



G-Consult, spol. s r.o.



SLEZSKÁ OSTRAVA RESIDENCES PROJECT

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

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

Číslo zakázky	2007 0035
Katastrální území	Slezská Ostrava
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	RPG RE Management, s.r.o.

Zpracoval	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Statutární zástupce organizace	Ing. Stanislav MIKOLAJEK
Datum zpracování	Únor 2008

Výtisk č.

Řešení uvedené v předkládané zprávě je duševním vlastnictvím společnosti G-Consult, spol. s r.o.

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

.....
Ing. Stanislav MIKOLAJEK
technický ředitel společnosti

Rozdělovník:

- Vyhotovení č. 1 - 8: Krajský úřad Moravskoslezského kraje
- Vyhotovení č. 9 - 10: RPG RE Management, s.r.o.
- Vyhotovení č. 11: Archív G-Consult, spol. s r.o.



OBSAH

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 a jeho zařazení podle přílohy č. 1	5
B.I.2.	Rozsah záměru	6
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	9
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	9
B.I.9.	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	9
B.II.	Údaje o vstupech	9
B.II.1.	Půda	9
B.II.2.	Voda	10
B.II.3.	Ostatní surovinové a energetické zdroje	11
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	13
B.III.	Údaje o výstupech	14
B.III.1.	Ovzduší	14
B.III.2.	Odpadní vody	17
B.III.3.	Odpady	18
B.III.4.	Hluk	20
ČÁST C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	22
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území....	22
C.I.1.	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	22
C.I.2.	Zvláště chráněná území	22
C.I.3.	Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy	23
C.I.4.	Natura 2000.....	23
C.II.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	24
C.II.1.	Ovzduší	24
36MV	25	
C.II.2.	Povrchová a podzemní voda	26
C.II.3.	Půda	27
C.II.4.	Geofaktory	27
C.II.5.	Přírodní zdroje.....	29
C.II.6.	Fauna a flóra	30
C.II.7.	Krajinný ráz, charakter území	32
C.II.8.	Obyvatelstvo	32
C.II.9.	Hmotný majetek, kulturní památky	32
ČÁST D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	33
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	33
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	33
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima	41

D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci	46
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	52
D.I.5.	Vlivy na půdu	52
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	52
D.I.7.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	52
D.I.8.	Vlivy na přírodu a krajinný ráz	54
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	54
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	54
D.III.	Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	55
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	55
D.IV.1.	Opatření z hlediska ochrany flóry, fauny, ekosystémů a krajiny	55
D.IV.2.	Opatření pro období přípravy záměru	56
D.IV.3.	Opatření pro období výstavby	56
D.IV.4.	Období provozu	57
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	57
ČÁST E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	58
ČÁST F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ	58
ČÁST G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	60
ČÁST H.	PŘÍLOHA	61

PŘÍLOHY

- 1.1 Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- 1.2 Vyjádření Krajského úřadu MSK k vlivu na soustavu NATURA 2000
2. Situace širších vztahů
- 3.1 Plán města
- 3.2 Letecký snímek
4. Výřez z územního plánu + legenda
- 5.1 Koordinační situace – s vyznačením výpočtových bodů rozptylové a hlukové studie
- 5.2 Architektonická situace
6. Vizualizace
7. Rozptylová studie
8. Hluková studie
9. Biologický průzkum
10. Dendrologický průzkum
11. Návrh bezpečnostních opatření na základě vyhodnocení výstupu důlních plynů

SEZNAM ZKRATEK

ČOV	čistírna odpadních vod
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
NA	nákladní automobily
NN	nízké napětí
NO _x	oxidy dusíku
NP	nadzemní podlaží
PM10	prachové částice velikosti do 10 μm
PP	podzemní podlaží
TZL	tuhé znečišťující látky
VKP	významný krajinný prvek



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

RPG RE Land, s.r.o.

A.II. IČ

27769143

A.III. SÍDLO

Gregorova 3/2582, 701 97 Ostrava-Moravská Ostrava

A.IV. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Jméno: Petr Skrla
Adresa: Vrbčanská 2072/2, 100 00 Praha 10, Strašnice
Tel.: 724 967 936

Zastoupen na základě plné moci:

Firma: OSA projekt s.r.o.
Sídlo: Kafkova 1133/10, 702 00 Ostrava
Oprávněný zástupce: Ing. arch. Martin Chválek
Tel.: 595 693 200

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

„SLEZSKÁ OSTRAVA RESIDENCES PROJECT“

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá předmětný záměr do kategorie II, 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 - Moravskoslezský kraj.



B.I.2. Rozsah záměru

Záměr představuje výstavbu nízkopodlažních bytových domů v území, které není v současné době využíváno ani zastavěno. Z větší části je pokryto zelení, většinou náletovými dřevinami.

Celková plocha pozemku	16 071 m ² , z toho
◆ zeleň	8 453 m ²
◆ zpevněné a zastavěné plochy celkem	7 618 m ² , z toho
- střešní plochy bytových domů (6 x 435 + 2 x 172 m ²)	2 954 m ²
- střešní ploch venkovních krytých stání (32 x 2,5/5,6 m ²)	448 m ²
- zpevněné plochy ostatní (3 x náměstí + spojovací komunikace)	4 143 m ²
- stávající objekt Schodová jáma	73 m ²

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Moravskoslezský
 Obec: Ostrava
 Katastrální území: Slezská Ostrava

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

Jedná se o výstavbu bytových domů v lokalitě přibližně vymezené ulicemi Keltičkova, Hýbnerova, Záměstní a Michálkovičká. Plánuje se zde výstavba objektů se třemi nadzemními podlažními a střešní nástavbou, ve kterých bude umístěno celkem 54 bytových jednotek. Odhaduje se, že v novém obytném areálu bude bydlet 216 lidí.

Počet parkovacích stání byl stanoven na 103, z toho 31 stání bude vytvořeno na terénu, zbývající stání budou umístěna v rámci půdorysu jednotlivých objektů pod obytnými podlažními. Příjezd do areálu bude umožněn dvěma vjezdy z ulice Hýbnerovy ve východní části areálu.

Součástí přípravných prací budou hrubé terénní úpravy, jejichž účelem je vytvarovat stávající terén do teras na několika výškových úrovních. Předpokládá se vytvoření opěrných zdí. V současné době se v zájmovém prostoru nacházejí navážky mocné až 8 m.

Převážná část zájmové lokality je volná – bez objektů, porostlá dřevinami různého stáří a kvality. Na severním okraji, poblíž ulice Kopeční, se nachází blok šesti garáží, v jižní části jsou dvě stará důlní díla – jáma Jindřich a Schodová jáma, obě s bezpečnostními pásmy s poloměrem 22 m, resp. 23 m (viz přílohu č. 5). Kromě toho se v území nacházejí tři odplyňovací vrty na odvádění důlních plynů s ochranným pásmem 3 m. Všechny zmíněné objekty zůstanou zachovány, ochranná a bezpečnostní pásma budou respektována.

Území vymezené pro novou výstavbu je obklopeno zástavbou rodinných domů se zahradami, na ulici Keltičkově jsou nově postaveny vícepodlažní bytové domy.

Kumulace s jinými záměry se nepředpokládá.



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

Důvodem potřeby záměru je vzrůstající poptávka po kvalitních moderních bytových domech s příslušným zázemím. Lokalita záměru byla vybrána s ohledem na územní plán města Ostravy.

Realizace záměru bude znamenat lepší využití daného území způsobem odpovídajícím jeho poloze v obytné zástavbě, v blízkosti centra města. Dojde k vytvoření rozsáhlých zelených ploch (cca 53 % celkové rozlohy), na kterých bude možné provést náhradní výsadbu dle zpracovaného návrhu sadových úprav. Vzhledem k náročnosti přípravy stavby je zřejmé, že zájmové území je nutno řešit jako celek, a je nepravděpodobné, že by majitelé jednotlivých parcel byli ochotni věnovat potřebné prostředky na úpravu území, tak aby bylo možné na něm stavět.

Záměr byl k posuzování předložen v jedné variantě, co se týče výběru lokality a rozmístění a technického řešení objektů. Výjimkou je způsob vytápění, neboť v současné fázi přípravy záměru jsou zvažovány dvě varianty vytápění objektů: buď samostatnými kotelnami na zemní plyn umístěnými v každém z objektů nebo napojením areálu na centrální zásobování teplem. Vlivy záměru jsou níže v textu hodnoceny pro obě varianty.

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

Architektonicko – urbanistické řešení

Území, určené k výstavbě nového obytného celku je situován na pozemcích v majetku investora a Statutárního města Ostrava (p.č. 1119, 1120) v městské části Slezská Ostrava. Celková plocha zájmového území je 16 071 m², z toho cca 2 954 m² bude zastavěno 8 obytnými domy, 448 m² jsou zpevněné plochy venkovních stání, 4143 m² budou tvořit komunikace (na rostlém terénu) a zbývající plocha 8453 m² bude pokryta zelení (na rostlém terénu, po odečtení stávajícího objektu Schodová jáma). Celý areál je rozdělen na dvě základní části se samostatnými vjezdy (oba vjezdy jsou z ulice Hýbnerova). Bytové domy mají 54 bytových jednotek o velikostech od 60 do 120 m² a mezonetové byty o velikosti cca 200 m². Předpokládá se, že v obytném areálu bude bydlet 216 osob. Rozmístění jednotlivých objektů a venkovních krytých stání se vyhýbá ochranným pásmům odplyňovacích vrtů a bezpečnostním pásmům starých důlních děl, přítomných v areálu. (viz přílohu č. 5)

První část stavby v severní části pozemku zahrnuje celkem dva bytové domy typu A, má jednak garážové stání přímo v objektech (2 x 12 stání) a ostatních 6 krytých stání na povrchu. Dopravní napojení mírnou rampou z ulice Hýbnerovy v severní části areálu. Vstupy do objektů jsou přímo ze zpevněné plochy mezi objekty (plaza), sloužící k setkávání obyvatel (lavičky), zároveň ke stěhování, možném přístupu hasičů a jiných havarijních služeb. Samotné objekty mají halu se schodištěm a výtahem řešenou jako krytý venkovní prostor.

Druhá část stavby v jižní části areálu zahrnuje celkem šest bytových domů (4 domy typu A, 2 domy typu B) a celkem 28 venkovních krytých stání pro rezidenty a návštěvníky, umístěné na povrchu mimo ochranná a bezpečnostní pásma. Objekty a stání jsou přístupné z ulice Hýbnerovy.

Obyvatelé domů první části budou mít umožněn přístup na pozemky části druhé a budou moci využívat všechny zpevněné plochy i parkové úpravy určené ke sportovnímu využití, relaxaci a odpočinku.

Bytové domy

Návrh bytových domů obsahuje dva základní typy A a B. Bytové domy mají společné schodiště a výtah, vedoucí ze suterénu objektu až na úroveň střešní terasy mezonetového bytu. Bytové domy budou mít v obytných podlažích světlou výšku 3 m. Obecně se předpokládá vyšší standard stavebních materiálů na fasádách i v interiéru objektů.

Dům typu A (A1 – A6) je navržen jako volná kompozice dvou hmot o vnějších rozměrech 16x16 m a 12x12 m (s vloženými lodžiiemi v každém podlaží), spojených společnou halou se schodištěm a výtahem, se střešní nástavbou (mezonet) a pobytovou terasou na střeše. V každém podlaží jsou tři bytové jednotky, ve třetím podlaží je mezonetový byt s přístupem na soukromou střešní terasu. V objektu je navrženo 12 garážových stání, kočárkárna, prostory sklepních kójí a technické místnosti

Dům typu B (B1 – B2) je samostatná hmota o vnějších rozměrech 12x12 m s prosklenou částí společné haly se dvěma byty na podlaží. V objektu je navržena kočárkárna, prostory sklepních kójí a technické místnosti.

Dispozice bytů a počet osob:

◆ TYP A (6 x 32 osob)	celkem 192 osob
- 3 x byt: 4 osoby (3 + kk)	12 osob
- 3 x byt: max. 5 osob (4 + kk)	15 osob
- 1 x mezonet: max. 5 osob (5 + 1)	5 osob
◆ TYP B (2 x 12 osob)	celkem 24 osob
- 6 x byt: 2 osoby (2 + kk)	
◆ Celkem	192 + 24 = <u>216 osob</u>

Zpevněné plochy a zeleň

Koncepce zpevněných ploch a zeleně vychází ze zadání projektu a zároveň reaguje na okolní prostředí. Společný centrální prostor jednotlivých skupin domů s vymezenými plochami pro aktivity celé komunity (s architektonizovanou zelení a parkovým mobiliářem - sport, setkávání, lavičky, koše, veřejné osvětlení, terasa a altán pro venkovní vaření, dětská hřiště aj.). Vstupní části do objektů jsou řešeny jako zpevněné pojezdové plochy. Jejich parametry umožní stěhování a příjezd zásahových vozidel (záchranná služba, hasiči apod.).

Parkové plochy pro procházky a relaxace počítají s výsadbou nové hodnotné zeleně s přírodním charakterem uspořádání – bude řešeno terasovitě na svažitéch pozemcích p.č.1110/2, 1111 a 1112/2. Podél celého obvodu areálu budou vysazeny vzrostlé stromy v odstupu cca 32 m (jako součást oplocení areálu) sloužící k identifikaci a sounáležitosti celé komunity. Celý areál bude oplocen, bude mít vrátnici s bezpečnostní službou a společný ob-



jekt k umístění nádob na tříděný i směsný odpad.

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 2009
Předpokládaný termín ukončení výstavby: 2011

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Statutární město Ostrava, Městský obvod Slezská Ostrava

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

- ◆ Územní rozhodnutí, vydá Úřad městského obvodu Slezská Ostrava - Stavební úřad
- ◆ Povolení ke kácení dřevin, Magistrát města Ostravy, odbor ochrany životního prostředí
- ◆ Stavební povolení, vydá Úřad městského obvodu Slezská Ostrava - Stavební úřad
- ◆ Kolaudační rozhodnutí, vydá Úřad městského obvodu Slezská Ostrava - Stavební úřad

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Záměr je plánován na nezastavěné ploše v k.ú. Slezská Ostrava.

Tabulka č. 1. - Přehled pozemků dotčených záměrem (k.ú. Slezská Ostrava)

Parcelní č.	Rozloha (m ²)	Druh pozemku	Ochrana	BPEJ
1098	598	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1100	1 081	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1101	2 757	Zahrada	ZPF	64300
1102	3 254	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1103/1	2 588	Trvalý travní porost	ZPF	64300
1106/1	2 400	Zahrada	ZPF	64300
1110/2	163	Zahrada	ZPF	64300
1111	415	Ostatní plocha / neplodná půda	-	-
1112/2	208	Ostatní plocha / neplodná půda	-	-
1119	287	Ostatní plocha / ostatní komunikace	-	-
1120	538	Ostatní plocha / zeleň	-	-
1121/1	565	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1122	261	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1124	186	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-
1126	229	Ostatní plocha / jiná plocha	-	-



1127	541	Zahrada	ZPF	64300
Celkem	16 071 m²			

Pozemky p.č. 1101, 1103/1, 1106/1, 1110/2, 1127 v k.ú. Slezská Ostrava jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zemědělský půdní fond (ZPF). Před zahájením realizace záměru bude třeba provést trvalé odnětí 8 449 m² ze ZPF.

Záměr si nevyžádá zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.II.2. Voda

Během výstavby bude dodávka vody zajištěna staveništními přípojkami.

Během provozu bude zásobování pitnou vodou provedeno:

- z veřejného vodovodu DN 100 z trub z tvárné litiny ve správě a.s. OVAK, který vede podél ulice Hybnerovy ve třech zapojovacích bodech:
 1. v severovýchodní části lokality – přípojka pro bytový dům A1
 2. v severovýchodní části lokality – projektovaný veřejný řad V1, ze kterého budou provedeny přípojky pro bytové domy A2, A3, A4 a B1
 3. v jihovýchodní části lokality – projektovaný veřejný řad V2, ze kterého budou provedeny přípojky pro bytové domy A5 a A6
- z veřejného vodovodu DN 150 z trub z tvárné litiny ve správě a.s. OVAK, který vede podél ulice Keltičkovy – v jihozápadní části lokality – přípojka pro bytový dům B2

Stávající vodovod je dostatečně kapacitní pro zásobování projektovaných bytových domů. Vedení vodovodních řadů a přípojek vody je ztíženo vyhlášením stavebních uzávěr.

Výpočet potřeby vody

Výpočet potřeby vody byl proveden v souladu s vyhláškou MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu; specifická potřeba vody se uvažuje:

- pro bydlící $170 \text{ l.os}^{-1}\text{d}^{-1}$ $56 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$
- pro kropení zeleně (závlahy) $5 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}\text{d}^{-1}$ $1200 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}\text{rok}^{-1}$

Vstupní údaje

- počet osob 216
- zeleň 0,85 ha

Průměrná denní potřeba vody

- bydlící $Q_{d1} = 216 \text{ os} \times 170 \text{ l.os}^{-1}\text{d}^{-1} = 37 \text{ m}^3\text{d}^{-1}$
- kropení zeleně (závlahy) $Q_{d2} = 0,85 \text{ ha} \times 5 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 4 \text{ m}^3\text{d}^{-1}$
- celkem bez kropení $Q_d \text{ BEZ KROPENÍ} = 37 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 0,4 \text{ l.s}^{-1}$
- celkem s kropením $Q_d \text{ + KROPENÍ} = 41 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 0,5 \text{ l.s}^{-1}$



Maximální denní potřeba vody $Q_m = 1,25 \times 41 \text{ m}^3 \text{d}^{-1} = 51 \text{ m}^3 \text{d}^{-1} = 0,6 \text{ l.s}^{-1}$

Maximální hodinová potřeba vody $Q_h = 2,1 \times 0,6 \text{ l.s}^{-1} = 1,3 \text{ l.s}^{-1}$

♦ **Roční potřeba vody**

- pro přímou spotřebu

$$Q_{\text{rok}} = 216 \text{ os} \times 56 \text{ m}^3 \text{os}^{-1} \text{rok}^{-1} = \text{cca } 12\,000 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}$$

- celkem (se závlahami)

$$Q_{\text{rok}} = 216 \text{ os} \times 56 \text{ m}^3 \text{os}^{-1} \text{rok}^{-1} + 0,85 \text{ ha} \times 1\,200 \text{ m}^3 \text{ha}^{-1} \text{rok}^{-1} = \text{cca } \mathbf{13\,000 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}}$$

Voda pro technologii se nepředpokládá.

Akumulační prostory nejsou navrhovány s ohledem na zdroj vody a vypočtené maximální hodinové potřeby vody; odebíranou vodu není třeba upravovat.

Projektované veřejné řady se předpokládají profilu DN 80, jednotlivé přípojky vody profilů DN 50 – 80.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Výpočet potřebného výkonu pro řešené území vychází z předpokladu, že vytápění objektů bude zajištěno buď plynovými kotelnami nebo napojením na CZT. Návrh dále uvažuje, že pro vaření bude využívána elektrická energie. Jako nadstandard je navržena klimatizace bytových domů s potřebou cca 30 kW pro bytové domy typu A a 12 kW pro bytové domy typu B. Pro klimatizaci garáží vychází potřeba 20 kW.

- ♦ Celkový instalovaný výkon: $P_i = (54 \text{ bj} \times 13,4) + 30 = 753,6 \text{ kW}$
- ♦ Požadovaný soudobý příkon: $P_s = 754 \times 0,31 = 234 \text{ kW}$

Předpokládá se napojení z DTS (trafostanice), která se nachází v bezprostřední blízkosti řešeného území na ulici Hýbnerově, třemi až čtyřmi novými kabelovými vývody AY-KY 3x120+70 a zaústěním do stávající sítě NN. Kabely smyčkově napojí jednotlivé bytové domy přes přípojkové skříně na fasádě objektů, poblíž vstupů. Odtud bude hlavním domovním vedením napojen elektroměrový rozvaděč objektů s měřením spotřeby jednotlivých bytů a samostatným elektroměrem pro společnou spotřebu domu. Kabely budou uloženy podle ČSN 736005, ČSN 341050 a budou respektovat ostatní navržené sítě v území a stavební uzávěry důlních děl.

Součástí venkovních rozvodů bude i osvětlení venkovních komunikací, chodníků a parkovacích stání. Typ svítidel a výšku stožárů bude řešit další stupeň projektové dokumentace.

Tepl

Potřeba tepla pro vytápění a ohřev TUV (uvažováno s centrálním zdrojem v každém domě):

Celková potřeba tepla pro větší objekty A1 – A6	75 kW
Celková potřeba tepla menší objekty B1 – B2	35 kW
Potřeba tepla – hodinová – pro areál celkem	520 kW
Potřeba tepla – roční – pro areál celkem	750 MWh/rok
Přepočet na množství zemního plynu – pro areál celkem:	
Potřeba zemního plynu (pro vytápění)	61 m ³ /hod
Roční potřeba plynu	88 000 m³/rok

Vytápění jednotlivých objektů v areálu může být řešeno variantně:

1. vytápění zemním plynem. Plynová kotelna bude umístěna v každém objektu. Napojení bude na plynovodní síť v ulici Vilová - nízkotlaký plynovod DN 300,
2. napojení na CZT.

Vytápění objektu bytového domu (typ A i B) je navrženo jako centrální. V každém objektu bude jeden zdroj tepla umístěný v 1. NP. Je uvažována plynová kotelna nebo eventuálně domovní předávací stanice pro výše uvedené parametry potřeb tepla. Tento zdroj bude připravovat teplo pro vytápění objektu a teplou užitkovou vodu. Systém vytápění a provozu zdroje tepla bude ovládat MaR (měření a regulace) objektu.

Potrubní rozvody vytápění budou vedeny bytovým jádrem do každé bytové jednotky, kde se osadí podružné měření tepla pro každý byt.

Vlastní vytápění bytové jednotky bude řešeno částečně podlahovým vytápěním a částečně otopnými tělesy. V obytných místnostech budou navržena otopná tělesa, buď klasická, např. ocelová panelová. V prostorech, kde budou osazena francouzská okna, mohou být případně instalovány podlahové konvektory. Každé otopné těleso bude osazeno regulačním členem, který bude komunikovat se systémem MaR. MaR bude hlídat teplotu v místnosti, spouštět vytápění a kontrolovat současnost chodu vytápění a klimatizace a chlazení místnosti, aby nedošlo k souběhu obou systémů.

V prostorech s dlažbou (chodba, koupelna, WC a prostory před kuchyňským koutem) bude navrženo podlahové vytápění.

Vzduchotechnika

Návrh větrání a klimatizace vychází z požadovaného standardu bydlení a požadavků na kvalitu prostředí v jednotlivých obytných prostorech. Prostory s odlišnými provozními podmínkami budou od sebe odděleny i po stránce vzduchotechniky.

V současných stavbách dochází k dokonalému utěsnění obvodového pláště - zejména oken. Při absenci účinného větrání se zvyšuje vlhkost vzniklá lidskou aktivitou, roste kon-



centrace CO₂ nad požadované hodnoty a kvalita vzduchu se rychle zhoršuje. Pro účinné větrání je proto nutné instalovat systém decentrálního nuceného rovnotlakého větrání. Čerstvý vzduch bude nasáván z exteriéru, ve vzduchotechnické jednotce dojde k předání části tepelné energie z odpadního vzduchu přiváděnému čerstvému vzduchu přes stěnu rekuperačního výměníku. Ventilátor pak bude vhnět čerstvý vzduch do rozvodů, které vyústí distribučním elementem v obytných místnostech. Z místností hygienického zařízení (WC, koupelna) a 0z prostoru od recirkulační kuchyňské digestoře bude nasáván odpadní vzduch, který bude ventilátorem vytlačen do exteriéru. Každý byt bude vybaven vlastní větrací VZT jednotkou s rekuperací odpadního tepla. Ta bude umístěna pod stropem WC, koupelny nebo chodby. Do vnější prostředí nebude větracími jednotkami přenášén žádný hluk.

Klimatizace je navrhována, v souladu s požadavkem investora, do každé obytné místnosti. Vnitřní jednotky budou osazeny pod stropem chodeb a mohou být v provedení umožňující připojení potrubí čerstvého vzduchu z větrací jednotky příslušného bytu.

◆ Energetická náročnost:

Provoz větracích jednotek	- menší byty $12 \times 408 \text{ kWh/a} = 4\,896 \text{ kWh/a}$	->	5 MWh/a
	- větší byty $48 \times 510 \text{ kWh/a} = 24\,480 \text{ kWh/a}$	->	25 MWh/a
Provoz klimatizace:	- menší domy $2 \times 20750 \text{ kWh/a} = 41\,500 \text{ kWh/a}$	->	42 MWh/a
	- větší domy $6 \times 51\,850 \text{ kWh/a} = 311\,040 \text{ kWh/a}$	->	311 MWh/a
	celkem		383 MWh

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

Během výstavby

Stavba je navržena na pozemcích mezi ulicemi Keltičkova, Hýbnerova, Záměstní a Michálkovická; příjezd na lokalitu je možný ulice Hýbnerovy, která se napojuje na ulici Keltičkovu (dále na ul. Michálkovickou směrem k severu nebo Bohumínskou směrem k jihu).

Denní intenzita dopravy je odhadována na předpokládá 50 jízd těžkých nákladních automobilů (tj. 25 vozidel) denně v denní době, z toho 20 jízd do severní části stavby a 30 jízd do části jižní.

Během provozu

Příjezd do areálu bude umožněn dvěma vjezdy z ulice Hýbnerovy ve východní části areálu.

Počet parkovacích stání byl stanoven na 103, z toho 31 stání (krytých) bude vytvořeno na terénu mimo objekty (448 m²), zbývající stání budou umístěna v podzemních podlažích jednotlivých objektů (1350 m²).

◆ Výpočet počtu parkovacích míst (dle ČSN 73 6110, kap. 14)

P_0 = základní počet parkovacích stání dle čl. 14.1.6 a tab. 34

Odstavná stání:



- Obytný dům typ A - 7 apartmánů nad 100 m² celk. plochy/0,5 (celkem 6 domů typu A)
- Obytný dům typ B - 6 bytů do 100 m² celkové plochy/1 (celkem 2 domy typu B)

Parkovací stání:

- Obytný okrsek 216 osob - 20 obyvatel/1 stání

Součinitele použité při výpočtu

- k_a = souč. vlivu stupně automobilizace 1,0 stupeň automobilizace 1 : 2,5
- k_p = souč. redukce počtu stání 0,6 charakter území B, město nad 50 000 ob.

- ◆ Celkový počet stání pro dům typu A $N = O_0 \times k_a = (7/0,5) \times 1 = 14$ stání
- ◆ Celkový počet stání pro dům typu B $N = O_0 \times k_a = 6/1 \times 1 = 6$ stání

- ◆ Celkový počet odstavných a parkovacích stání

$$N = O_0 \times k_a + P_0 \times k_a \times k_p = [7/0,5) \times 6 + 6/1 \times 2] \times 1 + 216/20 \times 1 \times 0,6 = [84 + 12] \times 1 + 10,8 \times 1 \times 0,6 = 96 + 7 = \mathbf{103 \text{ stání}}$$

Celkový počet parkovacích stání v řešeném území při stupni automobilizace 1 : 2,5 činí 96 odstavných stání a 7 parkovacích stání. Z celkového množství parkovacích stání bude 5 % vyčleněno pro parkování vozidel osob TP – celkem 5 stání.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanizmy přivázející stavební materiály a technologie. Hlavní znečišťující látkou ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku. Předpokládaná intenzita provozu činí maximálně (v době zemních prací) 25 nákladních automobilů za den (tj. 50 jízd/den).

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

Během provozu

◆ Bodové zdroje znečištění ovzduší

Z pohledu pokrytí tepelné potřeby areálu jsou navrhovány dvě varianty. První variantou je napojení na systém CZT, což by znamenalo, že nebude instalován žádný spalovací bodový zdroj emisí škodlivin do ovzduší. Ve druhé variantě se předpokládá instalace malých kotlen na zemní plyn v každém bytovém domě, které by zajišťovaly potřebu tepla pro celý objekt pro vytápění a také pro ohřev TUV. Jednalo by se tedy o instalaci celkově osmi malých kotlen na zemní plyn. V takto navržených kotelnách budou instalovány plynové kotle pro pokrytí tepelné potřeby příslušného celého objektu. Odkouření kotelny bude provedeno vždy nad střechu příslušného bytového domu.

Projektované potřeby tepla pro vytápění a ohřev TUV pro jednotlivé bytové domy je



následující:

- Tepelná potřeba objektu typu A: 75 kW
- Tepelná potřeba objektu typu B: 35 kW

Celkově tedy vznikne 8 samostatných malých bodových zdrojů emisí.

◆ Plošné zdroje znečištění ovzduší

Jako plošný zdroj emisí vnímáno obvykle parkoviště. V tomto případě jsou do výpočtu matematického modelu rozptylu škodlivin ve výhledovém stavu zahrnuta parkovací stání na povrchu a pod bytovými domy typu A. Pod každým bytovým domem typu A je umístěno vždy 12 parkovacích stání. To znamená, že v součtu s venkovními parkovacími místy (31 míst) vznikne celkem 103 parkovacích míst určených pro návštěvníky a obyvatele celého bytového komplexu.

◆ Liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniovými zdroji se rozumí pohyb vozidel po ulici Keltičkově, Na Baranovci, po příjezdových komunikacích k budoucím bytovým domům a také v areálu bytových domů. Při místním šetření bylo zjištěno, že ulice Keltičkova je dopravně daleko nejvíce zatíženou komunikací v užší lokalitě.

Ulice Keltičkova nebyla předmětem oficiálního sčítání dopravy (které provádělo Ředitelství silnic a dálnic v roce 2005) a nejsou tak dostupné oficiální informace o intenzitě dopravy na této komunikaci. Pro stanovení intenzity dopravy na ulici Keltičkově se proto vycházelo z informativního sčítání dopravy, které bylo provedeno na této komunikaci dne 19.2.2008 v časovém úseku 10:30-12:30 hodin. Na základě tohoto informativního sčítání dopravy byla stanovena průměrná denní intenzita dopravy a také špičková hodinová intenzita dopravy na této komunikaci v roce 2008. Pro stanovení předpokládané intenzity dopravy v roce 2011 se pak vycházelo z oficiálních růstových koeficientů (dle ŘSD), které závisí na třídě komunikace a složení dopravy.

Pro stanovení nárůstu intenzity dopravy souvisejícího s uvedením bytových domů do provozu (stejně pro stav B a stav C) se předpokládalo, že veškerá parkovací místa se během dne nejprve vyprázdní a potom znovu zaplní. Ve špičkové hodině (zřejmě ráno) se předpokládal odjezd celé poloviny všech vozidel, které odjedou z areálu bytových domů za celý den. Tento příspěvek pak tvoří navýšení dopravy vlivem výstavby obchodního domu a jeho vliv na změnu kvality ovzduší je hodnocen v této rozptylové studii.

Protože není možné přesně stanovit, kterým směrem budou vozidla obyvatelů bytových domů od svých obydlí odjíždět, byl proud odjíždějících vozidel rozdělen přibližně na třetiny na tři hlavní zájmové komunikace. Následující tabulka uvádí dopravní intenzity na sledovaných komunikacích v letech 2008 (dle informativního sčítání dopravy) a 2011 (dopočtená předpokládaná intenzita) bez realizace celého záměru a po jeho realizaci.

Tabulka č. 2. - Obousměrná celodenní intenzita dopravy [voz./den]

Komunikace	Rok 2008		Rok 2011 bez realizace bytových domů		Rok 2011 po realizaci bytových domů	
	OA	NA	OA	NA	OA	NA
Keltičkova severně od křižov. s Hýbnerovou	2 988	72	3 257	74	3 326	74
Na Baranovci	2 304	54	2 511	56	2 580	56
Keltičkova jižně od křiž. s Hýbnerovou	864	18	942	19	1 011	19
Hýbnerova k 1. vjezdu do areálu	Intenzita na ul. Hýbne-rova je zanedbatelná		Bez realizace bytových domů bude intenzita zanedbatelná		206	0
Hýbnerova ke 2. vjezdu do areálu					60	0
Nové jižní „náměstí“	0	0	0	0	73	0
Nové severní „náměstí“	0	0	0	0	30	0

◆ Emitované látky

Při provozu motorů osobních i nákladních vozidel a také při spalování zemního plynu (v případě instalace domovních kotelen) je do ovzduší emitována celá řada škodlivin. Vliv na složení výfukových plynů má zejména rychlost pohybu a stáří vozidla.

Jako základní referenční látky byly v případě záměru zvoleny oxidy dusíku (NO_x) a tuhé znečišťující látky, resp. frakce PM10. Dále byl výpočet doplněn o stanovení koncentrací benzenu. Stručná charakteristika referenčních škodlivin je uvedena v kap. 1.2.2. rozptylové studie.

◆ Množství emisí

Při provozu motorů osobních i nákladních vozidel a také při spalování zemního plynu v plynových kotlích je do ovzduší emitována celá řada škodlivin. Vliv na složení výfukových plynů má zejména rychlost pohybu a stáří vozidla.

Nové zdroje znečišťování ovzduší, které vzniknou v souvislosti s provozem plánovaného objektu budou vypouštět zejména oxidy dusíku (NO_x) a tuhé znečišťující látky, dále pak oxid siřičitý (SO₂), oxid uhelnatý (CO), benzen, benzo(a)pyren a jiné anorganické a organické látky.

Tabulka č. 3. - Roční emise – výhledový stav

Znečišťující látka	Doprava	Kotelny	CELKEM
	kg/rok	kg/rok	kg/rok
Oxidy dusíku	4,89	140,8	145,69
Tuhé znečišťující látky	2,34	1,76	4,10
Benzen	0,11	0	0,11



Roční emise liniových zdrojů jsou vypočteny pro pohyb vozidel na příjezdových (Hýbnerova) a obslužných komunikacích v areálu bytových domů Netýkají se jejich příjezdu do areálu ani odjezdu po ulici Keltičkově

B.III.2. Odpadní vody

Během výstavby

Během výstavby objektu se předpokládá vznik splaškových odpadních vod a dešťových vod. Staveniště bude pravděpodobně vybaveno mobilním sociálním zařízením. Dešťové vody budou volně zasakovat do terénu.

Odpadní vody z čištění veřejných komunikací budou odvedeny stávajícími vpustěmi do kanalizace.

Během provozu

Během provozu budou vznikat odpadní vody splaškové a srážkové. Odvádění odpadních vod bude řešeno podle spádových a prostorových možností:

- severní část zájmové lokality (bytové domy A1, A2, spádové zpevněné plochy a komunikace) budou svedeny projektovanou jednotnou kanalizací pro veřejnou potřebu do stávající jednotné veřejné kanalizace DN 300 ve správě a.s. OVAK, která je situována v ulici Michálkovická, dále Zámostní, Bohumínská. Odpadní vody jsou odváděny na ÚČOV v Ostravě-Přívoze.
- zbývající část lokality (bytové domy A3, A4, A5, A6, B1, B2 a spádové zpevněné plochy a komunikace) budou svedeny jednotnou kanalizací pro veřejnou potřebu do projektované kanalizace stavby „Bytové domy ul. Keltičkova, Vilová. Slezská Ostrava“, která je napojena v ulici Keltičkovu na jednotnou veřejnou kanalizaci DN 400 ve správě a.s. OVAK s koncovkou rovněž na ÚČOV.

Stávající kanalizace v ulici Michálkovická a Keltičkova jsou dostatečně kapacitní pro odvedení splaškových a dešťových vod (byl proveden posudek kanalizace).

Projektovaná jednotná kanalizace se předpokládá profilu DN 250 – 400.

♦ Odpadní vody splaškové

Uvedené údaje byly převzaty z výpočtu potřeby vody, maximální průtok splaškových vod byl stanoven ze zkušeností.

- | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Průměrná denní kubatura splašků | $Q_{d-S} = 216 \text{ os} \times 170 \text{ l.os}^{-1}\text{d}^{-1} = 37 \text{ m}^3\text{d}^{-1}$ |
| - Maximální denní kubatura splašků | $Q_{m-S} = 1,25 \times 37 \text{ m}^3\text{d}^{-1} = 46 \text{ m}^3\text{d}^{-1}$ |
| - Maximální průtok splaškových vod | $Q_{\text{max-S}} = 10 \text{ l.s}^{-1}$ |
| - Roční množství splašků $Q_{\text{rok-S}}$ | $216 \text{ os} \times 56 \text{ m}^3\text{os}^{-1}\text{rok}^{-1} = \mathbf{12\ 000 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}}$ |

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

◆ Srážkové vody

Předběžná bilance srážkových vod:

Při výpočtech byla uvažována v souladu s platnou legislativou intenzita návrhového přívalového kritického 15minutového deště $i = 157 \text{ l.s}^{-1}\text{ha}^{-1}$ při periodicitě 0,5. Plocha řešeného území je cca 1,61 ha. V současné době je celé území zatravněné.

Vstupní údaje pro výpočet – projektovaný stav:

- zastřešení 0,34 ha
- zpevněné plochy 0,42 ha
- zeleň 0,85 ha
- celkem 1,61 ha

Stávající odtok ze zájmového území $Q_{\text{stáv}} = 0,1 \times 1,61 \text{ ha} \times 157 \text{ l.s}^{-1}\text{ha}^{-1} = 25 \text{ l.s}^{-1}$

Tabulka č. 4. - Projektovaný průtok při návrhovém dešti

Druh plochy	Plocha (ha)	Koeficient odtoku	Intenzita odtoku (l/s/ha)	Průtok (l/s)
střecha	0,34	1,0	157	53
zpevněné plochy	0,42	0,8	157	53
zeleň	0,85	0,1	157	13
Celkem				119
- z toho do ul. Michálkovická				30
- z toho do ul. Keltičkova				89

Celkový odtok ze zájmového území $Q_{\text{D celkem}} = 119 \text{ l.s}^{-1}$
 Nárůst odtoku po realizaci stavby $Q_{\text{D nárůst}} = 94 \text{ l.s}^{-1}$

Roční množství srážkových vod $V_{\text{dešť ROK}} = 6\,000 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$
 (při předpokládané průměrné výšce srážek 800 mm)

Všechna parkovací stání jsou zastřešena, nejsou navrhovány odlučovače ropných látek.

B.III.3. Odpady

Během výstavby

Odpady vznikající při výstavbě areálu lze v současné době s ohledem na projekční připravenost stavby stanovit pouze technickým odhadem na základě návrhu zastavovacího plánu a předpokládané přípravy území.



Tabulka č. 5. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se vyhlašuje Katalog odpadů)

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtry, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Skrytá ornice a podornice bude uložena na meziskládce a použita na terénní úpravy po dokončení stavby.

Předpokládá se vyrovnaná bilance skrývek, tzn. že vytěžená výkopová zemina bude využita při terénních úpravách přímo v zájmové lokliatě.

Během provozu

Provoz bytových domů není spojen s významnou produkcí nebezpečných odpadů a lze konstatovat, že odpadové hospodářství produkuje převážně odpady dále využitelné. Zejména se jedná o směsný komunální odpad, papírové a plastové obaly apod. Z údržby a obslužných provozů lze předpokládat odpadní tkaninu z čištění strojů a zařízení, odpadní kondenzát, odpadní strojní či hydraulické oleje a maziva v malém množství. Při údržbě zeleně bude vznikat biologicky rozložitelný odpad.

Tabulka č. 6. - Přehled druhů odpadů vznikajících při provozu bytových domů

Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
20 01 01	Papír a lepenka	O



Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Kategorie
20 01 02	Sklo	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

Odpady budou shromažďovány v prostorech/nádobách k tomu určených, odděleně podle druhů, a budou pravidelně odváženy k využití nebo odstranění mimo prostor areálu do zařízení k tomu určených.

Nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně a odváženy oprávněnou firmou k likvidaci či regeneraci.

B.III.4. Hluk

Období výstavby

V období výstavby bytových domů se předpokládá 50 jízd těžkých nákladních automobilů denně v denní době, z toho 20 do severní části stavby a 30 do části jižní. Stavební práce budou prováděny v denní době.

Významné stacionární zdroje hluku se v současné době v bezprostředním okolí lokality nevyskytují. V období výstavby se na staveništi předpokládá provoz těžké stavební techniky. Předpokládá se, že třemi zdroji hluku s $L_{WA} = 102$ dB (tři současně pracující čelní nakladače).

Období provozu

♦ Hluk z dopravy

V rámci výstavby bytových domů budou zřízeny dva vjezdy k bytovým domům (na severní a jižní straně nové zástavby). Ve vnitrobloku nových bytových domů bude zřízeno celkem 103 parkovacích stání – po 12 stáních v suterénech domů typu A (6 domů po 12 stáních), dále 4 venkovní parkoviště se 6 stáními a 1 venkovní parkoviště se 7 stáními. Pro účely výpočtu se předpokládá trojnásobná obměna všech parkovacích stání v době denní, a v době noční se předpokládá obměna poloviny parkovacích stání (rezidenční zóna).

Tabulka č. 7. - Průměrná denní četnost provozu na obslužných komunikacích

Profil	N _{oa}	N _{na}	N _{oa}	N _{na}
	denní doba		noční doba	
Hýbnerova	317	4	13	0
vjezd sever	90	0	15	0
vjezd jih	183	0	30	0
parkoviště 1	21	0	3,5	0
parkoviště 2	18	0	3	0
parkoviště 3	18	0	3	0
parkoviště 4	18	0	3	0
parkoviště 5	18	0	3	0
parkoviště v domě A	36	0	6	0

◆ Stacionární zdroje hluku

V jednotlivých bytech hodnocených domů budou instalovány mezi stropem a podhledem koupelny a WC malé bytové VZT jednotky, které budou napojeny do sběrného potrubí ústící nad střechu budovy (2 sběrná potrubí u každého domu). Akustický výkon jednotky je $L_{WA} = 43$ dB (okolí) a výtlaku 51 dB. Šachta sběrného potrubí nesousedí v žádném podlaží s chráněnou místností bytové jednotky.

V suterénu každé budovy bude instalována jednotka chlazení, v budově typu A jednotka s hladinou akustického tlaku 63 dB ve vzdálenosti 1 m a v budovách typu B s hladinou akustického tlaku 60 dB ve vzdálenosti 1 m.

Hladina akustického tlaku vyzařovaná venkovní jednotkou bude u menších domů ve vzdálenosti 1 m do jednotky 60 dB(A) a u větších domů 63 dB(A).

Vibrace během výstavby areálu budou způsobovány pojezdem těžkých nákladních vozidel. Emise záření se během výstavby ani provozu nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAK- TERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

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

Územní systém ekologické stability není v lokalitě zastoupen. V okolí záměru se nachází:

- ◆ Regionální biokoridor „Ostravice“ č. 28-6 – typ (RBK) - vodní plocha; vzdálenost min. 400 m západně od zájmové lokality. RBK má vymezeno ochranné pásmo, jehož hranice se nachází ve vzdálenosti cca 100 m.
- ◆ Místní biocentrum - součást RBK Ostravice (výše) „Komenského sady“ č. 28-5 - parky, parkově upravená zeleň; vzdálenost cca 800 m severozápadně od zájmové lokality.
- ◆ Nadregionální biokoridor „Černý les - hranice ČR“ (NBK), který vede východně od posuzované lokality ve vzdálenosti cca 2 km. NBK má vymezené ochranné pásmo, jehož hranice se nachází ve vzdálenosti cca 1,2 km.
- ◆ Místní biokoridor „Malá Korunka“ č. 534 - lesní pozemky, nacházející se ve vzdálenosti cca 600 m severovýchodním směrem.
- ◆ Místní biocentrum „Trojické údolí“ č. 535 - Botanická zahrada, arboretum; rozsáhlé biocentrum s haldou nejbližší ve vzdálenosti cca 400 m východně, průměrně však cca 500 m od severovýchodu po jihovýchod.
- ◆ Místní biokoridor „Hrad“ č. 536 - parky, parkově upravená zeleň; cca 1 km jižně. Jedná se o areál Slezskoostravského hradu postaveného ve 13. století těšínskými knížaty rodu Piastovců jako pohraniční pevnost proti českému státu.

C.I.2. Zvláště chráněná území

Zájmová lokalita nezasahuje do žádné zvláště chráněné lokality definované dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší posuzovanému záměru se nachází:

- ◆ přírodní památka „Rovněnské balvany“ nacházející se cca 1 km jihozápadně. Jedná se o několik bludných balvanů na ploše výstaviště Černá louka.
- ◆ národní přírodní památka „Landek“ nacházející se cca 3,5 km severozápadně. Předmětem ochrany je ukázka přirozeného výchozu uhelné sloje, ochrana celého souboru lesních porostů vrchu Landek.

C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP), památné stromy

Přímo v zájmovém území se žádné VKP nenacházejí. Nejbližšími VKP ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jsou Všehrdův sad, Komenského sady, lesní pozemky podél ul. Dobrovolského a Na Baranovci, lesní plochy místního biocentra Trojické údolí a tok řeky Ostravice s nivou.

Registrované VKP se přímo v zájmové lokalitě nenacházejí. Dle platného územního plánu Statutárního města Ostrava však přímo s posuzovaným územím sousedí dva registrované VKP. Jedná se o:

- ◆ VKP č. 51 - buk a jinan v předzahrádce na ulici Záměstní - na západní straně posuzovaného území
- ◆ VKP č. 098 - buk na ulici Hýbnerova - na severovýchodní straně posuzovaného území

VKP nemají ochranné pásmo, ochrana je vymezena plochou vyznačenou v územním plánu. Ochranné pásmo jednotlivých stromů je průměr koruny + 1 m navíc.

Na katastrálním území Slezská Ostrava jsou evidovány dva památné stromy (§ 46, zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny). Jedná se o:

- ◆ „Jinan ve Slezské Ostravě“ - kód 179, jedná se o jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba L.*) na Hradní ulici v údolí řeky Lučiny u Ostravského hradu.
- ◆ „Lípa na Podborčí“ - kód 173, jedná se o lípu malolistou (*Tilia cordata Mill.*) u zastávky tramvaje č.9 Teplotechna na parc. č. 3713.

C.I.4. Natura 2000

V zájmové lokalitě se nenachází území zahrnuté do soustavy NATURA 2000. Nejbližší takto chráněné území je evropsky významná lokalita „Heřmanický rybník“, kód lokality CZ0813444, která leží cca 3,2 km severovýchodně. Jedná se o lokalitu čolka velkého (předmět ochrany). Přibližně ve stejné vzdálenosti se nachází hranice Ptačí oblasti „Heřmanský stav – Odra – Poolší“.

C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

C.II.1. *Ovzduší*

Klimatické faktory

Hodnocená oblast náleží dle klimatické regionalizace ČSR (Quitt, 1975) do klimatické oblasti MT10 - mírně teplá s dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a podzimem, krátkou zimou, mírně teplou.

Tabulka č. 8. - Klimatické charakteristiky

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

Tabulka č. 9. - Četnost směru větrů (převzato z rozptylové studie, Výtisk, 2008)

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Celkem
%	11,8	15,61	2,99	1,81	9,39	35,5	12,1	2,69	8,11	100

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů.

Kvalita ovzduší

Posuzovaný záměr svou polohou spadá pod působnost stavebního úřadu městského obvodu Slezská Ostrava. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007 byl na 100 % území, které spadá do působnosti Stavebního úřadu ve Slezské Ostravě překračován imisní limit pro denní i roční koncentrace PM10 a roční koncentrace benzo(a)pyrenu. Na 4,4 % území byl překračován imisní limit pro roční koncentrace oxidu dusíkatého a na 57,2 % území byl překračován imisní limit pro roční koncentrace benzenu.

Pro hodnocení imisního pozadí lze použít údaje nejbližší vhodné monitorovací stanice kvality ovzduší. Jedná se o stanici s označením TOPRA (1410 dle ISKO) v Ostravě-Přívoze. Stanice je od místa stavby vzdálená přibližně 2,8 km vzdušnou čarou. Reprezentativní dosah



stanice je 0,5 – 4 km, což umožňuje použít zde naměřená data jako dostatečně reprezentativní pro stanovení imisního pozadí pro zájmovou lokalitu.

Součástí monitoringu této stanice je měření a vyhodnocování imisních koncentrací oxidu dusičitého, suspendovaných částic frakce PM10 a benzenu. Následující tabulky uvádí hodnoty naměřených imisních koncentrací na této stanici.

Tabulka č. 10. - Naměřené hodnoty imisních koncentrací NO₂ v roce 2006 na stanici TOPRA [µg/m³]

Hodinové hodnoty (LV=200, MT=40)				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=40, MT=8)		
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
139,5	116,5	0	29,1	108,1		55,5	44,4	25,9	26,1	33,7	32,4	13,82	363
27.01.	09.01.	0	83,8	09.01.		75,2	88	91	92	92	29,8	1,50	2

Tabulka č. 11. - Naměřené koncentrace suspendovaných částic PM10 v roce 2006 na stanici TOPRA [µg/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
500,0		161,0	40,0	346,5	102,9	149	44,5	98,7	36,2	35,4	55,8	56,4	45,88	365
09.01.		428,0	237,0	09.01.	17.10.	149	205,3	90	91	92	92	44,8	1,93	0

Tabulka č. 12. - Naměřené koncentrace benzenu v roce 2006 na stanici TOPRA [µg/m³]

Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty (LV=5, MT=4)		
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
790,3		41,8	4,1	130,1		40,0	6,8	10,2	7,9	16,1	11,6	11,5	14,84	349
10.09.		398,8	87,9	09.01.			59,8	87	82	90	90	7,5	2,36	2

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

Tabulka č. 13. - Zkratky použité v imisních tabulkách

19MV, 36MV	19., 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
mc	měsíční četnost měření



MT	mez tolerance pro rok 2005
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

Povrchová voda

Území náleží k dílčímu hydrologickému povodí Ostravice č. 2-03-01-083/0, od které je zájmová lokalita vzdálena cca 400 m. Ostravice se po cca 4 km vlévá do toku I. řádu Odry. Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblast II-B-4-c, tzn. málo vodnou, nejvodnější měsíc je březen, retenční schopnost oblasti je malá. Odtok je silně rozkolísaný, koeficient odtoku je střední $k = 0.21 - 0.30$ (Vlček, 1971).

Zájmový prostor leží mimo záplavové území.

Kvalita vody v řece Ostravici je podle ČSN 75 7221 v třídě III (hodnocení jakosti vody v tocích z let 2005 - 2006). Jedná se tedy o znečištěnou vodu. Voda je obvykle vhodná jen pro zásobování průmyslu vodou. Pro vodárenské účely je voda použitelná jen podmíněčně, pokud není k dispozici zdroj lepší jakosti, při vícestupňové úpravě. Voda má malou krajino-tvornou hodnotu.

Podzemní voda

Zájmové území náleží do hydrogeologického rajónu č. 151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry. Podzemní voda proudí generelně od západu k východu směrem k toku Odry.

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 $1,0 - 1,5 \text{ ls}^{-1}\text{km}^{-2}$.

V zájmovém území a jeho okolí se nenacházejí zdroje pro zásobování obyvatelstva vodou. Do posuzovaného území nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů ani chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).

V průběhu přípravy stavby byl proveden inženýrskogeologický průzkum (Šimková, 2007), který ověřil naraženou hladinu podzemní vody pouze v severní části území v hloubce 4,5 m a 7,8 m pod terénem. Hladina se ustálila v hloubce 4,9 m p.t. (Vrty byly provedena do hloubky 8 až 15 m.)



Dle provedených analýz je podzemní voda v zájmové lokalitě podle ČSN EN 206-1 středně agresivní (XA2) na betonové konstrukce, díky obsahu oxidu uhličitého. Dle ČSN 03 8375 vykazuje podzemní voda velmi vysokou agresivitu na ocelové konstrukce obsahem oxidu uhličitého a díky zvýšené vodivosti.

C.II.3. Půda

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

Část pozemků v zájmové lokalitě je součástí zemědělského půdního fondu, půda je charakterizovaná BPEJ 64300, což představuje hnědozemě illimerizované oglejené a illimerizované půdy na oglejených na sprašových hlínách, středně těžké, bez šterku, náchylné k dočasnému zamokření.

Zbývající část zájmového území tvoří ostatní plochy (dle katastru nemovitostí), na nich kterých se vyskytují různě mocné vrstvy navážek. Provedeným inženýrsko-geologickým průzkumem (Šimková, 2007) bylo zjištěno, že mocnost navážek dosahuje ve střední části zájmového území 5,0 – 8,2 m, v ostatních částech 0,6 – 2,2 m. Navážky jsou tvořeny heterogenní směsí, převážně písčitou až šterkovitou hlinou s úlomky cihel, kameny a haldovinou. V místech větších mocností navážek převažuje haldovina, případně škvára.

C.II.4. Geofaktory

Geomorfologická pozice

Geomorfologicky patří zájmové území systému Alpsko-himalájskému, provincii Západní Karpaty, subprovincii Vněkarpatské sníženiny, oblasti Severní vněkarpatské sníženiny, celku Ostravská pánev a okrsku Ostravská nížina.

Geologické poměry

Předkvartérní podloží je tvořeno sedimentárními horninami tzv. uhlonosného produktivního karbonu (spodní namur), představovaným porubskými vrstvami paralického ostravského souvrství. Tyto vrstvy jsou tvořeny písčitéjším až méně písčitým oddílem (pískovce, jílovce a prachovce). V ostravské oblasti jsou pískovce především jemnozrné až střednozrné. Ve své svrchní části jsou tyto jemnozrné horniny zvětralé a nabývají charakteru písčitého eluvia. V širším okolí lokality se karbonské horniny vyskytují blíže povrchu ve formě tzv. karbonských oken, které představují výraznější elevace v karbonském paleoreliéfu. Zájmové území se nachází v pásmu tzv. Slezskoostravského zlomu.

Na karbonských horninách je uložen kvartérní pokryv. Z pleistocénních sedimentů se jedná o převážně glacienní sedimenty sálského zalednění - glacialakustrinní písky a jíly. Svrchní část profilu je tvořena deluviálními hlinami až jíly (holocén), často okrově hnědé barvy, naznačující původní sprašoidní charakter těchto redeponovaných zemin. Mocnost deluviálních sedimentů se dle provedených sond (Šimková, 2007) pohybuje převážně do 2 až 3 m. Stratigrafický sled ukončují navážky, proměnlivé geneze a mocnosti.

Hydrogeologické poměry

Zájmové území náleží dle hydrogeologické rajonizace do rajónu č. 151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry.

Z hlediska hydrogeologického je karbonský skalní podklad bez průlinové propustnosti. Puklinová propustnost je nepravidelná a projevuje se v okolí tektonických poruchových zón. V realizovaných vrtech (Šimková, 2007) byla ověřena puklinová zvodeň v severní části území. Potenciálním kolektorem v širším zájmovém území jsou glacigenní písčité sedimenty o mocnosti cca 1 - 2 m. Podzemní voda v nich nebyla průzkumem ověřena. Hodnota koeficientu filtrace k_f glacigenních písků se pohybuje v řádu $n \cdot 10^{-6}$ až $n \cdot 10^{-7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Nadloží glacigenních písků tvoří deluviální jemnozrnné sedimenty o mocnosti 2 - 3 m, tvořících vzhledem ke svému podloží poloizolátor až izolátor omezující infiltraci atmosférických srážek. Hodnota koeficientu filtrace k_f se pohybuje v řádu $n \cdot 10^{-9} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Lokálně mohou být tyto zeminy částečně nahrazeny navážkami o generelně proměnlivých hydrofyzikálních parametrech.

Geodynamické jevy

Dle databáze ČGS-Geofondu není na lokalitě registrováno aktivní sesuvné území.

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti do 5° stupnice M.C.S - jedná se tedy o oblast seismicky stabilní. Stavby realizované v této oblasti nevyžadují zvláštní opatření z hlediska účinků zemětřesení.

Radon

Z mapy radonového indexu geologického podloží v měřítku 1:50 000 (Česká geologická služba) vyplývá, že v řešeném území je geologické podloží tvořeno nehomogenními kvarténními sedimenty, které v závislosti na svých vlastnostech (propustnost, zrnitost, obsah radonu v půdním vzduchu) představují přechodnou kategorii radonového indexu (tj. II. střední a I. nízkou kategorii radonového rizika z geologického podloží). Tyto údaje jsou pouze informativní.

Nejblíže posuzovaného záměru bylo provedeno měření radonu cca 200 m jižně, kde byl naměřen střední radonový index - výsledky byly v rozmezí 17,8 až 32,2 kBq.m⁻³.

V souladu s vyhláškou Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně a dle zákona č.18/1997 Sb. (atomový zákon) v platném znění, je při umístění staveb s obytnými nebo pobytovými místnostmi stanovena povinnost zajistit určení radonového indexu pozemku a povinnost předložit výsledky stavebnímu úřadu. Pokud se taková stavba umísťuje na pozemku s vyšším než nízkým radonovým indexem, musí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Poddolování, výstup důlních plynů

Zájmové území je z důlního hlediska situováno ve východní části zrušeného dobývacího prostoru pro černé uhlí DP Slezská Ostrava. V „*Mapě důlních podmínek pro stavby v okrese Ostrava - město a přilehlých katastrálních územích okresu Karviná*“ je lokalita převážně na ploše „B⁰“ - v pásnu tzv. Slezskoostravského zlomu (s možnými pohyby terénu), jižní pozemky jsou na ploše „C₁⁰“.

Zájmové území se dle map vlivů důlní činnosti vedených při České geologické službě - Geofond (www.geofond.cz) nachází v poddolovaném území „SLEZSKÁ OSTRAVA III“.

Zájmové území se nachází „v území nebezpečném výstupy důlních plynů“. K zajištění bezpečnosti při provádění stavby a k vyloučení možnosti nahodilého nekontrolovatelného plošného výstupu důlních plynů na povrch byl v zájmovém území proveden atmogeochemický průzkum lokality (Návrh bezpečnostních opatření na základě vyhodnocení výstupu důlních plynů na povrch, Klika, 2007). V rámci provedeného průzkumu bylo realizováno 428 vpichů, ze kterých byly odebrány vzorky půdního vzduchu. Na základě následného rozboru těchto vzorků byly zjištěno, že část území spadá do „1. stupně nebezpečí“ výstupu metanu - naměřené koncentrace metanu jsou v rozmezí 0,5 až 1 %. Zbylé území spadá do ploch „bez nebezpečí“, neboť koncentrace metanu na nich jsou nižší než 0,5 %. Přesné vymezení koncentrací je provedeno ve zprávě z průzkumu, který je uveden v příloze č. 11 předkládaného oznámení.

Důlní díla

Vzhledem k rozsahu těžby černého uhlí na Ostravsku se v zájmovém území a jeho okolí nachází množství důlních děl. Přímo v zájmové ploše leží:

- ◆ šachta Jindřich (Maschinenschacht) - klíč 11164
- ◆ úpadnice Schodová (Treppensch.) - klíč 10612

Jedná se stará důlní díla, zabezpečená, uzavřená.

C.II.5. Přírodní zdroje

V zájmovém území jsou dle informačního subsystému vedeného při České geologické službě - Geofond (www.geofond.cz) evidovány:

Tabulka č. 14. - Chráněná ložisková území

Identifikační číslo	Název	Surovina
07100100	Rychvald	zemní plyn
14400000	Čs.část Hornoslezské pánve	uhlí černé, zemní plyn

Tabulka č. 15. - Ložiska výhradní plocha

IČ	Č. ložiska	Název	Těžba	Organizace	Surovina
307150300	3071503	Důl Odra	6 - dosud netěženo	OKD, DPB, a.s.	zemní plyn
307152102	3071521	závod Ostrava 3	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p.	uhlí černé

Za jižní hranicí posuzované plochy (za ul. Keltíčkovou) se nachází další ložiska:

IČ	Č. ložiska	Název	Těžba	Organizace	Surovina
307152101	3071521	Důl Odra, z.Ostrava 3	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p.	uhlí černé
307152600	3071526	Důl Odra, z.Ostrava 3	A - dřívější hlubinná	DIAMO s.p.	uhlí černé

C.II.6. Fauna a flóra

Fauna

Místo stavby náleží do provincie listnatých lesů, v níž leží v přechodné zóně mezi úsekem českým a podkarpatským. (Buchar 1983).

V prostoru záměru a v bezprostředním dotčeném okolí byl uskutečněn jednorázový zoologický průzkum v období zimy, který byl, vzhledem k termínu zadání, zaměřen především na orientační průzkum zemní fauny bezobratlých a výskyt obratlovců.

Z bezobratlých byl zjištěn výskyt hlemýždě zahradního (*Helix pomatia*) a vřetenatky obecné (*Alinda biplicata*), stonožek (*Chilopoda*), chvostoskoků (*Collembola*), pavoukoců (*Arachnida*) a hmyzu (*Insecta*).

Z obratlovců byl zaznamenán výskyt zástupců třídy ptáků a savců (jejich přehled je uveden v Biologickém průzkumu – viz přílohu č. 9). Vzhledem k termínu průzkumů nevyovídá získaný vzorek avifauny o vazbě na řešené území jako na hnízdní lokalitu. Vzhledem k rozloze a charakteru lokality lze provést odhad, že zde více či méně pravidelně hnízdí nejméně 5 druhů ptáků. Hnízdění lze předpokládat především pro běžné druhy (drozdovití, sýkory, pěnicovití – zejména pěnice černohlavá, budníček menší apod.).

Mezi zvláště chráněné druhy patří pouze krahujec obecný (silně ohrožený druh) a kavka obecná (silně ohrožený druh), jejich přítomnost byla vzhledem k termínu zaznamenána v mimohnízdním období.

Savci jsou v území zastoupeni řadou druhů a její hlavní složku tvoří především drobní zemní savci. Z větších druhů se v území nepravidelně objevuje zajíc polní (*Lepus europaeus*) a veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Veverka je zvláště chráněný druh (ohrožený).

Flóra

Z biogeografického hlediska (Culek 1996, ed.) je řešené území situováno do podprovincie Polonské, bioregionu 2.3 Ostravského.

Fytogeograficky (Skalický 1988) je lokalita součástí fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum a fytogeografického okresu 83. Os-



travská pánev. Vegetační stupeň – suprakolinní (4. bukový).

Přirozenou potenciální vegetaci (Neuhäuslová et al. 1998) území představují acidofilní bučiny a jedliny svazu *Luzulo-Fagion*, základní vegetační jednotka 26 – Podmáčená dubová bučina asociace *Carici brizoidis-Quercetum* s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*).

Flóra Ostravské pánve je v podstatě uniformní, významný podíl tvoří druhy vodních a mokřadních stanovišť; druhová skladba je obohacena karpatskými migranty. Na antropogenně ovlivněných (přeměněných) stanovištích se velkoplošně uplatňuje synantropní a ruderalní vegetace.

Prostor zájmového území je značně změněn situováním v zastavěné části Slezské Ostravy a způsobem dlouhodobého využívání jako součást důlního díla (jáma Jindřich), případně jako zahrady (původní zástavba byla již před více desetiletími zdemolována z důvodu důlních vlivů). Přirozená ani náhradní přirozená vegetace se zde nezachovala.

V zájmovém území byl proveden průzkum v nevegetačním období 2006/2007 a finální průzkum 25.2.2008. Oba termíny tedy nezahrnovaly vegetační období, což v daném případě neznemožňuje dostatečně (pro daný účel) vyhodnotit kvalitu a složení flóry. Podrobný dendrologický průzkum byl proveden samostatným posudkem (Ambrožová 2007) – viz přílohu č. 10.

Zájmové území je tvořeno převážně následujícími typy stanovišť:

- ◆ bývalými zahradami s pozůstatky původních ovocných dřevin, které jsou dlouhodobě nevyužívané a zarůstají náletovou zelení (v jižní části prostoru);
- ◆ funkčními zahradami (v severní části);
- ◆ zatravněnou plochou (v jv. okraji území);
- ◆ ohraničeným prostorem důlních děl (zasypaná schodová jáma Jindřich a odplyňovací vrty) se škvárovým povrchem bez vegetace, případně s mechorosty či převažující synantropní vegetací v řídkém zápoji ve střední části lokality;
- ◆ svahy v okolí důlních děl s převažujícím porostem ruderalní vegetace;
- ◆ uměle srovnanou plochou částečně využívanou jako dočasné skládky zemin, částečně zatravněnou nebo porostlou plevelovým společenstvem s převahou ptačince prostředního (*Stellaria media*) severně od svahů nad důlními díly;
- ◆ skupinami nebo fragmentovanými stromořadími vzrostlých dřevin nepravidelně rozmístěnými zejména podél okrajů lokality.

Jako nejhodnotnější složku vegetace je nutno označit vzrostlé dřeviny – rozmístění a kvalitativní ohodnocení – viz dendrologický průzkum (Ambrožová 2007).

Ze zvláště chráněných druhů v kategorii druhy ohrožené byly zjištěny sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*) a bledule jarní (*Leucojum vernum*). Jedná se však pěstované rostliny rostoucí mimo přirozené biotopy, proto se na ně nevztahují předpisy o zvláštní druhové ochraně.

Podrobně je přehled zjištěných druhů rostlin uveden ve zprávě z biologického průzkumu - viz přílohu č. 9.

Výsledky dendrologického průzkumu

Pro účely přípravy záměru byl na lokalitě proveden dendrologický průzkum (Ambrožová, 2007). Výsledky průzkumy jsou uvedeny v příloze č. 10 oznámení.

Nejčastěji zastoupenými taxony jsou *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Acer pseudoplatanus* (javor klen), *Aesculus hippocastanum* (jírovec maďal), *Robinia pseudoacacia* (trnovník akát) a *Malus domestica* (jablono domácí). Většinou se jedná o dospělé jedince s průměrným až špatným zdravotním stavem, nižší sadovnickou hodnotou. Dřeviny si často konkurují.

Zapojené skupiny dřevin tvoří především nálet javoru kleny (*Acer pseudoplatanus*) a trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*). Porosty křídlatky (*Reynoutria sacchalinensis*) byly v době provádění dendrologického průzkumu většinou posekány.

Vyskytují se zde také velmi hodnotní jedinci jako *Acer saccharinum* (javor stříbrný), *Quercus petraea* (dub zimní), některé lípy a javory kleny, jež jsou velmi perspektivní a doporučuje se jejich zachování.

C.II.7. Krajinový ráz, charakter území

Zájmová lokalita je umístěna v obytné zástavbě městského obvodu Slezská Ostrava. Charakter krajiny je stávající zástavbou a terénními úpravami zcela antropogenně pozměněn. Území vymezené pro novou výstavbu je obklopeno zástavbou rodinných domů se zahrádkami, na ulici Keltičkově jsou nově postaveny vícepodlažní bytové domy.

V širším okolí se nachází velký sportovní areál fotbalového klubu Baník Ostrava – Bazaly (severním směrem), na opačné straně (jižním směrem) leží místní biocentrum Trojické údolí. Východně leží rozsáhlý areál bývalého dolu Petr Bezruč – dnes převážně nevyužívaný - brownfield.

C.II.8. Obyvatelstvo

Město Ostrava má k 31.12.2007 celkem 317 385 obyvatel (www.ostrava.cz), z toho městský obvod Slezská Ostrava má 20 478 obyvatel.

Nejbližší objekty bydlení jsou v bezprostřední blízkosti plánovaného záměru na ulici Zámostní, Vilová a Hýbnerova. Jedná se o objekty individuálního bydlení (rodinné domy).

C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky

V zájmovém území vede nadzemní vedení NN. V jižní části jsou dvě stará důlní díla – jáma Jindřich a Schodová jáma, obě s bezpečnostními pásmy s poloměrem 22 m, resp. 23 m. Kromě toho se v území nacházejí tři odplyňovací vrty na odvádění důlních plynů s ochranným pásmem 3 m. Všechny zmíněné objekty zůstanou zachovány, ochranná a bezpečnostní pásma budou respektována.

V zájmové lokalitě a blízkém okolí se nenacházejí evidované kulturní ani archeologické památky. Dle seznamu nemovitých památek vedeném Státním památkovým úřadem jsou

na území Slezské Ostravy evidovány níže uvedené památky.

Tabulka č. 16. - Nemovitě památky ve Slezské Ostravě

Památka	Číslo rejstříku	Ulice,nám./umístění
hrad Slezskoostravský, zřícenina	37050 / 8-233	ul. Hradní
kostel sv. Josefa	31916 / 8-2449	ul. Těšínská
kaple Panny Marie Lurdské	101810	ul. Keltičkova
hrob - náhrobek Petra Cingra	68678 / 8-2242	Ústřední hřbitov
hrob a pomník zastřelených havířů	27106 / 8-243	hřbitov
pomník Miloše Sýkory	38398 / 8-2490	ul. Těšínská
pomník obětem hornické stávký r. 1894	32552 / 8-2868	ul. Těšínská
pomník osvobození Rudou armádou	41725 / 8-229	ul. Těšínská
radnice	31760 / 8-2385	ul. Těšínská čp.138
rodinný dům	19405 / 8-2750	ul. Čedičova, čp.1406
uhelný důl hlubinný - jáma Terezie, s omezením: bez nové těžní věže jámy Bezruč/Terezie	12580 / 8-3523	ul. Slezská
uhelný důl hlubinný Ján - Mária	11286 / 8-3936	
uhelný důl hlubinný Michálka, z toho jen: strojovna, kompresorovna, koupelny, šatny	10607 / 8-3930	
uhelný důl hlubinný Trojice, z toho jen: strojovna 1., strojovna 2., šatny, koupelny, lampovna, truhlárna, kotel, ventilátorovna, terasy, halda	10593 / 8-3928	ul. Těšínská
uhelný důl hlubinný Zárubek, z toho jen: sach. bud., stroj., dílna, adm. bud.		ul. Slezská, st. p. č. 3407, 3404, 3411, 3402

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

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

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

Město Ostrava má k 31.12.2007 celkem 317 385 obyvatel (www.ostrava.cz), z toho městský obvod Slezská Ostrava má 20 478 obyvatel.

Nejbližší objekty bydlení jsou v bezprostřední blízkosti plánovaného záměru na ulici Záměstní, Vilová a Hýbnerova. Jedná se o objekty individuálního bydlení (rodinné domy). Nový obytný komplex poskytne ubytování více než 200 osob. Přímé dotčení plánovanou stavbou se tak předpokládá u řádově stovek obyvatel.



Během výstavby

V období výstavby bude staveniště zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku. Zahájení výstavby je plánováno v roce 2009 a má trvat max. 2 roky. Předpokládá se, že stavební práce budou prováděny v pracovních dnech v denní době.

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

Příjezd na lokalitu je možný z ulice Hýbnerovy, která se napojuje na ulici Keltičkovu (dále na ul. Michálkovickou směrem k severu nebo Bohumínskou směrem k jihu).

Tabulka č. 17. - Hladiny hluku – výstavba bytových domů, denní doba

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] doprava*)	L _{Aeq,T} [dB] stac. zdroje	L _{Aeq,T} [dB] celkem
1	3,0	44,4	59,3	59,4
2	3,0	50,2	40,5	50,6
3	3,0	40,4	62,3	62,4
4	3,0	48,3	67,2	67,2

*) dopravní obsluha stavby mimo veřejné komunikace

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že vlivem výstavby bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě, 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 hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní době;
- b) pravděpodobně dojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době na jižní straně lokality výstavby. Překročení je pravděpodobné pouze v době provozu těžké stavební techniky (hloubení základových jam). Zde bude nutno provést organizační opatření pro omezení provozní doby těžké stavební techniky na čtyři hodiny po dobu osmi na sebe navazujících hodin.

Hluk z dopravy po veřejných komunikacích v období výstavby je uveden v tabulce č. 18 níže v textu.

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

Během provozu

Z hlediska vlivů záměru na veřejné zdraví byly hodnoceny chemické škodliviny (emise z dopravy a kotelen) a fyzikální faktor (hluk). Jako součást oznámení EIA byla zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2008) a hluková studie (Suk, 2008), které hodnotily budoucí stav u nejbližší obytné zástavby.

Referenční body pro modelování kvality ovzduší

- ◆ IRB1 – Bytový dům na ulici Keltičkova, jihovýchodně od zájmové lokality
- ◆ IRB2 – Rodinný dům na ulici Keltičkova na jižní hranici lokality
- ◆ IRB3 + IRB4 – Bytové domy na ulici Keltičkova, jižně od lokality
- ◆ IRB5 – Rodinný dům na ulici Hýbnerova, východně od lokality
- ◆ IRB6 – Obytný dům na ulici Příbramská, východně od lokality
- ◆ IRB7 – Obytný dům na ulici Hýbnerova, severovýchodně od lokality
- ◆ IRB8 – Obytný dům na ulici Příbramská, severovýchodně od lokality
- ◆ IRB9 – Vila na ulici Zámostní, západně od lokality
- ◆ IRB10 – Vila na ulici Zámostní, západně od lokality
- ◆ IRB11 – Obytný dům na ulici Zámostní, severozápadně od lokality
- ◆ IRB12 + IRB13 + IRB14 – Rodinné domy na ulici Hýbnerova, na východním okraji lokality
- ◆ IRB15 – Vila na ulici Vilová, jihozápadně od lokality

Umístění a fotografie uvedených obytných domů (individuální referenční body, IRB) jsou uvedeny v kap. 2.3 v rozptylové studii – viz přílohu č. 8.

Ze srovnání výsledků modelových výpočtů provedených v rozptylové studii vyplývá, že provoz bytových domů SLEZSKÁ OSTRAVA RESIDENCES PROJECT, včetně souvisejícího provozu parkovišť nezpůsobí výrazné změny z pohledu imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Z pohledu imisní zátěže vlivem všech sledovaných látek se jedná pouze o nepatrné poměrné navýšení imisního pozadí, které tvoří celkovou imisní zátěž lokality. Realizace záměru způsobí sice navýšení dopravy, ale bude se jednat především o navýšení osobní dopravy, která má na kvalitu ovzduší podstatně nižší vliv než doprava nákladní a autobusová. Intenzita nákladní dopravy se vlivem výstavby bytových domů prakticky nezmění (s výjimkou období výstavby).

Při pohledu na srovnávací grafy v rozptylové studii je patrné, že v některých referenčních bodech může dojít k navýšení doplňkových imisních koncentrací až na několiknásobek v porovnání stávajícího a výhledového stavu (zejména u NO₂). To je způsobeno především instalací kotelen na zemní plyn, které tvoří rozhodující a dominantní zdroj z pohledu tvorby emisí oxidů dusíku. Při pohledu na porovnání vypočtených hodnot se vztažnými absolutními hodnotami (imisní pozadí, imisními limity) ovšem zjišťujeme, že vzhledem k těmto hodnotám se jedná pouze o nepatrné příspěvky k celkovým hladinám koncentrací.

Hodnotíme-li doplňkovou zátěž v celém zájmovém území, potom nejvyšší hodnoty vypočtených doplňkových koncentrací nacházíme v současném stavu (r. 2008) v blízkosti hodnocené komunikace Keltičkova, a to do vzdálenosti 30-50 m od komunikace. S rostoucí vzdáleností od komunikací pak vypočtená doplňková imisní zátěž z pohledu všech látek rapidně klesá.



Ve výhledovém stavu (r. 2011) nacházíme maxima výhledových krátkodobých koncentrací oxidu dusičitého na kopci na severovýchodní straně posuzovaného záměru ve vzdálenosti cca 100 m od nejsevernějšího objektu typu A nebo také v oblasti IRB12-IRB14 v těsné blízkosti záměru. To vše zásluhou instalace kotelen na zemní plyn. Z pohledu suspendovaných částic se instalace kotelen na zemní plyn tak významně neprojeví (nízká produkce TZL při spalování plynu) a maximální denní koncentrace zůstávají v blízkosti ulice Keltičkova. Stejná situace je i se všemi ročními koncentracemi u všech sledovaných látek.

Porovnáním hodnot vypočtených doplňkových imisních koncentrací s imisními limity lze předpokládat, že doplňková imisní zátěž trvale obydlených oblastí vyvolaná vlivem provozu posuzovaného záměru není příliš významná. Imisní limity pro některé sledované látky (PM10, benzen) jsou překročeny již v současné době, ale příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky zanedbatelný.

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

Pro zjištění hlukové zátěže okolních obyvatel byla modelována hluková hladina v následujících výpočtových bodech:

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- ◆ Výpočtový bod č. 1 - dům na parc.č. 1064/4 (bez č.p.) na ul. Hýbnerova, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 2 - dům č.p. 1993 na ul. Hýbnerova, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 3 - dům č.p. 1012 na ul. Zámostní, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 4 - dům č.p. 2000 na ul. Keltičkova, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 5 - projektovaný bytový dům sekce A5, 2 m před severní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 6 - projektovaný bytový dům sekce A4, 2 m před východní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 7 - projektovaný bytový dům sekce A3, 2 m před jižní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 8 - projektovaný bytový dům sekce A2, 2 m před východní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 9 - projektovaný bytový dům sekce A1, 2 m před západní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu

Body ve výšce 3 m byly použity pro hodnocení dopravního hluku; hluk ze stacionárních zdrojů byl hodnocen v obou úrovních (3 a 12 m) vzhledem k umístění VZT na střechách objektů.

Tabulka č. 18. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] současný stav	$L_{Aeq,T}$ [dB] výstavba	$L_{Aeq,T}$ [dB] cílový stav
denní doba				
1	3,0	42,7	46,7	44,3
2	3,0	49,9	53,0	50,8
3	3,0	-	40,6	24,6
4	3,0	-	48,7	45,4
5	3,0	-	-	47,4
6	3,0	-	-	46,2
7	3,0	-	-	45,4
8	3,0	-	-	48,1
9	3,0	-	-	46,6
noční doba				
1	3,0	33,8	-	35,5
2	3,0	41,0	-	41,9
3	3,0	-	-	17,2
4	3,0	-	-	36,5
5	3,0	-	-	38,8
6	3,0	-	-	38,3
7	3,0	-	-	36,4
8	3,0	-	-	39,2
9	3,0	-	-	37,5

Provoz hodnoceného bytového komplexu se v denní a v noční době liší objemem dopravy na účelových komunikacích a parkovacích plochách. Provoz bytových VZT zařízení se předpokládá nepřetržitý.

Tabulka č. 19. - Hladiny hluku – provoz bytových domů

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava	$L_{Aeq,T}$ [dB] stacionární zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
denní doba				
1	3,0	29,8	15,8	30,0
2	3,0	31,8	8,0	31,8
3	3,0	23,5	16,6	24,3
4	3,0	44,6	14,8	44,6
5	3,0	47,3	16,8	47,3
5	12,0	46,8	25,8	46,9
6	3,0	46,2	16,6	46,2
6	12,0	45,9	25,9	46,0
7	3,0	45,3	15,1	45,3
7	12,0	45,0	24,8	45,0
8	3,0	47,7	15,7	47,7
8	12,0	47,0	25,9	47,1
9	3,0	46,6	14,3	46,6
9	12,0	46,5	25,1	46,6



noční doba				
1	3,0	22,3	15,8	23,2
2	3,0	25,9	8,0	26,0
3	3,0	16,5	16,6	19,6
4	3,0	37,5	14,8	35,7
5	3,0	38,8	16,8	38,8
5	12,0	38,3	25,8	38,5
6	3,0	38,3	16,6	38,3
6	12,0	37,9	25,9	38,2
7	3,0	36,3	15,1	36,3
7	12,0	36,0	24,8	36,4
8	3,0	38,8	15,7	38,8
8	12,0	38,2	25,9	38,4
9	3,0	37,5	14,3	37,5
9	12,0	37,4	25,1	37,7

*) doprava po účelových komunikacích

Hluk ve vnitřním chráněném prostoru bytových domů

Hladina akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí byla vypočtena pro pokoje (typ 1 až 5). Jako hladina akustického tlaku před fasádou byla použita hodnota hygienického limitu pro dopravní hluk (55/45 dB). Tím je výpočet na straně bezpečnosti. Nejvyšší vypočtené hodnoty pro denní a noční dobu jsou 47,4 a 38,8 dB.

Tabulka č. 20. - Hluk pronikající zvenčí

LpA [dB]	Doba	Místnost č.	Objem místnosti [m3]	Plocha fasády [m2]	Plocha oken [m2]	Dnt' [dB]	Lpa,in[dB]
55	denní	typ 1	55	84	21	7,2	24,4
45	noční	typ 1	45	84	21	7,2	24,4
55	denní	typ 2	36	9	1,44	27,7	27,3
45	noční	typ 2	36	9	1,44	27,7	17,3
55	denní	typ 3	216	36	8,64	24,18	30,82
45	noční	typ 3	216	36	8,64	24,18	20,82
55	denní	typ 4	48	12	3,24	25,43	29,57
45	noční	typ 4	48	12	3,24	25,43	19,57
55	denní	typ 5	108	18	3,24	25,43	29,57
45	noční	typ 5	108	18	3,24	25,43	19,57

Hluk šířící se ze zdrojů uvnitř budovy

- ◆ Garážová stání v bloku typu A a chladicí jednotky VZT

V 1. podzemním podlaží domů typu A bude umístěno 12 parkovacích stání a jednotka chlazení pro bytové VZT v domě. V 1. NP se nachází pokoje bytových jednotek, dělicí konstrukce má neprůzvučnost 57 dB.

Tabulka č. 21. - Pravděpodobné hladiny hluku – pokoje domu A

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
	vzduchem přes strop	48,43038	0	19,54
57	obvodovou zdí a stropem	63,51444	0	4,45
57	vnitřními zdmi a stropem	64,76383	0	3,21
Celkem				19,8

◆ Chladicí jednotky VZT v I. PP domu typu B

V 1 podzemním podlaží domů typu B nejsou parkovací stání, ale je zde rovněž umístěna jednotka chlazení pro bytové VZT v domě. V 1. NP se nachází pokoje bytových jednotek, dělicí konstrukce má neprůzvučnost 57 dB.

Tabulka č. 22. - Pravděpodobné hladiny hluku – pokoje domu B

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
	vzduchem přes strop	52,52183	0	20,24
57	obvodovou zdí a stropem	64,8907	0	7,88
57	vnitřními zdmi a stropem	67,901	0	4,87
Celkem				20,6

◆ Bytová jednotka VZT

V jednotlivých bytech hodnocených domů budou instalovány mezi stropem a podhledem koupelny a WC malé bytové VZT jednotky. Akustický výkon jednotky je $L_{WA} = 43$ dB (okolí), neprůzvučnost pohledu je 26 dB.

Tabulka č. 23. - Pravděpodobné hladiny hluku – bytová jednotka VZT

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
43	vzduchem přes podhled	30,52183	0	17,24
43	stropem	53,8907	0	-
43	vnitřními zdmi	56,901	0	-
Celkem				17,24

◆ Vyhodnocení

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 maximální hladině akustického tlaku A v chráněném **vnitřním prostoru staveb** stanoví:

- pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny akustického tlaku $L_{Amax} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2;



- pro hluky pronikající zvenčí součtem základní hladiny ekvivalentní akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekcí přihlízejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2.
- korekce - 10 dB noční doba

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že vlivem provozu bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě **v chráněném vnitřním prostoru staveb**:

- a) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době;
- b) nedojde k překročení hygienického limitu v maximální hladině akustického tlaku pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy v denní i v noční době.

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 staveb** stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

- korekce -10 dB noční doba
+5 dB provoz na pozemních komunikacích

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že vlivem provozu bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě, **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 hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní i v noční 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.

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

Sociálně ekonomické vlivy

Realizace záměru znamená vytvoření 54 nových bytových jednotek s kvalitním vybavením a zázemím (kryté parkoviště, klimatizace bytů, ostraha areálu, odpočinkové venkovní plochy, apod.) v atraktivní lokalitě v relativní blízkosti centra města Ostravy. Umožní se tím kvalitní bydlení pro cca 215 osob.

Záměr nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví. V období výstavby je však nutné přijmout příslušná technicko-organizační opatření, aby byl dodržen hygienický limit.

Vlivy na sociální situaci lze hodnotit jako pozitivní.



D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu dojde na přechodnou dobu (cca 2 roky) ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Kromě tuhých znečišťujících látek dojde ke zvýšení imisních koncentrací oxidů dusíku, organických látek a dalších polutantů obsažených ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Práce spojené s úpravou staveniště budou plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci a způsobu prováděných prací. Prašnost je možné omezit zkrácením prašných povrchů v období sucha.

Období provozu

V rozptylové studii (viz příloha č. 7) byl hodnocen vliv provozu plánované stavby na kvalitu ovzduší na lokalitě a v jejím okolí. Modelovým výpočtem byly stanoveny doplňkové imisní koncentrace oxidu dusičitého, suspendovaných částic (PM10) a benzenu. Izolinie koncentrací jednotlivých škodlivin jsou znázorněny v přílohách rozptylové studie.

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 399 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 900 x 1000 m, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z výše uvedených zdrojů emisí (doprava, kotelny). Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 50 m. Tato síť byla doplněna o 15 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v předpokládaných problémových místech. Podrobné umístění individuálních referenčních bodů i jejich lokalizaci v mapě jsou uvedeny v kap. 2.3 rozptylové studie.

Referenční body pro výpočet kvality ovzduší

- ◆ IRB1 – Bytový dům na ulici Keltičkova, jihovýchodně od zájmové lokality
- ◆ IRB2 – Rodinný dům na ulici Keltičkova na jižní hranici lokality
- ◆ IRB3 + IRB4 – Bytové domy na ulici Keltičkova, jižně od lokality
- ◆ IRB5 – Rodinný dům na ulici Hýbnerova, východně od lokality
- ◆ IRB6 – Obytný dům na ulici Příbramská, východně od lokality
- ◆ IRB7 – Obytný dům na ulici Hýbnerova, severovýchodně od lokality
- ◆ IRB8 – Obytný dům na ulici Příbramská, severovýchodně od lokality
- ◆ IRB9 – Vila na ulici Záměstní, západně od lokality
- ◆ IRB10 – Vila na ulici Záměstní, západně od lokality
- ◆ IRB11 – Obytný dům na ulici Záměstní, severozápadně od lokality
- ◆ IRB12 + IRB13 + IRB14 – Rodinné domy na ulici Hýbnerova, na východním okraji lokality
- ◆ IRB15 – Vila na ulici Vilová, jihozápadně od lokality

Výsledkem hodnocení rozptylové studie je možnost porovnání vlivu záměru na kvalitu ovzduší v lokalitě po jeho dokončení v roce 2011 ve srovnání se situací v lokalitě, kdy záměr



nebude realizován. Pro možnost tohoto porovnání je rozptylová studie vypočtena variantně pro tyto tři následující případy:

STAV A – NULOVÝ STAV – výpočtovým rokem je rok 2011. V tomto stavu se předpokládalo, že nedojde k realizaci záměru. Do výpočtu rozptylového modelu vstupovala jen doprava po stávajících sledovaných komunikacích s předpokládanou intenzitou dopravy v roce 2011.

STAV B – VÝHLEDOVÝ STAV – výpočtovým rokem je rok 2011. Stav reprezentuje situaci v lokalitě po výstavbě celého záměru, kdy je uvažováno, že bytové domy budou napojeny na systém CZT. V tomto stavu se nepředpokládala instalace žádného nového spalovacího zdroje.

STAV C – VÝHLEDOVÝ STAV – výpočtovým rokem je rok 2011. Stav reprezentuje situaci v lokalitě po výstavbě bytových domů, které budou vytápěny vlastními plynovými kotelny. Je zde tedy hodnocena kromě liniových zdrojů také instalace kotelen na zemní plyn.

Vypočtené hodnoty imisních koncentrací pro všechny výpočtové stavy byly porovnávány zejména mezi sebou. Toto porovnání je rozhodujícím faktorem pro posouzení velikosti a významu změny, která v lokalitě nastane po uvedení všech bytových domů do provozu. Dále jsou pak vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací porovnávány s hodnotami imisního pozadí naměřeného na stanicích imisního monitoringu a s imisními limity. Je hodnocen příspěvek doplňkových koncentrací k celkovému imisnímu pozadí a podíl na imisním limitu.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro špičkový provoz na všech sledovaných komunikacích v kombinaci se suchým obdobím a vysokou sekundární prašností (PM10). Zároveň byl započítán maximální možný vliv kotelen na zemní plyn (stav C). V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace sledovaných látek budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Hodnocení všech vypočtených hodnot je níže v textu provedeno tabulkově. Legenda je stejná pro všechny druhy vypočtených koncentrací a látek.

Legenda pro orientaci v hodnotících tabulkách

- Sloupec 1:** doplňková imisní koncentrace ve stavu A (doprava bez realizace stavby)
- Sloupec 2:** doplňková imisní koncentrace ve stavu B (doprava po realizaci stavby)
- Sloupec 3:** doplňková imisní koncentrace ve stavu C (doprava po realizaci stavby + kotelny)
- Sloupec 4:** poměrné navýšení celkového imisního pozadí vlivem výstavby záměru tepelně napojeného na systém CZT (stav B)
- Sloupec 5:** poměrné navýšení celkového imisního pozadí vlivem výstavby záměru tepelně napojených na vlastní kotelny (stav C)
- Sloupec 6:** podíl vypočtené doplňkové imisní koncentrace ve stavu A na imisním limitu
- Sloupec 7:** podíl vypočtené doplňkové imisní koncentrace ve stavu B na imisním limitu
- Sloupec 8:** podíl vypočtené doplňkové imisní koncentrace ve stavu C na imisním limitu

Oxid dusičitý (NO₂)

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 58,3 % imisního limitu pro hodinové koncentrace, průměrné roční měřené hodnoty imisního pozadí jsou v úrovni 81 % imisního limitu pro roční koncentrace.

Tabulka č. 24. - Hodnocení maximálních krátkodobých imisních koncentrací oxidu dusičitého

Imisní limit je 200 µg.m⁻³, imisní pozadí 116,5 µg.m⁻³.

Označení ref. bodu	1	2	3	4	5	6	7	8
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	%	%	%	%	%
IRB1	0,244	0,258	1,044	0,01	0,69	0,12	0,13	0,52
IRB2	0,272	0,291	0,913	0,02	0,55	0,14	0,15	0,46
IRB3	0,269	0,285	0,899	0,01	0,54	0,13	0,14	0,45
IRB4	0,194	0,212	0,365	0,02	0,15	0,10	0,11	0,18
IRB5	0,181	0,211	1,520	0,03	1,15	0,09	0,11	0,76
IRB6	0,190	0,207	1,131	0,01	0,81	0,10	0,10	0,57
IRB7	0,172	0,207	3,094	0,03	2,51	0,09	0,10	1,55
IRB8	0,172	0,194	1,376	0,02	1,03	0,09	0,10	0,69
IRB9	0,148	0,191	1,057	0,04	0,78	0,07	0,10	0,53
IRB10	0,117	0,164	0,523	0,04	0,35	0,06	0,08	0,26
IRB11	0,133	0,163	1,272	0,03	0,98	0,07	0,08	0,64
IRB12	0,188	0,228	1,248	0,03	0,91	0,09	0,11	0,62
IRB13	0,202	0,242	1,312	0,03	0,95	0,10	0,12	0,66
IRB14	0,202	0,243	2,429	0,04	1,91	0,10	0,12	1,21
IRB15	0,096	0,105	0,284	0,01	0,16	0,05	0,05	0,14

Tabulka č. 25. - Hodnocení průměrných ročních imisních koncentrací oxidu dusičitého

Imisní limit je 40 µg.m⁻³, imisní pozadí 32,4 µg.m⁻³.

Označení ref. bodu	1	2	3	4	5	6	7	8
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	%	%	%	%	%
IRB1	0,0180	0,0195	0,0227	<0,01	0,01	0,05	0,05	0,06
IRB2	0,0098	0,0124	0,0177		0,02	0,02	0,03	0,04
IRB3	0,0111	0,0123	0,0157		0,01	0,03	0,03	0,04
IRB4	0,0070	0,0080	0,0116		0,01	0,02	0,02	0,03
IRB5	0,0043	0,0052	0,0191		0,05	0,01	0,01	0,05
IRB6	0,0047	0,0054	0,0169		0,04	0,01	0,01	0,04
IRB7	0,0026	0,0032	0,0287		0,08	0,01	0,01	0,07
IRB8	0,0031	0,0037	0,0182		0,05	0,01	0,01	0,05
IRB9	0,0024	0,0029	0,0079		0,02	0,01	0,01	0,02
IRB10	0,0023	0,0027	0,0042		0,01	0,01	0,01	0,01
IRB11	0,0020	0,0023	0,0073		0,02	0,01	0,01	0,02
IRB12	0,0034	0,0045	0,0200		0,05	0,01	0,01	0,05
IRB13	0,0040	0,0051	0,0199		0,05	0,01	0,01	0,05
IRB14	0,0044	0,0057	0,0192		0,05	0,01	0,01	0,05
IRB15	0,0050	0,0061	0,0088		0,01	0,01	0,02	0,02

Při hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž lze konstatovat, že změny, které přinese uvedení bytových domů do provozu nebudou z pohledu absolutních čísel významné. U maximálních krátkodobých koncentrací a také u koncentrací průměrných ročních můžeme pozorovat lokální postižitelné navýšení vypočtených koncentrací ve stavu C, které je způsobeno instalací kotelen na zemní plyn, zejména na blízkých obydlených vyšších budovách (například IRB 7). Nové zdroje (bodové a liniové v součtu) mohou v bodě IRB7 způsobit navýšení imisního pozadí z pohledu maximálních krátkodobých koncentrací o 2,5 %. V ostatních bodech je toto navýšení nižší. Z pohledu ročních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého vlivu provozu zdrojů na kvalitu ovzduší vhodnější, se pak dá konstatovat, že stavba bytových domů včetně kotelen je málo významná a její vliv bude prakticky nepostižitelný.

Z porovnání stavu A a B vyplývá, že při napojení bytových domů na systém CZT nedojde vlivem uvedení bytových domů do provozu k postižitelným změnám. Ve stavu C je pak vliv kotelen patrný zejména na blízkých budovách, nicméně její vliv je pouze krátkodobý a má význam za určitých konkrétních podmínek (směr větru, rozptylové podmínky, provoz kotelen na plný výkon).

Z pohledu ochrany ovzduší v zájmové lokalitě je bezpochyby vhodnější variantou tepelné napojení bytových domů na systém CZT, při kterém nebude v lokalitě instalován žádný bodový zdroj emisí a dojde pouze k nárůstu osobní dopravy. Nicméně ani při instalaci kotelen na zemní plyn nebude vliv zdroje z pohledu imisní zátěže oxidem dusičitým významný.

Suspendované částice frakce PM10

Na stanici imisního monitoringu TOPRA (v Ostravě-Přívoze) se provádí měření denních i ročních koncentrací PM10. Naměřená data spolu se zákonnými imisními limity jsou uvedena vždy v příslušném grafu.

Měřená maximální denní imisní koncentrace PM10 na stanici TOPRA je $346,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 36. nejvyšší naměřená hodnota je $102,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 TOPRA je $56,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace PM10.

Tabulka č. 26. - Hodnocení maximálních denních imisních koncentrací suspendovaných částic PM10

Imisní limit je $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní pozadí $102,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Označení ref. bodu	1	2	3	4	5	6	7	8
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	%	%	%	%	%
IRB1	0,627	0,634	0,870	0,01	0,24	1,25	1,27	1,74
IRB2	0,746	0,753	1,043	0,01	0,29	1,49	1,51	2,09
IRB3	0,633	0,643	0,751	0,01	0,11	1,27	1,29	1,50
IRB4	0,479	0,508	0,564	0,03	0,08	0,96	1,02	1,13
IRB5	0,446	0,535	0,703	0,09	0,25	0,89	1,07	1,41



IRB6	0,452	0,484	0,611	0,03	0,15	0,90	0,97	1,22
IRB7	0,410	0,523	0,672	0,11	0,25	0,82	1,05	1,34
IRB8	0,406	0,464	0,586	0,06	0,17	0,81	0,93	1,17
IRB9	0,374	0,463	0,644	0,09	0,26	0,75	0,93	1,29
IRB10	0,301	0,385	0,503	0,08	0,20	0,60	0,77	1,01
IRB11	0,319	0,382	0,482	0,06	0,16	0,64	0,76	0,96
IRB12	0,471	0,576	0,753	0,10	0,27	0,94	1,15	1,51
IRB13	0,514	0,618	0,826	0,10	0,30	1,03	1,24	1,65
IRB14	0,518	0,619	0,810	0,10	0,28	1,04	1,24	1,62
IRB15	0,295	0,296	0,382	<0,01	0,08	0,59	0,59	0,76

Tabulka č. 27. - Hodnocení průměrných ročních imisních koncentrací PM10

Imisní limit je $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní pozadí $56,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Označení ref. bodu	1	2	3	4	5	6	7	8
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	%	%	%	%	%
IRB1	0,0538	0,0557	0,0560	<0,01	<0,01	0,13	0,14	0,14
IRB2	0,0349	0,0416	0,0421	0,01	0,01	0,09	0,10	0,11
IRB3	0,0337	0,0353	0,0357	<0,01	<0,01	0,08	0,09	0,09
IRB4	0,0236	0,0251	0,0254	<0,01	<0,01	0,06	0,06	0,06
IRB5	0,0121	0,0149	0,0162	<0,01	0,01	0,03	0,04	0,04
IRB6	0,0130	0,0150	0,0161	<0,01	0,01	0,03	0,04	0,04
IRB7	0,0072	0,0088	0,0113	<0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
IRB8	0,0086	0,0101	0,0115	<0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
IRB9	0,0071	0,0083	0,0088	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02
IRB10	0,0070	0,0078	0,0079	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02
IRB11	0,0057	0,0064	0,0069	<0,01	<0,01	0,01	0,02	0,02
IRB12	0,0101	0,0133	0,0149	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04
IRB13	0,0120	0,0153	0,0168	0,01	0,01	0,03	0,04	0,04
IRB14	0,0136	0,0171	0,0185	0,01	0,01	0,03	0,04	0,05
IRB15	0,0187	0,0204	0,0207	<0,01	<0,01	0,05	0,05	0,05

Při hodnocení imisní zátěže vlivem suspendovaných částic frakce PM10 a vlivu posuzovaného záměru na imisní zátěž ovzduší lze konstatovat, že změny, které přinese uvedení záměru do provozu nebudou z pohledu absolutních čísel významné. Z pohledu maximálních denních koncentrací můžeme pozorovat navýšení vypočtených koncentrací, které je způsobeno instalací kotelen na zemní plyn v součtu s nárůstem dopravy. Provoz bytových domů může z pohledu denních koncentrací v bodě IRB13 způsobit navýšení imisního pozadí maximálně o 0,3 %. V ostatních bodech je toto navýšení nižší.

U průměrných ročních koncentrací, které jsou pro hodnocení trvalého provozu zdrojů vhodnější, může provoz bytových domů způsobit navýšení imisního pozadí o maximálně 0,1 % stávajícího imisního pozadí.

Z těchto uvedených faktů lze usoudit, že celá stavba má zanedbatelný vliv na imisní zátěž imisní PM10. Změny, které provoz bytových domů vyvolá, nebudou příliš významné. Imisní limity pro suspendované částice PM10 jsou zřejmě překračovány již v současné době, avšak příspěvek nového zdroje bude minimální, prakticky nepostizitelný.

Benzen

Na stanici imisního monitoringu TOPRA (v Ostravě-Přivoze) se provádí měření ročních koncentrací benzenu. Měřená průměrná roční koncentrace benzenu na stanici TOPRA je $11,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a mez tolerance pro rok 2008 je $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro průměrné roční imisní koncentrace benzenu a to včetně meze tolerance.

Tabulka č. 28. - Hodnocení průměrných ročních imisních koncentrací benzenu

Imisní limit je $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní pozadí $11,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Označení ref. bodu	1	2	3	4	5	6	7	8
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	%	%	%	%	%
IRB1	0,0020	0,0021		<0,01		0,04	0,04	
IRB2	0,0011	0,0014				0,02	0,03	
IRB3	0,0012	0,0013				0,02	0,03	
IRB4	0,0007	0,0009				0,01	0,02	
IRB5	0,0004	0,0006				0,01	0,01	
IRB6	0,0005	0,0006				0,01	0,01	
IRB7	0,0003	0,0003				0,01	0,01	
IRB8	0,0003	0,0004				0,01	0,01	
IRB9	0,0002	0,0003				<0,01	0,01	
IRB10	0,0002	0,0003				<0,01	0,01	
IRB11	0,0002	0,0002				<0,01	<0,01	
IRB12	0,0003	0,0005				0,01	0,01	
IRB13	0,0004	0,0006				0,01	0,01	
IRB14	0,0005	0,0007				0,01	0,01	
IRB15	0,0005	0,0007				0,01	0,01	

Vlivem provozu bytových domů může dojít k mírnému navýšení imisních koncentrací ve výhledovém stavu, nicméně všechny hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací benzenu jsou vzhledem ke vztažným hodnotám zanedbatelné. Stavba není z pohledu benzenu významná, její vliv nebude postižitelný.

Totožnost výpočtových stavů B a C je způsobena tím, že se nepředpokládá produkce emisí benzenu při spalování zemního plynu. Stavby B a C jsou na vstupní straně emisí stejné a tudíž jsou stejné i na straně imisní – výstupní.

Vliv na ovzduší v zájmové lokalitě a jejím okolí lze celkově charakterizovat jako nevýznamné – v případě vytápění CZT a jako mírně negativní – v případě instalace kotelen na zemní plyn. Vlivy na klima budou nulové.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci

Významné zdroje hluku se v okolí dané lokality nevyskytují. Dominantním zdrojem hluku na dané lokalitě je hluk dopravní. Příjezdovou komunikací bude ulice Hýbnerova, ze které jsou vedeny oba vjezdy k bytovým domům. Ulice Hýbnerova je obslužnou komunikací s velmi nízkou četností nákladní dopravy (svoz odpadů, stěhování atp.). Četnost dopravy na této komunikaci byla zjištěna sčítáním provedeným dne 21.2.2008.



Pro stanovení vlivu záměru na hlukovou situaci v lokalitě (nové bytové prostory) a u stávající obytné zástavby byla zpracována hluková studie – viz příloha č. 8. Hodnocen byl jednak dopravní hluk, jednak hluk ze stacionárních zdrojů.

Výpočtové body pro modelování hlukové zátěže

- ◆ Výpočtový bod č. 1 - dům na parc.č. 1064/4 (bez č.p.) na ul. Hýbnerova, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 2 - dům č.p. 1993 na ul. Hýbnerova, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 3 - dům č.p. 1012 na ul. Zámostní, 2 m před východní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 4 - dům č.p. 2000 na ul. Keltičkova, 2 m před jižní fasádou, 3 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 5 - projektovaný bytový dům sekce A5, 2 m před severní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 6 - projektovaný bytový dům sekce A4, 2 m před východní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 7 - projektovaný bytový dům sekce A3, 2 m před jižní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 8 - projektovaný bytový dům sekce A2, 2 m před východní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu
- ◆ Výpočtový bod č. 9 - projektovaný bytový dům sekce A1, 2 m před západní fasádou, 3 a 12 m nad úrovní terénu

Body ve výšce 3 m byly použity pro hodnocení dopravního hluku; hluk ze stacionárních zdrojů byl hodnocen v obou úrovních (3 a 12 m) vzhledem k umístění VZT na střechách objektů.

Výpočtové body jsou vyznačeny v mapkách v textu hlukové studie a na situaci v příloze č. 5 oznámení.

Tabulka č. 29. - Hladiny hluku – výstavba bytových domů, denní doba

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] doprava*)	L _{Aeq,T} [dB] stac. zdroje	L _{Aeq,T} [dB] celkem
1	3,0	44,4	59,3	59,4
2	3,0	50,2	40,5	50,6
3	3,0	40,4	62,3	62,4
4	3,0	48,3	67,2	67,2

*) dopravní obsluha stavby mimo veřejné komunikace

Tabulka č. 30. - Ekvivalentní hladiny dopravního hluku během výstavby a provozu

Výp. bod č.	Výška [m]	L _{Aeq,T} [dB] současný stav	L _{Aeq,T} [dB] výstavba	L _{Aeq,T} [dB] cílový stav
denní doba				
1	3,0	42,7	46,7	44,3
2	3,0	49,9	53,0	50,8



3	3,0	-	40,6	24,6
4	3,0	-	48,7	45,4
5	3,0	-	-	47,4
6	3,0	-	-	46,2
7	3,0	-	-	45,4
8	3,0	-	-	48,1
9	3,0	-	-	46,6
noční doba				
1	3,0	33,8	-	35,5
2	3,0	41,0	-	41,9
3	3,0	-	-	17,2
4	3,0	-	-	36,5
5	3,0	-	-	38,8
6	3,0	-	-	38,3
7	3,0	-	-	36,4
8	3,0	-	-	39,2
9	3,0	-	-	37,5

Provoz hodnoceného bytového komplexu se v denní a v noční době liší objemem dopravy na účelových komunikacích a parkovacích plochách. Provoz bytových VZT zařízení se předpokládá nepřetržitý.

Tabulka č. 31. - Hladiny hluku – provoz bytových domů

Výp. bod č.	Výška [m]	$L_{Aeq,T}$ [dB] doprava*)	$L_{Aeq,T}$ [dB] stacionární zdroje	$L_{Aeq,T}$ [dB] celkem
denní doba				
1	3,0	29,8	15,8	30,0
2	3,0	31,8	8,0	31,8
3	3,0	23,5	16,6	24,3
4	3,0	44,6	14,8	44,6
5	3,0	47,3	16,8	47,3
5	12,0	46,8	25,8	46,9
6	3,0	46,2	16,6	46,2
6	12,0	45,9	25,9	46,0
7	3,0	45,3	15,1	45,3
7	12,0	45,0	24,8	45,0
8	3,0	47,7	15,7	47,7
8	12,0	47,0	25,9	47,1
9	3,0	46,6	14,3	46,6
9	12,0	46,5	25,1	46,6
noční doba				
1	3,0	22,3	15,8	23,2
2	3,0	25,9	8,0	26,0
3	3,0	16,5	16,6	19,6
4	3,0	37,5	14,8	35,7
5	3,0	38,8	16,8	38,8
5	12,0	38,3	25,8	38,5
6	3,0	38,3	16,6	38,3



6	12,0	37,9	25,9	38,2
7	3,0	36,3	15,1	36,3
7	12,0	36,0	24,8	36,4
8	3,0	38,8	15,7	38,8
8	12,0	38,2	25,9	38,4
9	3,0	37,5	14,3	37,5
9	12,0	37,4	25,1	37,7

*) doprava po účelových komunikacích

Hluk ve vnitřním chráněném prostoru bytových domů

Hladina akustického tlaku pro **hluky pronikající zvenčí** byla vypočtena pro pokoje (typ 1 až 5). Jako hladina akustického tlaku před fasádou byla použita hodnota hygienického limitu pro dopravní hluk (55/45 dB). Tím je výpočet na straně bezpečnosti. Nejvyšší vypočtené hodnoty pro denní a noční dobu jsou 47,4 a 38,8 dB.

Tabulka č. 32. - Hluk pronikající zvenčí

LpA [dB]	Doba	Místnost č.	Objem místnosti [m3]	Plocha fasády[m2]	Plocha oken [m2]	Dnt' [dB]	Lpa,in[dB]
55	denní	typ 1	55	84	21	7,2	24,4
45	noční	typ 1	45	84	21	7,2	24,4
55	denní	typ 2	36	9	1,44	27,7	27,3
45	noční	typ 2	36	9	1,44	27,7	17,3
55	denní	typ 3	216	36	8,64	24,18	30,82
45	noční	typ 3	216	36	8,64	24,18	20,82
55	denní	typ 4	48	12	3,24	25,43	29,57
45	noční	typ 4	48	12	3,24	25,43	19,57
55	denní	typ 5	108	18	3,24	25,43	29,57
45	noční	typ 5	108	18	3,24	25,43	19,57

Hluk šířící se ze zdrojů uvnitř budovy

- ◆ Garážová stání v bloku typu A a chladicí jednotky VZT

V 1. podzemním podlaží domů typu A bude umístěno 12 parkovacích stání a jednotka chlazení pro bytové VZT v domě. V 1. NP se nachází pokoje bytových jednotek, dělicí konstrukce má neprůzvučnost 57 dB.

Tabulka č. 33. - Pravděpodobné hladiny hluku – pokoje domu A

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
	vzduchem přes strop	48,43038	0	19,54
57	obvodovou zdí a stropem	63,51444	0	4,45
57	vnitřními zdmi a stropem	64,76383	0	3,21
Celkem				19,8

◆ Chladicí jednotky VZT v I. PP domu typu B

V 1 podzemním podlaží domů typu B nejsou parkovací stání, ale je zde rovněž umístěna jednotka chlazení pro bytové VZT v domě. V 1. NP se nachází pokoje bytových jednotek, dělicí konstrukce má neprůzvučnost 57 dB.

Tabulka č. 34. - Pravděpodobné hladiny hluku – pokoje domu B

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
	vzduchem přes strop	52,52183	0	20,24
57	obvodovou zdí a stropem	64,8907	0	7,88
57	vnitřními zdmi a stropem	67,901	0	4,87
Celkem				20,6

◆ Bytová jednotka VZT

V jednotlivých bytech hodnocených domů budou instalovány mezi stropem a podhledem koupelny a WC malé bytové VZT jednotky. Akustický výkon jednotky je $L_{WA} = 43$ dB (okolí), neprůzvučnost pohledu je 26 dB.

Tabulka č. 35. - Pravděpodobné hladiny hluku – bytová jednotka VZT

LpA [dB] vysílací	Přenos	X'as [dB]	Cd	LpA [dB] přijímací
43	vzduchem přes podhled	30,52183	0	17,24
43	stropem	53,8907	0	-
43	vnitřními zdmi	56,901	0	-
Celkem				17,24

Vyhodnocení

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 maximální hladině akustického tlaku A v chráněném **vnitřním prostoru staveb** stanoví:

- pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny akustického tlaku $L_{Amax} = 40$ dB a korekcí přihlížejících k využití prostorů a denní době podle přílohy č. 2;
- 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 hlukové studie lze konstatovat, že vlivem provozu bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě v **chráněném vnitřním prostoru staveb**:

- a) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluky pronikající zvenčí v denní i v noční době;
- b) nedojde k překročení hygienického limitu v maximální hladině akustického tlaku pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy v denní i v noční době.

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 staveb** se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

- korekce -10 dB noční doba
+5 dB provoz na pozemních komunikacích

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že

◆ **vlivem výstavby** bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě, 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 hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní době;
- b) pravděpodobně dojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době na jižní straně lokality výstavby. Překročení je pravděpodobné pouze v době provozu těžké stavební techniky (hloubení základových jam). Zde bude nutno provést organizační opatření pro omezení provozní doby těžké stavební techniky na čtyři hodiny po dobu osmi na sebe navazujících hodin.

◆ **vlivem provozu** bytových domů na ul. Hýbnerova ve Slezské Ostravě, 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 hluk z dopravy na pozemních komunikacích v denní i v noční 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.

Podrobněji je problematika hluku řešena v hlukové studii - příloha č. 8.

Vlivy na hlukovou situaci lze hodnotit v době provozu jako nevýznamné. V období výstavby bude nutné přijmout příslušná technicko-organizační opatření, aby byl dodržen hygienický limit.

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

Během výstavby

Při výstavbě se neočekává negativní ovlivnění podzemní ani povrchové vody. Povrchový tok je vzdálen min. 400 m. Úroveň hladiny podzemní vody zjištěná při geologickém průzkumu je více než 4 m pod terénem. Její dotčení se v rámci stavebních prací nepředpokládá.

Během provozu

Během provozu bude vliv na podzemní a povrchovou vodu prakticky vyloučen. S látkami nebezpečnými vodám se v bytových domech nakládá ve velmi omezené míře. Odpadní splaškové vody budou odváděny do kanalizace a následně na ČOV.

Zájmová lokalita leží mimo záplavové území pro Q100 (tzv. stoletá voda).

Negativní vlivy na povrchovou ani podzemní vodu se nepředpokládají.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr vyžaduje zábor zemědělské půdy v rozsahu 8 449 m², z toho kultura zahrada 5 861 m² a trvalý travní porost 2 588 m². Záměr si nevyžádá zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Vlivy na půdu jsou nevýznamné až mírně negativní.

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

Provozem bytových domů nebude negativně ovlivněno horninové prostředí ani přírodní zdroje. Během výstavby bude zásah do horninového prostředí způsoben hloubením výkopů pro základové konstrukce.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.

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

Vlivy na faunu

Vliv na zjištěné zástupce fauny lze převážně označit jako téměř zanedbatelný až lokálně významný, protože budou závažným způsobem ovlivněny biotopy, v nichž se vyskytují přechodně anebo trvaleji. Jedná se jak o druhy obojživelníků, ptáků a savců s aktuálním prokázaným výskytem, tak o takové druhy, jejichž předpokládaný výskyt by byl prokázán vhodněji termínovaným průzkumem. Pro jednoznačné stanovení míry ohrožení populací je však nutno vyhodnotit období rozmnožování (ze závěrů orientačního průzkumu plyne, že by se to týkalo především ptáků, obojživelníků a savců).

Je reálný předpoklad, že všechny druhy ptáků by si v případě realizace záměru na přechodnou dobu našly náhradní lokality v blízkém okolí areálu. Pro obojživelníky a drobné

zemní savce (pravděpodobně i plazy, jejichž výskyt se však orientačním průzkumem neprokázal) platí, že by se jedinci přítomní na lokalitě v době realizace ocitli v riziku fyzické likvidace.

Aktuálním průzkumem bylo prokázáno, že v důsledku realizace záměru dojde k dotčení či zániku populací těch druhů, jež mají v území vytvořena trvalá stanoviště. V místě záboru zaniknou totiž plochy biotopů, v nichž se momentálně vyskytují jedinci či vývojová stadia takovýchto druhů. Stavební činnost tak bude spojena s fyzickou likvidací vývojových stadií a jedinců málo pohyblivých druhů přinejmenším ve skupině bezobratlých; z obratlovců takto bude nejvýrazněji dotčena především fauna drobných zemních savců. Dotčení takového charakteru lze opatřeními eliminovat v omezené míře – aktuálně především v rámci opatření na ochranu běžných druhů ptáků.

Spolu se zánikem biotopů dojde většinou k ústupu až vymizení aktuálně zastoupených druhů a následně k zásadní přeměně druhového spektra fauny, což bude vzhledem k finálně podobě lokality po realizaci nutně spojeno jak s kvalitativním poklesem druhů, tak se snížením kvantity (biomasy) jedinců.

Vlivy na flóru

Lokalita je přeměněná činností člověka (intravilán města), nejcennější složku zdejších ekosystémů představují kvalitní vzrostlé dřeviny – ty je nutno v maximálně možné míře zachovat.

Potenciální hodnotu pro budoucí skladbu zdejších ekosystémů (za předpokladu nepřerušené sukcese, které ale bude realizací záměru zabráněno) mají některé náletové dřeviny – javory, lípy, jasanů aj. V rámci záměru ale budou z větší části (nebo možná i celkově) zlikvidovány.

Zvláště chráněné druhy rostlin jsou zastoupeny sněženkou podsněžníkem (*Galanthus nivalis*) a bledulí jarní (*Leucojum vernalis*) – byť se nejedná o výskyt na přirozeném stanovišti, je jejich zániku v důsledku stavby možno zabránit přesazením.

Vlivy na ekosystémy

Nejcennější složku zdejších ekosystémů představují kvalitní vzrostlé dřeviny – ty je nutno v maximálně možné míře zachovat. V bývalých zahradách a v okolí zakonzervovaných důlních děl se vytvořily díky náletové zeleni ekosystémy, které částečně nahrazují přirozené lesní biotopy. Kosením udržované části zahrad odpovídají v dílčích aspektech náhradní přirozené luční vegetaci.

Realizací záměru zaniknou partie s náletovou zelení a také některé další nebezpečné plochy (svahy s invazí křídlatkou, srovnaná plocha v centrální části lokality). Rovněž dojde k záboru hodnotnějších částí území (např. udržovaná zahrada v severní části).

Jelikož součástí cílového využití území budou také zahrady, dojde k částečné obnově některých ekosystémů, které zde existovaly před změnou charakteru zdejšího území v důsledku důlních vlivů (demolice zástavby a ruderalizace vlivem neudržování převážné části lokality).

Stavbou nebudou dotčeny přirozené ekosystémy – v lokalitě se nezachovaly. Vlivy



záměru na ekosystémy lze považovat za mírně negativní (v případě bývalých zahrad i partií s převažující náletovou dřevinnou vegetací). Byť se nejedná o přirozené ekosystémy, druhová diverzita svědčí o jejich funkčnosti a schopnosti autoregulace – s postupující sukcesí by vzrůstala jejich pestrost. V případě partií s převažujícími invazními druhy (křídlatka) lze vliv záměru považovat za pozitivní – bude zlikvidováno ohnisko výskytu invazního neofytu.

Celkově lze vlivy záměru na faunu, flóru a ekosystémy vyhodnotit jako mírně negativní, lokálního dosahu.

D.I.8. Vlivy na přírodu a krajinný ráz

Realizací záměru nedojde k zásahu ani k ovlivnění do zvláště chráněných území, ÚSES, významných krajinných prvků ani území soustavy NATURA 2000.

Stavba je navržena v území určeném územním plánem pro individuální bydlení. Umístění nízkopodlažních domů je dle regulativů přípustné (viz přílohu č. 1 oznámení). O vlivu na krajinný ráz nelze v případě posuzovaného záměru hovořit, nejedná se o umístění objektu do volné krajiny.

Vliv záměru na krajinu není významný – lokalita je dlouhodobě využívána člověkem. Realizací záměru bude navrácen charakter, který krajina měla před ovlivněním v důsledku poddolování (vilová zástavba se zahradami a rozptýlenou zelení).

Vliv na chráněné části přírody jsou nulové. Vliv na krajinný ráz v zastavěném území s platným územním plánem se ve smyslu platného stavebního zákona neposuzuje.

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

Existující nadzemní vedení NN bude přeloženo. V jižní části zájmového území jsou dvě stará důlní díla – jáma Jindřich a Schodová jáma, obě s bezpečnostními pásmy s poloměrem 22 m, resp. 23 m. Kromě toho se v území nacházejí tři odplyňovací vrty na odvádění důlních plynů s ochranným pásmem 3 m. Všechny zmíněné objekty zůstanou zachovány, ochranná a bezpečnostní pásma budou respektována.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky se neočekávají.

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

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví; u obyvatel žijících v blízkosti (zejména na ulici Hýbnerově a Keltičkově) však lze očekávat narušení psychické pohody v období výstavby. Vzhledem k riziku překračování hygienických limitů během výstavby je nutno přijmout vhodná organizačně technická opatření v době provádění stavebních prací (omezení provozu těžké stavební techniky na čtyři hodiny po dobu osmi na sebe navazujících hodin).

Po uvedení areálu do provozu, po ozelenění volných ploch a dosadbách dřevin bude

nový obytný areál působit na okolí příznivě. Jako pozitivní byly vyhodnoceny také vlivy na sociální situaci obyvatelstva – vznikne 54 nových bytových jednotek se zázemím (kryté parkování, ostraha, apod.).

Jako mírně negativní bylo vyhodnoceno vlivy na ovzduší – pouze v případě instalace kotelen na zemní plyn, dále na faunu, flóru a ekosystémy. Uvedené vlivy jsou trvalé, lokálního dosahu.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (ovzduší – v případě vytápění nových objektů CZT, na klima, podzemní a povrchovou vodu, půdu, chráněné části přírody, horninové prostředí a přírodní zdroje) a na kulturní památky byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

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

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.

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

D.IV.1. Opatření z hlediska ochrany flóry, fauny, ekosystémů a krajiny

1. Legislativní opatření: veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny, musí být provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb. ve znění zákona č. 218/2004 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb.:

zákon č. 114/1992 Sb. a zákon č. 218/2004 Sb.:

- § 5 odst. 1 a 3 – Obecná ochrana rostlin a živočichů;
- § 5a o 1, 6 a 7 – Ochrana volně žijících ptáků;
- § 7 odst. 1 a § 8 – Ochrana dřevin;
- § 9 – Náhradní výsadba a odvodny;
- § 50 – Základní podmínky ochrany zvláště chráněných druhů živočichů;
- § 65 – Dotčení zájmů ochrany přírody;
- § 66 – Omezení a zákaz činnosti;

vyhláška č. 395/1992 Sb.:

- § 8 – Ochrana dřevin a jejich kácení;

2. V případě zásahu do vegetačního krytu v době rozmnožování ptáků, veverky obecné a netopýrů je nutno provést průzkum zájmového území, jehož cílem bude jednak zamezit ohrožení průběhu hnízdění ptáků, jednak vyloučit negativní ovlivnění přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, jejichž výskyt nelze ve vegetační době vyloučit.
3. Kácení dřevin je třeba provést v období mimo vegetaci, tj. od 30.9. do 31.3. Hodnotné dřeviny je třeba zachovat – v úrovni vymezené šířkou korun (přibližně odpovídá rozsahu kořenového systému) je třeba ponechat současnou úroveň terénu bez jeho zpevnování či



jiných radikálnějších úprav, které by mohly negativně ovlivnit zdravotní stav dřevin. Ponechané dřeviny je třeba po dobu realizace stavební činnosti chránit před mechanickým poškozením (bednění kmenů).

4. Jarní geofyty (sněženky a bledule) ze zahrady v severní části zájmové lokality doporučujeme přesadit do vhodného prostředí. Byť se nejedná o zvláště chráněné druhy na přirozeném stanovišti, je jejich likvidace v rámci stavby nežádoucí.

D.IV.2. Opatření pro období přípravy záměru

5. Po vydání územního rozhodnutí je nutno požádat o kácení dřevin. Podkladem je zpracovaný dendrologický průzkum (Ambrožová, 2007), který obsahuje i návrh nových dosadeb.
6. Na základě vyhodnocení výstupu důlních plynů bylo zjištěno, že část zájmové lokality náleží do území s klasifikačním stupněm nebezpečí výbuchu metanu „1. stupeň nebezpečí“. Vzhledem k tomu je nutno se řídit bezpečnostními opatřeními, jejichž návrh je uveden v příloze č. 11 oznámení (Klika, 2007). Jedná se především o:
 - opatření v základech stavby k zabránění proniknutí důlních plynů do stavby – nutno zpracovat do projektové dokumentace stavby,
 - opatření proti průniku metanu kolem prostupů potrubí a kabelů přes základové konstrukce stavby – nutno zpracovat do projektové dokumentace stavby.
7. V další fázi přípravy stavby bude proveden radonový průzkum. Na základě výsledků bude navržen vhodný způsob zakládání a případná opatření proti vnikání radonu do budovy.
8. Při projektování objektů je nutno zohlednit bezpečnostních pásma starých důlních děl a odplyňovacích vrtů.
9. Při návrhu venkovního osvětlení areálu je třeba použít takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny (pro omezení světelného smogu).
10. Je nutno provést trvalé odnětí ploch na pozemcích 1101, 1103/1, 1106/1, 1110/2, 1127 v k.ú. Slezská Ostrava (cca 0,84 ha) ze zemědělského půdního fondu.

D.IV.3. Opatření pro období výstavby

11. Zahájení stavebních prací je nutno v předstihu ohlásit Národnímu památkovému ústavu, který případně stanoví požadavky při provádění výkopových prací.
12. Před zahájením výstavby bude skryta vrstva ornice, uložena na mezideponii a po ukončení stavebních prací využita na ohumusování volných ploch určených k ozelenění.
13. Na základě vyhodnocení výstupu důlních plynů bylo zjištěno, že část zájmové lokality



náleží do území s klasifikačním stupněm nebezpečí výbuchu metanu „1. stupeň nebezpečí“. Vzhledem k tomu je nutno se řídit bezpečnostními opatřeními, jejichž návrh je uveden v příloze č. 11 oznámení (Klika, 2007). Jedná se především o:

- zajištění přítomnosti pracovníka bezpečnostního dohledu,
- zabezpečení instruktáže a řádného a prokazatelného seznámení všech pracovníků s nebezpečím výstupu metanu na stavbě.

14. Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit je 65 dB/A v době od 7 do 21 hodin). Noční provoz na staveništi bude vyloučen. Z výsledků hlukové studie vyplývá, že vlivem v období výstavby pravděpodobně dojde k překročení hygienického limitu pro hluk ze stacionárních zdrojů v denní době u obytného domu na jižní straně lokality výstavby. Překročení je pravděpodobné pouze v době provozu těžké stavební techniky (hloubení základových jam). Bude proto nutno provést organizační opatření pro omezení provozní doby těžké stavební techniky na čtyři hodiny po dobu osmi na sebe navazujících hodin.

15. K omezení vzniku druhotné prašnosti přispěje řádné čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště, tak aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.

16. V případě, že bude stavební mechanizace zůstat v lokalitě v mimopracovní době, budou pod části strojů, ze kterých by mohlo dojít k úkapům paliv či maziv, umístěny zachytné vany k zamezení kontaminace zemin 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.

D.IV.4. Období provozu

Pro období provozu domu sociálních služeb pro seniory nejsou navržena žádná speciální opatření. Provozovatel je povinen plnit požadavky dané příslušnými právními předpisy.

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

Významné nedostatky se při posuzování vlivů záměru nevyskytly. Získané informace, 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 dispozičního řešení. Variantně je v této fázi přípravy záměru řešeno pouze vytápění nových objektů – buď napojením na centrální zásobování teplem (CZT) nebo instalací malých domovních kotelen v jednotlivých objektech. Z posouzení obou řešení v rozptylové studii jednoznačně vyplývá, že varianta napojení na CZT je z hlediska ochrany ovzduší vhodnější. Znamená nižší produkci emisí v posuzované lokalitě, a to zejména emisí oxidu dusičitého (NO₂), resp. oxidů dusíku (NO_x).

Jako referenční variantu lze použít tzv. variantu nulovou - nerealizování záměru a variantu umístění záměru v jiné lokalitě.

Nulová varianta by znamenala, že po určitou dobu by v zájmovém území nedošlo k předpokládaným negativním vlivům (záběr půdy, kácení dřevin a mírné snížení kvality ovzduší). Je však zřejmé, že plocha určená územním plánem k bytové zástavbě bude časem využita a místo navrženého záměru by zde zanedlouho byly postaveny jiné objekty. Vzhledem ke komplikovaným základovým poměrům (velká mocnost různorodých navážek), nutným náročným terénním úpravám a ochraně objektů vůči vystupujícím důlním plynům je zřejmé, že by zájmové území bylo obtížně zastavitelné jednotlivými rodinnými domy (vysoká ekonomická náročnost, obtížně vymahatelná návaznost úrovně terénu jednotlivých stavebních pozemků, apod.).

Pokud by byl záměr umístěn v jiné lokalitě, byly by vlivy pravděpodobně obdobného rozsahu jako na ulici Hýbnerově a Keltičkově ve Slezské Ostravě.

Varianta umístění záměru ve vybrané lokalitě a v posuzovaném rozsahu nebude působit významně negativně na okolí, vlivy jsou lokálního charakteru. Nebude překročeno únosné zatížení životního prostředí. Areál bývalého dolu a volný prostor v okolí, lokalizovaný prakticky uprostřed individuální bytové zástavby, v blízkosti centra krajského města, je mimořádně vhodný pro umístění nových nízkopodlažních obytných domů.

Z výše uvedených variant považujeme variantu popsanou a posuzovanou v předkládaném oznámení za nejvhodnější. Jedná se o přirozený způsob využití dané lokality.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE - PŘEHLED PODKLADŮ

- ◆ AMBROŽOVÁ A. Dendrologický průzkum. Lokalita Keltičkova – Hýbnerova (Slezská Ostrava). Ostrava, 2008
- ◆ BALATKA, B., CZUDEK, T. a spol. Typologické členění reliéfu ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. Fyzickogeografické regiony ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ DUB, E. Slezská Ostrava Residences Project. Dokumentace pro územní rozhodnutí (rozpracovaná). Praha: CMC architects, a.s. 2008
- ◆ KLIKA R. Návrh bezpečnostních opatření na základě vyhodnocení výstupu důlních plynů



- na povrch. Viladomy v lokalitě „Keltičkova – Hýbnerova“, k.ú. Slezská Ostrava. Ostrava: DIAMO, státní podnik, odštěpný závod Odra, Ostrava-Vítkovice, 2007
- ◆ KRÍŽ, H. Regiony mělkých podzemních vod v ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
 - ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T. Normály srážkových úhrnů 1961-90
 - ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T., RYBÁK, M. Průměrná teplota vzduchu za období 1961 - 90. ČHMÚ, 1999
 - ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. Pedogenetické asociace ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ QUITT, E. Klimatické oblasti ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
 - ◆ SUK, V. Slezska Ostrava Residences Project. Hluk ve venkovním a vnitřním chráněném prostoru. Hluková studie. Ostrava: RNDr. Vladimír Suk, 2008
 - ◆ VLČEK, V. Regiony povrchových vod v ČR. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
 - ◆ VÝTISK J. Rozptylová studie č. 444/08. Posouzení vlivu projektu „SLEZSKÁ OSTRAVA RESIDENCES PROJECT“ na kvalitu ovzduší. Ostrava: E-expert, spol. s.r.o., 2008
- ◆ Zákony a vyhlášky z oblasti životního prostředí
 - ◆ <http://geoportal.cenia.cz/>
 - ◆ <http://heis.vuv.cz/>
 - ◆ <http://monumnet.npu.cz/>
 - ◆ <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
 - ◆ <http://sez.cenia.cz/>
 - ◆ <http://www.geofond.cz/>
 - ◆ <http://www.mapy.cz/>
 - ◆ <http://www.statnisprava.cz/>
 - ◆ <http://www.chmi.cz>
 - ◆ <http://www.nature.cz>

aj.

Literatura použitá při zpracování studií a průzkumů, které jsou součástí přílohové části oznámení, jsou uvedeny vždy v příslušných studiích.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NE-TECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Jedná se o výstavbu bytových domů v lokalitě přibližně vymezené ulicemi Keltičkova, Hýbnerova, Zámostní a Michálkovická. Plánuje se zde výstavba objektů se třemi nadzemními podlažími a střešní nástavbou, ve kterých bude umístěno celkem 54 bytových jednotek. Odhaduje se, že v novém obytném areálu bude bydlet 216 lidí.

Počet parkovacích stání byl stanoven na 103, z toho 31 stání bude vytvořeno na terénu, zbývající stání budou umístěna v rámci půdorysu jednotlivých objektů pod obytnými podlažími. Příjezd do areálu bude umožněn dvěma vjezdy z ulice Hýbnerovy ve východní části areálu.

Součástí přípravných prací budou hrubé terénní úpravy, jejichž účelem je vytvarovat stávající terén do teras na několika výškových úrovních. Předpokládá se vytvoření opěrných zdí. V současné době se v zájmovém prostoru nacházejí navážky mocné až 8 m.

Převážná část zájmové lokality je volná – bez objektů, porostlá dřevinami různého stáří a kvality. Na severním okraji, poblíž ulice Kopeční, se nachází blok šesti garáží, v jižní části jsou dvě stará důlní díla – jáma Jindřich a Schodová jáma, obě s bezpečnostními pásmy s poloměrem 22 m, resp. 23 m (viz přílohu č. 5). Kromě toho se v území nacházejí tři odplyňovací vrty na odvádění důlních plynů s ochranným pásmem 3 m. Všechny zmíněné objekty zůstanou zachovány, ochranná a bezpečnostní pásma budou respektována.

Realizace záměru bude znamenat lepší využití daného území způsobem odpovídajícím jeho poloze v obytné zástavbě, v blízkosti centra města. Dojde k vytvoření rozsáhlých zelených ploch (cca 53 % celkové rozlohy), na kterých bude možné provést náhradní výsadbu dle zpracovaného návrhu sadových úprav. Vzhledem k náročnosti přípravy stavby je zřejmé, že zájmové území je nutno řešit jako celek, a je nepravděpodobné, že by majitelé jednotlivých parcel byli ochotni věnovat potřebné prostředky na úpravu území, tak aby bylo možné na něm stavět.

Vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví; u obyvatel žijících v blízkosti (zejména na ulici Hýbnerově a Keltičkově) však lze očekávat narušení psychické pohody v období výstavby. Vzhledem k riziku překračování hygienických limitů během výstavby je nutno přijmout vhodná organizačně technická opatření v době provádění stavebních prací (omezení provozu těžké stavební techniky na čtyři hodiny po dobu osmi na sebe navazujících hodin).

Po uvedení areálu do provozu, po ozelenění volných ploch a dosadbách dřevin bude nový obytný areál působit na okolí příznivě. Jako pozitivní byly vyhodnoceny také vlivy na sociální situaci obyvatelstva – vznikne 54 nových bytových jednotek se zázemím (kryté parkování, ostraha, apod.).

Jako mírně negativní bylo vyhodnoceno vlivy na ovzduší – pouze v případě instalace kotelen na zemní plyn, dále na půdu (zábor cca 0,8 ha), faunu a flóru. Uvedené vlivy jsou trvalé, lokálního dosahu.



Vlivy na ostatní složky životního prostředí (ovzduší – v případě vytápění nových objektů pomocí centrálního zásobování teplem, na klima, podzemní a povrchovou vodu, chráněné části přírody, horninové prostředí a přírodní zdroje) a na kulturní památky byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

ČÁST H. PŘÍLOHA

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

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, je rovněž uvedeno v příloze č. 1

Datum zpracování oznámení: únor 2008

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: Ing. Michal DAMEK (*popis životního prostředí*)
G-Consult, spol. s r.o.

RNDr. Věra KOUTECKÁ (*biologie – botanika*)

Zdeněk POLÁŠEK (*biologie – zoologie*)

RNDr. Vladimír SUK (*hluk*)

Ing. Jiří VÝTISK (*ovzduší*)

(kontakty jsou uvedeny na titulních stranách jednotlivých elaborátů uvedených v přílohové části oznámení)

Podpis zpracovatele oznámení

