást oznámení EIA zpracována rozptylová studie (viz přílohu č. 6). V rozptylové studii byl proveden výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin pro nulový stav. V něm se předpokládá provoz automobilů po sledovaných komunikacích s dopočetnou předpokládanou intenzitou dopravy v roce 2015 bez realizace výstavby „Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever“ (včetně provozu vozidel po všech stávajících parkovištích). Takto vypočtené doplňkové imisní koncentrace byly porovnány s hodnotami předpokládaných doplňkových imisních koncentrací stanovených rozptylovým modelem po výstavbě „Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever“ a s tím souvisejícím předpokládaným nárůstem intenzity dopravy v lokalitě (výhledový stav pro rok 2015, kdy mohou být využívána všechna parkovací místa).

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 399 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 1 800 x 2 000 m. Síť referenčních bodů byla volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m. Výška každého z těchto 399 referenčních bodů byla zvolena 1 m nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“

Tato síť byla doplněna o 10 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v předpokládaných problémových místech, tzn. u obytné zástavby.

- ◆ IRB1 panelový dům na ul. Horymírově v blízkosti ul. Výškovické, poslední patro
- ◆ IRB2 až IRB5 panelové domy na ulici Markově, poslední patra
- ◆ IRB6 obytný dům na ulici U Studia, první patro
- ◆ IRB7 ubytovna na ulici Jugoslávské, poslední patro
- ◆ IRB8 až IRB10 panelové domy na ulici Petruškově na jižní straně, poslední patra

Oxidy dusíku

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány hodinové ani roční limity pro koncentrace NO₂. 19. nejvyšší měřená hodnota krátkodobých měřených koncentrací imisního pozadí je v úrovni 44,1 % imisního limitu pro hodinové koncentrace, průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 61,0 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 22. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace oxidu dusičitého (NO₂)

| Označení ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace | | Průměrné roční koncentrace | |
|--------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| | Nulový stav | Výhledový stav | Nulový stav | Výhledový stav |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | mg/m ³ | mg/m ³ |
| IRB 1 | 6,97 | 7,53 | 0,201 | 0,228 |
| IRB 2 | 3,90 | 4,19 | 0,138 | 0,173 |
| IRB 3 | 3,79 | 4,31 | 0,131 | 0,173 |
| IRB 4 | 3,89 | 4,75 | 0,125 | 0,171 |
| IRB 5 | 3,98 | 5,01 | 0,116 | 0,156 |
| IRB 6 | 5,25 | 5,46 | 0,286 | 0,304 |
| IRB 7 | 5,04 | 5,22 | 0,239 | 0,254 |



| | | | | |
|---------------|--------------------|------|-------|-------|
| IRB 8 | 5,61 | 5,84 | 0,135 | 0,144 |
| IRB 9 | 5,36 | 5,58 | 0,125 | 0,133 |
| IRB 10 | 5,26 | 5,48 | 0,117 | 0,125 |
| Imisní pozadí | 88,2 ¹² | | 24,4 | |
| Imisní limit | 200 | | 40 | |

Při hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým a vlivu provozu „Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever“ lze konstatovat, že záměr nebude významný. Postižitelné navýšení imisních koncentrací můžeme pozorovat pouze u krátkodobých hodinových hodnot, kde může dojít k nárůstu imisního pozadí v nejvíce postiženém IRB5 o maximálně 1,17 % oproti stávajícím hodnotám. V ročních koncentracích je stavba ještě méně významná, podíly na imisním pozadí dosahují zanedbatelných hodnot.

Suspendované částice frakce PM10

Měřená maximální denní imisní koncentrace PM10 na stanici TOZR je 180,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota) je 71,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní imisní koncentrace PM10.

Měřená průměrná roční koncentrace PM10 na stanici TOZR je 37,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace PM10.

Tabulka č. 23. - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace suspendovaných částic frakce PM10

| Označení ref. bodu | Maximální denní koncentrace | | Průměrné roční koncentrace | |
|--------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
| | Nulový stav | Výhledový stav | Nulový stav | Výhledový stav |
| | mg/m^3 | mg/m^3 | mg/m^3 | mg/m^3 |
| IRB 1 | 11,55 | 11,79 | 0,387 | 0,411 |
| IRB 2 | 5,42 | 5,58 | 0,212 | 0,299 |
| IRB 3 | 5,10 | 6,09 | 0,191 | 0,309 |
| IRB 4 | 4,93 | 5,91 | 0,177 | 0,311 |
| IRB 5 | 4,68 | 5,95 | 0,160 | 0,272 |
| IRB 6 | 9,04 | 9,12 | 0,740 | 0,751 |
| IRB 7 | 7,22 | 7,29 | 0,495 | 0,504 |
| IRB 8 | 5,62 | 5,68 | 0,244 | 0,250 |
| IRB 9 | 5,24 | 5,29 | 0,216 | 0,221 |
| IRB 10 | 5,07 | 5,12 | 0,197 | 0,202 |
| Imisní pozadí | 71,0 ¹³ | | 37,2 | |
| Imisní limit | 50 | | 40 | |

Při hodnocení imisní zátěže suspendovanými částicemi frakce PM10 a vlivu provozu „Avion Shopping Park Ostrava – rozšíření Sever“ lze konstatovat, že záměr nebude vý-

¹² 19. nejvyšší měřená hodnota (19MV) převzatá z imisního monitoringu.

¹³ 36. nejvyšší měřená hodnota (36MV) převzatá z imisního monitoringu ČHMÚ.



znamný. Postižitelné navýšení imisních koncentrací lze pozorovat pouze u maximálních denních hodnot, kde může dojít k nárůstu imisního pozadí v nejméně postiženém IRB5 o maximálně 1,8 % oproti stávajícím hodnotám. V ročních koncentracích je stavba ještě méně významná, podíly na imisním pozadí dosahují zanedbatelných hodnot.

Veškeré hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací suspendovaných částic frakce PM10 se mohou jevit jako relativně vysoké. Zde je dobré si uvědomit metodiku rozptylové studie a její výpočtové varianty v souvislosti se stávajícím imisním pozadím. Ve stávajícím imisním pozadí je totiž již zahrnut stávající stav – tedy i provoz stávajícího Avion Shopping Parku Ostrava. Není tedy cílem sledovat absolutní výši vypočtených doplňkových imisních koncentrací, ale jejich změnu – navýšení. Velikost tohoto navýšení je poměrně nízká, prakticky zanedbatelná.

Benzen

Podle imisního monitoringu ČHMÚ nejsou v posuzované lokalitě překračovány roční imisní limity pro koncentrace benzenu. Průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí na stanici TOMH jsou v úrovni 58 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 24. - Vypočtené roční doplňkové imisní koncentrace benzenu

| Označení ref. bodu | Benzen | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| | Nulový stav | Výhledový stav |
| | mg/m ³ | mg/m ³ |
| IRB 1 | 0,0148 | 0,0177 |
| IRB 2 | 0,0104 | 0,0144 |
| IRB 3 | 0,0097 | 0,0146 |
| IRB 4 | 0,0091 | 0,0146 |
| IRB 5 | 0,0082 | 0,0129 |
| IRB 6 | 0,0201 | 0,0220 |
| IRB 7 | 0,0158 | 0,0172 |
| IRB 8 | 0,0087 | 0,0095 |
| IRB 9 | 0,0079 | 0,0086 |
| IRB 10 | 0,0073 | 0,0079 |
| Imisní pozadí | 2,9 | |
| Imisní limit | 5 | |

Při hodnocení imisní zátěže benzenem lze konstatovat, že provoz posuzovaného záměru nebude významný. Veškeré hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací dosahují pouze zanedbatelných hodnot vzhledem k vztažným absolutním hodnotám imisního pozadí a imisního limitu.

Benzo(a)pyren

Na stanici TOMH se provádí měření a vyhodnocování ročních koncentrací benzo(a)pyrenu. Naměřená roční koncentrace benzo(a)pyrenu v roce 2007 byla 4,1 ng/m³, zatímco cílový imisní limit je 1 ng/m³. Na základě těchto údajů lze říci, že v zájmovém území je překračován cílový imisní limit pro benzo(a)pyren.



Tabulka č. 25. - Vypočtené roční doplňkové imisní koncentrace benzo(a)pyrenu

| Označení ref. bodu | Benzo(a)pyren | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| | Nulový stav | Výhledový stav |
| | ng/m ³ | ng/m ³ |
| IRB 1 | 0,000470 | 0,000526 |
| IRB 2 | 0,000382 | 0,000444 |
| IRB 3 | 0,000371 | 0,000446 |
| IRB 4 | 0,000361 | 0,000444 |
| IRB 5 | 0,000346 | 0,000416 |
| IRB 6 | 0,000728 | 0,000770 |
| IRB 7 | 0,000719 | 0,000757 |
| IRB 8 | 0,000458 | 0,000478 |
| IRB 9 | 0,000414 | 0,000433 |
| IRB 10 | 0,000383 | 0,000400 |
| Imisní pozadí | 4,1 | |
| Imisní limit | 1 | |

Při hodnocení imisní zátěže benzo(a)pyrenem lze konstatovat, že provoz posuzovaného záměru nebude významný. Veškeré hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací dosahují pouze zanedbatelných hodnot vzhledem ke vztažným absolutním hodnotám imisního pozadí a imisního limitu.

Celkové zhodnocení

Na základě porovnání hodnot vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí posuzované lokality vyvolaná vlivem provozu posuzovaného záměru není příliš významná a nezpůsobí překročení imisních limitů. Imisní limity pro některé sledované látky (PM10, benzo(a)pyren) jsou však překročeny již v současné době, ale příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky zanedbatelný.

Pozn.: Předpoklad zahájení provozu dostavby Sever je konec roku 2010. Výpočtovým rokem v rozptylové studii je rok 2015, pro který byly k dispozici údaje v dopravní studii.

Na základě výsledků rozptylové studie lze hodnotit vliv provozu záměr jako nevýznamný – realizací záměru dojde k minimálnímu, prakticky zanedbatelnému navýšení imisních koncentrací sledovaných látek.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

V rámci oznámení o posuzování vlivů na životní prostředí byla zpracována hluková studie předmětného záměru (Suk, 2009), která je uvedena v příloze č. 7 oznámení. Výpočet ekvivalentních hladin hluku, jehož zdrojem bude výstavba a provoz objektu, byl proveden pro rok 2015¹⁴ pro následující stavy:

¹⁴ Předpoklad zahájení provozu dostavby Sever je koncem roku 2010. Výpočtovým rokem v hlukové studii je rok 2015, pro který byly k dispozici údaje o intenzitě dopravy v dopravní studii.



1. stav bez realizace
2. stav v období výstavby
3. stav s provozem objektu

Pro hluk z 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 výstavby pouze pro denní dobu. Pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích pro celou denní dobu. Výpočet hladin hluku ve venkovním chráněném prostoru a venkovním chráněném prostoru staveb byl proveden pomocí programového vybavení HLUK+, verze 8.11.

Pro co největší přesnost výsledků hlukové studie jsou do výpočtu zahrnuty výsledky z měření hluku v mimopracovním prostředí, které provedla společnost EMPLA spol. s r.o. dle 25.5.2009. Protokol z měření č. F83/2009 je součástí přílohy hlukové studie.

Ekvivalentní hladiny hluku byly vypočteny pro venkovní chráněný prostor definovaný v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb. v těchto výpočtových bodech:

- Výpočtový bod č.1: bytový dům č.p. 2933 (parc.č. 4476) na ul. Markova, 2 m před jihozápadní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.2: bytový dům č.p. 2935 (parc.č. 4483) na ul. Markova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.3: objekt k bydlení č.p. 2942 (parc.č. 4475) na ul. Markova, 2 m před severní fasádou, 3 m a 6 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.4: bytový dům č.p. 2954 (parc.č. 4676) na ul. Horymírova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu
- Výpočtový bod č.5: bytový dům č.p. 2951 (parc.č. 4677) na ul. Horymírova, 2 m před jižní fasádou, 6 m, 12 m a 18 m nad úrovní terénu

♦ Hluk ve venkovním chráněném prostoru

Tabulka č. 26. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku

| Výp. bod č. | Výška [m] | L _{Aeq,T} [dB] | L _{Aeq,T} [dB] vý- | L _{Aeq,T} [dB] |
|-------------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | bez realizace, 2015 | stavba, 2015 | po realizaci, 2015 |
| denní doba | | | | |
| 1 | 6 | 43,7 | 44,4 | 45,5 |
| 3 | 6 | 45,2 | 46,1 | 47,0 |
| 4 | 6 | 60,8 | 61,1 | 61,6 |
| 5 | 6 | 61,7 | 61,8 | 61,9 |

Z tabulky č. 27 je patrné, že v okolí výpočtových bodů č. 4 a 5 je ekvivalentní hladina akustického tlaku pro dopravní hluk v době před realizací rozšíření Avionu nad hygienickým limitem. V důsledku výstavby a rozšíření obchodního centra v okolí výpočtových bodů č. 4 a 5 dojde k malému nárůstu a to o 0,1 – 0,8 dB. Dominantním zdrojem hluku je v tomto místě ul. Výškovická. Komunikace vedoucí k obchodnímu areálu Avion je zde účinně odstíněna protihlukovou stěnou. Stav hlučnosti lze považovat za starou hlukovou zátěž, neboť na ul. Výškovické došlo v průběhu let 2000 – 2005 ke zvýšení četnosti dopravy pouze o 9 %, což odpovídá rozdílu ekvivalentní hladiny akustického tlaku 0,5 dB.



Tabulka č. 27. - Ekvivalentní hladiny hluku ze stacionárních zdrojů¹⁵

| Výp. bod č. (výška) | $L_{Aeq,T}$ [dB] před realizací | $L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba | $L_{Aeq,T}$ [dB] po realizaci |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| denní doba | | | |
| 1 (6 m) | 46,0 | 56,7 | 46,2 |
| 1 (12 m) | 44,8 | 56,6 | 47,9 |
| 1 (18 m) | 44,8 | 56,5 | 49,0 |
| 2 (6 m) | 45,2 | 56,1 | 45,0 |
| 2 (12 m) | 43,5 | 56,2 | 46,6 |
| 2 (18 m) | 43,5 | 56,2 | 47,6 |
| noční doba | | | |
| 1 (6 m) | 38,8 | - | 38,4 |
| 1 (12 m) | 37,8 | - | 38,4 |
| 1 (18 m) | 37,8 | - | 38,0 |
| 2 (6 m) | 38,7 | - | 37,0 |
| 2 (12 m) | 37,9 | - | 37,1 |
| 2 (18 m) | 37,9 | - | 37,5 |

Z předchozí tabulky vyplývá, že vlivem působení stacionárních zdrojů dojde k navýšení hlukové hladiny u nejbližších obytných domů o 0,2 – 4,2 dB v denní době a 0,2 – 0,6 dB v noční době. Hygienické limity (50 dB ve dne, 40 dB v noci) nebudou překročeny. V případě výpočtového bodu 2 dojde ke snížení současné hlukové hladiny, což bude způsobeno jednak částečným odstíněním zdrojů hluku na stávajících objektech novým objektem, jednak úpravami zařízení vzduchotechniky na stávajících budovách Avion Shopping Parku, které v současnosti probíhají.

Jedním z podkladů pro výpočet hluku byly výsledky měření hlukové zátěže, které proběhlo 30.6. a 1.7.2009 (viz přílohu č. 4 hlukové studie). Hluková hladina dosahovala ve den 45,8 dB a v noci 41,7 dB.

♦ Požadavky Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. hluk v chráněném venkovním prostoru

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo dle přílohy č. 3.

Korekce +15 dB provádění povolených staveb, 7.00 – 21.00 hod
 +10 dB provádění povolených staveb, 6.00 – 7.00 a 21.00 – 22.00 hod
 +20 dB stará hluková zátěž
 -10 dBnoční doba

¹⁵ V provozu všechna zařízení VZT.



Na základě výsledků ve výše uvedených tabulkách lze konstatovat, že:

- v období před realizací Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever
 - a) nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž, v denní době;
 - b) nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době;
 - c) nedochází k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.
- v průběhu výstavby Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:
 - a) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž, v denní době;
 - b) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku, korigovaného na provádění stavebních prací (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- vlivem provozu Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever, v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:
 - a) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro dopravní hluk, korigovaného na starou hlukovou zátěž, v denní době;
 - b) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době;
 - c) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku (pro hluk ze stacionárních zdrojů) v nejhluchnější hodině v noční době.

Uvedené zhodnocení výsledků platí za dodržení následujících podmínek:

1. stavební práce nebudou prováděny v noční době
2. hlučné stavební práce a práce spojené s provozem těžké stavební techniky budou prováděny pouze v době od 7.00 hod do 21.00 hod.
3. hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky
4. objekt obchodního centra bude provozován v denní době

♦ Hluk ve vnitřním chráněném prostoru staveb

Hluk uvnitř staveb pronikající zvenčí byl hodnocen pro prostory bytu v 6. podlaží bytového domu č.p.2935 (viz výpočtový bod č. 2). Jedná se o pokoj s rozměry 5 x 4 m o světlé výšce 2,7 m, s oknem 2400 x 1800 mm, zabydlený. Jako neprůzvučnosti okna bylo použito hodnoty pro běžný typ oken TZI 1 (25 dB).

Tabulka č. 28. - Ekvivalentní hladiny hluku ve stavbách – hluk pronikající zvenčí

| L_{pA} venku [dB] | Doba | Objem místnosti [m ³] | Plocha fasády [m ²] | Plocha okna [m ²] | Normovaný rozdíl hladin [dB] | L_{pA} uvnitř [dB/A] |
|---------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 49,0 | denní | 54 | 10,8 | 4,32 | 22,76 | 26,3 |
| 38,0 | noční | 54 | 10,8 | 4,32 | 22,76 | 15,3 |



◆ Požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb. hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 10, odst. 2 a 3, se hygienický limit v hladině akustického tlaku A v chráněném vnitřním prostoru staveb stanoví pro hluky pronikající zvenčí součtem základní hladiny ekvivalentní akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2.

Korekce: -10 dB noční doba

Na základě výsledků uvedených v předchozí tabulce lze konstatovat, že vlivem provozu záměru, za dodržení podmínek uvedených výše, nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době.

Vliv na hlukovou situaci hodnotit jako nevýznamný.

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

Období výstavby

Při výstavbě areálu nebude docházet k ovlivňování kvality podzemní ani povrchové vody. Nebezpečné látky (např. nebezpečné odpady) budou umístěny tak, aby nedošlo k jejich úniku do okolí.

Při hloubení základové jámy objektu by neměla být – podle výsledků inženýrsko-geologického průzkumu (Šimková, 2008) zastižena souvislá hladina podzemní vody. V místě vrtu J-104 a J-107 byla naražena tzv. pseudozvodeň, která může komplikovat otevření stavební jámy. Osušení jámy však nebude představovat výraznější problém, jedná se generelně o prostorově omezené struktury se statickou zásobou zadržované srážkové vody.

Co se týče základových konstrukcí – předpokládá se zakládání hloubkové, na pilotách. S ohledem na hloubku hladiny podzemní vody (více než 11 m pod terénem) se dotčení podzemní vody neočekává. I v případě budování pilotových základů pod hladinou podzemní vody se negativní ovlivnění její kvality nepředpokládá.

V dotčení povrchové vody rovněž nedojde. V zájmové lokalitě se žádná vodoteč ani nádrž povrchové vody nenachází. Lokalita leží mimo záplavové území.

Období provozu

Při provozu posuzovaného záměru (Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever) nebude docházet k ovlivňování kvality podzemní ani povrchové vody. Nebezpečné látky (např. nebezpečné odpady) budou umístěny tak, aby nedošlo k jejich úniku do okolí. Skladování a manipulace s nimi bude probíhat převážně v zastřešených prostorech.

Splaškové vody budou svedeny do projektované oddílné splaškové areálové kanalizace, která bude napojena na veřejnou oddílnou splaškovou kanalizaci v ulici Markova. Veřejná kanalizace je ve správě a.s. OVAK a má koncovku na ÚČOV Ostrava – Přívoz. Z ÚČOV



budou vyčištěné vody vypouštěny do řeky Odry. Znečištění na odtoku z posuzovaného záměru bude v souladu s platným kanalizačním řádem kanalizace pro veřejnou potřebu Statutárního města Ostrava. Odběry vzorků budou prováděny v poslední šachtě před napojením na veřejnou kanalizaci. Na přípojce tukové kanalizace bude osazen odlučovače tuků jako ochrana kanalizace a ČOV.

Pro odvod dešťové vody bude vybudována nová areálová dešťová kanalizace. Dešťové vody budou přečerpávány regulovaně přes projektovanou retenční nádrž do stávající oddílné dešťové kanalizace IKEA. Dešťové vody s možným výskytem látek ropného původu budou do kanalizace svedeny přes odlučovače ropných látek, které budou vybaveny zvětšeným akumulacním prostorem, koalescenčním a sorpčním stupněm. Znečištění na výstupu bude max. 10 mg NEL.l⁻¹. Po smísení s čistými vodami ze zastřešení a zpevněných ploch, kde se kontaminace ropnými látkami nepředpokládá, bude znečištění max. 0,2 mg C₁₀ – C₄₀ /l.

Západní část zájmového území leží v ochranném pásmu (2. stupně) vodního zdroje Nová Ves a Dubí. Vzhledem k tomu, že realizací záměru dojde k dotčení ochranného pásma vodních zdrojů, je nutné v rámci přípravy záměru požádat o vydání vyjádření podle § 18¹⁶ zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon. V rámci stavebního řízení je následně nutné požádat vydání souhlasu dle § 17¹⁷ téhož zákona. (Pozn. pro redukci objektu Hypernovy již bylo vyjádření dle § 18 získáno.)

Příloha č. 11 oznámení EIA obsahuje posouzení záměru rozšíření Avion Shopping Parku Ostrava ve vztahu k vodnímu zdroji Dubí (Grmela 2009). Uvádí se zde mj., že v r. 2007 byla pro území bývalé těžebny zpracována analýza rizika, která prokázala, že výluhový potenciál navezených materiálů (odpadů) lze již považovat za nízký. Kontaminované materiály jsou za všech situací nad hladinou podzemní vody, zbytková kontaminace nereprezentuje riziko pro vodní zdroj. Tento závěr je potvrzen tím, že v podzemních vodách navážkové zvodně ani v podzemní vodě subglaciálního koryta, které využívá vodní zdroj Dubí, nebyla zjištěna žádná významná organická ani anorganická kontaminace. Podzemní voda na výstupním profilu z lokality směrem k vodnímu zdroji Dubí kvalitativně vyhovuje požadavkům na surovou vodu, v některých parametrech i požadavkům na pitnou vodu.

Závěry znaleckého posouzení (Grmela 2009):

- ◆ Diskutovaný pozemek pro zamýšlenou stavbu zasahuje do 2. vnějšího ochranného pásma vodního zdroje Dubí, využívaného pro hromadné zásobování obyvatel města pitnou vodou.
- ◆ Zamýšlený investorský záměr není v souladu s ochrannými opatřeními, která jsou pro 2. vnější ochranné pásmo tohoto vodního zdroje formulována v příslušném rozhodnutí vodoprávního úřadu (viz přílohu 1 posudku).
- ◆ Realizace záměru je za daných okolností podmíněna souhlasem příslušného vodoprávního úřadu ve smyslu §17 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění (vodní zákon).
- ◆ Z hydrogeologického hlediska je realizace záměru akceptovatelná. - Zamýšlený záměr reprezentuje rozšíření stávajícího areálu nákupního centra, na které bude prostorově bezpro-

¹⁶ Každý, kdo hodlá umístit, provést, změnit nebo odstranit stavbu nebo zařízení a nebo provádět jiné činnosti, pokud takový záměr může ovlivnit vodní poměry, energetický potenciál, jakost nebo množství povrchových nebo podzemních vod, má právo, aby po dostatečném doložení záměru obdržel vyjádření vodoprávního úřadu, zda je tento záměr z hlediska zájmů chráněných podle tohoto zákona možný, popřípadě za jakých podmínek.

¹⁷ Souhlas vodoprávního úřadu je třeba ke stavbám, zařízením nebo činnostem, k nimž není třeba povolení podle tohoto zákona, které však mohou ovlivnit vodní poměry. Dále jsou v zákoně vyjmenovány o které stavby, zařízení a činnosti se jedná.



středně navazovat. V rozšířené části areálu budou provozovány totožné aktivity. Stávající část nákupního centra i jeho zamýšlené rozšíření jsou z hydrogeologického hlediska v naprosto totožné pozici vůči vodnímu zdroji Dubí. Hranice ochranného pásma má v předmětném prostoru formální charakter a pro její vedení zde byl evidentně rozhodující průběh okraje stávající souvislé zástavby.

- ◆ Nákupní centrum a jeho provoz nereprezentuje žádné mimořádné riziko pro kvalitu podzemních vod a pro vodní zdroj. Při dodržení dále uvedených podmínek nebude při provozu docházet k žádnému systematickému ovlivňování kvality podzemních ani povrchových vod:
 - Odpady vznikající při provozu záměru nemohou reprezentovat - z hlediska nakládání s nimi - žádný nadstandardní problém. Samozřejmým předpokladem je, že s nimi bude nakládáno v souladu s právními předpisy v oblasti odpadů a budou zajištěny tak, aby nedošlo k jejich úniku do okolí.
 - Součástí provozu areálů nebude ani nakládání s významnějšími množstvími látek, škodlivých vodám. Přesto bude vhodné, aby vodoprávní úřad v podmínkách svého případného souhlasu se záměrem stanovil podmínky evidence škodlivých látek i podmínky nakládání s nimi a požadoval zpracování provozních řádů a havarijních plánů. V provozních řádech budou specifikovány pracovní postupy tak, aby se minimalizovala možnost selhání lidského faktoru s následkem havárie.
 - Pro splaškové vody bude k dispozici splašková kanalizace, napojená na stávající jednotnou kanalizaci s vyústěním na ÚČOV. (*záměr tento požadavek splňuje*)
 - Komunikace a parkoviště vozidel budou provedeny jako zpevněné plochy se svedením dešťových vod do samostatné kanalizace vybavené odlučovači ropných látek (lapoly), které budou mít funkci preventivního zajištění pro případ úniku ropných látek. (*záměr tento požadavek splňuje*)
 - Pokud budou dešťové vody utráceny tak, že by mohly přijít do kontaktu s podzemními vodami v dosahu jímání vodního zdroje, musí být při projednávání záměru v navazujících stádiích přípravy vodoprávnímu úřadu doložena akceptovatelnost navrženého řešení z hlediska vlivu na podzemní vody. Problémem by mohlo být zejména nadměrné zvyšování salinity podzemních vod, pokud bude k zimní údržbě komunikací a parkovišť používán chlorid sodný. (*záměr řeší odvádění dešťových vod do kanalizace, nepřijdou tedy do kontaktu s podzemními vodami*)
 - Zvýšenou zranitelnost podzemních vod je nutno mít na zřeteli při provádění stavby. Jedná se zejména o prevenci kontaminace ropnými látkami z mechanismů. Pro provádění stavby musí být vypracován a příslušným vodoprávním úřadem schválen specifický provozní řád a havarijní plán. Doplnění pohonných hmot a olejů do strojů na stavbě se musí dít jen za přítomnosti technického dozoru. Pokud bude v území stavby zařízení staveniště, nesmí v něm být skladovány ani pohonné hmoty, ani oleje.
 - Pro omezení případného vnosu škodlivin do podzemních vod v dosahu jímání vodního zdroje, je nutno vyloučit z použití pro násypy a pro zásypy výkopů škváru, strusku či podobné materiály.

V důsledku náhrady současného volného prostoru zpevněnými plochami a budovami na území cca 4,5 ha dojde ke změně odtokových poměrů a k omezení dotace zvodně podzemní vody v hydrogeologickém kolektoru. Veškerá dešťová voda, která dopadne na zpevněné plochy a na střechy objektů (celkem 4,5 ha), bude odváděna dešťovou kanalizací mimo území zájmové území. Během přípravy záměru byla zvažována možnost zasakování čistých dešťových vod přes vsakovací zařízení do podloží. Hydrogeologické poměry na lokalitě tuto alternativu umožňují, avšak existence blízkého vodního zdroje Dubí (část záměru je umístěna v jeho 2. ochranném pásmu) a přítomnost navážek se zvýšenými obsahy kontaminujících



látek v části lokality záměru a jeho okolí zasakování povrchových vod do podloží nedovolují. Omezení dotace zvodně nebude zásadní, neboť s ohledem na současný málo propustný povrch terénu (sprašové hlíny) se voda delší dobu zdržuje na povrchu, přičemž část vody je spotřebována vegetací a část vody se odpaří.

Negativní ovlivnění kvality povrchové a podzemní vody se za dodržení výše uvedených opatření nepředpokládá. Relevantní podmínky realizace záměru jsou uvedeny v kap. D.IV. Vlivy na dotaci podzemní vody a na retenční schopnost území lze označit za negativní.

D.I.5. Vlivy na půdu

Realizace záměru si vyžádala zabor cca 3 ha zemědělského půdního fondu (30 345 m², toho 26 572 m² orná půda a 3 773 m² trvalý travní porost). Souhlas s trvalým odnětím byl povolen příslušným úřadem – viz přílohu č.1.2. Změna druhu pozemku na *ostatní plochu* v katastru nemovitostí však ještě nebyla provedena.

V rámci přípravných prací bude na dotčených zemědělských pozemcích skryta humózní vrstva půdy a bude s ní dále nakládáno v souladu s podmínkami uvedenými ve vydaném souhlasu. Je možné ji využít v rámci závěrečných terénních a sadových úprav nového areálu.

Při výstavbě ani při provozu záměru nebude docházet k ovlivňování kvality půdy. Nebezpečné látky (např. nebezpečné odpady) budou umístěny tak, aby nedošlo k jejich úniku do okolí.

Pro dokončení stavby budou volné plochy ohumusovány a zatravněny, místy osazeny okrasnou zelení. Okrasná zeleň bude vysázena i v ploše parkoviště.

Vlivy na půdu se neočekávají. Trvalé odnětí pozemků ze ZPF již bylo povoleno souhlasem příslušného orgánu ochrany půdy.

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

Horninové prostředí bude dotčeno při budování základů pro nové objekty. Dále dojde k omezení dotace zvodně v hydrogeologickém kolektoru vzhledem k tomu, že se sníží množství dešťové vody vsakující do podloží. Veškerá dešťová voda, která dopadne na zpevněné plochy a na střechy objektů (celkem 4,5 ha), bude odváděna dešťovou kanalizací mimo území zájmové území. Během přípravy záměru byla zvažována možnost zasakování čistých dešťových vod přes vsakovací zařízení do podloží. Hydrogeologické poměry na lokalitě tuto alternativu umožňují, avšak existence blízkého vodního zdroje Dubí (část záměru je umístěna v jeho 2. ochranném pásmu) a přítomnost navážek se zvýšenými obsahy kontaminujících látek v části lokality záměru a jeho okolí naopak zasakování povrchových vod do podloží nedovolují. Omezení dotace však zvodně nebude zásadní, neboť s ohledem na současný málo propustný povrch terénu (sprašové hlíny) se voda delší dobu zdržuje na povrchu, přičemž část vody je spotřebována vegetací a část vody se odpaří.

Vzhledem k tomu, že v zájmovém území byl při geologickém průzkumu prokázán lokální výskyt navážek se zvýšeným obsahem některých kontaminantů, dojde v důsledku je-



jich odstranění k pozitivnímu vlivu na horninové prostředí. Opatření vztahující se k tomuto problému je uvedeno v kap. D.IV.

Přírodní zdroje nebudou ovlivněny.

Ovlivnění horninového prostředí a přírodních zdrojů se nepředpokládá. Pokud dojde k odstranění stávajících kontaminovaných navážek, bude vliv záměru na horninové prostředí pozitivní. Vliv na hydrogeologické poměry bude mírně negativní v důsledku omezení dotace vody do hydrogeologického kolektoru.

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

a. Vlivy na faunu

V kumulaci s dalšími vlivy rozvíjející se zástavby volných ploch v Ostravě přispěje realizace záměru k mírně negativnímu ovlivnění topických a trofických (pobytových a potravních) nároků některých běžných druhů ptáků, jejichž početné populace však nebudou výrazněji dotčeny. Lze očekávat, že ochrana většiny druhů ptáků, především takových, jež jsou v přednostním zájmu ochrany přírody, bude v dostatečné míře zajištěna prostřednictvím zachování jejich stanovišť v okolním ÚSES. Druhy, jež obývají urbanizované oblasti, budou reagovat operativní změnou v hnízdních návycích a migracích v rámci vyhledávání potravy.

Stanoviště druhů zájmových z hlediska ochrany přírody jsou lokalizována mimo plochu vlastního záboru. Lze očekávat, že udržení jejich populací bude v dostatečné míře zajištěno prostřednictvím zachování jejich stanovišť v ÚSES. V místě stavebních prací však dojde k zásahu, který znamená odstranění populací drobných zemních savců.

V místě záboru se nenacházejí biotopy, které představují stanoviště pro cenné ohrožené druhy. Jedinou výjimkou je porost dubů na lokalitě č. 2. Negativní vliv na populace ZCHD tedy není nutno předpokládat, ty druhy, jejichž výskyt přichází v úvahu a je nanejvýše nestabilního charakteru (především závisí na sezónní podobě lokality v důsledku jejího využívání), je možno řešit v dostatečné míře v souvislosti s důsledným uplatněním principu obecné ochrany pro běžné druhy živočichů.

b. Vlivy na flóru

Vlivem realizace záměru dojde k dotčení liniové zeleně podél horkovodu. Kromě dřevin pionýrských či rychle rostoucích (vrby, topoly, břízy), se v zájmovém území nachází cca 20 dubů (vzrostlé i drobnější, náletového původu), z nichž některé jsou velmi kvalitní. S ohledem na dispoziční a technické řešení záměru a funkčnost areálu byly zachovány dva z nejhodnotnějších stromů. Dřeviny vyšší hodnoty lokalizované v severní části území nebudou dotčeny výstavbou a budou využity jako součást budoucí bariery mezi novou komunikací podél budoucího objektu a stávajícím sídlištěm sousedícím se stavebním pozemkem.

Z hlediska druhové skladby lze vliv záměru na flóru hodnotit jako nevýznamný (převážně dojde k záboru ploch s běžnými kulturními nebo ruderálními druhy bylin). Ani v porostu dřevin podél horkovodu se nevyskytují druhy vyšších rostlin, které náležejí mezi ohrožené nebo zvláště chráněné.



Součástí záměru jsou sadové úpravy spočívající v zatravnění volných ploch a výsadbě dřevin. Jejich skladba a počet budou upřesněny ve vyšším stupni projektové dokumentace. Prozatím je rozhodnuto o výsadbě pásu zeleně mezi ul. Markovou a plánovaným parkovištěm. Tento pás bude mít šířku 15 – 25 m a jeho účelem je mimo estetického působení i funkční oddělení obytné a obchodní zóny. Dále bude výsadba zeleně provedena kromě volných ploch v okolí objektu i na ostrůvcích na parkovištích (viz koordinační situaci v příloze č. 5).

c. Vlivy na ekosystémy

Záměrem budou dotčeny sekundární ekosystémy, přirozená nebo náhradní přirozená společenstva se v dotčeném prostoru nezachovala. Linie zeleně podél horkovodu obsahuje i přirozené prvky, její vykácení je nutno kvalifikovat z hlediska ekosystémů v daném území jako negativní vliv.

Celkově lze vliv na faunu, flóru a ekosystémy hodnotit jako mírně negativní.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Z hlediska vizuálního ovlivnění krajiny lze hodnotit rozšíření obchodního centra v dané lokalitě jako nevýznamné – nový objekt se stane součástí rozsáhlého areálu Avion Shopping Parku, který již dříve zásadně změnil celé území. Posuzovaný záměr nebude mít na krajinný ráz negativní vliv – lidským působením změněná lokalita bude nadále sloužit podobnému účelu jako dosud (nákupní a volnočasové aktivity). Jako mírně negativní však lze hodnotit další zastavění dnes volného prostoru navazujícího na zalesněné území.

Jako určité zmírňující opatření bude působit ochranný pás zeleně na severním okraji zájmového území, který bude plnit funkci ochrannou a estetickou.

Zvláště chráněná území, prvky územního systému ekologické stability krajiny ani významné krajinné prvky stavbou přímo dotčeny nebudou.

Celkově lze vlivy na krajinu hodnotit jako nevýznamný až mírně negativní, neboť dojde k dalšímu záboru nezastavěné plochy.

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

Realizace záměru „dostavba Sever“ bude znamenat provedení stavebních úprav v napojení objektu rozšíření na zadní část stávajícího objektu Hypernovy a dále napojení na parkovací plochu mezi objektem Hypernovy a prodejny Electro World, jakož i napojení infrastruktury stavby a infrastrukturu celého areálu Avion Shopping Park. Některé inženýrské sítě (např. horkovod) budou přeloženy.

Realizace těchto napojení bude zřejmě znamenat nutné technologické přestávky v provozu některých stávajících zařízení. Konkrétní řešení dopadu na technickou infrastrukturu a specifikace nutných opatření bude předmětem dalších stupňů projektové dokumentace.



Kulturní památky se v zájmové lokalitě a nejbližším okolí nenacházejí.

Negativní vliv záměru na hmotný majetek se nepředpokládá. Vliv na kulturní památky bude nulový.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít významný negativní vliv na žádnou složku životního prostředí v zájmové lokalitě a jejím okolí. Jako mírně negativní byly vyhodnoceny vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu. Rovněž dojde ke snížení retenční schopnosti území. Naopak jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně-ekonomickou situaci obyvatelstva. V případě, že dojde k odstranění zjištěných kontaminovaných navážek, které se lokálně vyskytují v místě připravované výstavby, lze jako pozitivní hodnotit i vliv na horninové prostředí.

Uvedené vlivy mají dlouhodobý charakter a převážně lokální dosah. Během výstavby může dojít k přechodnému narušení psychické pohody obyvatel nejbližší obytné zástavby (ulice Markova) – zvýšená prašnost, hluk, pohyb vozidel. Tyto vlivy mohou být vhodnými technickými opatřeními sníženy – viz kapitulu D.IV.

Vlivy na veřejné zdraví a na ostatní složky životního prostředí (ovzduší, klima, povrchovou vodu, chráněné části přírody) se nepředpokládají nebo jsou nevýznamné. Rovněž ovlivnění vodního zdroje Dubí – Nová ves se nepředpokládá, ovšem podmínkou realizace záměru je povolení vodoprávního úřadu k zásahu do ochranného pásma (2. stupně) tohoto vodního zdroje.

Záměr si vyžádá trvalé odnětí cca 3 ha pozemků ze ZPF. Vzhledem k tomu, že souhlas s trvalým odnětím byl příslušným orgánem ochrany půdy vydán již v r. 2007 (tedy před zahájením posuzování vlivů na životní prostředí), není v tomto oznámení vliv záměru na půdu hodnocen negativně.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Významné negativní vlivy posuzovaného záměru přesahující státní hranice se nepředpokládají.



D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Na základě provedeného posouzení vlivů záměru na životní prostředí jsou navržena následující opatření pro přípravu, výstavbu a provoz nových objektů Avion Shopping Parku Ostrava. Stavba je řešena jako trvalá, proto opatření pro fázi likvidace nejsou uváděna. Rovněž nejsou vyjmenovány všechny podmínky vycházející z platných právních předpisů v oblasti životního prostředí, uvedeny jsou jen nejdůležitější – s ohledem na specifika posuzovaného záměru.

Období přípravy záměru

- ◆ V rámci další přípravy záměru je nutné získat vyjádření příslušného vodoprávního úřadu (odbor životního prostředí Magistrátu města Ostravy) k zásahu do ochranného pásma 2. stupně vodního zdroje Nová Ves – Dubí. (vyjádření dle § 18 a § 17 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.)
- ◆ Po vydání územního rozhodnutí je nutné požádat příslušný úřad o povolení kácení dřevin, jako podklad pro vydání povolení slouží zpracovaný dendrologický posudek. V povolení budou stanoveny podmínky pro kácení a rovněž pro provedení náhradní výsadby.
- ◆ Vzduchotechnická zařízení umístěna na střeše objektu budou opatřena vhodnými tlumiči hluku tak, aby imisní hodnoty hluku na fasádách nejbližších obytných objektů nepřekračovaly přípustné hodnoty pro denní dobu (50 dB/A) a noční dobu (40 dB/A).
- ◆ Při návrhu venkovního osvětlení je nutno zohlednit světelný smog a použít vhodný typ svítidel tak, aby světlo směřovalo dolů, nikoli mimo prostor Avion Shopping Parku (tedy nikoli k obloze, okolním obytným objektům, porostům na okraji terasy řeky Odry).

Období výstavby

- ◆ Pro vyloučení rizika nahodilého zásahu do vývoje zvláště chráněných druhů živočichů by stavební práce neměly být zahájeny v období od 15. dubna do 15. srpna.
- ◆ Kácení dřevin je nutno provádět v období vegetačního klidu (obvykle 1.10. – 31.3.). Ponechané stromy je třeba po dobu stavby chránit bedněním a terén v dosahu jejich korun je nutno ponechat nezpevněný, ve stávající úrovni.
- ◆ V zájmovém území se nenachází chráněné archeologické lokality. Zahájení zemních prací je však nutno hlásit v předstihu orgánu ochrany památek (např. Národní památkový ústav, pracoviště v Ostravě).
- ◆ Navrhovaná mocnost pro skrývku na pozemcích vedených jako zemědělská půda je 40 cm pro orníční vrstvu a 20 cm pro podorníčí. Při nakládání se skrytou humózní zeminou je nutné se řídit podmínkami uvedenými v souhlasu s odnětím půdy ze ZPF vydaném Krajským úřadem Moravskoslezského kraje, čj. MSK200250/2006 ze dne 17.1.2007 (viz přílohu č. 1.2 Oznámení EIA).



- ◆ V navážkách v prostoru bývalé těžebny byly lokálně zaznamenány zvýšené obsahy ropných látek a polycyklických aromatických uhlovodíků. Výkopové zeminy je proto nutno kontrolovat jednak vizuálně, jednak formou odběru vzorků a jejich laboratorním rozbořením. V případě výskytu znečištěného materiálu je nutno s ním nakládat jako s nebezpečným odpadem (ve smyslu vyhlášky č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady).
- ◆ Pro provádění stavby musí být vypracován a příslušným vodoprávním úřadem schválen specifický provozní řád a havarijný plán.
- ◆ S ohledem na existenci ochranného pásma vodního zdroje je nutno dbát zvýšené opatrnosti po celou dobu provádění stavebních prací. V případě, že bude stavební mechanizace zůstat v lokalitě na nezpevněné ploše v mimopracovní době, budou pod částí strojů, ze kterých by mohlo dojít k úkapům paliv či maziv, umístěny záchytné vany k zamezení kontaminace geoprostředí (zemina, 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.
- ◆ Doplnování pohonných hmot a olejů do strojů na stavbě se může provádět jen za přítomnosti technického dozoru. Pokud bude v území stavby umístěno zařízení staveniště, nesmí v něm být skladovány pohonné hmoty ani oleje.
- ◆ Pro omezení případného vnosu škodlivin do podzemních vod v dosahu jímání vodního zdroje, je nutno vyloučit z použití pro násypy a pro zásypy výkopů škváru, strusku či podobné materiály.
- ◆ Opatření k omezení vzniku druhotné prašnosti:
 - řádně čistit vozidla vyjíždějící ze staveniště, tak aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací,
 - případné znečištění komunikací podle potřeby odstraňovat,
 - sypké materiály dopravované nákladními vozidly zakrýt plachtou
 - v případě potřeby zkrápět nezpevněné komunikace na staveništi.
- ◆ 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 (venku) bude vyloučen. Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Období provozu

- ◆ Pro provoz areálu budou zpracovány provozní řády a havarijní plány. V provozních řádech budou specifikovány pracovní postupy tak, aby se minimalizovala možnost selhání lidského faktoru s následkem havárie. Dále zde budou uvedeny podmínky evidence škodlivých látek a podmínky nakládání s nimi.



- ◆ S ohledem na umístění stavby v 2. ochranném pásmu vodního zdroje by k zimní údržbě komunikací a parkovišť měl být používán chlorid sodný pouze v omezené míře.
- ◆ Obchodní areál bude provozován pouze v denní době.
- ◆ Hluk emitovaný vzduchotechnickými zařízeními nesmí vykazovat tónové složky.

D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

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

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě, co se týče jeho umístění i technického řešení. Proto byla jako jediná referenční varianta použita tzv. varianta nulová čili nerealizování záměru.

Nulová varianta by znamenala, že po určitou dobu by v zájmovém území nedošlo k předpokládaným vlivům. Je však zřejmé, že plocha v lokalitě určené územním plánem pro lehký průmysl, sklady a drobnou výrobu bude časem zastavěna. Vzhledem k tomu, že všechny dotčené pozemky patří provozovateli a majiteli celého Avion Shopping Parku Ostrava (Inter IKEA Centre Česká republika, s.r.o.), bylo by jen otázkou času, kdy by zájmové území bylo zastavěno obdobným druhem zástavby jako je posuzovaný záměr.

Varianta popsaná a hodnocená v oznámení EIA je v dané lokalitě přijatelná, pokud bude vyřešen zásah do ochranného pásma vodního zdroje. Nebude překročeno únosné zatížení životního prostředí.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE – PŘEHLED PODKLADŮ, ZÁVĚR

F.I. PŘEHLED PODKLADŮ

- ◆ BALATKA, B., CZUDEK, T. a spol. *Typologické členění reliéfu ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ BRYNDOVÁ, V. *Pedologický průzkum pro zpracování bilance skrývky kulturních vrstev půdy za účelem vynětí ze ZPF*. Vratimov: Ekola spol. s r.o., 3/2008
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. *Fyzickogeografické regiony ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ GRMELA, A. *Znalecké posouzení dokumentace pro územní rozhodnutí návrhu severního rozšíření Avion Shopping Park Ostrava (IKEA) ve vztahu k vodnímu zdroji Dubí*. Ostrava:



- VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2009
- ◆ KOUTECKÁ, V. *Avion Shopping Park Ostrava – Rozšíření sever – Znalecký posudek – Dendrologie*. Ostrava, 4/2008
 - ◆ KOUTECKÁ, V., POLÁŠEK, Z. *Avion Shopping Park Ostrava – Rozšíření sever – Posouzení vlivů na faunu, flóru a ekosystémy*. Ostrava, 2/2008
 - ◆ KROUPA L. *Avion Shopping Park Ostrava – dostavba Sever – Dokumentace pro územní rozhodnutí – Průvodní a Souhrnná technická zpráva + Koordinační situace*. Praha: STO-PRO, s.r.o. 2009
 - ◆ KRÍŽ, 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
 - ◆ NEČAS, B., DATINSKÁ, M. *Dostavba obchodního areálu Avion Ostrava – lokalita sever a jih*. Ostrava: UDI MORAVA s.r.o., 9/2008
 - ◆ NEČAS, B., DATINSKÁ, M. *Dostavba obchodního areálu Avion Ostrava – lokalita sever a jih – Prognóza výhledového zatížení pro r. 2015*. Ostrava: UDI MORAVA s.r.o., 3/2009
 - ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. *Pedogenetické asociace ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ QUITT, E. *Klimatické oblasti ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ SUK, V. *Avion Shopping Park Ostrava rozšíření Sever – Vliv hluku z výstavby a provozu – Hluková studie*. Ostrava, 05/2009
 - ◆ SUK, V. *Avion Shopping Park Ostrava rozšíření Sever – Vliv hluku z výstavby a provozu – Novela hlukové studie*. Ostrava, 07/2009
 - ◆ ŠIMKOVÁ, S. *Ostrava Zábřeh – AVION – dostavba sever – IGP – Závěrečná zpráva*. Ostrava: G-Consult, spol. s r.o., 3/2008
 - ◆ TÍŽKOVÁ, V. *Avion Shopping Park Ostrava – III. etapa – dostavba Výškovic*. Ostrava: G-Consult, spol. s r.o., 8/2005
 - ◆ UVÍRA K. *Radonový průzkum v lokalitě Ostrava – Zábřeh (AVION Shopping Park – dostavba sever)*. Dolní Benešov: SEZIT PLUS s.r.o., 3/2008
 - ◆ VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
 - ◆ VÝTISK, J. *Rozptylová studie č.564/09/RS – Posouzení vlivu projektu „Avion Shopping Park Ostrava – rozšíření Sever“ na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 3/2009
 - ◆ Výzkumný ústav vodohospodářský, Český hydrometeorologický ústav. *Hydrogeologické rajóny ČSR, svazek 2 Povodí Moravy a Odry*. Brno: Geotest Brno, 1986
 - ◆ <http://geoportal.cenia.cz/>
 - ◆ <http://heis.vuv.cz/>
 - ◆ <http://monumnet.npu.cz/>
 - ◆ <http://nahliznidokn.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 § 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 vlivů záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících projekčních podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a prozkoumanosti základních složek životního prostředí.

Při zpracování oznámení nebyly zjištěny skutečnosti vylučující realizaci hodnoceného záměru, s výjimkou střetu s ochranou vodního zdroje: západní část zájmové lokality se nachází v ochranném pásmu (2. stupně) vodního zdroje Nová Ves – Dubí. Tato záležitost se v době zpracování oznámení EIA projednávala v souladu s platnými právními předpisy s příslušným vodoprávním úřadem (odbor životního prostředí Magistrátu města Ostravy), který je vyhlášovatelem ochranného pásma.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NE-TECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Hodnoceným záměrem je další objektu stávajícího areálu Avion Shopping Parku v Ostravě–Zábřehu. Jedná se o tzv. „dostavbu Sever“. Součástí záměru bude obchodní objekt, pozemní parkoviště a dvě univerzální sportovní plochy. Areál bude umístěn za stávající objekt Hypernovy, jehož zadní část bude částečně upravena.

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| ♦ celková plocha zájmového území | 55 000 m ² |
| ♦ plocha zastavěná novým objektem | 15 000 m ² |
| ♦ zpevněné plochy | 30 000 m ² |
| ♦ zeleň a volnočasové aktivity | 10 000 m ² |
| ♦ počet parkovacích stání celkem | 408 |
| ♦ počet zaměstnanců | 360 |
| ♦ provozní doba | 9:00 – 22:00 |
| ♦ předpokládaná doba výstavby | 10/2009 – 10/2010 |

Zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí

Pro možnost objektivně zhodnotit vlivy záměru na životní prostředí byly v rámci přípravných prací zpracovány samostatné odborné studie a to: inženýrsko–geologický průzkum (Šimková, 2008), radonový průzkum (Uvíra, 2008), dendrologický posudek (Koutecká, 2008), biologický průzkum (Koutecká, Polášek, 2008), pedologický průzkum (Bryndová, 2008), dopravní studie (Nečas, 2008), hluková studie (Suk, 2009) a rozptylová studie (Vý-tisk, 2009). Rovněž byly využity výsledky měření hluku u blízké obytné zástavby (Green Gas DPB, a.s., 2009) a znalecký posudek vlivu na vodní zdroj Dubí (Grmela, 2009).

Na základě výše uvedených studií, jakož i dalších informací o záměru, životním prostředí v dotčené lokalitě a obyvatelstvu, lze konstatovat, že záměr nebude mít významný negativní vliv na žádnou složku životního prostředí v zájmové lokalitě a jejím okolí. Jako mír-



ně negativní byly vyhodnoceny vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu. Rovněž dojde ke snížení retenční schopnosti území. Naopak jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na sociálně-ekonomickou situaci obyvatelstva (zvýšení nákupních možností a vytvoření cca 360 nových pracovních míst).

V případě, že dojde k odstranění zjištěných kontaminovaných navážek, které se lokálně vyskytují v místě připravované výstavby, lze jako pozitivní hodnotit i vliv na horninové prostředí.

Uvedené vlivy mají dlouhodobý charakter a převážně lokální dosah. Během výstavby může dojít k přechodnému narušení psychické pohody obyvatel nejbližší obytné zástavby (ulice Markova) – zvýšená prašnost, hluk, pohyb vozidel. Tyto vlivy mohou být vhodnými technickými opatřeními sníženy – viz kapitolu D.IV.

Vlivy na veřejné zdraví a na ostatní složky životního prostředí (ovzduší, klima, povrchovou vodu, chráněné části přírody, přírodní zdroje) se nepředpokládají nebo jsou nevýznamné. Rovněž ovlivnění vodního zdroje Dubí – Nová Ves se nepředpokládá, ovšem podmínkou realizace záměru je povolení vodoprávního úřadu k zásahu do ochranného pásma (2. stupně) tohoto vodního zdroje.

Záměr si vyžádá trvalé odnětí cca 3 ha pozemků ze ZPF. Vzhledem k tomu, že souhlas s trvalým odnětím byl příslušným orgánem ochrany půdy vydán již v r. 2007 (tedy před zahájením posuzování vlivů na životní prostředí), není v tomto oznámení vliv záměru na půdu hodnocen negativně.

ČÁST H. PŘÍLOHA

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

Vyjádření z hlediska §45 i) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ke vlivu na soustavu Natura 2000) se očekává v průběhu zjišťovacího řízení.



Datum zpracování oznámení: červenec 2009

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: info@g-consult.cz

Odborná spolupráce: RNDr. Věra KOUTECKÁ (*flóra, ekosystémy*) Dvo-
řákova 24, 702 00 Ostrava
tel.731 483 241

Zdeněk POLÁŠEK (*fauna*)
Kollárova 3, 736 01 Havířov-Podlesí
Tel.: 724 036 187

RNDr. Vladimír SUK (*hluk*)
Konečného 13, 715 00 Ostrava–Slezská Ostrava
Tel.: 596 125 168

Ing. Jiří VÝTISK (*ovzduší*)
E-expert, spol. s r.o.
Poděbradova 24, 702 00 Ostrava
Tel.:596 124 070

Podpis zpracovatele oznámení

