

## Obytný soubor Ostende, Poděbrady



**Investor: GEOSAN IOTA s.r.o.**

**Karlovo náměstí 559/28, 120 00 Praha 2**

**Oznámení záměru podle § 6 zákona č.100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona  
č.163/2006 Sb. v rozsahu přílohy č.3**

**Zakázkové číslo : 09 063**

**Datum: 03/2009**

**Výtisk č.: 13**

Oznámení je zpracováno v souladu s přílohou č. 3 zákona č.100/2001Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

<b>Obsah</b>		<b>Strana</b>
<b>Úvod</b>		5
<b>Část A. - Údaje o oznamovateli</b>		6
<b>Část B. - Údaje o záměru</b>		7
<b>B.I.</b>	<b>Základní údaje</b>	7
B.I.1	Název záměru	7
B.I.2	Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3.	Umístění záměru	9
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr	11
B.I.6.	Popis technického a technologického řešení záměru	13
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	23
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	23
B.I.9.	Zařazení záměru dle příslušné kategorie podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb.	24
B.I.10.	Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 zákona a správních úřadů, které budou tato vyjádření vydávat	25
<b>B.II.</b>	<b>Údaje o vstupech</b>	26
B.II.1.	Půda	26
B.II.2.	Voda	28
B.II.3.	Ostatní surovinové zdroje	31
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	38
<b>B.III.</b>	<b>Údaje o výstupech</b>	41
B.III.1.	Ovzduší	41
B.III.2.	Odpadní vody	46
B.III.3.	Odpady	50
B.III.4.	Ostatní výstupy	54
B.III.5.	Doplňující údaje	55

<b>Část C. - Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b>		56
<b>C.I.</b>	<b>Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b>	56
<b>C.II.</b>	<b>Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	61
C.II.1.	Ovzduší a klima	62
C.II.2.	Voda	65
C.II.3.	Půda	67
C.II.4.	Horninové prostředí a přírodní zdroje	68
C.II.5.	Flóra řešené lokality	70
C.II.6.	Fauna řešené lokality	73
C.II.7.	Krajina	73
C.II.8.	Ekosystémy	77
C.II.9.	Obyvatelstvo	77
C.II.10.	Jiné charakteristiky	79
<b>C.III.</b>	<b>Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení</b>	80
<b>Část D. - Komplexní popis předpokládaných vlivů na životní prostředí a odhad jejich významnosti</b>		81
<b>D.I.</b>	<b>Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti</b>	81
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo	82
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima	84
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci a eventuelní další fyzikální a biologické charakteristiky	89
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	92
D.I.5.	Vlivy na půdu	93
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje	94
D.I.7.	Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy	94
D.I.8.	Vlivy na krajinu	96
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	98

D.II.	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti, a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	98
D.III.	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	100
D.IV.	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	101
D.V.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	103
D.VI.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace	108
<b>Část E. - Porovnání variant řešení záměru</b>		109
<b>Část F. - Závěr</b>		111
<b>Část G. - Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru</b>		113
<b>Část H. - Přílohy</b>		118

*Zpracováno na základě smlouvy o dílo, zakázkové číslo 09 063 ze dne 12.3.2009 s firmou INPROJEKT s.r.o.. Poděbrady*

**Zpracovatelé:**

*Ing. Jiří Blažek, CSc. Číslo oprávnění ke zpracování dokumentace podle zákona č. 244/1992 Sb.: 4610/751/OPV/93 ze dne 24.1.1995.*

*Ing. Stanislava Jeřalová – dílčí části*

*Mgr. Jakub Bucek – rozptylová studie*

*Ing. Radislav Fikejs – dendrologický posudek*

## Ú V O D

Předkládané oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ bylo vypracováno podle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění (zákon č.216/2007 Sb., kterým se mění zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb., 163/2006 Sb. a 186/2006 Sb.).

Investorem je firma **GEOSAN IOTA s.r.o.**, Karlovo nám. 559/28, 120 00 Praha 2 – Nové Město. Záměrem investora (stavebníka) je výstavba 2 samostatně stojících bytových objektů s celkovým počtem bytů 141, a to v místě bývalých jatek v Poděbradech. Lokalitou zvolenou investorem je část Poděbrad zvaná Ostende, v blízkosti sportovního stadionu nedaleko řeky Labe. Navrhovaná stavba je v souladu s platným územním plánem města Poděbrady.

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Středočeského Kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů, je záměr výstavby **Obytný soubor Ostende, Poděbrady** zařazen do **kategorie II, přílohy č.1 k citovanému zákonu (záměry vyžadující zjišťovací řízení)**. Záměr naplňuje dikci **bodů 10.6 – Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.**

**V tomto případě bude v garážích a parkovištích u objektů zřízeno celkem 158 parkovacích stání, z toho 112 stání v podzemních garážích a 46 stání na parkovištích u objektů a podél příjezdové komunikace.**

Pro stavby kategorie II je vyžadováno vypracování oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí v rozsahu daném přílohou č.3 citovaného zákona. Členění oznámení na 4 hlavní kapitoly odpovídá požadavkům zákona č.100/2001 Sb. v platném znění.

V **části A** jsou uvedeny „**Údaje o oznamovateli**“.

Čtenář najde v **části B „Údaje o záměru“** - informace o stavbě a jejím umístění, navrhovaných stavebních objektech, příjezdových komunikacích, inženýrských sítích a jsou podrobně zdokumentovány všechny známé vstupy a výstupy z této stavby.

V **části C „Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území“** je popsána kvalita ovzduší, vody, půdy, horninového prostředí, fauny a flory, krajiny a ekosystémů.

V **části D „Komplexní popis a zhodnocení vlivů na životní prostředí“** jsou zdokumentovány veškeré známé vlivy na životní prostředí a zdraví obyvatel, které může stavba představovat.

V příloze oznámení jsou v mapové části uvedeny situace navrhované zástavby a situace širších vztahů.

## **ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

- A.1 Obchodní firma – investor:**  
**GEOSAN IOTA s.r.o.,**  
**Sídlo:**  
**Karlovo nám. 559/28,**  
**120 00 Praha 2 – Nové Město.**  
**IČO: 283 85 381**  
**DIČ: CZ28385381**  
**Zástupce investora:**  
**Ing. Martin Hajný**  
**Kancelář: Vyskočilova 1481, 140 00 Praha 4**  
**telefon: 241 403 369**
- A.2 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného oznamovatele:**  
**INPROJEKT spol. s r.o.**  
**Ostende 87/II**  
**290 01 Poděbrady**  
**IČO: 451 49 062**  
**DIČ: CZ45149062**  
**Ing. Zdeněk Linhart**  
**telefon: 325 610 079, 325 610 182**
- A.3 Zpracovatelé projektové dokumentace:**  
**Ing. arch. Ivan Sobotka, Palackého 73, 290 01 Poděbrady**  
**a**  
**INPROJEKT spol. s r.o., Ostende 87/II, 290 01 Poděbrady**
- A.4 Zpracovatel oznámení podle zákona č.100/2001 Sb.:**  
**Ing. Jiří Blažek, CSc.**  
**LI-VI Praha, spol. s.r.o., Jana Želivského 8,**  
**130 00 Praha 3**  
**telefon: 222 580 933**

## **ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

#### **B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU**

<b>Obytný soubor Ostende, Poděbrady</b>
---

#### **B.I.2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU**

**Záměr společnosti GEOSAN IOTA, s.r.o., popisovaný v tomto oznámení, představuje výstavbu 2 samostatně stojících bytových domů A a B s celkovým počtem 141 bytů pro 335 obyvatel..**

Předmětem záměru je novostavba 2 bytových domů na parc. č. 144, 145, 146/1, 146/3, 147, 148/1, 148/2, 149, 151/1, 163/7 – v Husově ulici v lokalitě zvané „Ostende“ v Poděbradech. Objekty budou sloužit pro bydlení, jejich velikost je cca 91 x 18 m a 71 x 18 m o 6 podlažích (z toho jedno podzemní podlaží). Součástí stavby je i napojení na inženýrské sítě a komunikace.

#### **Základní kapacitní údaje stavby:**

<b>celková plocha pozemku</b>	<b>9 414 m<sup>2</sup></b>
<b>zastavěná plocha objektů (1296 + 1661 m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 957 m<sup>2</sup></b>
<b>plochy zeleně</b>	<b>3 936 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha asfaltových komunikací</b>	<b>1 607 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha chodníků se zámkovou dlažbou</b>	<b>276 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha parkovišť ze zatravnovacích tvárnic</b>	<b>638 m<sup>2</sup></b>
<b>zpevněné plochy a komunikace celkem</b>	<b>2 521 m<sup>2</sup></b>
<b>kapacita bydlení</b>	<b>141 bytů</b>
<b>plocha bytů</b>	<b>10 338 m<sup>2</sup></b>
<b>obestavěný prostor</b>	<b>52 416 m<sup>3</sup></b>
<b>parkovací stání (112 + 34 + 12) + 2 mimo areál</b>	<b>158 stání + 2</b>

Vlastní řešení vychází z prostorových možností stavebního pozemku a stavebního programu stanoveného investorem – předmětem stavby jsou pouze bytové domy bez občanské vybavenosti nebo jiného využití.

Území stavby leží **nedaleko centra města** Poděbrady - 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárnami Blažek a Bohemia.

Výšková hladina zástavby byla stanovena **čtyřmi nadzemními podlažními plus jedním ustoupeným pátým podlažím** bez určení tvaru střechy. Vzhledem k velikosti obou bloků navrhovaných bytových domů bylo přistoupeno k rozčlenění hmoty objektů pomocí jejich postupného uskakování, které je opticky rozdělí. U bloku B bylo uskočení první sekce zvoleno výrazné (5 m), tak aby došlo k otevření pohledu přijíždějících do vnitrobloku zástavby.

Parkování automobilů obyvatel domů bude zabezpečeno na vlastním pozemku v podzemních garážích situovaných do 1.PP, a dále pak na pozemku investora, kde budou umístěna parkovací stání části automobilů obyvatel obou bloků. Z hlediska normy dojde k plnému pokrytí potřeby parkování automobilů a minimalizaci zatížení okolních ulic nárůstem počtu nových parkovaných vozů.

V podzemních garážích bude zřízeno v 1.PP celkem 112 garážových stání (64 stání v bloku A a 48 stání v bloku B), Na povrchových parkovištích v okolí bytových domů bude vybudováno celkem 34 parkovacích stání pro rezidenty a 12 stání pro návštěvníky. Celkový počet parkovacích míst je tedy 158. Další 2 stání pro návštěvníky je možno zřídit v přilehlých ulicích.

**Lokalitou zvolenou investorem je část Poděbrad zvaná Ostende.**

Stavba je nachází v katastrálním území Poděbrady na parc.č. 144, 145, 146/1, 146/3, 147, 148/1, 148/2, 149, 151/1, 163/7.

**Počet a velikost bytů podle sekcí:**

Velikost bytu	1 + kk	2 + kk	3 + kk	3 + 1	celkem
<b>Sekce A 1</b>	4	7	8	2	21
<b>Sekce A 2</b>	2	11	4	2	19
<b>Sekce A 3</b>	2	11	4	2	19
<b>Sekce A 4</b>	4	7	8	2	21
<b>Blok A</b>	12	36	24	8	80
<b>Sekce B 1</b>	3	8	8	2	21
<b>Sekce B 2</b>	1	12	4	2	19
<b>Sekce B 3</b>	3	8	8	2	21
<b>Blok B</b>	7	28	20	6	61
<b>Celkem</b>	<b>19</b>	<b>64</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>141</b>

**Celková plocha pozemku** pro navrhovanou stavbu na plochách s funkčním využitím dle platného územního plánu města Poděbrady pro **smíšené lázeňské území je 9 414 m<sup>2</sup>.**

Více o vstupech půdy - pozemků – je uvedeno v kapitole B.II.1.



### **B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU**

<b>Kraj:</b>	<b>Středočeský</b>
<b>Obec:</b>	<b>Poděbrady</b>
<b>Katastrální území:</b>	<b>723495 Poděbrady</b>

### **B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY**

Cílem záměru je **novostavba 2 bytových domů s podzemními garážemi, zpevněnými plochami a zelení na pozemku bývalých jatek, v lokalitě zvané Ostende v Poděbradech.** Vlastní řešení vychází z prostorových možností stavebního pozemku a stavebního programu stanoveného investorem – předmětem stavby jsou pouze bytové domy bez občanské vybavenosti nebo jiného využití.

Území stavby leží nedaleko centra města 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárnami Blažek s.r.o. a Bohemia.

Pozemek je mírně svažité od Husovy ulice s výškovým rozdílem 1,3 m, hlavní jeho část o rozměrech ve tvaru lichoběžníku vel. cca 110 x 80 m je na kótě 189,40 m n. m. V současné době nejsou budovy a zařízení v areálu nijak využívány, naopak jsou ve špatném technickém stavu a bude nutná jejich demolice. Jedinou výjimkou je rekonstruovaný rodinný dům v jižní části, který je obýván současným majitelem areálu.

Přes pozemky uvažované výstavby nevedou žádné podzemní ani nadzemní sítě majitelů a správců, pouze přípojky ve vlastnictví majitele pozemků. Nejbližší hlavní trasy inženýrských sítí vedou Husovou ulicí, kde se předpokládá také nové připojení pro obytný soubor.

Umístění dotčeného pozemku umožňuje bezproblémové dopravní řešení – bytové domy budou dopravně napojeny na hlavní komunikaci dané oblasti – Husovu ulici

Při výstavbě budou zřízena i garážová a povrchová parkovací stání pro obyvatele – rezidenty bytových domů i pro návštěvníky.

V rámci přípravy území bude nutné provést **rozsáhlé demoliční práce.** Celý areál není už řadu let v provozu a nevyužívané budovy chátrají. Ze stávajících budov je dominantní třípodlažní bývalá provozní budova, dále jsou v areálu objekty výrobní, skladové, pomocné a rekonstruovaný rodinný dům o celkovém obestavěném prostoru 16 400 m<sup>3</sup> a množství materiálu 4 920 m<sup>3</sup>. Konstrukčně jsou stávající objekty zděné se smíšenými a betonovými stropy a převážně plochými střechami.

Kromě stavebních objektů bude nutné odstranění všech stávajících zpevněných ploch, převážně s asfaltovým povrchem a betonových. Jejich celková plocha je 3 420 m<sup>2</sup>.

V rámci přípravy území bude rovněž nutno **vykácet převážnou část stávající zeleně** v souladu s provedeným dendrologickým průzkumem. Náhradou za vykácené dřeviny budou v rámci **sadových úprav** zřízeny zelené plochy s **výsadbou stromů a keřů**. Nejcennější dřevinou je ořešák (č.27), který zůstane zachován.

Stávající inženýrské sítě v areálu budou v rámci přípravy stavby odpojeny, demontovány a nahrazeny novými, které budou dimenzovány podle kapacitních požadavků a povedou v odpovídajících trasách. Současně s inženýrskými sítěmi se provede i likvidace stávající jímky splaškových vod o objemu cca 70 m<sup>3</sup>.

Cílem záměru je tedy:

- Provedení výstavby 2 bytových domů s 5 nadzemními a jedním podzemním podlažím, s celkem 141 bytovou jednotkou.
- Zřízení 112 garážových stání pro obyvatele domu v podzemních garážích.
- Zřízení 34 parkovacích stání pro obyvatele bytových domů na zpevněných plochách u bytových domů.
- Zřízení 12 parkovacích stání pro návštěvníky bytových domů na zpevněných plochách podél příjezdové komunikace a 2 parkovacích stání na přilehlých komunikacích.
- Vybudování vjezdů do podzemních garáží z nové příjezdové komunikace, která bude napojena na Husovu ulici.
- Vybudování přípojek inženýrských sítí – elektrická energie, plyn, voda, kanalizace.
- Zřízení chodníků k jednotlivým vchodům do bytových domů
- Sadové úpravy v okolí bytových domů včetně výsadby dřevin.

Toto oznámení řeší pouze výstavbu vlastních bytových domů a komunikací a jejich napojení na inženýrské sítě a sadové úpravy v jeho okolí.

#### **Kumulace s jinými stavbami se nepředpokládá.**

Výstavba nebude trvale omezovat žádné existující provozy. Jedinou výjimkou je nutnost úpravy komína chemické leštírny sousedního provozu sklárny Blažek. Stávající komín leštírny má výšku 12 m a vzhledem k jeho malé vzdálenosti od obytných domů bylo navrženo jeho zvýšení. Z tohoto důvodu byla vypracována rozptylová studie, z níž vyplynula nutnost zvýšit výšku tohoto komína na 20 m. V současné době probíhají jednání s majiteli sklárny a jsou prováděny technické expertizy, z nichž vyplyne optimální způsob zvýšení tohoto komína, aby byla dodržena jeho statika a nebyl narušen provoz leštírny ani funkce odlučovacího zařízení.

Další úpravou, kterou bude nutno v sousední sklárně provést, je výměna stávajících vrat leštírny za vrata akustická, případně akustická úprava stávajících vrat tak, aby byla zvýšena jejich neprůzvučnost. Nutnost

této úpravy vyplynula z akustické studie, která byla s předstihem zpracována. Z této studie rovněž vyplynulo, že není třeba provádět akustické úpravy na fasádě objektu zimního stadionu, pokud v něm zůstane zachován stávající provoz v současném rozsahu. V případě rekonstrukce tohoto zimního stadionu na Multifunkční arénu („Sportovní a kulturní centrum Ostende“) by v případě, že by došlo k časovému souběhu obou akcí, byla nutná koordinace obou staveb, neboť by byly prováděny v těsném sousedství. Pravděpodobnost, že k tomuto časovému souběhu dojde, je však poměrně nízká.

Pro vybudování přípojek a vedení inženýrských sítí, ležících mimo vlastní pozemky určené pro výstavbu bytových domů, domu budou zřízeny dočasné zábery na sousedních pozemcích. Při realizaci přípojek a vedení inženýrských sítí budou zřízeny na veřejných komunikacích přejezdy a přechody tak, aby nebyla omezena práva a užívání ostatních nemovitostí.

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství. Po dobu výstavby bude lokalita přístupná z Husovy ulice.

Společně s výstavbou bytového domu budou realizovány přípojky inženýrských sítí (vodovod, kanalizace, plyn, elektro-silnoproud a přípojka Telefonica O2 Czech Republic) Stavba bude napojena na stávající inženýrské sítě, jak je popsáno v dalších kapitolách.

**Související investicí s novostavbou objektů 2 bytových domů je vybudování trafostanice na parc. č. 145 včetně provedení kabelové smyčky VN z Husovy ulice.**

**Dále se provede zvýšení výšky komínu absorpce a protihluková izolace vrat a komínu stávající leštírny skla sousedního provozu Sklářny Blažek.**

Před zahájením stavebních prací na bytových domech bude již provedena část komunikace se všemi sítěmi. Voda a energie pro výstavbu budou zajištěny z těchto sítí – staveništními odběry.

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství.

**B.I.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ**

Lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů se nachází podle schváleného územního plánu města Poděbrady v polyfunkčním území s funkčním využitím:

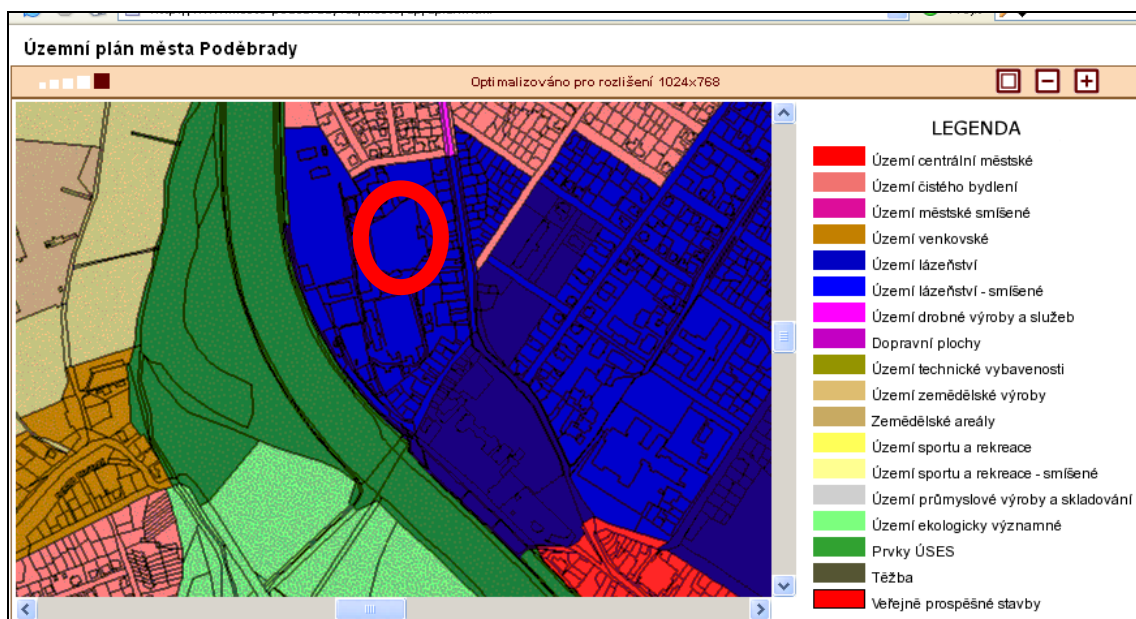
**Území lázeňství - smíšené** (na výřezu územního plánu označeno světle modrou barvou) je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné

stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Investiční záměr firmy investora odpovídá vymezení činností, pro které je dané území určeno.

Jedná se u typický **brownfield**, čili o území zastavěné původně výrobním závodem (jatka), v nichž byla v roce 2001 ukončena výroba a objekty od té doby chátrají. Území je zcela nevyužito (s výjimkou jediného rodinného domku majitele pozemků). Výstavba tedy nevyžaduje zábor nových nezastavěných pozemků, nejedná se tedy o stavbu „na zelené louce“, nýbrž o výstavbu na městském území, které bude tímto významně zhodnoceno a bude odstraněna rozsáhlá zdevastovaná zástavba a nahrazena. Tím se výrazně zvýší jeho estetická hodnota a vytvoří se bytový komplex se 141 byty nedaleko městského jádra, čímž dojde k revitalizaci celého tohoto území.

Většina pozemků je dle výpisu z katastru nemovitostí zařazena jako druh pozemku jako „**zastavěná plocha a nádvoří**“ nebo „**ostatní plocha**“, pouze malá část území (pozemek č.148/1 „zahrada“) je s ochranou „zemědělský půdní fond“ (ZPF). U tohoto pozemku bude zažádáno o jeho vynětí ze ZPF.



Daná lokalita je i z dopravního hlediska velmi dobře přístupná prostředky pro individuální dopravu i pro pěší a cyklisty.

Daný pozemek byl investorem vybrán rovněž z důvodu jeho vhodné polohy uprostřed stávající zástavby a v blízkosti rekreační a sportovní zóny Ostende u řeky Labe. Jedná se o klidnou lokalitu, která není významně zatížena hlukem z dopravy.

Navrhovaná výstavba přirozeně doplňuje ucelenost území z hlediska bytové výstavby. Pozemek je velmi mírně svažité, pro bytovou výstavbu má výhodný tvar, jemuž byla plně podřízena i navrhovaná dispozice obou pětipodlažních domů.

Staveniště je dobře přístupné ze stávajících komunikací. Zařízení staveniště bude realizováno přímo na pozemku podél uvažovaných bytových domů. Napojení inženýrských sítí je možné na stávající rozvody v Husově ulici.

Z uvedených důvodů se navržená lokalita pro daný záměr jeví vhodná a vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o území určené pro obytnou zástavbu, **nebylo uvažováno s jinými variantami.**

## **B.I.6. POPIS STAVEBNÍHO, TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

### ***a) Stavební, dispoziční a urbanistické řešení***

#### **Urbanistické začlenění stavby do okolí**

Bytové domy (blok A a B) budou na parcele situovány v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru Poděbrady. Tato lokalita byla výše jmenovaným územním plánem zařazena do území Lázeňství – smíšené a je využitelná k zastavění bytovými domy bez nutnosti situování služeb a komerčních ploch.

Výšková hladina zástavby byla stanovena čtyřmi nadzemními podlažními plus jedním ustoupeným pátým podlažím bez určení tvaru střechy. Vzhledem k velikosti obou bloků navrhovaných bytových domů bylo přistoupeno k **rozčlenění hmoty objektů** pomocí jejich postupného uskakování, které je opticky rozdělí. U bloku B bylo uskočení první sekce zvoleno výrazné (5 m), tak aby došlo k **otevření pohledu přijíždějících do vnitrobloku zástavby.**

Parkování automobilů obyvatel domů bude zabezpečeno na vlastním pozemku v podzemních garážích situovaných do 1.PP, a dále pak na pozemku investora, kde budou umístěna parkovací stání části automobilů obyvatel obou bloků. Z hlediska normy dojde k plnému pokrytí potřeby parkování automobilů a minimalizaci zatížení okolních ulic nárůstem počtu nových parkovaných vozů.

V lokalitě zvané „Ostende“ tak dle návrhu investora vznikne nový blok domů, které nahradí původní nevzhlednou zástavbu provozu jatek a dojde k lepšímu a kultivovanějšímu využití této atraktivní části města Poděbrady. Navrhované domy jsou první součástí „rekultivace“ nevzhledné části města a snaží se položit dobrý základ pro pokračovatele na ostatních parcelách ve výše popsaném území.

Hmotové řešení staveb bytových domů bylo předběžně konzultováno se stavebním úřadem a závěry z jednání na stavební komisi byly zapracovány do návrhu stavby.

## **Architektonické řešení**

Architektura obou domů má společný charakter. Vždy se jedná o snahu o současný, střídavý výraz. Měřítko u bytových domů zaručuje pocit prostoru a úměrnosti.

Z hlediska osazení domů bylo navrženo takové řešení, které nepřekročí hladinu zástavby v daném místě a nedojde tak k vytvoření výrazně dominantní stavby, která by svou výškou omezovala, případně stínila okolní domy. Tomuto požadavku přispívá také tvar střechy, který je plochý a nedosahuje takové výšky jako tradiční sedlová střecha.

Výška fasád okolních staveb v lokalitě je velmi rozdílná od okolních rodinných domů přes sklárnu Blažek až po zimní stadion, který je v lokalitě jednoznačnou dominantou. K těmto nejbližším hmotám byla přizpůsobena výška navrhovaných staveb, která má hlavní fasádu po 4. N.P. vysokou 12 m, což je u bloku A 203,3 m n. m. a u bloku B 203,7 m n.m. Po římsu střechy ustoupeného 5. N.P. je výška domů 206,7 m n. m. u bloku A a 207,1 m n. m. u bloku B. Výšková úroveň terénu na parcele je cca 189,8 až 190,1 m n. m.

Zadáním investora bylo vytvořit kvalitní, nadčasovou stavbu z tradičních materiálů, která bude oproštěna od výstřelků a neobvyklých architektonických řešení. Pro splnění tohoto záměru byly vhodně navrženy i použité konstrukce a materiály. Vnější vrstva obvodového zdiva bude vytvořena z probarvené omítky. Základní barevnost domu je tvořena bílou barvou obvodového zdiva 1. až 4. N.P. Omítka zasunutého 5. N.P. bude neutrální - středně šedá. Fasáda bude oživena materiálově jinými obklady vstupních a schodišťových částí domu, které vertikálně rozdělí délku bloků. Předpokládá se použití dřevoplastových obkladů Twinson od firmy Deceuninck. Tento materiál se objeví také na protilehlé straně schodišť, kde budou vytvořeny vystupující arkýře, které budou sloužit pro bydlení.

Fasáda bude členěna především pomocí balkonů, které budou hlavními barevnými prvky staveb. Středně hnědé a černé desky tvořící části zábradlí mohou být například z deskového materiálu od firmy Fundermax a pod.

Výplně otvorů (okna a dveře) budou plastové s použitím krycí fólie imitující dřevo. Odstín těchto částí domů bude sladěn s konkrétním materiálem a barvou fasády.

Exteriérové kovové doplňky a konstrukční prvky budou ze středně šedého kovu (žárově zinkovaná ocel), takže barevně se tyto prvky budou chovat neutrálně a vhodně tak doplní navrhované dominantní materiály domu.

Pro klempířské konstrukce se předpokládá použití titanzinkového plechu, který bude kvalitou a barevným výrazem ladit s ostatními konstrukcemi.

V celé řešené výstavbě je kladen důraz na tvorbu prostředí. Ať se jedná o veřejné plochy, komunikace nebo plochy zeleně, doplňující prvky, modelaci terénu či drobnou architekturu.

### **Dispoziční řešení**

Objekty domů A a B jsou navrženy na nepravidelných, postupně uskakujících půdorysech a jsou **děleny do jednotlivých sekcí. Blok A obsahuje celkem 4 sekce A 1 až A 4 a blok B 3 sekce B 1 až B 3.**

Přístup obyvatel a příjezd automobilů na parcelu a do objektů je navržen ze stávající komunikace v Husově ulici. Pro bezbariérový přístup osob se ztíženou schopností pohybu je navržen přístup přes mezipodesty zádveří jednotlivých sekcí. Toto zádveří bude přístupné přímo z terénu a u bloku A bude společné s hlavním vstupem. U bloku B bude toto zádveří přístupné na protilehlé straně hlavního vstupu.

V 1. PP je navrženo v obou blocích celkem 112 garážových stání (64 stání v bloku A a 48 stání v bloku B), prostory pro technické zázemí domů a případné tlakové stanice vody a dále pak sklepní kóje pro společnou potřebu. V 1. NP jsou umístěny bytové jednotky a v každé sekci prostory pro společné využití – plynová kotelna a kolárna s kočárkárnou. Výšková úroveň podlahy 1.NP bloku A je 191,30 m n. m., respektive 191,7 m n. m. u bloku B, což je cca 1,50 m nad úrovní navrhovaných komunikací. Ve 2. až 5.NP obou bloků jsou umístěny pouze bytové jednotky.

### **Stavebně-technické a konstrukční řešení**

Obytný soubor tvoří dva bloky bytových domů – blok A na západní části pozemku má 4 sekce a blok B na východní části má 3 sekce. Oba objekty budou rozděleny do dvou dilatačních celků, maximální délka jednoho celku je modulově 45 m.

Navržené obytné domy mají 4 nadzemní podlaží a ustupující páté a 1 podlaží podzemní. Konstrukční výška všech podlaží je 3,0 m. Nosný konstrukční systém je bezprůvlakový monolitický železobetonový skelet o podélných modulech 5,0 (schodiště a krajní moduly bloku) a 7,5 m, v příčném směru jsou moduly 5,5 + 6,0 + 5,5 m. Rozměry modulů vycházejí z rozmístění garážových stání v 1.PP a z prostorových nároků bytů v nadzemních podlažích a schodiště s výtahem. Rozměry železobetonových sloupů 1.PP se předpokládají 600/400 mm, sloupy nadzemních podlaží budou široké 300 mm, druhý rozměr sloupů se bude směrem k vyšším podlažím snižovat (od 600 mm do 300 mm). Sloupy budou spojeny monolitickou železobetonovou stropní deskou předpokládané tl. 220 mm.

Tuhost objektu na účinky vodorovného zatížení zajistí železobetonový skelet a monolitická výtahová šachta vetknutá do základů. Roznesení vodorovného zatížení do vertikálních prvků zajistí tuhé stropní železobetonové monolitické desky.

Schodišťová ramena budou prefabrikovaná, zmonolitněná dohromady s mezipodestami. Uložení ramen na stropní desku a uložení mezipodest do stěn bude provedeno pomocí akustických prvků zamezujících přenosu kročejového hluku. V objektech jsou navrženy osobní výtahy bez nároku na strojovnu nosnosti 630 kg s průchozí kabinou 1100x1400 mm.

Obvodové stěny 1.PP budou železobetonové monolitické, doplněné kontaktním zateplovacím systémem. Stěny nadzemních podlaží budou zděné

z cihelných tvarovek, obvodové zdivo bude doplněno kontaktním zateplovacím systémem. Hodnota součinitele prostupu tepla obvodové stěny musí být  $U_n = 0,38 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  a nižší.

Balkóny a lodžie budou prefabrikované s vloženými tepelně-izolačními prvky pro přerušení tepelného mostu. Zastřešení objektu tvoří plochá střecha s fóliovou krytinou a vnitřním odvedením dešťových vod.

Příčky jsou uvažovány z cihelných bloků, mezibytové stěny musí splňovat požadavky na vzduchovou neprůzvučnost ( $\text{min. } R'_w = 52 \text{ dB}$ ), budou provedeny jako jednovrstvé z aku cihel tl. 300 mm, nebo jako zdvojené s vloženou izolací v celkové tl. 300 mm. Mezibytové příčky musí zároveň splňovat hodnotu součinitele prostupu tepla  $U_n = 1,05 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ .

Stropní konstrukce mezi byty musí splňovat stejné parametry jako mezibytové stěny, konstrukce podlahy musí splnit normové požadavky na kročejovou neprůzvučnost, při uvažované tl. podlahy 100 mm bude 40 mm tepelné a zvukové izolace.

Střecha je plochá, jednoplášťová s vnitřnímu dešťovými svody, tepelná izolace bude zároveň tvořit spádovou vrstvu. Hodnota součinitele prostupu tepla střechy musí být  $U_n = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$  a nižší.

Základové poměry staveniště je nutné zjistit inženýrsko-geologickým průzkumem před zahájením prací na dalším stupni projektové dokumentace. Podle průzkumu provedeného v okolí stavby (geologický průzkum v podniku Sklářny Blažek z r. 1994) a podle kopaných sond v lokalitě bývalých jatek z r. 2002 lze předpokládat, že základová spára navrhovaných objektů bude ve vrstvě písčitých jílu a slínů tuhé či pevné konzistence s hodnotou tabulkové výpočtové únosnosti  $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$ . Pro založení jsou uvažovány vrtané piloty vetknuté do slínovců. V prostoru bývalých jatek lze očekávat, že blíže k povrchu vystupuje vrstva navětralých slínovců. V případě, že geologickým průzkumem bude zjištěna vrstva slínovců ( $R_{dt} = 350 \text{ kPa}$ ) v základové spáře celého dilatačního úseku, je možné zvážit i plošné založení na základových patkách (zatížení základové patky max. zatíženého sloupu je cca 2350 kN). Hladina podzemní vody nebude zakládání ovlivňovat.

### **Požadavky na odstranění staveb**

V rámci přípravy území bude nutné provést rozsáhlé demoliční práce. Celý areál není už řadu let v provozu a nevyužívané budovy chátrají. Ze stávajících budov je dominantní třípodlažní bývalá provozní budova, dále jsou v areálu objekty výrobní, skladové, pomocné a rekonstruovaný rodinný dům o celkovém obestavěném prostoru  $16\,400 \text{ m}^3$  a množství materiálu  $4\,920 \text{ m}^3$ . Konstrukčně jsou stávající objekty zděné se smíšenými a betonovými stropy a převážně plochými střechami.

Kromě stavebních objektů bude nutné odstranění všech stávajících zpevněných ploch, převážně s asfaltovým povrchem a betonových. Jejich celková plocha je  $3\,420 \text{ m}^2$ .

Stávající zeleň je neudržovaná a tvoří ji dřeviny a keře, které byly posouzeny dendrologickým posudkem, který je v příloze tohoto oznámení. S výjimkou ořešáku (č.27) bude z důvodů navrhované výstavby nutno



pokácet všechny na pozemku rostoucí dřeviny a v rámci sadových úprav budou tyto dřeviny nahrazeny kvalitní novou výsadbou v souladu s projektem sadových úprav, které budou součástí projektu k územnímu rozhodnutí.

Stávající inženýrské sítě v areálu budou v rámci přípravy stavby odpojeny, demontovány a nahrazeny novými, které budou dimenzovány podle kapacitních požadavků a povedou v odpovídajících trasách. Současně s inženýrskými sítěmi se provede i likvidace stávající jímky splaškových vod o objemu cca 70 m<sup>3</sup>.

### **Popis provádění prací - POV**

Území stavby leží nedaleko centra města 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný pouze z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárny Blažek a Bohemia.

Před zahájením vlastních stavebních prací bude nutné vykácet tu část zeleně, která je určena k odstranění. Dále bude nutno provést rozsáhlé demoliční práce. Množství demoličního materiálu je odhadnuto na 3 280 m<sup>3</sup> ze stávajících budov a 855 m<sup>3</sup> ze zpevněných ploch. Materiály beton a cihly se přednostně odvezou na recyklaci (např. Šumbor – Netřebice). Vzhledem k velkému množství recyklovatelného materiálu přichází v úvahu i zřízení recyklační linky přímo na staveništi. V tom případě by byla nutná provozní opatření, která by snížila hlučnost a prašnost při recyklaci na minimum.

Stávající inženýrské sítě v areálu budou v rámci přípravy stavby odpojeny, demontovány a nahrazeny novými. Příjezdovou komunikaci do lokality i stávající připojení na veřejné řady inženýrských sítí na okraj lokality navrhujeme využít pro potřebu stavby, nové se provedou v závěru stavby. Pro zařízení staveniště bude vyčleněna část pozemku stavby na jeho jihozápadní straně.

Výstavba nebude trvale omezovat žádné existující provozy. Pro vybudování přípojek a vedení inženýrských sítí, ležících mimo vlastní pozemky určené pro výstavbu bytového domu budou zřízeny dočasné zábory na sousedních pozemcích. Při realizaci přípojek a vedení inženýrských sítí budou zřízeny na veřejných komunikacích přejezdy a přechody tak, aby nebyla omezena práva a užívání ostatních nemovitostí.

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství.

Stavební práce budou prováděny dle technologicko-technických předpisů, norem platných v ČR a při dodržování podmínek určených v Územním rozhodnutí, resp. stavebním povolení.

Stavební práce budou prováděny pouze v době od 7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup> hodin.

Všechny konstrukce, stavební prvky, materiál a mezideponie zeminy, které budou ponechány v prostoru trvalého stavebního záboru, budou opatřeny bedněním a zaplachtovány.

Odvoz přebytečné zeminy, nevyužitelného odpadu a zbytky nevyužitého materiálu ze stavební činnosti budou ukládány do nákladních aut resp. kontejnerů a odváženy na určené řízené skládky.

Stavební odpad, který je možno recyklovat, bude nabídnut recyklačnímu pracovišti sdruženému v Asociaci pro rozvoj recyklace.

Ze stavebního odpadu budou dodavatelem stavby zvlášť odděleny hmoty mající charakter nebezpečného odpadu. Tyto budou likvidovány oprávněnou firmou.

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a předpisů s ním souvisejících. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o jejich uložení.

Stavební činnost bude prováděna tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí hlukem a prachem. Suť bude při manipulaci a přepravě kropena a přepravována vyhovující technikou.

Dále pak bude denně prováděn úklid mokrou cestou všech prostor dotčených stavbou, stavebního dvora, chodníku a veřejných komunikací znečištěných stavební činností a technikou.

Veškeré stroje a dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště očištěny na „oklepové ploše“, eventuálně mokrou cestou.

### **Ochrana stávajících vedení inženýrských sítí**

Při stavební činnosti je třeba dbát zvýšené opatrnosti při ochraně stávajících vedení inženýrských sítí.

V případě umístění staveništního jeřábu (věžový otočný jeřáb), v prostoru trvalého záboru bude položen provizorní panelový povrch.

V průběhu realizace, výkopových pracích, přípojek inženýrských sítí a vedení inženýrských sítí bude postupováno opatrně v souladu s požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí.

### **Dotčená ochranná pásma**

Pozemek určené pro výstavbu bytového domu, **neleží v památkově chráněném území.**

Podle výpisu z katastru nemovitostí se dotčené pozemky nachází ve **vnitřním lázeňském území a v ochranném pásmu 1. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňských míst Poděbrady a Sadská.** (Více viz kapitola B.II.1. a kapitola C.)

Jiná ochranná pásma a chráněná území nejsou stavbou vlastních bytových domů dotčena. Průběh ochranných pásem stávajících inženýrských sítí v okolí staveniště bude před zahájením stavby vytyčen.

V posuzované ploše stavby není žádné území chráněné podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

V dalším textu jsou obecně uvedena **ochranná pásma inženýrských sítí**.

- Ochranná pásma **elektroenergetických zařízení** jsou dána zákonem č.458/2000Sb.

U **venkovního vedení** se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
35 kV až 110 kV	12 m
110 kV až 220 kV	15 m
220 kV až 400 kV	20 m
nad 400 kV	30 m
závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
zařízení vlastní TELECOM, sítě držitele licence	1 m

**u podzemního vedení:**

do 110 kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
nad 110 kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

**u elektrických stanic:**

u venkovních elektrických stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva, u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m, u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 2 m, u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění u výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.
---

- Ochranná pásma **plynárenských zařízení** - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek - 4 m na obě strany od půdorysu
---

u technologických objektů - 4 m na všechny strany od půdorysu.

- Ochranná pásma **teplárenských zařízení** - dáno zákonem č.458/2000 Sb.

u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení  
u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu

- Ochranná pásma **vodovodních řadů a kanalizačních stok** - dáno zákonem č.274/2001 Sb.

ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,5m,

u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm - 2,5 m

- **Silniční ochranné pásmo** stanoví zákon č.13/1997 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek

50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

Ochranná pásma mají přípojky elektrického proudu, plynu, vody a kanalizace, které jsou přivedeny do areálu a zůstávají stávající.

## ***b) Technické řešení***

### **Vytápění**

#### ***Zdroj tepla***

**Každá sekce bytového domu bude vybavena vlastní plynovou kotelnou s výkonem do 200 kW**, tj. malý zdroj znečištění dle Zák.č.389/1991 Sb. Doporučujeme použití kondenzačních kotlů.

Teplá užitková voda bude připravována centrálně v kotelně pro příslušnou sekci objektu. Kotelny budou umístěny v 1.NP objektu. Předpokládáme osazení jednotlivými kotli s výkonem do 50 kW. Zařízení v kotelně budou provedena dle ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830.

Dle čl. 6.3.5 a „Přílohy A“ ČSN 06 0310 uvažujeme výkon jednotlivých kotlen **v bloku „A“ 2x 90 a 2x 135 kW a v bloku B 1x 90 a 2x 135 kW**

Podrobný popis vytápění včetně spotřeb plynu je uveden v kapitole B.II.3.

### **Potrubní rozvody a otopná tělesa**

Hlavní ležaté rozvody budou vedeny z příslušné kotelny pod stropem 1.PP ke stoupačce vedené ve schodišťovém prostoru. Tyto hlavní rozvody budou provedeny z ocelových bezešvých trub 11.353.0. Na podestě příslušného podlaží bude vedle stoupačky ÚT osazen u podlahy podlažní rozdělovač, z něhož bude každý byt připojen samostatnou smyčkou provedenou z plastových trub. Toto potrubí bude vedeno v podlahách, a bude opatřeno kyslíkovou bariérou a tepelnou izolací.

Otopná tělesa jsou uvažována ocelová desková, provedení dle standardů investora. Budou opatřena termostatickými hlavicemi.

### **Vzduchotechnika**

Nucené větrání pomocí vzduchotechnických zařízení bude zřízeno pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání okny, resp. pro místnosti, jejichž větrání je požadováno hygienickými nebo bezpečnostními předpisy.

Uměle větrány budou následující prostory :

- Koupelny a WC bytů
- Kuchyně bytů
- Chráněné požární únikové cesty
- Podzemní garáže – pouze havarijní větrání
- Větrání plynových kotel

Náhrada vzduchu v místnostech bytů větraných podtlakově (WC, koupelny, kuchyňské digestoře) bude řešena přes sousedící obytné místnosti. V obytných místnostech bude přívod vzduchu zajištěn otevíráním oken do polohy mikroventilace. Tento způsob náhrady vzduchu významně omezuje šíření hluku z dopravy do obytných prostor objektu.

Koupelny a WC – místnosti budou odsávány jednotkovými ventilátory se zpětnou klapkou. Ventilátory budou osazeny ve všech větraných místnostech. Výtlaky ventilátorů nad sebou umístěných místností budou napojeny na společné potrubí umístěné v instalační šachtě a vyústěné nad střechem objektu. Náhrada odsátého vzduchu bude podtlakem pod dveřmi bez prahu z prostoru bytu.

Každý ventilátor bude spínán jednotlivě – v koupelně samostatným spínačem, na WC ve vazbě s osvětlením.

Množství větracího vzduchu bude navrženo dle zařizovacích předmětů umístěných ve větraných místnostech:

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| • koupelna       | 110 m <sup>3</sup> /hod |
| • WC             | 50 m <sup>3</sup> /hod  |
| • WC s umyvadlem | 80 m <sup>3</sup> /hod  |

Kuchyně bytů - v kuchyních bytů budou nad sporáky umístěny digestoře s lapači tuků, víceotáčkovými ventilátory a osvětlením. Výtlaky ventilátorů digestoří nad sebou umístěných kuchyní budou napojeny na společné potrubí umístěné v instalační šachtě a vyústěné nad střechu objektu, kde je opatřeno výfukovou hlavicí. Digestoře nejsou součástí stavby, součástí stavby bude pouze potrubí vedené v šachtě včetně zaslepených odboček opatřených zpětnou klapkou do každé kuchyně. Délka odbočky od stěny šachty musí být z požárních důvodů minimálně délky 500 mm.

Náhrada odsátého vzduchu je řešena podtlakem ze sousedících prostor bytu.

Podzemní garáže – Větrání podzemních garáží bude přirozeným způsobem příčným provětráváním trvale otevřenými otvory, mimo to budou garáže vybavené havarijním větráním nuceným podtlakovým způsobem. Chod ventilátorů bude ovládán čidlem kvality vzduchu reagujícím na oxid uhelnatý. Výfuk odpadního vzduchu bude vyveden nad střechu objektu. V každé sekci bude odsáváno 300 m<sup>3</sup>/h vzduchu na jedno stání (celkem cca 5 000 m<sup>3</sup>/h). Množství vzduchu, odsávaného na jedno stání je stanoveno výpočtem z těchto hodnot: Koncentrace CO ve venkovním vzduchu 10 ppm, koncentrace CO nejvyšší přípustná 87 ppm, produkce CO 1 vozem 0,5 m<sup>3</sup>/hod, doba chodu motoru 2 minuty. Náhradní vzduch bude proudit do garáží z venkovního prostoru stavebními otvory. Ventilátory budou vybaveny dvěma stupni otáček, budou v tepelně odolném provedení a potrubí bude zesílené. Pro případ požáru budou přepnuty na vyšší stupeň otáček a zajistí odvod kouře a tepla.

Větrání kotelen a přívod spalovacího vzduchu bude nuceným způsobem ventilátory do kruhového potrubí. Na sání ventilátoru bude rozbočka s regulačními klapkami. Klapky budou nastavené tak, aby přívod čerstvého vzduchu byl podle potřeby spalovacího, resp. větracího vzduchu. Směšovací vzduch bude přísáván z prostoru kotelny. Směšováním venkovního a vnitřního vzduchu bude zajištěna výsledná teplota přiváděného vzduchu nad bodem mrazu, aby nedocházelo k případnému zamrznutí rozvodů vody v kotelně. Distribuce vzduchu do prostoru bude obdélníkovou vyústkou na kruhovém potrubí nad podlahou kotelny. Odvod větracího vzduchu bude větracím průduchem nad střechu objektu.

Bezokenní prostory uvnitř dispozice budou, podle charakteru využití, větrány aerací mřížkami do sousedních místností nebo podtlakově s výfukem společným potrubím nad střechu objektu.

Požární větrání chráněné únikové cesty typu B bude zajištěno přetlakovou ventilací s 15 násobnou výměnou vzduchu prostoru CHÚC za hodinu.

Pro případ požadavku na chlazení bytů bude návrh napojení bytů na přívod elektrické energie proveden tak, aby byla dodatečná instalace chlazení možná bez dalších úprav. Umístění vzduchem chlazených kondenzačních jednotek chlazení je uvažováno na terasách, případně na lodžích.

## **B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ**

Podle záměru investora bude navrhovaná stavba realizována v jedné etapě v těchto termínech

**Předpokládaná období realizace stavby:**

	<b>Termín</b>
<b>Zahájení stavby</b>	<b>02/2010</b>
<b>Dokončení realizace stavby</b>	<b>09/2011</b>

Jedná se o stavbu středně velkého rozsahu, která bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Stavební firma bude vybrána po výběrovém řízení. Název a adresa odborné firmy, která bude stavbu realizovat, vč. jména a adresy osoby, která bude vykonávat odborný dozor nad prováděním prací, bude sděleno písemně Městskému úřadu Poděbrady - odboru výstavby, 3 týdny před započítáním prací.

Součástí výstavby budou rovněž sadové úpravy vegetačních ploch.

**B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ**

Navrhovanou výstavbou bytových domů Obytného souboru Ostende – Poděbrady“ je **dotčen tento územně samosprávní celek**:

<b>Kraj:</b>	<b>Středočeský</b>
<b>Obec:</b>	<b>město Poděbrady</b>

Bytové domy jsou situovány v katastrálním území Poděbrady.

**Dotčenou obcí je město Poděbrady**

**B.I.9.            ZAŘAZENÍ ZÁMĚRU DO PŘÍSLUŠNÉ KATEGORIE PODLE  
PŘÍLOHY Č. 1 K ZÁKONU Č. 100/2001 Sb.**

Předkládané oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ slouží pro zjišťovací řízení a bylo vypracováno podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, v rozsahu dle přílohy č.3.

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů, je záměr výstavby bytových domů „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ zařazen do **kategorie II, přílohy č.1 k citovanému zákonu (záměry vyžadující zjišťovací řízení)**. Záměr naplňuje dikci  **bodu 10.6 – Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.**

**V tomto případě bude v garážích a parkovištích u objektů zřízeno celkem 158 parkovacích stání.**

Pro stavby kategorie II je vyžadováno vypracování oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí v rozsahu daném přílohou č.3 citovaného zákona.

**Příslušným orgánem k provedení zjišťovacího řízení je v tomto případě Krajský úřad Středočeského kraje.**

**Skutečnost, že uvedený záměr podléhá zjišťovacímu řízení, sdělil na základě oznámení podlimitního záměru na tuto investiční akci Krajský úřad Středočeského kraje ve svém sdělení ze dne 3.3.2009, č.j. 029138/2009/KÚSK-OŽP/Mer, Ing. Lucie Merklová, PhD.**

**V tomto sdělení se konstatuje:**

Na základě prostudování podkladových materiálů Vám jakožto příslušný úřad dle § 22 písm. a) citovaného zákona sděluje, že podlimitní záměr

„Obytný soubor Ostende Poděbrady“

podléhá zjišťovacímu řízení podle § 7 citovaného zákona.

Vzhledem k výše uvedenému krajský úřad upozorňuje na nutnost předložení oznámení záměru příslušnému úřadu, kterým je v tomto případě Krajský úřad Středočeského kraje, ve smyslu ustanovení § 6 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Pro účely zjišťovacího řízení požaduje předložení 9 ks oznámení zpracovaného dle přílohy č. 3 nebo přílohy č. 4 citovaného zákona (včetně povinných příloh), 1 ks jeho elektronické podoby (CD) včetně žádosti a případně plné moci k zastupování oznamovatele.



**B.I.10. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE §10 ODS.4 ZÁKONA Č.100/2001 Sb. A SPRÁVNÍCH ÚRADŮ, KTERÉ BUDOU TATO VYJÁDŘENÍ VYDÁVAT**

Pro realizaci záměru výstavby bytových domů „Obytného souboru Ostende, Poděbrady“ proběhne v návaznosti na zjišťovací řízení **územní řízení**. Žádost bude podána na **Městský úřad Poděbrady, odbor výstavby, který je příslušným stavebním úřadem** podle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Po získání územního rozhodnutí bude následovat vypracování projektu ke stavebnímu povolení a podání žádosti o vydání **stavebního povolení stavebním úřadem Městského úřadu Poděbrady**.

Po dokončení výstavby bude požádáno o **kolaudaci** celé stavby.

Předpokládaný postup je přehledně uveden v následující tabulce.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Územní rozhodnutí</b> – dle zák. 183/2006 Sb., stavební úřad MÚ Poděbrady</li><li>• <b>Stavební povolení</b> - dle zák. 183/2006 Sb., stavební úřad Poděbrady MÚ Poděbrady</li><li>• § 8 odst.1 zák. 114/1992 Sb. - <b>povolení ke kácení dřevin</b> rostoucích mimo les – odbor životního prostředí, oddělení ochrany přírody, MÚ Poděbrady</li><li>• další případná rozhodnutí potřebná pro realizaci stavby</li><li>• <b>Kolaudační rozhodnutí</b> – dle zák. 183/2006 Sb., stavební úřad MÚ Poděbrady</li></ul> |
|--|

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1. PŮDA**

Navrhovaný záměr výstavby **2 bytových domů Obytného souboru Ostende, Poděbrady** je situován na pozemky v polyfunkčním území lázeňství – smíšené, které je určeno pro lázeňství a bydlení, v **katastrálním území Poděbrady**.

Území stavby leží nedaleko centra města, 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárkami Blažek a Bohemia.

Pozemek je mírně svažité od Husovy ulice s výškovým rozdílem 1,3 m, hlavní jeho část o rozměrech ve tvaru lichoběžníku vel. cca 110 x 80 m je na kótě 189,40 m n. m. V současné době nejsou budovy a zařízení v areálu nijak využívány, naopak jsou ve špatném technickém stavu a bude nutná jejich demolice. Jedinou výjimkou je rekonstruovaný rodinný dům v jižní části, který je obýván současným majitelem areálu.

Přes pozemky uvažované výstavby nevedou žádné podzemní ani nadzemní sítě majitelů a správců, pouze přípojky ve vlastnictví majitele pozemků. Nejbližší hlavní trasy inženýrských sítí vedou Husovou ulicí, kde se předpokládá také nové připojení pro obytný soubor.

**Lokalita se nachází ve vnitřním lázeňském území města Poděbrad.**

Podle výpisu z katastru nemovitostí jsou dotčenými pozemky pro vlastní výstavbu bytových domů, zpevněných ploch a ploch zeleně tyto parcely:

<b>Číslo parcely</b>	<b>Výměra (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Druh pozemku</b>	<b>Způsob využití/ Ochrana</b>
<b>144</b>	42	zastavěná plocha a nádvoří	-/vnitř.lázeň. území, ochr. pásmo 1.st.
<b>145</b>	764	ostatní plocha	jiná plocha/ vnitř.lázeň. území, ochr. pásmo 1.st.
<b>146/1</b>	6537	zastavěná plocha a nádvoří	-/vnitř.lázeň.území, ochr.pásmo 1.st.
<b>146/3</b>	186	ostatní plocha	jiná plocha/-
<b>147</b>	154	zastavěná plocha a nádvoří	-/vnitř.lázeň. území, ochr. pásmo 1.st.
<b>148/1</b>	1140	zahrada	ZPF (nemá evidované BPEJ)

<b>148/2</b>	40	zastavěná plocha a nádvoří	-/-
<b>149</b>	379	ostatní plocha	manipulační plocha/vnitř.lázeň. území, ochr. pásmo 1.st.
<b>151/1</b>	99	zeleň	ostatní plocha/vnitř.lázeň. území, ochr. pásmo 1.st.
<b>163/7</b>	73	ostatní plocha	manipulační plocha/-
<b>celkem</b>	<b>9414</b>	-	-

Jak je patrné z výše uvedené tabulky, z pozemků určených pro realizaci záměru je součástí zemědělského půdního fondu pouze pozemek č.148/1, u něhož uskutečnění záměru investora vyžaduje zábor zahrady a **vynětí ze ZPF**. BPEJ tohoto pozemku není evidováno.

Inženýrské sítě budou umístěny na části následujících pozemků:

Číslo parcely	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Způsob využití/ Ochrana
<b>3925</b>	12089	ostatní plocha	ostatní komunikace
<b>4072/1</b>	3645	ostatní plocha	ostatní komunikace
<b>4072/5</b>	29	ostatní plocha	ostatní komunikace

### Chráněná území

Lokalita navrhovaná pro výstavbu nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13 a 14 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

Lokalita nepodléhá ustanovení § 18 o omezení činnosti v chráněném ložiskovém území dle zákona č.44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství. Zájmový pozemek dále nepodléhá celoplošným ani lokálním ochranám dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody, a požadavkům zákona č.289/1995 Sb., o lesích.

Pozemek pro stavbu se nenachází v chráněném území a leží mimo oblast přirozené akumulace podzemních a povrchových vod (CHOPAV).

Ve vlastním zájmovém území se nenachází žádné prvky územního systému ekologické stability (ÚSES).

Na pozemku není registrován žádný významný krajinný prvek (VKP) ani zde neroste žádný památný strom nebo stromořadí.

## **Natura 2000**

Navržené lokality Natury 2000, tj. „Návrh evropsky významných lokalit“ ani „Návrh ptačích oblastí“ se Poděbrad nedotýkají. V okolí pozemku pro navrhovanou výstavbu bytových domů „Obytný soubor Ostende - Poděbrady“ se tyto prvky nevyskytují. Tato skutečnost je doložena stanoviskem orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství ze dne 13.2.2009, které je uvedeno v příloze tohoto oznámení. Je konstatováno, že **lze vyloučit významný vliv** předloženého projektu samostatně i s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

## **Ochranná pásma**

Celá plocha dotčených pozemků se nachází **ve vnitřním lázeňském území a v ochranném pásmu I. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňských míst Poděbrady a Sadská**. Společně s ochranným pásmem II. stupně se jedná o velmi rozsáhlé ochranné pásmo zahrnující kromě jiného i města Poděbrady a Nymburk. Založení nových staveb bude provedeno tak, aby v žádném případě nemohlo dojít k narušení režimu přírodních léčivých zdrojů.

**Lokalita pro navrhovanou výstavbu se nachází ve vnitřním lázeňském území mimo památkovou zónu města.**

Na vlastním pozemku ani v jeho bezprostředním okolí se jiná ochranná pásma nevyskytují. V okolí pozemku sou ochranná pásma stávajících inženýrských sítí.

## **B.II.2. VODA**

### **Zdroj vody**

#### ***Pitná voda***

Potřeba vody v čistě bytových domech je předpokládána pouze pro zdravotnické instalace uspokojující potřeby obyvatel bytových domů (koupelny, kuchyně, WC).

Pitná voda je odebírána z městského vodovodního řadu.

### **Vodovod**

Pro napojení lokality obytných domů Ostende na veřejný vodovod je navržen vodovodní řad DN 100, délky 169 m, **napojený na stávající řad v Husově ulici**. Vodovodní řad je navržen v nové komunikaci areálu výstavby.

Každá sekce navržených objektů bude napojena na veřejný rozvod pitné vody samostatnou přípojkou.

Dimenze přípojek předpokládáme DN 50, trubní materiál PEHD 63 x 5,8. Napojení na uliční řady bude provedeno pomocí navrtávacích pasů, za

místo napojení budou osazeny hlavní uzávěry přípojek – šoupátka se zemní soupravou. Měření odběru bude umístěno na každé přípojce uvnitř objektu za vstupem do budovy.

Zásobování zařizovacích předmětů celkem 141 bytových jednotek vodou bude zajištěno napojením **novými sedmi samostatnými vodovodními přípojkami** z venkovního rozvodu vody. Každá sekce bude opatřena samostatnou vodovodní přípojkou přivedenou do samostatné místnosti v suterénu objektu. Vodovodní přípojky jsou součástí venkovních sítí.

Dimenze vodovodní přípojky pro jednu sekci je navržena i na požární hydranty, neboť je jednotná i pro požární účely. Dle ČSN 73 6655 je počítána pro byty pro všechny sekce jednotná dimenze jako pro byty standardně vybavené a odpovídá světlosti DN 50.

Každá přípojka bude samostatně měřena vodoměrem G 25 – Q = 3,5 m<sup>3</sup>/hod , umístěným v samostatné místnosti spolu s tlakovou stanicí. Rozvod vody bude nutno opatřit posílením tlaku - **tlakovou automatickou stanicí** s ochranou chodu na sucho. Tlaková stanice bude opatřena obtokem. Pro zařizovací předměty a požární hydrant je požadovaný tlak 4 atp. V případě požadovaného tlaku není nutno instalovat tlakovou stanici.

Potrubí od tlakové stanice bude vedeno pod stropem suterénu garážemi k jednotlivým vodovodním stoupačkám a místům přípravy teplé vody. Vodovodní stoupačky budou vedeny v instalačních prostorech.

### **Bilance potřeby vody pro bytové domy**

V příloze č.12 k nařízení vlády č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodách a kanalizacích pro veřejnou potřebu, jsou uvedena směrná čísla potřeby vody (126 l/osobu/den). V bilanci je uvažováno s hodnotou **150 l/osobu a den**.

Pro celý obytný soubor dvou domů je navrženo 141 bytů

<b>Sekce</b>	<b>Počet bytů</b>	<b>Počet osob</b>
sekce A	80	188
sekce B	61	147
<b>Celkem</b>	<b>141</b>	<b>335</b>

Vypočtené spotřeby vody udává tabulka.

<b>Průměrná hodinová spotřeba vody</b>	<b>2,09 m<sup>3</sup>/den</b>
<b>Průměrná denní spotřeba vody</b>	<b>50,25 m<sup>3</sup>/den</b>
<b>Průměrná sekundová spotřeba vody</b>	<b>0,58 l/s</b>
<b>Maximální sekundová spotřeba vody</b>	<b>0,69 l/s</b>

<b>Maximální denní spotřeba vody</b>	<b>60,30 m<sup>3</sup>/den</b>
<b>Průměrná roční spotřeba vody</b>	<b>18 341 m<sup>3</sup>/rok</b>

Rozvod studené vody v suterénu, který je společný s potřebou požární vody, se provede z ocelových trubek pozinkovaných. Dále je potrubí navrženo z plastových trubek PPR Hostalenu PN 20 s polyuretanovou izolací.

### **Teplá voda**

Teplá voda je navržena samostatně pro každý vchod, což činí:

Dle legislativy H – 132 98 Ohřívání užitkové vody je počítáno pro byty na osobu s potřebou 0,082 m<sup>3</sup> / osobu.

Pro jeden vchod 19-21 bytů, tj. 50 osob x 0,082 m<sup>3</sup> = 4,1 m<sup>3</sup> . s = 2,8 m<sup>3</sup> / den

kde s = 0,7 (součinitel současnosti)

Spotřeba tepla pro teplou vodu činí :

4,3 kWh . 50 osob = 215 kWh / den . s = 150,5 kWh / den

s = 0,65 (součinitel současnosti )

Teplá voda je zajištěna pro každou sekci samostatně osazením nepřímo ohříváním zásobníkem vody 500 l, umístěným v kotelně.

### **Požární potřeba vody**

Pro požární zajištění bytových domů je nutno osadit požární hydranty v každém podlaží. Každý vchod samostatně, systémem D s průtokem 0,3 l/s. Hydranty budou osazeny s tvarově stálou hadicí 25 m délky, trvale zavodněnou. Hydranty budou ukončeny uzavírací proudnicí 5 mm. Tyto budou napojeny z jednotného rozvodu vody. Vodovodní požární stoupačky budou vedeny samostatně schodišťovým prostorem pouze pro napojení požárních hydrantů. Rozvody požární vody budou provedeny z ocelových trubek pozinkovaných.

### **Zajištění vody v období výstavby**

Voda v **období výstavby** bytových domů bude realizována jako „Zvláštní měření staveništního odběru“. Pro potřeby stavby bude vybudována dočasná staveništní přípojka vody z veřejného rozvodu studené vody na pozemek stavby. Toto odběrné místo si vyjedná generální dodavatel stavby se správcem inženýrské sítě – vodovodu. Úhrada bude smluvně sjednána paušální cenou mezi generálním dodavatelem stavby a investorem.

### **B.II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ ZDROJE**

#### **Spotřeba surovin a materiálů**

Vzhledem k charakteru posuzovaných objektů – čistě bytové domy – nejsou žádné suroviny ani materiály během jejich provozu spotřebovávány. Uvádíme proto pouze spotřebu energií.

#### **Spotřeba energií**

##### **a) Elektrická energie**

Objekty bytových domů budou napojeny na kompletní rozvody silnoproudu. V rámci projektu byl vypracován návrh umístění nové distribuční trafostanice, napojení na nn stranu trafostanice, měření odběru, ochrana proti přepětí ze strany silového napájení. Z rozvodů po objektu jsou uvažovány rozvody světelné, zásuvkové, napájení zařízení společné spotřeby, odběrných plynových zařízení a osvětlení podzemních garáží. Dále bude řešena hromosvodní soustava a uzemnění objektu. Samostatně bude řešeno venkovní osvětlení obytného areálu.

Stavebně se jedná o dva samostatné objekty. Objekt A se čtyřmi samostatnými vstupy, objekt B se třemi samostatnými vstupy. Objekty budou mít jedno podlaží podzemní, pět podlaží nadzemních. Domy budou určeny pouze pro bydlení, bez komerční zóny. Napojeny budou na distribuční síť kabelových rozvodů nn ČEZ a.s.

##### **Hlavní technické údaje:**

Rozvodná soustava venkovních rozvodů a vnitřních hlavních napájecích rozvodů: 3+PEN, 400V, AC, 50Hz, TN-C.

Rozvodná soustava vnitřních rozvodů: 3+PE+N, 400V, AC, 50Hz, TN-C-S.

Ochrana el. zařízení před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33-2000-4-41ed.2.

- při poruše - automatickým odpojením od zdroje
- živých částí dle přílohy A

##### **Spotřeby elektrické energie**

Výkonové údaje a navrhované jištění před elektroměrem:

Objekt A (vchod a) – 23 odběrných míst

	<b><math>P_{i[kW]}</math></b>	<b>Pozn.</b>	<b>Jištění</b>
21 Bytů	231,00	11kW/byt	21x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>239,00 kW</b>		
$\beta$	0,37		
<b><math>P_s</math></b>	<b>89,00 kW</b>		
<b><math>I_p</math></b>	<b>135,00 A</b>		

Objekt A (vchod b) – 22 odběrných míst

	<u><math>P_{i[kW]}</math></u>	<u>Pozn.</u>	<u>Jištění</u>
19 Bytů	209,00	11kW/byt	19x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
Garáže	12,00		1x LSN 25B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>229,00 kW</b>		
$\beta$	0,37		
<b><math>P_s</math></b>	<b>85,00 kW</b>		
<b><math>I_p</math></b>	<b>128,00 A</b>		

Objekt A (vchod c) – 21 odběrných míst

	<u><math>P_{i[kW]}</math></u>	<u>Pozn.</u>	<u>Jištění</u>
19 Bytů	209,00	11kW/byt	19x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>217,00 kW</b>		
$\beta$	0,38		
<b><math>P_s</math></b>	<b>83,00 kW</b>		
<b><math>I_p</math></b>	<b>125,00 A</b>		

Objekt A (vchod d) – 23 odběrných míst

	<u><math>P_{i[kW]}</math></u>	<u>Pozn.</u>	<u>Jištění</u>
21 Bytů	231,00	11kW/byt	21x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>239,00 kW</b>		
$\beta$	0,37		
<b><math>P_s</math></b>	<b>89,00 kW</b>		
<b><math>I_p</math></b>	<b>135,00 A</b>		

Objekt B (vchod a) – 23 odběrných míst

	<u><math>P_{i[kW]}</math></u>	<u>Pozn.</u>	<u>Jištění</u>
21 Bytů	231,00	11kW/byt	21x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>239,00 kW</b>		
$\beta$	0,37		
<b><math>P_s</math></b>	<b>89,00 kW</b>		
<b><math>I_p</math></b>	<b>135,00 A</b>		

Objekt B (vchod b) – 22 odběrných míst

	<u><math>P_{i[kW]}</math></u>	<u>Pozn.</u>	<u>Jištění</u>
19 Bytů	209,00	11kW/byt	19x LSN 25B/3
Režie domu (výťah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3
Garáže	12,00		1x LSN 25B/3
<b><math>\Sigma P_i</math></b>	<b>229,00 kW</b>		
$\beta$	0,37		



**Ps 85,00 kW**  
**Ip 128,00 A**

Objekt „B“ (vchod c) – 23 odběrných míst

	<b>P<sub>i[kW]</sub></b>	<b>Pozn.</b>	<b>Jištění</b>
21 Bytů	231,00	11kW/byt	21x LSN 25B/3
Režie domu (výtah)	6,00		1x LSN 32B/3
Kotelna	2,00		1x LSN 13B/3

**ΣPi 239,00 kW**

**β 0,37**

**Ps 89,00 kW**

**Ip 135,00 A**

Venkovní osvětlení –1 odběrné místo

	<b>P<sub>i[kW]</sub></b>	<b>Pozn.</b>	<b>Jištění</b>
	2,00		1x LSN 10B/3

### **Celková výkonová bilance areálu obytných budov**

#### **Celý areál obytných budov – 157 odběrných míst**

Celkový instal. příkon **Pi = 1633 kW**

Celkový soudob. příkon **Pi = 1633\*0,28= 457 kW**

Celkový výpočtový proud **Ip = 680 A**

Měření spotřeby:

Jednotlivá odběrná místa mají charakter maloodběru kategorie „D“ – domácnost (byty) a kategorie „C“ – mimo domácnost (režie domu, odběrné plynové zařízení, garáže, venkovní osvětlení). Měření spotřeby pro jednotlivá odběrná místa bude přímé soustředěné do elektroměrových rozvaděčů v každé sekci objektu. Rozvaděč venkovního osvětlení s měřením odběru bude umístěn v pilíři u trafostanice.

#### **Napojení objektů na rozvody nn:**

Objekty budou napojeny kabely nn z jističového vývodu nn rozvaděče nově zřízené trafostanice 2x400kVA, 22kV/0,4kV. Trafostanice bude napojena na vn kabelovou smyčku. Na objektech budou kabely nn zavedeny do přípojkových skříní osazených vně objektů vedle vstupu do každé sekce. Každá skříň bude sloužit pro napojení jedné sekce domu. Z přípojkových skříní budou vedena hlavní domovní vedení do elektroměrových rozvaděčů umístěných na 1.NP. Elektroměrové rozvaděče budou osazeny v každé sekci domu.

Návrh trafostanice včetně jejího vn napojení a návrh venkovních distribučních rozvodů nn bude předmětem samostatného projektu ČEZ a.s.

Umístění trafostanice se předpokládá po levé straně vedle vjezdové komunikace z ulice Husova do areálu obytných budov.

### **Hlavní napájecí rozvody a měření spotřeby:**

Hlavní domovní vedení bude společné vždy pro skupinu bytů v každém vchodu (pro každý vchod jedno samostatné hlavní domovní vedení). Napojeno bude z přípojkové skříně osazené v obvodové zdi vně objektu vedle každého vchodu, vedeno bude pod stropem prostorem hromadné garáže a vystoupáno do elektroměrového rozvaděče umístěného na 1.NP.

Elektroměrové rozvaděče budou osazeny vždy mimo chráněnou únikovou cestu na 1.NP ve veřejně přístupných předsíních kočárkárén. Měření odběru bude provedeno jako soustředěné, hlavní napájecí rozvody budou provedeny jako paprskové. Z elektroměrového rozvaděče povede do každého bytového rozvaděče, rozvaděče režie domu a ostatních rozvaděčů samostatný napájecí kabel. Tyto kabely budou vedeny skrytě pod povrchem. Stoupací úseky vedení ve schodišťovém prostoru budou vedeny v dutině provedené pro tento účel. Stavební konstrukce dutiny bude navržena s požární odolností požadovanou požárně technickým posudkem stavby.

### **Zálohování napájení:**

Zálohování napájení objektu není vzhledem k charakteru objektu požadováno. Použita budou pouze nouzová svítidla s vlastním akumulátorovým zdrojem umístěná na únikových cestách.

### **Rozvody:**

Rozvody po podlažích a bytech budou provedeny skrytě s uložením podle charakteru povrchu kabelové trasy.

Pro napojení bytových rozvodů budou zřízeny bytové rozvaděče osazené v předsíních bytů. Pro napojení společných spotřebičů domu (výtah, osvětlení společných komunikací) budou v každé sekci zřízeny rozvaděče režie domu, zásadně nebudou umisťovány do chráněných požárních únikových cest. Rozvody garáží budou napojeny jako samostatně měřené odběrné místo se samostatným rozvaděčem garáží.

### **Vnitřní osvětlení:**

Umělé vnitřní osvětlení bude navrženo v dalším stupni PD. Dle požadavku investora se předpokládá osazení svítidel především ve společných prostorách a prostorách garáží, dále pak na chodbách, předsíních a hygienickém zařízení bytů. V ostatních bytových prostorech bude proveden pouze stropní světelný vývod se závěsem bez osazení svítidla.

Ovládání osvětlení bude v bytech pomocí spínačů u dveří, ve společných prostorách domu převážně tlačítky při použití časových spínacích prvků.

## **Venkovní osvětlení**

V prostoru areálu bude provedeno venkovní osvětlení komunikací. Venkovní osvětlení bude napojeno na samostatný rozvaděč VO. VO bude umístěn do blízkosti nové trafostanice. Osazen bude do vyzděného pilířku, vybaven bude fakturačním měřením. Rozvody budou provedeny kabely uloženými v zemi podél osvětlovaných komunikací.

## **Ochrana proti přepětí**

V objektu budou instalovány běžné bytové spotřebiče včetně spotřebičů elektronických citlivých na přepětí ze strany silového napájení. Ochrana proti účinkům přepětí bude navržena ve třech stupních. První stupeň, třída „B“, bude umístěn v přívodní části každé sekce objektu (skříňka se svodiči bleskových proudů vedle přípojkové skříně), druhé stupně, třída „C“, budou instalovány v podružných a bytových rozvaděčích, případně v těch částech instalace, které to budou vyžadovat. Třetí stupeň přepětí ochrany, třída „D“ nebude instalován. Použití třetího stupně ochrany na zásuvkových vývodech a pro podobně citlivé spotřebiče je na uživateli citlivého zařízení individuálně dle potřeby.

## **Uzemnění a hromosvod:**

Hromosvodní jímací soustava bude řešena jako mřížová soustava napojená pomocí svodů na společný zemnič. Pro provedení svodů budou pokud možno využity ocelové výztuhy svislých částí železobetonové konstrukce.

Objekt bude opatřen strojeným základovým zemničem s vývody zemního vedení pro napojení hromosvodních svodů, přípojnice hlavního pospojování a přizemnění přípojkových skříní objektu včetně uzemnění svodičů bleskových proudů.

## **b) Zemní plyn**

### ***Zdroj tepla***

**Každá sekce bytového domu bude vybavena vlastní plynovou kotelnou s výkonem do 200 kW**, tj. malý zdroj znečištění dle Zák.č.389/1991 Sb. Doporučujeme použití kondenzačních kotlů.

Teplá užitková voda bude připravována centrálně v kotelně pro příslušnou sekci objektu. Kotelny budou umístěny v 1.NP objektu. Předpokládáme osazení jednotlivými kotli s výkonem do 50 kW. Zařízení v kotelně budou provedena dle ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830.

Tepelné ztráty pro jednu sekci uvažujeme cca 72 až 75 kW. Roční spotřeby tepla a výkony kotelen uvažujeme následující:

Krajní sekce bloku A (A1 a A4)

<b>BLOK A</b>	<b>Špičkové potřeby – výkon [kW]</b>	<b>Roční spotřeba [GJ]</b>
Vytápění sekce „A1 a A4“	135	550
Ohřev TUV „A1 a A4“	45	130
<b>Celkem</b>	<b>180</b>	<b>680</b>

Střední sekce bloku A (A2 a A3)

<b>BLOK A</b>	<b>Špičkové potřeby – výkon [kW]</b>	<b>Roční spotřeba [GJ]</b>
Vytápění sekce „A2 a A3“	90	530
Ohřev TUV „A2 a A3“	45	130
<b>Celkem</b>	<b>135</b>	<b>660</b>

Dle čl. 6.3.5 a „Přílohy A“ ČSN 06 0310 uvažujeme výkon jednotlivých kotelen v bloku „A“ 2x 90 a 2x 135 kW.

Krajní sekce bloku B (B1 a B3)

<b>BLOK „B“</b>	<b>Špičkové potřeby – výkon [kW]</b>	<b>Roční spotřeba [GJ]</b>
Vytápění sekce „B1 a B3“	135	550
Ohřev TUV „B1 a B3“	45	130
<b>Celkem</b>	<b>180</b>	<b>680</b>

Střední sekce bloku B (B2)

<b>BLOK „B“</b>	<b>Špičkové potřeby – výkon [kW]</b>	<b>Roční spotřeba [GJ]</b>
Vytápění sekce „B2“	90	530
Ohřev TUV „B2“	45	130
<b>Celkem</b>	<b>135</b>	<b>660</b>

Dle čl. 6.3.5 a „Přílohy A“ ČSN 06 0310 uvažujeme výkon jednotlivých kotelen v bloku „B“ 1x 90 a 2x 135 kW.

### **Potrubní rozvody a otopná tělesa**

Hlavní ležaté rozvody budou vedeny z příslušné kotelny pod stropem 1.PP ke stoupačce vedené ve schodišťovém prostoru. Tyto hlavní rozvody budou provedeny z ocelových bezešvých trub 11.353.0. Na podestě příslušného podlaží bude vedle stoupačky ÚT osazen u podlahy podlažní rozdělovač, z něhož bude každý byt připojen samostatnou smyčkou provedenou z plastových trub. Toto potrubí bude vedeno v podlahách, a bude opatřeno kyslíkovou bariérou a tepelnou izolací.

Otopná tělesa uvažujeme ocelová desková, provedení dle standardů investora. Budou opatřena termostatickými hlaviciemi.

### **Napojení bytových domů na veřejný plynovod - Plynovodní přípojky**

Pro napojení lokality je navržen STL plynovodní řad IPE 63, délky 175 m, napojený na stávající STL plynovod ocel DN 250 v ulici Husova. Navržený plynovodní řad bude veden v nové komunikační areálu v souběhu s navrhovaným vodovodem a kanalizací.

Každá sekce objektu bude napojena na plynovodní řad samostatnou přípojkou. Napojení na uliční STL plynovod bude provedeno navrtávkou. Přípojky jsou navrženy IPE 32. Přípojky budou ukončeny hlavními uzávěry plynu v domovních plynoměrových skříních osazených v obvodové zdi objektu.

### **Domovní plynovod**

Přívod plynu do objektů bude zajištěn pouze pro plynové kotelny, které slouží pro zásobování teplem příslušné sekce včetně ohřevu TUV. Spotřeby plynu jsou odvozeny z potřeb tepla části ÚT.

<b>Objekt celkem:</b>	<b>Max. hodinová potřeba plynu [m<sup>3</sup>/h]</b>	<b>Roční spotřeba [m<sup>3</sup>/rok]</b>
Sekce „A1“	14	22500
Sekce „A2“	10	20500
Sekce „A3“	10	22500
Sekce „A4“	14	22500
Sekce „B1“	14	22500
Sekce „B2“	10	20500
Sekce „B3“	14	22500
<b>Celkem</b>	<b>86</b>	<b>153500</b>

Plynoměry budou osazeny společně s HUPy a regulačním zařízením v domovních plynoměrových skříních v obvodové zdi objektu dle TPG 934 01 a TPG 609 01.

Rozvody od HUPu budou provedeny dle TPG 704 01 a EN 1775 z ocelových bezešvých trub do plynové kotelny. Před kotelnou bude na chodbě osazen hlavní uzávěr kotelny.

Větrání kotelny bude provedeno dle TPG 908 02 nebo a TPG 704 01.

#### **B.II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**

##### **Dopravní řešení**

Výstavba 2 nových bytových domů obytného souboru Ostende, Poděbrady je navržena v prostoru bývalých jatek v Husově ulici, a to na pozemcích, které se uvolní po likvidaci stávajících nefunkčních a chátrajících objektů. Posuzovaný záměr zde předpokládá umístění **141 bytů** ve dvou podélných objektech bytových domů A a B s podzemními garážemi situovanými v 1.PP obou objektů.

Dopravní řešení vychází z následující koncepce.

Stávající **vjezd z Husovy ulice** zůstane zhruba zachován. Území omezuje na severu a jihu stávající zástavba. Na západním okraji je prostor limitován opěrnou zdí, pod kterou se připravuje výstavba plaveckého stadionu. V jihozápadním rohu je pozemek v dotyku se stávajícím zimním stadionem.

Návrh zástavby bytovými domy předpokládá provedení **příjezdu z Husovy ulice v šířce 6m**. V této části je navrženo podélné stání po obou stranách. Na levou stranu je umístěna rovněž trafostanice a kontejnery tříděného odpadu. Tato přímá vjezdová část je **veřejně přístupná** a na konci je oddělena **závorou**.

**Vnitřní prostor** je obslužen **jednosměrnou okružní komunikací šířky 3,5 m**, která bude vedena v centrální části mezi oběma domy. V prostoru mezi oběma rameny této komunikace je navrženo **šikmé parkovací stání pro 21 vozidel rezidentů**.

Do jižních štítů obou bloků bytových domů A i B bude vedena **obousměrná rampa do garáží v suterénu**. Celkem je zde umístěno **112 stání (64 stání v bloku A a 48 stání v bloku B)**.

Po **levé straně příjezdové komunikace** za závorou je dalších **13 stání (9 kolmých a 4 podélná)**.

Uspořádání komunikace v jižní části tvoří dostatečnou úvrať, která umožňuje otáčení větších nákladních vozidel, včetně velikosti N2. Příjezd je před kolmá stání, potom zacouvání kolem jižního ostrůvku a výjezd směr Husova ulice.

Provedení komunikací se předpokládá s **asfaltovým povrchem**, sjezdy do garáží s drážkovaným betonem. **Parkovací stání jsou navržena ze zatravnovací dlažby**.

Z objízdne komunikace budou provedeny krátké **přístupové chodníky z betonové dlažby**. U bloku B jsou vstupy po schodech, proto je veden chodník i z východní strany, kde je přístup bezbariérový.

Celý prostor bude uspořádán jako **obytná ulice, se smíšeným pohybem chodců i vozidel a omezenou rychlostí 20 km/h**. U vjezdu do areálu to bude vyznačeno značkami IP26a a IP26b a zdůrazněno chodníkovým přejezdem. Nově bude proveden vjezd z Husovy ulice v šířce 6 m. Protože je i mimo stávající vjezd, bude třeba doplnit chráničky mělkých sítí. U výjezdu bude dopravní značka „dej přednost v jízdě“ P4.

### Zařízení pro dopravu v klidu

Výpočet požadovaného počtu stání pro navrženou stavbu je podle ČSN 736110 proveden takto:

Typ bytu	Počet bytů
Byty z celkovou plochou do 100 m <sup>2</sup>	108
Byty z celkovou plochou nad 100 m <sup>2</sup>	14
Byty s jednou obytnou místností	19
<b>Celkový počet bytů v 1 bytovém domě</b>	<b>141</b>

Požadované počty parkovacích míst Pz - základní počet stání – a navrhovaný počet stání jsou uvedeny v následujících tabulkách

Typ bytu	Počet stání na jednotku
Byty z celkovou plochou do 100 m <sup>2</sup>	1
Byty z celkovou plochou nad 100 m <sup>2</sup>	2
Byty s jednou obytnou místností	0,5

### Výpočet požadovaného počtu stání

počet garážových stání	požadavek na jednu jednotku	celkem bytů	celkem parkovacích stání
BYTOVÉ DOMY BYTY DO 100 m <sup>2</sup>	1 stání	108	108
BYTOVÉ DOMY BYTY NAD 100 m <sup>2</sup>	2 stání	14	28

BYTOVÉ DOMY BYTY DO 100 m <sup>2</sup> - jedna místnost	0,5 stání	19	10
<b>Celkem</b>	-	<b>141</b>	<b>146</b>

Celkem je třeba **146 stání pro rezidenty, k dispozici je 112 v garážích a 34 na povrchu, což je 146.**

Pro návštěvníká stání je třeba na cca 335 obyvatel a koeficient  $k_p=0,8$  celkem 14 stání. V areálu je umístěných 12 a zbylá dvě je možné umístit do přilehlých ulic. Doprava v klidu tedy splňuje normované požadavky.

#### **Rekapitulace počtu stání:**

<b>Parkovací stání</b>	<b>Návrh dle projektu</b>
<b>V podzemních garážích - rezidenti</b>	<b>112</b>
<b>Na povrchu - rezidenti</b>	<b>34</b>
<b>Na povrchu - návštěvníci</b>	<b>12 (+2)</b>
<b>Celkem</b>	<b>158 (160)</b>

#### **Předpokládané počty vozidel dopravní obsluhy bytových domů**

Četnost dopravního zatížení vyplývá z předpokládaného počtu osobních automobilů obyvatel domu, pro něž bude zřízeno celkem 146 parkovacích míst v podzemních garážích a parkovištích u jednotlivých bytových domů. Další parkovací místa (pro návštěvníky bytových domů) v počtu 12 stání budou zřízena na povrchu u příjezdové komunikace k bytovým domům a 2 parkovací místa budou zřízena v přilehlých ulicích..

#### **Počet a typ vozidel a počet jízd za den z provozu bytových domů**

<b>Druh vozidla</b>	<b>Odjezd</b>	<b>Příjezd</b>	<b>Celkem jízd</b>
	<b>(aut/den)</b>	<b>(aut/den)</b>	<b>(jízdy/den)</b>
<b>Osobní automobily obyvatel bytových domů z podzemních garáží</b>	<b>146</b>	<b>146</b>	<b>292</b>
<b>Osobní automobily návštěvníků z parkovacích stání na povrchu</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>
<b>Osobní automobily celkem</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>320</b>

**Ve špičkové hodině se předpokládá maximálně 15 % pohybů z celkového denního počtu, tj. 48 jízd/h.**



Vyhodnocení vlivu dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatel, tedy především hluku a emitovaných škodlivin, je provedeno v kapitole D. Výstupy jsou uvedeny v následující kapitole B.III.

### **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**

#### **B.III.1. OVZDUŠÍ**

Ovzduší v okolí navrhované stavby bytových domů Ostende je ovlivněno zejména automobilovou dopravou po okolních komunikacích. V bezprostředním okolí posuzované lokality je jednoznačně nejfrekventovanější komunikací Husova ulice, z níž je veden vjezd k bytovým domům.

Navrhované objekty jsou bytové domy s čistě bytovou funkcí, vytápěné plynovými kotelny v každé sekci. Proto bude zdrojem škodlivin plynové vytápění (včetně ohřevu TUV) a dále automobilová doprava bezprostředně související s provozem bytových domů (osobní automobily).

#### **a) bodové zdroje znečištění ovzduší**

##### **Zdroje emisí z vytápění a ohřevu TUV**

Bytové domy budou vytápěny celkem 7 malými plynovými kotelny, které budou sloužit i pro přípravu teplé užitkové vody. Systém vytápění a spotřeby plynu byly popsány v kapitole B.II.3.

<b>Objekt celkem:</b>	<b>Max. hodinová potřeba plynu [m<sup>3</sup>/h]</b>	<b>Roční spotřeba [m<sup>3</sup>/rok]</b>
<b>Celkem</b>	<b>86</b>	<b>153 500</b>

**Objekty bytových domů tedy budou zdrojem škodlivin ze spalování plynu.**

Spalováním výše uvedeného množství zemního plynu se celkem uvolní:

<b>Škodlivina</b>	<b>Emise [t/rok]</b>	<b>Emise [g/s]</b>
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>0,25</b>	<b>0,049</b>
<b>CO</b>	<b>0,05</b>	<b>0,0097</b>
<b>C<sub>x</sub>H<sub>y</sub></b>	<b>0,02</b>	<b>0,0039</b>
<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>0,0015</b>	<b>0,00029</b>
<b>Tuhé emise</b>	<b>0,0031</b>	<b>0,00061</b>

Emise uvedené v tabulce odpovídají hodnotám emisních limitů pro spalování plynu. Vzhledem k použití nízkoemisních kotlů budou ve skutečnosti emise výrazně nižší. Tento způsob výpočtu odpovídá metodice výpočtu rozptylové studie.

## b) Plošné zdroje

### Zdroje emisí z automobilového provozu – garáže a parkovací stání na terénu

Bytové domy obytného souboru Ostende budou mít celkem **112 stání v podzemních garážích obou bytových domů a 46 stání na terénu v areálu bytových domů, 2 stání pro návštěvníky v okolních ulicích.**

Návrh zástavby bytovými domy předpokládá provedení **příjezdu z Husovy ulice v šířce 6m**. V této části je navrženo podélné stání po obou stranách. Na levou stranu je umístěna rovněž trafostanice a kontejnery tříděného odpadu. Tato přímá vjezdová část je **veřejně přístupná** a na konci je oddělena **závorou**.

**Vnitřní prostor** je obslužen **jednosměrnou okružní komunikací šířky 3,5 m**, která bude vedena v centrální části mezi oběma domy. V prostoru mezi oběma rameny této komunikace je navrženo **šikmé parkovací stání pro 21 vozidel rezidentů**.

Do jižních štítů obou bloků bytových domů A i B bude vedena **obousměrná rampa do garáží v suterénu**. Celkem je zde umístěno **112 stání (64 stání v bloku A a 48 stání v bloku B)**.

Po **levé straně příjezdové komunikace** za závorou je dalších **13 stání (9 kolmých a 4 podélná)**.

### Emise z parkovacích stání na terénu

V rámci plánované výstavby se uvažuje se 46 parkovacími místy u objektů, z toho 34 parkovacích stání venkovních a 12 parkovacích stání podél komunikací.

Uvažujeme-li jednonásobnou obměnu, jde potom o pohyb 46 osobních vozidel denně. Tedy uvažujme 46 OS za den. Pokud vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 1,01 g emisí NO<sub>2</sub> za den a 0,02 g benzenu, a 0,01 g PM<sub>10</sub>, pokud budeme uvažovat pojezd po areálu cca 200 metrů.

<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,11 g emisí na km NO<sub>2</sub></b>
<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,0021 g emisí na km benzenu</b>
<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,0012 g emisí na km PM<sub>10</sub></b>

Dále pak je nutné k této emisi připočítat emise ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě dále uvedeného principu.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK, což je obdoba našeho ČHMU ve Velké Británii. Emisní faktory jsou k nahlédnutí u zpracovatele této rozptylové studie.

Ty jsou stanoveny u NO<sub>2</sub> na a 1,119 g pro OS. Obdobně tak pro benzen: 0,074 g pro OS. Pro PM<sub>10</sub> pak platí: 0,079 g na jeden start pro OS.

Pokud budeme uvažovat 46 OS za den, tak jsou celkové emise ze startů dány vztahem:

**$(1,119 *46) = 51,47$  g emisí za den na start všech automobilů pro  $NO_2$ .**  
 **$(0,074 *46) = 3,4$  g emisí za den na start všech automobilů pro benzen.**  
 **$(0,079 *46) = 3,6$  g emisí za den na start všech automobilů pro  $PM_{10}$ .**

Celkové emise jsou pak dány součtem emisí z pojezdu po komunikacích areálu a startů automobilů.

Škodlivina	Emise [g/s]	Emise [g/den]
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>0,0015</b>	<b>52</b>
<b>CO</b>	<b>0,0211</b>	<b>762</b>
<b>benzen</b>	<b>0,0001</b>	<b>3</b>
<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>0,0001</b>	<b>4</b>

### **Emise z podzemních garáží**

Garáže v uvažovaném objektu jsou podzemní a jsou odvětrávány přirozeným způsobem příčným provětráváním trvale otevřenými otvory. Mimo to budou garáže vybavené havarijním větráním nuceným podtlakovým způsobem. Chod ventilátorů bude ovládán čidlem kvality vzduchu reagujícím na oxid uhelnatý. Výfuk odpadního vzduchu bude vyveden nad střechem objektu.

Emise z pojezdů automobilů byly vypočteny následujícím způsobem:

Počet parkovacích míst: 112

Pro potřeby rozptylové studie počítáme s jednonásobnou obměnou vozidel. Celkový počet automobilů vyvolaný provozem areálu bude v tedy 112 OS za den. Emise jsou spočítány následujícím způsobem: Tedy uvažujeme 112 OS za den. Pokud opět vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 2,46 g emisí  $NO_2$  za den a 0,047 g benzenu, 0,027 g  $PM_{10}$ , pokud budeme uvažovat pojezd po garážích max. 200 metrů.

<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,11 g emisí na km <math>NO_2</math></b>
<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,0021 g emisí na km benzenu</b>
<b>Emisní faktor pro OS automobil:</b>	<b>0,0012 g emisí na km <math>PM_{10}</math></b>

Dále pak je nutné k této emisi připočítat emise ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě dále uvedeného postupu.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK, což je obdoba našeho ČHMU ve Velké Británii. Emisní faktory jsou k nahlédnutí u zpracovatele této rozptylové studie.

Ty jsou stanoveny u  $NO_2$  na a 1,119 g pro OS. Obdobně tak pro benzen: 0,074 g pro OS. Pro  $PM_{10}$  pak platí: 0,079 g na jeden start pro OS.

Pokud budeme uvažovat 112 OS za den, tak jsou celkové emise ze startů dány vztahem:

**$(1,119 * 112) = 125,3$  g emisí za den na start všech automobilů pro  $NO_2$ .**

**$(0,074 * 112) = 8,3$  g emisí za den na start všech automobilů pro benzen.**

**$(0,079 * 112) = 8,8$  g emisí za den na start všech automobilů pro  $PM_{10}$ .**

Celkové emise jsou pak dány součtem emisí z pojezdu po garážích a startů automobilů.

Škodlivina	Emise [g/s]	Emise [g/den]
$NO_x$	0,0036	128
CO	0,052	1855
benzen	0,0002	8
$PM_{10}$	0,00025	9

### c) Liniové zdroje znečištění ovzduší

**Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší je uvažovaná automobilová doprava vyvolaná záměrem.**

Záměr výstavby bytových domů Ostende vyvolá potřebu celkem 160 parkovacích míst (112 parkovacích míst v podzemních garážích, 46 parkovacích míst venkovních, 2 parkovací místa u přilehlých komunikací). Budeme-li uvažovat 1x obměnu, potom jde o cca 320 jízd (160 příjezdů a 160 odjezdů).

Dělení dopravního proudu po výjezdu z areálu:

- 50% jízd po ulici Husova severním směrem, tj. 160 pohybů
- 50% jízd po ulici Husova jižním směrem, tj. 160 pohybů.

Výpočet emisí byl proveden na základě metodiky MEFA 02. Emise z pojezdů automobilů a startů automobilů po parkovištích a garážích jsou zohledněny v předcházejících bodech v rámci řešení plošných a bodových zdrojů znečištění ovzduší.

### **Emisní zatížení ve fázi výstavby**

POV nebyl v době zpracování rozptylové studie vypracován. Proto se pro výpočet předpokládaného imisního přetížení výstavbou vycházelo z intenzity prací a doby jejich trvání na základě již realizovaných staveb obdobného rozsahu.

Volné plochy v prostoru staveniště budou využity jako manipulační a skladovací plochy pro předzásobení materiálem. Na staveništích budou umístěny dočasné objekty, ve kterých budou šatny pracovníků stavby a

kanceláře vedení stavby a dodavatelů stavby. Vjezdy na stavbu budou z předem připravených komunikací, které budou vytvořeny v předstihu.

Vytěžená zemina z výkopu stavebních jam a výkopu pro základové konstrukce bude ukládána na mezideponii a pouze přebytky budou odváženy na řízenou skládku. Odvoz výkopové zeminy, bude těžkými nákladními automobily. K odvozu budou použity předem vytvořené komunikace. Vzhledem k velikosti stavby se pro výpočet předpokládá, že výkopové práce budou trvat cca 3 měsíce. Ve špičce výkopových prací se uvažuje 20 jízd TN /den a 3 jízdy/hod.

Na staveništi - u výjezdů ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace.

Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny při 7mi denním pracovním týdnem v době od 06.00 do 21.00 hod v pracovní dny a v době od 8.00 do 19.00 mimo pracovní dny.

Emise ve fázi **výstavby** lze rozdělit na **primární a sekundární**. Primárně budou vznikat emise z jednotlivých mechanismů podílejících se na výstavbě. Emise z těchto zdrojů jsou dány především spotřebou nafty těchto mechanismů. Z obdobných staveb lze předpokládat, že roční spotřeba nafty u těchto mechanismů nebude vyšší než 10 000 litrů.

Přepočtené emise na 1 litr nafty jsou v následující tabulce:

Emise g/1litr nafty ; (benzo(a)pyren mg/1litr nafty)				
NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	benzen	benzo(a)pyren
44,70	18,546	4,466	0,172	0,066

Celkové roční emise jsou uvedeny v následující tabulce:

Emise kg/rok (benzo(a)pyren g/rok)				
NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	benzen	benzo(a)pyren
447	185	44,6	1,72	0,6

U TZL však významnou roli hraje **resuspenze** znečišťujících látek (sekundární prašnost). Sekundární znečištění ovzduší vzniká **vznosem znečišťujících látek již usazených** z dotčených ploch, včetně komunikací. Jedná se hlavně o pevné částice – prach. Plynné sorbované složky se uvolňují do ovzduší (při poklesu koncentrace v ovzduší) v zanedbatelné míře.

Základní podmínkou vzniku resuspenze je prach o velikosti menší než 50 µm, který se reálně je schopný dostat do vznosu. Čím menší frakce prachu, tím je i menší pádová rychlost a doba setrvání v atmosféře. Dále pak resuspenze vzniká dvěma možnými způsoby. Jednak vířením vzduchu od kol

projíždějících automobilů a jednak při vyšších rychlostech větru. V obou případech ale platí, že ke vznosu dojde za předpokladu, že prach bude suchý, bez vody. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení má znehodnocující chyby. Pro stanovení emisní vydatnosti stavby tak lze s jistými omezeními využít výsledky měření v okolí prováděných staveb. V tomto konkrétním případě vyjdeme z měření při bouracích pracích Brněnských kasáren na ulici Staňkova. Při těchto pracích byly dodržovány následující podmínky:

- v místech rozpojování materiálu bylo nakládáno pouze s vlhkým materiálem, veškeré práce byly prováděny při současném zkrápění bouraného materiálu.
- veškeré mechanismy přijíždějící a odjíždějící ze stavby byly omývány WAP
- byl zajištěn pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací.

Za těchto podmínek byly měřené emise v místě stavební činnosti následující:

Stavební režim	Hmotn. tok (kg/h)	Emisní faktor (kg/t)
Při provozu skrápění a čištění	0,11	0,00055
Při vypnutém skrápění a bez čištění	6,83	0,034

Podíl částic menší než 50  $\mu\text{m}$  byl stanoven na úrovni 7 %. Potom hmotnostní toky částic menší než 7  $\mu\text{m}$  při skrápění a čištění komunikací budou na úrovni 0,0077 g/hod.

Vzhledem k omezenému rozsahu a vhodnému způsobu vedení prací bude tento vliv stavebních činností minimalizován, v případě potřeby bude aplikováno kropení pro omezení prašnosti. Staveniště bude oploceno.

### **B.III.2. ODPADNÍ VODY**

Provozem bytových domů „Obytného souboru Ostende, Poděbrady“ vznikají pouze splaškové a dešťové odpadní vody.

#### **Kanalizace splašková**

Pro **napojení areálu výstavby na veřejnou kanalizaci je navržena nová stoka DN 300**, délky 159 m, zaústěná do stávající stoky DN 500 v ulici Husova.

Trasa stoky je navržena v komunikaci areálu a napojení na stávající stoku v ulici Husova je navrženo do stávající revizní šachty na stoce, v místě napojení původní, rušené kanalizace z areálu. Do navržené stoky budou zaústěny přípojky navrhovaných bytových domů.

Každá sekce domů bude napojena na novou stoku samostatnou přípojkou. Přípojky všech sekcí předpokládáme z potrubí PVC DN 200, celkem je navrženo 7 ks přípojek.

Veškeré splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů bytů budou napojeny do nových kanalizačních odpadů, vedených v instalačním prostoru. Zde se odpady přes podlaží opatří čistícími kusy. Odpady budou odvedeny pod stropem v suterénu v garážích k obvodové zdi, kde se z jednotlivých sekcí kanalizace napojí na samostatné přípojky splaškové kanalizace. Jednotlivé přípojky ze sekcí budou provedeny v dimenzi DN 200 a napojeny na novou venkovní kanalizaci DN 300. Venkovní splašková kanalizace je řešena v samostatné části TIS. Kanalizace zavěšená pod stropem suterénu bude rovněž opatřena čistícími kusy. Pro každý vchod t.j. sekci, je navržena samostatná kanalizační přípojka. V sekci A budou navrženy 4 přípojky a v sekci B 3 přípojky.

### **Množství splaškových vod činí**

Množství splaškových vod odpovídá spotřebě pitné vody bytových domů.

Sekce A + sekce B ..... celkem 141 bytů ..... 335 osob

$$Q_p = 50\,250 \text{ l/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 18\,341,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### **Znečištění odpadních vod činí :**

335 osob, počet EO = 335

### **Biochemická spotřeba kyslíku BSK<sub>5</sub>**

$$\text{Denně } 335 \times 0,060 \text{ kg BSK}_5 = 20,1 \text{ kg BSK}_5/\text{den}$$

$$\text{Ročně } 20,1 \times 365 \text{ dní} = 7\,336,5 \text{ BSK}_5/\text{rok}$$

### **Nerozpuštěné látky NL**

$$\text{Denně } 50,25 \times 0,60 \text{ kg NL/den} = 30,15 \text{ kg NL/den}$$

$$\text{Ročně } 30,15 \times 365 = 11\,004,75 \text{ kg NL/rok}$$

### **Kanalizace dešťová**

#### **Bilance – odtoky dešťových vod**

V současné době je převážná část ploch areálu zpevněna a odvodněna do veřejné kanalizace odbočkou stoky z ulice Husova. V rámci navrhované přestavby areálu budou zrušeny stávající objekty a zpevněné plochy. Značný podíl areálu budou tvořit **nově navržené zelené plochy**. Dešťové vody ze střech objektů, které nejsou znečištěny, a jsou tedy vhodné pro vsakování do podloží, budou odvedeny do navržených vsakovacích objektů a likvidovány vsakem.

**Do veřejné kanalizace budou zaústěny pouze vody z komunikací a parkovacích stání. Oproti stávajícímu stavu dojde ke snížení vtoku dešťové vody do veřejné kanalizace.**

Pro výpočet odtoku dešťových vod uvažujeme déšť o trvání 10 min, opakování 1 a intenzitě **160 l/s.ha**. Výpočet je proveden samostatně pro plochy střech bytových domů, které budou odvodněny do vsakovacích objektů a pro komunikace, které budou napojeny do veřejné kanalizace.

**Výpočet odtoku ze střech bytových domů, zaústěného do vsakovacích objektů:**

typ plochy	plocha [m <sup>2</sup> ]	součinitel	déšť [l/s.ha]	odtok [l/s]	množství [m <sup>3</sup> ]
<b>Blok A</b>	1623,0	0,9	160	23,4	14,0
<b>Blok B</b>	1267,0	0,9	160	18,2	10,9
<b>Redukovaná plocha</b>		<b>2601,0</b>	<b>CELKEM</b>	<b>41,6</b>	<b>25,0</b>
<b>Celková plocha</b>		<b>2890,0</b>			

**Výpočet odtoku z komunikací, odváděného do veřejné kanalizace:**

typ plochy	plocha [m <sup>2</sup> ]	součinitel	déšť [l/s.ha]	odtok [l/s]	množství [m <sup>3</sup> ]
<b>komunikace</b>	1640,5	0,7	160	18,4	11,0
<b>parkovací stání</b>	637,0	0,7	160	7,1	4,3
<b>Redukovaná plocha</b>		<b>1594,3</b>	<b>CELKEM</b>	<b>25,5</b>	<b>15,3</b>
<b>Celková plocha</b>		<b>2277,5</b>			

### Likvidace dešťových vod

Areál výstavby je v současné době odkanalizován do jednotné kanalizační soustavy města napojením do stávající stoky DN 500 v ulici Husova. V souvislosti s novou výstavbou je nově navrženo odvádění dešťových vod z areálu. Pro napojení areálu je navržena nová stoka DN 300, nově jsou řešeny plochy v území.

Stávající stav odpovídá původnímu, průmyslovému využití areálu. Převážná většina ploch je zpevněných a dešťové vody jsou přímo zaústěny do jednotné kanalizace.

Nové řešení území obsahuje výraznou změnu v poměru zelených ploch a ploch zpevněných – střech a komunikací. Tím dojde ke snížení odtoku dešťových vod oproti stávajícímu stavu. Na základě zkušeností s navrhováním staveb v blízkosti areálu výstavby navrhujeme vsakování dešťových vod ze střech budov. Dešťové vody z komunikací budou zaústěny do navrhované kanalizační stoky jednotné kanalizace v areálu.



Dešťové vody ze střech nových budov budou odváděny do vsakovacích objektů a likvidovány vsakem do podloží.

Pro odvedení dešťových vod jsou navrženy krátké svody, zaústěné do koncových šachet vsakovacích objektů. V případě bloku B je navržen hlavní svod DN 200, vedený podél východní strany bloku v délce 56m. Vsakovací objekty jsou navrženy jako štěrkové vsakovací zářezy šířky 1,5m hloubky 2 – 2,5m. Na přítoku budou navrženy šachty s prohloubeným dnem pro zachycení kalů. Přívod dešťové vody bude zajištěn potrubím Rausikko DN 200. Náplň vsakovacího zárezu bude tvořit štěrk 32/64, obalený geotextilií Raumat.

Celkem je navrženo:

Vsakovací objekty Rausikko DN 200 146 m

Hlavní dešťové svody budov DN 200 56 m

Dešťové svody DN 150 – budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace.

#### *Trubní materiál*

Navrženým trubním materiálem pro svody bude PVC kanalizační potrubí. Toto potrubí bude uloženo na pískový podsyp a opatřeno pískovým obsypem do výšky 30 cm nad vrchol potrubí. Pro obsypy potrubí bude použit písek zrnitosti do 20 mm.

#### *Navržené objekty*

Na navržené kanalizaci budou provedeny kanalizační šachty pro zpřístupnění potrubí pro případ potřeby čištění. Šachty budou sestaveny z prefabrikovaných dílů dle DIN 4043 díl 1, vnitřního průměru 1000 mm. Šachtové skruže mají tloušťku stěny 120 mm a spoje jsou těsněny pryžovým těsněním. Dnové prefabrikáty budou osazovány na vrstvu pískového podsypu. Budou mít z výroby osazeny přechodky s těsněním typů dle trubního materiálu stok, pro napojení kanalizačního potrubí. Dna budou mít žlábký pro usměrnění průtoku stok.

### **Závěr**

Veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace za stálého odborného dozoru. Při stavbě je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platné pro tuto stavbu a zajistit bezpečnost účastníků nezbytného provozu. Pokud se vyskytnou jiné podmínky, než bylo předpokládáno v projektu, je nutné informovat investora, správce a projektanta a vyžádat náhradní řešení.

Veškeré práce na kanalizačních sítích je nutné provádět v souladu s ČSN 75 6101, 73 3050 a 73 6005.

### **B.III.3. ODPADY**

Při provozu bytového domu budou vznikat odpady, které jsou podle vyhlášky MŽP č.381/2001, kterou se vydává Katalog odpadů ve znění

vyhlášky č.503/2004 Sb., a stanoví další seznamy odpadů k zákonu č. 185/2001 Sb., ve znění zákona 188/2004 Sb. o odpadech, zařazeny jako:

Katalogové číslo	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
<b>20</b>	-	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY</b>
<b>20 01</b>	-	<b>Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)</b>
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 02	-	Odpady ze zahrad a parků
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad
20 03	-	Ostatní komunální odpady
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky

Množství směsného komunálního odpadu odpovídá předpokládanému počtu celkem **335 osob** v obou bytových domech.

Počet osob	Množství litrů odpadu na 1/den (4 l/osoba)	Množství litrů odpadu na 1/týden	Dávka při vývážce 2x týdně	Počet nádob o objemu 360 l	Počet nádob o objemu 1 100 l
<b>335</b>	<b>1 340</b>	<b>9 380</b>	<b>4 690</b>	<b>13</b>	<b>5</b>

Tento odpad bude produkován přímo obyvateli bytů a bude ukládán do nádob, jejichž počet byl v tabulce specifikován. Předpokládá se rovněž využití nádob na separovaný (tříděný) odpad, které jsou na stanovených místech instalovány.

Dále bude, jak uvedeno, produkováno určité množství dalších druhů odpadů, a to především z údržby zeleně, komunikací a společných prostor (např.garáží) ve správě bytového domu.

Způsob manipulace s odpady a jejich ukládání bude podrobně uvedeno v projektové dokumentaci.

Všechny odpady budou zneškodňovány na základě smluv s organizacemi, které mají povolení k likvidaci odpadů charakteru O, N. Smlouvy budou předloženy při kolaudaci bytového domu.

Běžný domovní odpad se bude ukládat do popelnic nebo kontejnerů na společném místě pro oba bytové domy na jižní straně areálu u příjezdové komunikace a odtud odvážen sběrným vozem. Alternativou je umístění nádob na odpadky vždy u přístupového chodníku ke každému vstupu a v den svážení odpadků jejich převoz k obratišti v jižní části lokality.

### **Odpady z výstavby**

Při výstavbě a stavebních úpravách budou dočasně vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, kabely z elektroinstalací, umělé hmoty a podobně. Seznam odpadů dle jejich katalogových čísel, které mohou vznikat během realizace stavby, je uveden v následující tabulce.

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění zákona 188/2004 Sb. a jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.503/2004 Sb., a vyhláškou č.383/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.41/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.185/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.7/2005 Sb., o odpadech. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady podle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

Podrobná specifikace druhů a množství vznikajících odpadů bude možná během realizace stavby. Ke kolaudaci stavby je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Vzhledem ke skutečnosti, že pro instalaci nové technologie budou nutně provedeny pouze drobné bourací a stavební práce a úpravy stávajících objektů, bude množství stavebních odpadů rovněž minimální.

Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při stavebních pracích:

<b>Kód odpadu</b>	<b>Kategorie odpadu</b>	<b>Název druhu odpadu</b>
<b>15</b>	-	<b>ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</b>
<b>15 01</b>	-	<b>Obaly</b>
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
<b>17</b>	-	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>
<b>17 01</b>	-	<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
<b>17 02</b>	-	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>
17 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 01 03	O	Plasty
17 02 04	N	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
<b>17 03</b>	-	<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
<b>17 04</b>	-	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>
17 04 01	O	Měď, bronz, mosaz
17 04 02	O	Hliník
17 04 05	O	Železo a ocel
17 04 07	O	Směsné kovy
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10
<b>17 06</b>	-	<b>Izolační materiály</b>
17 06 03	O	Izolační materiály neobsahující nebezpečné látky
<b>17 09</b>	-	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>
17 09 03*	N	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
<b>20</b>		<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY</b>
<b>20 03</b>		<b>Ostatní komunální odpady</b>

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
20 03 01	O	Směsný komunální odpad

Provozovatel musí mít v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisech, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.503/2004 Sb., a vyhláškou č.383/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.41/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.185/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.7/2005 Sb., o odpadech. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

Jednotlivé druhy odpadů musí být tříděny již v místě jejich vzniku a roztříděné ukládány na odpovídající místa dle charakteru odpadu. Shromažďovací místa a prostředky musejí být označena v souladu s požadavky vyhlášky.č. 383/2001 Sb. ve znění vyhlášky č.41/2005 Sb. Pro shromažďování uvedených druhů odpadů je nutno zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby bylo zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno i třídění jednotlivých druhů odpadů.

Původce odpadů je povinen především:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií,
- b) zajistit přednostní využití odpadů,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje, tuto evidenci archivovat po dobu 5 let,
- h) umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
- i) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu s právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky.

## **B.III.4. OSTATNÍ VÝSTUPY**

### **hluk a vibrace**

#### **a) hluk**

Zdroji hluku v bytových domech jsou především technická zařízení zajišťující chod domu – jeho vytápění, větrání (případně chlazení) a provoz výtahů a garáží. Projevuje se rovněž hluk garážových vrat a vlastních osobních automobilů, které zajíždějí na jednotlivá parkovací místa.

Veškerá technická zařízení jsou navržena tak, aby jejich provoz splňoval platné hygienické limity, a to jak s ohledem na šíření hluku do exteriéru – k okolním obytným domům i chráněnému venkovnímu prostoru staveb vlastního bytového domu, tak i uvnitř objektu, kde se hluk šíří jak vlastní konstrukcí domu, tak i přenosem z prostor se zdroji hluku (kotelna VZT, garáže) do chráněných vnitřních prostor (obytných místností).

Hlukově se projevují rovněž dopravní prostředky projíždějící po okolních komunikacích – v našem případě se jedná zejména o provoz na frekventované Husově ulici.

**Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací stanovuje limity pro hluk na pracovištích a ve vnitřním a venkovním chráněném prostoru.**

#### **Hluk z technických zařízení a obslužné dopravy**

Hluk z technických zařízení v objektech (kotelna a VZT větrání garáží) bude omezen převážně na vnitřní nebytové prostory, v nichž jsou tato zařízení umístěna. Šíření hluku do chráněných vnitřních i venkovních prostor je významně redukováno stavební konstrukcí domu a použitím zařízení s nízkými akustickými výkony, dále pak instalací tlumičů hluku na vzduchotechnická potrubí. Podrobný popis technického řešení těchto provozů je uveden v projektové dokumentaci. Vliv dopravy v okolí bytových domů byl vyčíslěn v akustické studii.

Hlukové pozadí je vytvářeno především hlukem z dopravy po okolních městských komunikacích.

Z výsledků výpočtů akustické studie vyplývá, že zdroje hluku v bytových domech ani obslužná doprava nezpůsobí překročení platných hygienických limitů v interiéru ani exteriéru.

Nejbližšími chráněnými obytnými objekty (chráněným venkovním prostorem staveb) ve smyslu nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou **rodinné domy v Husově ulici v blízkosti příjezdové komunikace k bytovým domům Ostende.**

Popis stávající hlukové situace v dané lokalitě je diskutován v **kapitole D.I.3 – vliv na hlukovou situaci.**

### **b) vibrace**

V bytovém domě se zdroje vibrací nevyskytují, veškerá technická zařízení musí být v dobrém technickém stavu a uložena tak, a by nemohlo dojít k přenosu hluku a případného chvění do konstrukce domu. Jedná se především o ventilátory pro větrání garáží, plynové kotle a čerpadla a osobní výtahy.

## **B.III.5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### **záření radioaktivní, elektromagnetické**

V bytových domech obytného souboru Ostende v Poděbradech **nebudou instalována zařízení, která by byla zdroji radioaktivního nebo elektromagnetického záření.**

## **ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

Lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů se nachází podle schváleného územního plánu města Poděbrady v polyfunkčním území s funkčním využitím:

**Území lázeňství - smíšené** (na výřezu územního plánu označeno světle modrou barvou) je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Investiční záměr firmy investora odpovídá vymezení činností, pro které je dané území určeno.

Jedná se u typický **brownfield**, čili o území zastavěné původně výrobním závodem (jarka), v nichž byla v roce 2001 ukončena výroba a objekty od té doby chátrají. Území je zcela nevyužito (s výjimkou jediného rodinného domku majitele pozemků). Výstavba tedy nevyžaduje zábor nových nezastavěných pozemků, nejedná se tedy o stavbu „na zelené louce“, nýbrž o výstavbu na městském území, které bude tímto významně zhodnoceno a bude odstraněna rozsáhlá zdevastovaná zástavba a nahrazena. Tím se výrazně zvýší jeho estetická hodnota a vytvoří se bytový komplex se 141 byty nedaleko městského jádra, čímž dojde k revitalizaci celého tohoto území.

Většina pozemků je dle výpisu z katastru nemovitostí zařazena jako druh pozemku jako „**zastavěná plocha a nádvoří**“ nebo „**ostatní plocha**“, pouze malá část území (pozemek č.148/1 „zahrada“) je s ochranou „zemědělský půdní fond“ (ZPF). U tohoto pozemku bude zažádáno o jeho vynětí ze ZPF.

Okolí lokality výstavby je území využívané převážně k bydlení v rodinných domcích, směrem k Labi se pak jedná o území využívané především pro sportovní aktivity a rekreaci. Tomuto účelu bude dané území sloužit i v budoucnosti, kdy je uvažováno s rozsáhlou rekonstrukcí stávajícího zimního stadionu na multifunkční halu, přístavbou plaveckého stadionu a další výstavbou sportovišť.

Dané území podél Labe je využíváno pro sport a rekreaci zejména díky své klidné poloze a estetickým kvalitám, velkým plochám zeleně a nepřítomnosti rušivých prvků – silně frekventovaných komunikací, železniční trati nebo rušící výrobě. Jedná se o území vyznačující se vysokou estetickou kvalitou a málo narušeným životním prostředím, na druhé straně však o území velmi blízké centrální části lázeňského města Poděbrady.



Prakticky jediným průmyslovým podnikem v dané lokalitě je provoz Sklářny Blažek v sousedství lokality pro navrhované bytové domy. Tato sklárny nemá vlastní hutní provoz s výrobou (tavením) skla, ale pouze zpracovává dovážené polotovary z jiných skláren. Je zde provoz broušení a následného chemického leštění skla.

Výstavba bytových domů v místě bývalého provozu jatek se tedy jeví jako mimořádně vhodná.

Schopnost lokality snést zátěž výstavby navrženého záměru bez narušení trvalé udržitelnosti je nepochybná.

Záměr způsobí jen nepatrné, spíše teoretické zhoršení stávajícího stavu (oblast hluku a znečištění ovzduší vyvolanou dopravou osobních automobilů).

Přírodní zdroje se na lokalitě navržené výstavby nenachází.

Záměr není v bezprostředním kontaktu s územním systémem ekologické stability krajiny ani nijak neovlivňuje žádné chráněné území nebo přírodní park.

Z hlediska starých ekologických zátěží nejsou známy žádné informace vedoucí k předpokladu jejich existence. Z pohledu stávající únosnosti prostředí se nejedná o významně nadlimitně ovlivněnou lokalitu. Prakticky jediným ovlivňujícím faktorem je automobilová doprava po Husově ulici.

### **C.I.1. Ekosystém**

Ekosystém je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací, a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase.

Budoucí využívání daných pozemků představuje výstavbu 2 bytových domů na ploše v minulosti využívané k průmyslovým účelům.

V řešeném území se nenachází žádné významné přírodní ekosystémy vyžadující ochranu.

### **C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)**

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je chápán jako vzájemně propojená soustava přírodně blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Je tvořen biocentry a biokoridory a interakčními prvky.

V řešeném území ani v dosahu přímých vlivů připravovaného záměru se nenachází žádný registrovaný prvek ÚSES.

Uvažovaný prostor pro realizaci navržené výstavby bytových domů je tvořen plně antropogenizovanou plochou bývalého průmyslového podniku – jatek, s převažujícím podílem zastavěných a zpevněných ploch a minimem zeleně. Z tohoto důvodu je ekologická stabilita tohoto území nízká.

Nejbližším prvkem ÚSES je řeka Labe, která tvoří vodní osu **nadregionálního biokoridoru NRBK Stříbrný roh – Polabský luh**. Celé

dotčené území i jeho široké okolí včetně města Poděbrady se nachází uvnitř ochranného pásma osy nadregionálního biokoridoru.

Přibližně 1,5 km jihovýchodním směrem od dotčeného pozemku se nachází **nadregionální biocentrum NRBC Polabský luh**.

### **C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)**

Podle § 3, odst. 1 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je významný krajinný prvek definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou zejména lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

V řešeném území ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádný VKP. Za VKP je třeba dle definice zákona považovat i porost u řeky Labe, kam však posuzovaný záměr nikterak nezasahuje.

### **C.I.4. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)**

Lokalita navrhované výstavby se nenachází na zvláště chráněném území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. To znamená, že neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy. Na území stavby se nenachází ložiska nerostných surovin a stavba neleží v chráněném ložiskovém území.

V řešeném území se nenachází žádné ZCHÚ.

V širším okolí je možno uvést tato chráněná území:

#### **a) velkoplošná ZCHÚ**

Nejbližším je **CHKO Železné hory**, a to ve vzdálenosti cca 38 km JV směrem.

#### **b) maloplošná ZCHÚ**

Z nejbližších se v okolí nachází JV směrem ve vzdálenosti cca 5 km národní přírodní rezervace **Libický luh**.

#### **c) CHOPAV**

Posuzované území nezasahuje do oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV - Chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nejbližší vyhlášenou CHOPAV je oblast **Severočeská křída**, jejíž hranice leží cca 21 km SZ směrem.

### **C.I.5. Území přírodních parků (PP)**

Území vyhlášených přírodních parků, jimiž se rozumí dle § 12, odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů, území s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, které není zvláště jinak chráněno dle citovaného zákona, se v okolí pozemku pro navrhovanou výstavbu bytových domů nenachází.

V řešeném území ani jeho širším okolí se nenachází žádný přírodní park.

#### **C.I.6. Evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO) – NATURA 2000**

V zájmové lokalitě ani v blízkém jejím okolí se nenachází žádné Evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (systém Natura 2000) a záměr je nemůže ovlivnit, což je doloženo vyjádřením Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje ze dne 13.2.2009, č.j. 023775/2009/KÚSK, které je uvedeno v příloze tohoto oznámení v části H.

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je lokalita CZ0214009 Libické luhy ve vzdálenosti cca 1,5 km jihovýchodním směrem, která nikterak nesouvisí se zájmovým územím. Ptačí oblasti ve smyslu § 45e zákona č.114/1992 Sb. se nikde v okolí nenacházejí.

#### **C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Poděbrady jsou známy především jako **významné lázeňské město** s mnoha historickými památkami.

Počátek lázeňství v Poděbradech se datuje k roku 1905, kdy tehdejší majitelé panství a zámku nechali vrtat studnu na nádvoří. Z hloubky 96,7 m vytryskl silný pramen kalné železité vody nevhodné k pití. Další vrty vznikly v bývalé panské Dřevnici, v zámeckém příkopu a v areálu panského dvora Velké Zboží. Na pozvání knížete Hohenlohe přijel zástupce berlínské lázeňské společnosti a navrhl výstavbu lázní. 5. června 1908 královéhradecký biskup Doubrava vysvětil první poděbradské lázně. V červnu 1910 Knížecí lázně odkoupilo město a dalo navrtat další **prameny - Milada, Eliška a Libuše**. Dalšími prameny byl **pramen Riegrův** na Riegrově náměstí, **pramen Božena** u lázní, **pramen Trnkův, Bočka z Kunštátu, Vrchlického a pramen Jiří** za kostelem. Vydátné prameny byly navrtány v okolí Husovy ulice a na Žižkově předměstí, a tak bylo v roce 1930 k dispozici **celkem 16 pramenů**. Díky profesoru dr. Václavu Libenskému, pražskému kardiologu, se Poděbrady specializovaly na **léčbu nemocí srdce a oběhového ústrojí**.

Z Územního plánu města Poděbrady ani z výpisu katastru nemovitostí nebylo zjištěno, že by se v zájmové lokalitě nacházelo památkově chráněné území, nebo území jinak historicky, kulturně či archeologicky významné.

Pozemek určené pro výstavbu bytového domu, **neleží v památkově chráněném území**.

Podle výpisu z katastru nemovitostí se dotčené pozemky nachází ve **vnitřním lázeňském území a v ochranném pásmu 1. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňských míst Poděbrady a Sadská**.

Jiná ochranná pásma a chráněná území nejsou stavbou výstavbou bytových objektů Ostende dotčena.

Investor je povinen respektovat požadavky památkové péče z hlediska archeologických výzkumů a nálezů (zákona č. 20/1978 Sb., o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/92 Sb.).

Zejména se jedná o povinnost stavebníka oznámit záměr stavby v území s archeologickými nálezy a umožnit provedení záchranného výzkumu. Veškeré zemní práce a skrývku ornice bude nutné od jejich zahájení sledovat a dokumentovat. Mimo tyto práce bude nutné provést výzkum v případě, kdy budou skrývkou nebo jiným zásahem do terénu narušeny archeologické struktury.

Realizací záměru nebudou Území historického, kulturního nebo archeologického významu dotčeny.

### **C.I.8. Území hustě zalidněná**

Záměr stavby je situován nedaleko centra města, cca 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárny Blažek a Bohemia.

V okolí je zástavba převážně rodinných domů situovaných podél Husovy ulice a v ulicích do ní ústících.

Dále je zde několik místních provozoven, jednou z nich byla i jatka, jejichž provoz byl ukončen v roce 2001 a nyní je na tomto pozemku uvažováno s výstavbou posuzovaných bytových domů.

Směrem k centru města přibývá vícepodlažních městských domů včetně lázeňských budov.

. V Poděbradech bylo k 1.1 2005 přihlášeno 13 255 obyvatel o věkovém průměru 41,6 let. Hustota zalidnění oblasti Poděbrad se pohybuje okolo 340 obyvatel/km<sup>2</sup>.

Realizací záměru vznikne ve 2 pětipodlažních domech celkem 141 bytů pro předpokládaný počet 335 obyvatel.

Západním směrem od předmětných pozemků je rozsáhlá sportovní a rekreační oblast podél řeky Labe, s cyklostezkou a pěší cestou podél řeky, se zimním stadionem a sportovní halou a s minimem další zástavby. Dané území v širším měřítku tedy nelze považovat za hustě zalidněné.

### **C.I.9. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení**

Z pohledu ochrany životního prostředí i zdraví obyvatelstva patří lázeňské město Poděbrady k územím s méně narušeným životním prostředím. Výstavba dálnice D11 z Prahy do Hradce Králové významně omezila průjezd tranzitní dopravy, včetně velkého podílu nákladní dopravy, městem Poděbrady, což se projevilo ve snížení znečištění ovzduší a hladin hluku, zejména v okolí hlavních městských komunikací, po nichž byla doprava vedena.

Lokalita, do níž je posuzovaný záměr situován, patří k nejkolidnějším částem Poděbrad, kde jediným významnějším zdrojem hluku a emisí je doprava na Husově ulici.

Rovněž z hlediska kvality ovzduší se jedná o lokalitu s nízkými imisními koncentracemi škodlivin, dobře provětrávanou a otevřenou západním větrům. Řeka Labe zde vytváří přirozenou hranici, čímž zaručuje zachování klidné enklávy v rušném městském území.

Záměr způsobí zanedbatelné zvýšení emisí v dané lokalitě emisemi z vyvolané osobní dopravy obyvatel nových bytových domů, avšak jedná se o počty automobilů tak nízké, že se v daném území prakticky vůbec neprojeví.

#### **C.I.10. Staré ekologické zátěže**

Staré ekologické zátěže nejsou v zájmovém území předpokládány. Není předpoklad, že by bývalý provoz jatek způsobil znečištění podzemních vod a půdy ve větším rozsahu.

#### **C.I.11. Extrémní poměry v dotčeném území**

Extrémní poměry v zájmové lokalitě nebyly zjištěny.

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

Stavba nemá vliv na prvky ÚSES, ZCHÚ, PP, VKP ani systém Natura 2000. Žádné limity území nejsou v rozporu s navrženou stavbou.

Záměr svým charakterem provozu nepřekračuje stávající povolené hladiny hluku ani imisní limity v řešené lokalitě. Stavba ostatní budovy neomezuje ve využití a funkci, je pouze navrženo zvýšení komínu sousední leštírny skle Sklářny Blažek, a to z důvodů zajištění lepšího rozptylu škodlivin, zejména v období zhoršených rozptylových podmínek.

Provozem nebudou vznikat žádné odpady, které by zvýšily množství a druhy odpadů v dané lokalitě.

Záměr neovlivní negativně životní prostředí v daném území ani nepřispěje k jeho zhoršení.

## **C.II.1 Ovzduší a klima**

### **1) *Klima***

Zájmové území leží v teplé klimatické oblasti T2 charakterizované dlouhým teplým a suchým létem. Přejídná období jsou velmi krátká s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

### **Klimatické charakteristiky oblasti T2**

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v červenci	18 - 19 °C
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 – 9 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400 mm
Srážkový úhrn ve zimním období	200 - 300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 70
Počet dnů zamračených	120 – 140
Počet dnů jasných	40 – 50

### **2) *Kvalita ovzduší***

#### **Vyhodnocení stávajícího imisního zatížení v lokalitě:**

Při hodnocení vycházíme z údajů uvedených v rozptylové studii vypracované firmou Bucek, s.r.o., Mgr. Jakub Bucek, v 03/2009, která je v plném rozsahu uvedena v příloze tohoto oznámení.

Samostatně byla v 02/2009, rovněž firmou Bucek, s.r.o., vypracována rozptylová studie modelující rozptyl emisí z chemické leštírny a brusírny Sklářny Blažek s.r.o. v Olbrachtově ulici, tedy v těsném sousedství pozemku pro navrhované bytové domy. Z výsledků této studie vyplynula nutnost zvýšit komín leštírny skla ze stávající výšky 12 m na výšku 20 m. V současné době probíhají jednání s majiteli sklárny Blažek o technickém řešení této úpravy komína.

#### **a) Vyhodnocení imisního zatížení na základě Sdělení OOO MŽP ČR**

Jak vyplývá ze SDĚLENÍ odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení **oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší** (dále jen

**OZKO**), na základě dat za rok **2006** se vlastní území nachází v území OZKO a to z toho důvodu, že **na území městského úřadu Poděbrady došlo na 100 % území k překročení denních imisních limitů pro PM<sub>10</sub>**. Dále došlo **k překročení hodnoty cílového imisního limitu u látky BaP, a to na 13,7 % území**.

Dle vymezení OZKO za rok 2006 se celé hodnocené území nachází v OZKO, pro škodliviny BaP (cílový imisní limit) a PM<sub>10</sub> (denní imisní limit).

#### **b) Vyhodnocení imisního zatížení na základě výpočtů rozptylové studie Středočeského kraje**

Dle Krajské rozptylové studie je však stav následující:

**Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> jsou na úrovni 25-30 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 40 µg/m<sup>3</sup>**. Tedy stávající vypočtené hodnoty jsou na úrovni cca ¾ **platného imisního limitu**.

Průměrné roční koncentrace **BaP** dosahují hodnot na úrovni do **0,8 ng/m<sup>3</sup>**. Imisní limit je 1 ng/m<sup>3</sup>. Tedy pro škodlivinu BaP platí, že vypočtené koncentrace jsou na úrovni **splňující platný imisní limit**.

Pro škodlivinu PM<sub>10</sub> platí následující: Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace **PM<sub>10</sub>** dle krajské rozptylové studie jsou na úrovni **20-25 µg/m<sup>3</sup>**. Tato škodlivina tedy taktéž **splňuje dané platné imisní limity**.

Co se týče škodliviny **benzen**, potom průměrné roční koncentrace dosahují v uvažované lokalitě hodnot **max. 1 µg/m<sup>3</sup>**. Imisní limit je 5 µg/m<sup>3</sup>, tzn. i pro tuto škodlivinu jsou **platné imisní limity dodržovány**.

#### **Imisní limity**

Imisní situace je podrobně hodnocena pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro NO<sub>2</sub> je stanoven na úrovních, jež jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů.

Prahové a imisní limity jsou dané Nařízením Vlády ČR číslo 597/2006, které byly zpracovány na základě níže uvedených direktiv EU.

#### **Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)**

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

#### **Část A**

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení za kalendářní rok.

## 1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr	10 $\text{mg.m}^{-3}$	-
PM10	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM10	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

## 2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

### Část B

#### Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$



## Část C

### Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

#### 1. Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílový imisní limit <sup>1)</sup>
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m-3
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m-3
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m-3
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m-3

Poznámka: <sup>1)</sup> Pro celkový obsah v PM<sub>10</sub>.

#### 2. Cílové imisní limity troposférického ozonu

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Cílový imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 µg.m-3
Ochrana vegetace	AOT40	18000 µg.m-3.h

### C.II.2 Voda

Hlavním tokem protékajícím městem Poděbrady je řeka Labe, která teče cca 200 m od pozemku pro navrhovanou zástavbu bytových domů.

Lokalita pro navrhovanou výstavbu neleží v záplavovém území, jak je patrné z přiložené mapky.

Zájmové území leží povodí toku Labe (č.h.p. 1-04-05-028). V Nymburku je umístěn bilanční profil č. 1-04-05-067 na 169,830 říčním kilometru, na kterém byly naměřeny následující hydrologické údaje toku Labe: Q<sub>a</sub> - dlouhodobý roční průtok je 71,800 m<sup>3</sup>/s, Q<sub>RN</sub> - průměrný roční přirozený průtok (rekonstruovaný průtok v kalendářním roce 2004 (vypočten z měsíčních hodnot) činí 56,495 m<sup>3</sup>/s.

Průtok Q<sub>100</sub> (stoletá voda) je 1145 m<sup>3</sup>/s na profilu 1500 m pod křížením se silnicí Praha – Poděbrady. Při tomto průtoku je v dané lokalitě hladina povodňového průtoku na kótě 187,80 m n.m. Pozemky pro bytové domy se nacházejí v nadmořské výšce 189,4 m n. m.



**Obrázek – hranice záplavového území**

Do zájmového území projektované stavby nezasahují území chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.)

Posuzovaná lokalita se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod, avšak dotčené pozemky se nachází dle výpisu z katastru nemovitostí **v ochranném pásmu I.stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňských míst Poděbrady a Sadská**. Využití území v tomto prostoru se řídí ustanoveními zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech (Lázeňský zákon).

Prameny minerálních vod se nacházejí na severovýchodním okraji města Poděbrady, další vrty jsou situovány mezi Labem a železniční tratí, dále pak u Hořátek, v Koutech a Třebestovicích. Ložiska minerálních vod jsou v hloubce 77 – 94 m. Jedná se o artézskou podzemní vodu, uzavřenou v cenomanských pískovcích z období svrchní křídy. Kromě Poděbrad se tato kyselka vyskytuje i v Nymburce, Sadské, Velkém Oseku a Velence.

Na pozemcích pro uvažovanou výstavbu bytových domů se žádný vývěř podzemní vody nenachází.

### **C.II.3 Půda**

Navrhovaný záměr výstavby bytových domů Ostende je situován **v katastrálním území** Poděbrady na pozemky ve smíšeném lázeňském území, z nichž pouze jeden pozemek č. 148/1 o výměře 1140 m<sup>2</sup> (zahrada) je součástí zemědělského půdního fondu. U tohoto pozemku bude nutno požádat o vynětí ze ZPF. Pozemek nemá určení BPEJ.

Ostatní pozemky jsou převážně druhu zastavěná plocha nebo ostatní plocha. Jedná se o pozemky areálu bývalých jatek, v nichž byla výroba ukončena v roce 2001 a od té doby je celý pozemek nevyužíván a budovy na něm stojící chátrají, mnohé z nich se již rozpadají. Výjimkou je rodinný domek stávajícího majitele pozemků, který je v dobrém technickém stavu.

Investor má od majitele pozemků Jury Rebrova, jednatele společnosti Lenlestopprom s.r.o. souhlas s výstavbou obytného souboru Ostende.

Lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů se nachází podle schváleného územního plánu města Poděbrady v polyfunkčním území s funkčním využitím:

**Území lázeňství - smíšené** (na výřezu územního plánu označeno světle modrou barvou) je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Investiční záměr firmy investora odpovídá vymezení činností, pro které je dané území určeno.

Územním plánem města Poděbrady jsou určeny pro jednotlivá polyfunkční území tyto závazné limity prostorového uspořádání (Obecně závazná vyhláška města Poděbrady č.41/1998 o závazných částech územního plánu sídelního útvaru Poděbrady).

### **Radonový průzkum**

Radon je inertní přírodní radioaktivní plyn nepostížitelný lidskými smysly. Radon vznikající radioaktivním rozpadem izotopů uranu přítomného v minerálech je uvolňován ve formě tzv. emanací a může migrovat do objektů (zejména do jejich sklepních a přízemních částí). Radon se dále rozpadá na produkty rozpadu, což jsou izotopy polonia, olova a vizmutu, které jsou kovové povahy, jsou schopné vázat se na prachové částice v ovzduší a s nimi jsou vdechovány do plic. V plicích pak působí jako vnitřní zářiče, které mohou iniciovat karcinomy plic.

Lidský organismus může být ovlivněn radonem pocházejícím ze tří hlavních zdrojů: z půdního vzduchu, z podzemní vody a ze stavebních materiálů. První dva zdroje úzce souvisejí s geologickým podložím.

Radonové riziko u geologického podloží vyjadřuje míru nebezpečnosti vnikání radonu z hornin podloží do budov. Závisí na 2 faktorech: objemové aktivitě radonu v půdním vzduchu a na plynopropustnosti základové půdy. Je tedy kombinací měření určených hodnot objemových aktivit radonu a plynopropustnosti základové půdy.

Hodnocení radonového indexu pozemku bude provedeno v rámci inženýrsko geologického průzkumu, **v době zpracování tohoto oznámení nebyl radonový průzkum dosud proveden.**

Na základě naměřených hodnot bude určeno, zda spadá posuzovaná stavební plocha z hlediska pronikání radonu z podloží do kategorie **nízkého nebo středního radonového rizika.**

Radonový index pozemku podle vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č.307/2002 Sb. bude stanoven podle hodnot uvedených v následující tabulce.

Radonový index pozemku	Objemová aktivita $^{222}\text{Rn}$ (kBq/m <sup>3</sup> )		
	Propustnost prostředí nízká	Propustnost prostředí střední	Propustnost prostředí vysoká
1. nízké riziko	< 30	< 20	< 10
2. střední riziko	30 - 100	20 - 70	10 – 30
3. vysoké riziko	> 100	> 70	> 30

Pokud bude zjištěno, že se bytové domy nacházejí v oblasti **s nízkým radonovým rizikem** nebudou nutná žádná opatření proti pronikání půdního radonu do objektu. Pokud bude radonové riziko střední, budou navržena a realizována potřebná opatření.

#### C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Na pozemku určeném pro navrhovanou zástavbu dosud nebyl proveden detailní inženýrsko geologický průzkum a údaje uvedené v této kapitole jsou z popisu geologických sond z roku 2004 a z literární rešerše.

#### Geomorfologie zájmového území

Dle geomorfologického členění České republiky (Czudek 1972) leží zájmové území v provincii Česká vysočina, subprovincii Česká tabule, oblasti Středočeská tabule, celku Středočeská tabule, podcelku Nymburská kotlina a okrsku **VIB-3A-a Sadská rovina.**

Její morfologie závisí především na litologickém vývoji křídových hornin, tektonických poměrech a působení řeky Labe a jeho přítoků. Terénní facie posuzovaného území vykazuje charakteristické znaky polabské nížinné oblasti, na okraji nebo za okrajem říční nivy. Průběh terénního reliéfu je převážně rovinný, významně formovaný sedimentační činností řeky, s nevýraznou expozicí k západu až severozápadu. Nadmožská výška širšího území se pohybuje mezi 186 – 190 m n.m.

Lokalita je součástí formací mezozoika České křídové pánve. Na území Poděbrad a v jeho okolí hlouběji probíhající skalní podloží budují diageneticky zpevněné sedimenty sladkovodního a mořského cenomanu: kvádrové, křemité, místy glaukonitické a jílovité pískovce, písčité slepence, místy jílovce a slínovce. Cenomanské vrstvy jsou na většině území překryty

sedimenty jizerského (jihozápadně také bělohorského) souvrství, budovaného středněturonskými slínovci, prachovci a vápenci. Pokryvné vrstvy tvoří jílovitá až jílovitopísčité eluvia, kvarterní uloženiny – náplavové písky až písčité štěrky a písčité jíly, místy eolické sedimenty – spraše, sprašové hlíny a naaté písky, deluviální jílovitopísčité hlíny.

### **Geologické poměry zájmového území**

#### **Výsledky průzkumných sond:**

Od hloubky 0,7 m byly zastiženy silně navětralé (o mocnosti do 0,2 m) až navětralé, úlomkovitě až kusovitě rozpadavé, tenké deskovitě vrstevnaté šedozelené **slínovce**. Ty jsou překryty eluviálními, šedými, jemně písčitými jíly pevné konzistence, se střípky až úlomky silně navětralého slínovce. Sondou KS-4 byla nad eluviálními jíly zastižena 1,70 m mocná poloha náplavových, středně až jemně zrnitých, svrchu zahliněných, středně ulehlých **písků**.

**Hladina podzemní vody nebyla u žádné ze 4 sond zastižena.**

### **Geodynamické procesy**

V oblasti nejsou evidovány žádné svahové pohyby, taktéž není dokumentována žádná hlubinná těžba a s ní spojené vlivy poddolování.

Území není náchylné k sesuvným jevům.

Stabilita svahů závisí nejen na smykových parametrech zeminy nebo horniny, úrovni hladiny podzemní vody a výšce svahu, ale u hornin především na orientaci a drsnosti puklinového systému. Vzhledem ke skutečnosti, že v dané lokalitě při výstavbě bytového domu jsou uvažovány práce v zeminách typu jílovitý písek, je nutné provést podrobný stabilitní výpočet.

### **Členitost terénu a seismicita**

Terén dané lokality i jejího okolí je převážně rovinný bez větších terénních zlomů.

Lokalitu záměru je možno považovat z hlediska seizmického za stabilní. V území nedochází ani nebude docházet k větrné erozi.

Významná říční eroze v okolí dotčených pozemků nenastává.

V území záměru ani v širším okolí se nevyskytují žádná stará důlní díla, poddolovaná území, sesuvy nebo sesuvná území. Nebyl zde prováděn žádný významnější geofyzikální nebo geochemický průzkum.

### **Surovinové zdroje**

Do místa realizace navrhovaného záměru nezasahuje žádné ložisko nerostných surovin chráněné ložiskové území. Nevyskytují se zde ani dobývací prostory, jejichž využití by mohlo být záměrem ztíženo nebo znemožněno.

Nejbližší území ložiskové ochrany jsou ložiska štěrkopísků Křečov, Kovanice - Písková Lhota a Poděbrady – Kluk.

### **C.II.5 Flóra řešené lokality**

Pozemky pro navrhovanou výstavbu bytových domů byly z větší části zastavěné budovami a zpevněnými plochami. Stávající zeleň je již delší dobu neudržovaná.

Vzhledem k minimálnímu podílu volných ploch na pozemcích bývalých jatek lze konstatovat, že bylinné patro se zde vyskytuje pouze ve velmi omezené míře mezi stávajícími budovami a cestami v areálu. Společenstvo rostlin je proto omezeno na běžné synantropní druhy bez ochrannářského významu.

V rámci tohoto posouzení byl vypracován **dendrologický posudek**, který zpracoval Ing. Radislav Fikejs – soudní znalec v oboru ochrany přírody, v 03/2009. Tento posudek je v příloze tohoto oznámení.

Znalecký posudek byl vypracován na základě následujících podkladů:

1. Vlastního terénního šetření na místě samém dne 14.3.2009
2. Změření základních dendrometrických veličin (obvod kmene ve výši 130 cm).
3. Pořízení fotodokumentace dne 14.3.2009
4. Snímku pozemkové mapy
5. Posouzení celkového stavu výše uvedených stromů
6. Legislativních opatření, směřujících k ochraně vzrostlé zeleně rostoucí mimo les, především k zákonu č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů a Metodické pomůcky pro ohodnocování stromů rostoucích mimo les pro soudní znalce v oboru ochrany přírody
7. Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
8. Praktické dendrologie I.,II. – Karel Hieke, SZN 1978
9. Klíč k určování dřevin – RNDr. Jan Martinovský, Miloš Pozděna, SPN 1987
10. Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les.

Žádost byla odborně posouzena na základě požadavku firmy : IN PROJEKT, spol. s r.o., Poděbrady stanovit společenskou hodnotu zeleně, která roste v areálu bývalých jatek v Poděbradech, Husově ulici, na pozemku KN č.145, 146/1 a 148/1, z důvodu plánované nové výstavby bytových domů.

### Na pozemku byly nalezeny tyto dřeviny:

- 12 ks zeravu západního (*Thuja occidentalis*),
- 1 ks smrk obecný (*Picea abies* L.),
- 3 ks vrby jívy (*Salix caprea* L.),
- 1 ks vrby bílé (*Salix alba* L.),
- 1 ks meruňky (*Prunus* sp.),
- 8 ks topolu černého, var. *Italica* (*Populus nigra*),
- 1 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior* L.),
- 1 ks ořešáku královského
- a skupina – 10 m<sup>2</sup> smrku pichlavého (*Picea pungens* Engelm.).

Při místním šetření dne 14.3.2009 byly změřeny základní dendrometrické veličiny a byl posouzen zdravotní stav dřevin a jejich vitalita. Tyto hodnoty jsou v následující tabulce.

Během místního šetření byl zdokumentován stav porostu a jeho fotodokumentace je přiložena v příloze.

Vitalitu stromů a jejich zdravotní stav je hodnocen od 0 do 5.

<u>Zdravotní stav</u>	<u>Vitalita</u>
0 – výborný	0 – výborná
1 – dobrý	1 – mírně narušená
2 – zhoršený	2 – zřetelně narušená
3 – výrazně zhoršený	3 – výrazně narušená
4 – silně narušený	4 - zbytková
5 – havarijný stav	5 – suchý strom

Protokoly (28 kusů) byly zpracovány podle Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les

Čísla stromů jsou patrná z přiloženého situačního náčrtu areálu bývalých jatek a odpovídají číslům v hodnotící tabulce (obojí je v posudku v příloze tohoto oznámení).

Z této tabulky vyplývá, že stav zeleně v této trochu uzavřené lokalitě a v minulosti výrobním areálu lze hodnotit jako zanedbaný, vyjma výsadeb v okolí obytného objektu. U dřevin, kde není vyčíslená společenská hodnota znamená, že tyto dřeviny nedosahují hodnotitelné parametry.

### Závěr

Společenská hodnota stromů, dle „Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les“ je **130.706,-Kč**

**V rámci přípravy území je navrženo pokácet stromy popsané v tabulce ze znaleckého posudku mimo č. 27 - ořešák:**

Strom číslo	Druh stromu	Obvod kmene v cm	Výška v m	Rozvětvení koruny v m	Průměr koruny v m	Vitalita	Zdravotní stav	Společenská hodnota v Kč
1	smrk o.	70	6	2,5	4	2	3	4.658
2	meruňka	90	5,5	2	6	4	4	504
3	vrba jíva	26	3	2	4	1	1	nehodn.
4	dtto	22	3	2	4	1	1	dtto
5	vrba bílá	25	3	2	4	1	1	dtto
6	zerav z.	68	3,5		1,5	2	2	1.451
7	dtto	33	3,5		1	2	2	725
8	dtto	38	3,5		0,75	3	3	nehodn.
9	dtto	70	4		2	3	3	2.068
10	dtto	68	4		2,5	3	4	738
11	dtto	112	6		2,5	2	2	4.578
12	dtto	56	5		1	2	2	1.055
13	dtto	83	6		1,5	2	2	2.165
14	dtto	46	6		1,5	2	2	2.777
15	dtto	133	6		3	4	4	2.018
16	dtto	19	3		0,75	3	3	nehodn.
17	dtto	60	6,5		1,5	2	2	2.520
18	topol	192	16	3	6	4	4	10.847
19	dtto	116	14	6	4	4	3	3.098
20	dtto	131	7			5	5	810
21	dtto	246	18	5	5	3	4	7.535
22	jasan	108	12	3	5	3	4	8.165
23	topol	151	17	6	4	3	4	4.010
24	dtto	131	14		0,1	4	5	63
25	dtto	147	18	3	4	4	5	2.736
26	dtto	172	18	3	4	3	4	7.992
<b>27</b>	<b>ořešák</b>	<b>202</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>45.074</b>
28	smrk	10 m <sup>2</sup>	5			0	0	15.120

Při zachování nejcennějšího stromu – ořešáku č.27 - **dosáhne hodnota kácených stromů částky 130 706 – 45 074 = 85 632,- Kč.**



### **V rámci výstavby bytových domů budou na plochách zeleně vysázeny kvalitní dřeviny plně nahrazující pokácené stromy.**

Navržená výsadba dřevin a sadové úpravy jsou popsány v části D.I.7 Vliv na flóru a ekosystémy a podrobně budou zpracovány v projektové dokumentaci.

#### **C.II.6 Fauna řešené lokality**

Z hlediska **fauny** nebyl prováděn detailní průzkum, ale při prohlídce budoucího staveniště nebylo zjištěno, že by dané pozemky a okolní vegetace skýtaly biotop pro široká přírodní živočišná společenstva.

Druhové složení fauny je v zájmovém prostoru vázáno na lokalitu městské zástavby silně pozměněné výstavbou komunikační sítě a průmyslových objektů bývalých jatek. Nelze proto tyto populace považovat za přirozená společenstva. Je zde možné očekávat především zástupce všech běžnějších bezobratlých a obratlovců typických pro příměstské oblasti. Očekávat zde lze běžné druhy ptactva, které si po dobu výstavby nepochybně naleznou jiná stanoviště a po dokončení výstavby a sadových úprav doprovázených výsadbou dřevin se na tato stanoviště vrátí.

#### **Chráněné druhy živočichů a rostlin**

Ve sledovaném území nebyly zjištěny žádné rostlinné či živočišné druhy, na které by se vztahovala ochrana dle § 48 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody. Rovněž se v tomto území nevyskytuje žádný památný strom (§46 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody).

#### **C.II.7 Krajina**

Město Poděbrady leží v malebné Polabské nížině na řece Labi 50 km východně od hlavního města při dálnici D11. Nadmořská výška 190 m n.m. řadí Poděbrady mezi nejteplejší místa v republice s nejstabilnějším počasím.

Krajina Poděbrad je převážně rovinná, nejvyšší kopec v okolí se jmenuje Oškobrh (285m n.m.). Město leží na obou březích největší české řeky Labe. U plavební komory lze objevit staré labské rameno zvané Skupice. Procházka v této lokalitě patří dnes k nejpříjemnějším v okolí Poděbrad. Přes zásahy do životního prostředí neztratila nic ze své malebnosti, návštěvníky navíc vede naučná stezka s devíti zastaveními. Směrem na východ se rozkládá přírodní rezervace nazvaná **Libický luh**. Je to přírodní lužní les s tůňemi a slepými říčními rameny, jaký byl v minulosti souvisle rozšířen podél řeky Labe. Větší a menší zbytky podobných lesních společenstev se nacházejí nedaleko soutoku Labe s Cidlinou.

Širší zájmové území lokality pro posuzovanou výstavbu bytových domů Ostende je možno pokládat za okrajové území urbanizované zóny s významným podílem individuálního bydlení a sportovišť včetně ploch pro rekreaci (cyklostezka, pěší procházková trasa podél Labe).

Krajina je zde rovinatá a je formována řekou Labe. Podél Labe vzniklo volné prostranství se sportovišti, z nichž jednoznačně dominantní je budova zimního stadionu, který je využíván zejména v zimním období pro hokej a bruslení veřejnosti.

Nábřeží řeky je tvořeno parkem se vzrostlými stromy, jak je patrné z následující fotodokumentace.



***park na břehu Labe v „Ostende“***



***pěší cesta a cyklostezka podél Labe***



***sportovní haly, venkovní hřiště a zimní stadion***

### **Situování záměru ve vztahu k územně plánovací dokumentaci**

Navrhovaný záměr výstavby bytových domů je územním plánem sídelního útvaru Poděbrady situován do polyfunkční plochy **Území lázeňství - smíšené** (na výřezu územního plánu označeno světle modrou barvou) je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Investiční záměr firmy investora odpovídá vymezení činností, pro které je dané území určeno. Územním plánem města Poděbrady jsou určeny pro jednotlivá polyfunkční území tyto závazné limity prostorového uspořádání (Obecně závazná vyhláška města Poděbrady č.41/1998 o závazných částech územního plánu sídelního útvaru Poděbrady).

<b>Funkční území</b>	<b>koeficient zastavění pozemku</b>	<b>KPE</b>	<b>Koeficient obestavěného prostoru</b>	<b>Maximální podlažnost</b>
Území centrálněměstské	60	0	--	5+
Území čistého bydlení	40	0	--	4+
Území městské smíšené	60	$4,4 \times 10^{-6}$	--	4,
Území venkovské	40*	$3,0 \times 10^{-6}$	--	2
Území lázeňství	60	0	--	5
<b>Území lázeňství smíšené</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>--</b>	<b>4</b>

kde KPE je koeficient produkce emisí (z hospodářských zvířat).

V následující tabulce rekapitulujeme členění ploch posuzovaného záměru.

#### **Základní členění ploch stavby:**

<b>celková plocha pozemku</b>	<b>9 414 m<sup>2</sup></b>
<b>zastavěná plocha objektů (1296 + 1661 m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 957 m<sup>2</sup></b>
<b>plochy zeleně</b>	<b>3 936 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha asfaltových komunikací</b>	<b>1 607 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha chodníků se zámkovou dlažbou</b>	<b>276 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha parkovišť ze zatravnovacích tvárnic</b>	<b>638 m<sup>2</sup></b>
<b>počet nadzemních podlaží</b>	<b>4 + 1 ustupující</b>

**Splnění stanovených koeficientů dokládá následující tabulka umožňující porovnání stanovených koeficientů s projektovanými parametry zástavby.**

Koeficient	Požadovaná hodnota	Navrhovaná hodnota
KZP - koeficient zastavěné plochy	maximálně 40 %	31,41 %
Maximální podlažnost	4 nadzemní podlaží	4 + 1 ustupující *)
KPE	0	0

\* ) **Poznámka: podlažnost navrhovaných objektů byla projednána se stavebním úřadem, který souhlasí s 5 NP v případě, že 5.NP je ustupující. Tato podmínka je u obou bytových domů splněna.**

**V příloze tohoto oznámení je vyjádření stavebního úřadu MÚ Poděbrady o souladu navrhované stavby s platným územním plánem.**

### **C.II.8 Ekosystémy**

Kostrou ÚSES jsou ekologicky stabilnější krajinné segmenty, plnící funkci biocenter a biokoridorů. Biocentra slouží pro uchování regionálního genofondu rostlinných i živočišných organismů, biokoridory zajišťují komunikaci mezi nimi, a umožňují tak migraci a šíření společenstev do okolí s cílem udržení rovnováhy.

**Vlastní zájmové lokalita se nedotýká bezprostředně žádného z prvků ÚSES. Nejbližší prvky ÚSES byly popsány v kapitole C.I.**

### **C.II.9 Obyvatelstvo**

Zájmová lokalita pro navrhovanou výstavbu bytového komplexu se nachází ve vnitřním lázeňském území v blízkosti jeho hranice, která od Olbrachtovy ulice k ulici Na Vinici vede po břehu Labe.

Z hlediska územního plánu se jedná o **Území lázeňství – smíšené**, které je určeno pro **lázeňství a bydlení**. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

### **Kulturní památky**

V lokalitě bezprostředně dotčené záměrem nejsou známa žádná archeologická naleziště ani se zde nenacházejí žádné historické ani kulturní památky.

V dalším textu uvádíme stručný popis bohaté historie a kulturních památek města Poděbrady.

Město Poděbrady leží v malebné Polabské nížině na řece Labi 50 km východně od hlavního města při dálnici D11. Nadmořská výška 190 m n.m. řadí Poděbrady mezi nejteplejší místa v republice s nejstabilnějším počasím.

Město má 13 400 obyvatel a přibližně stejné množství pacientů a návštěvníků město každoročně navštíví.

Historie Poděbrad sahá daleko před počátky českého státu. Původní osada "pode brody" vznikla v blízkosti brodu přes Labe. V druhé polovině 13. století získal Poděbrady český král **Přemysl Otakar II.**, který v letech 1262 - 1268 zbudoval na strategickém místě nad řekou **kamenný hrad**. V pozdějších dobách a po četných úpravách byl přebudován na **zámek**.

Největšího rozkvětu doznalo panství za pánů z Kunštátu. Významnou osobností tohoto rodu byl **Jiří z Poděbrad**, který byl v roce 1458 zvolen českým králem. V roce 1472 byly Poděbrady povýšeny na **město** a obdržely čestná práva a městský znak.

Historickým mezníkem v životě města byl r. 1905. Tehdy navštívil knížete německý statkář von Bülow. Tento známý proutkař označil na vnitřním nádvoří místo silného pramene, jenž zde byl pak skutečně v hloubce 96,7 m navrtán. Objev minerální uhlíkové vody způsobil, že již v r. 1908 zde byla zahájena první lázeňská sezóna. Město se po ukončení první světové války rychle měnilo v **město lázeňské**, s lázněmi od r. 1926 specializovanými na léčení srdečních a cévních onemocnění. Rychle získalo věhlas nejen u nás, ale i daleko v zahraničí.

**Náměstí Krále Jiřího** je nejstarší částí města a bylo vždy tržním střediskem. Odedávna tudy procházela stará obchodní cesta na Hradec Králové. Současná podoba domů je výsledkem historického vývoje. Jejich půdorysy pocházejí ze středověku, několik starých domů má zachovaná renesanční jádra, původní zůstaly někde i patrové kamenné sklepy, do jejichž spodních pater se ukládalo pivo. Na náměstí stávaly volně masné krámy a krámky pekařů. Malebná renesanční podloubí a barvitá průčelí domů pocházejících ze 16. a 17. století vzala za své hlavně požáry v letech 1800 a 1832. Po celkové rekonstrukci, provedené v r. 1993, získalo náměstí novou, zajímavou tvář.

Dominantou náměstí je **jezdecká socha krále Jiřího** od Bohuslava Schnircha, která patří k vrcholným dílům české monumentální plastiky 19. století, v druhé části náměstí pak **Mariánský sloup**, který byl vztyčen v roce 1765 na památku obětem moru zuřícímu ve městě v roce 1714. Na náměstí Jiřího dále najdeme budovu Městského úřadu Poděbrady, Městské knihovny (renesanční budova staré radnice) a Generální ředitelství Lázní Poděbrady, a.s.

Z dalších pamětihodností zmíníme **Haviřský kostelík Nanebevzetí Panny Marie** a dřevěnou zvonici. Haviřský kostelík stojí na místě, kde bylo v roce 1496 popraveno deset nevinných vůdců vzbuřených kutnohorských haviřů. Dnešní podoba v novogotickém stylu je výsledkem přestavby z roku 1896. Autorem plastik na průčelí je B. Schnirch. Za kostelíkem začíná Obora

založená v roce 1538 císařem Ferdinandem I. pro chov dančí zvěře. Dnešní návštěvníci se mohou projít lesem s parkovou úpravou a prohlédnout si jezdecký areál.

Pokud půjdeme od náměstí směrem na Hradec Králové a projdeme vpravo nejstarší uličkou ve městě - Na Dláždění, vyjdeme na náměstí Anežky České s **kostelem Povýšení sv. Kříže**. Původně gotický kostel ze 14. století prošel dvěma přestavbami v 16. a 19. století.

Budova u kostela je bývalá škola, která od roku 1904 slouží **muzeu**. Byla postavena v roce 1846 v místě dřevěné školy založené manželkou krále Jiřího. Výstavním účelům slouží i památkově chráněný objekt bývalého špitálu zvaný Kunhuta s barokním vysokým štítem v průčelí.

### **C.II.10 Jiné charakteristiky - Hluk**

Posuzovaná lokalita bývalých jatek je hlukově ovlivněna dopravním provozem na frekventované Husově ulici, která je jednou z páteřních komunikací ve městě Poděbrady. Hluk z této komunikace však částečně tlumen prakticky souvislou zástavbou, která vlastní pozemek bytových domů odděluje. Ostatní komunikace jsou pouze místní s minimálním provozem, rovněž oblast v okolí zimního stadionu je spíše klidovou zónou (s výjimkou doby konání hokejových utkání).

Stávající hluková situace na pozemku pro navrhované bytové domy byla posouzena samostatnou akustickou studií (LI-VI Praha, 02/2009), v níž byly vytipovány hlavní stávající zdroje hluku – zimní stadion a leštírna Sklárný Blažek.

Hlavním zdrojem hluku šířícího se směrem k navrhovaným obytným domům ze Sklárný Blažek je **chemická leštírna**, a to zejména její **vrata**. Je proto navržena jejich **akustická úprava – zvýšení jejich vzduchové neprůzvučnosti minimálně o 10 dB**. Tím bude zajištěno splnění denních hygienických limitů  $L_{Aeq} = 50$  dB na fasádách nových bytových domů.

V noční době není sklárna v provozu.

**Sportovní areál** je v provozu pouze v zimním období cca 5 měsíců. Sportovní akce, které se zde konají, lze rozdělit na bruslení pro veřejnost a školy a na hokejová utkání. Hokejová utkání se konají jedenkrát týdně, a to v neděli odpoledne a večer. Hokejové utkání včetně tréninku a úpravy ledové plochy trvá cca 4 hodiny a koná se vždy pouze v denní době.

Ve **spekttru hluku naměřeném při hokejovém utkání nebyla zjištěna tónová složka a hluk šířící se do okolí nemá informační charakter** (není v provozu ozvučení haly), proto nebyla při hygienickém hodnocení aplikována korekce na tónovou složku a bylo počítáno se základním limitem na denní dobu.

Vypočtené hladiny hluku na fasádách obytných domů v době hokejového utkání dosahují hodnot nejvýše 50,3 v referenčním bodě č.2 na jižní fasádě objektu A ve výšce 9 m. Při **přepočtu na 8 nejhluchnějších hodin je ekvivalentní hladina na této fasádě rovna hodnotě 47,3 dB**,

takže nepřekračuje hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb rovný  $L_{Aeq} = 50 \text{ dB}$ .

Při intenzivnějším využívání sportovní haly by mohlo dojít k navýšení hlukové zátěže obyvatel navrhovaných bytových domů, avšak s touto eventualitou se neuvažuje. Ve stádiu úvah je výstavba „Sportovního a kulturního centra Ostende“, která předpokládá rekonstrukci stávajícího zimního stadionu a přístavbu krytého plaveckého stadionu. Měl by tak vzniknout sportovní, rekreační a kulturní areál nabízející návštěvníkům široké spektrum služeb v oblasti sportu a rekreace. Jedná se o investičně i provozně velmi náročnou akci, takže její realizace se v nejbližší době nepředpokládá. V případě, že k její realizaci dojde a v souvislosti s tím se rozšíří využití sportovního areálu i pro koncerty a další akce, bude třeba provést nové výpočty hlukové zátěže bytových domů severně od stadionu a případně v rámci rekonstrukce haly zvýšit její stavební vzduchovou neprůzvučnost (např. dvojitým zasklením severního čela). Vzhledem k aplikaci korekce na tónovou složku, případně při provozu haly po 22. hodině, by již byly hygienické limity překročeny.

### **C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ**

Realizace záměru je situována do území, které podle územního plánu odpovídá posuzované aktivitě. Kvalita životního prostředí odpovídá funkčnímu využití území. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné, respektive krajinářsky zajímavé. Lokalita je součástí vnitřního lázeňského území, pro které je vhodnější obytná zástavba než průmyslový provoz. Z tohoto důvodu byl již v roce 2001 provoz původních jatek ukončen a od té doby není pozemek využíván a stal se typickým brownfieldem, tedy místem, kde postupně chátrající polorozbořené objekty pomalu zarůstají náletovou zelení.

Podrobný popis jednotlivých složek životního prostředí byl proveden v předchozím textu, v kapitolách C.I a C.II.

Předložený záměr by svými dopady do jednotlivých složek životního prostředí neměl výrazněji ovlivnit stávající parametry životního prostředí u nejbližších objektů okolní obytné zástavby. Vzhledem ke skutečnosti, že v blízkém okolí navrhovaného pozemku pro výstavbu souboru bytových domů Ostende s výjimkou Husovy ulice neprochází hlavní městské komunikace a ani se zde nevyskytují významnější zdroje hluku a emisí (s výjimkou chemické leštírny, která je však opatřena účinnou vícestupňovou absorpcí a jejíž komín bude zvýšen na 20 m) a že v této oblasti je poměrně vysoký podíl zeleně, lze dané území charakterizovat jako území s únosným zatížením, vhodné pro výstavbu bytových domů.



## **ČÁST D. KOMPLEXNÍ POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH Vlivů NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ODHAD JEJICH VÝZNAMNOSTI**

### **DI. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH Vlivů ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**

#### **HLAVNÍ PROBLÉMOVÉ OKRUHY:**

Kapitola	Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
		I.	II.	III.
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo		x	
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima		x	
D.I.3.	Vliv na hlukovou situaci		x	
D.I.4.	Vliv na povrchové a podzemní vody			x
D.I.5.	Vliv na půdu			x
D.I.6.	Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			x
D.I.7.	Vliv na floru a faunu		x	
D.I.7.	Vliv na ekosystémy			x
D.I.8.	Vliv na krajinu			x
D.I.9.	Vliv na hmotný majetek a kulturní památky			x

#### **Vysvětlivky:**

I. - složka mimořádného významu, je proto třeba jí věnovat pozornost

II. - složka běžného významu, aplikace standardních postupů

III. - složka v daném případě méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

Složky životního prostředí jsou zařazeny do 3 kategorií podle charakteru záměru, lokality, do níž má být záměr umístěn, a podle stavu životního prostředí v okolí realizace záměru. Tabulka byla vyplněna po podrobném studiu dané problematiky.

Žádný z vlivů nebyl zařazen do první ani kategorie významnosti, záměrem investora je výstavba celkem 2 bytových domů se 141 byty, podzemními garážemi a vytápěním plynovými kotelny – nelze tedy předpokládat negativní ovlivnění složek životního prostředí nad míru danou platnými předpisy. Nové bytové domy se svým architektonickým řešením vhodně zařadí mezi stávající obytnou zástavbu.

Významnou z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo je skutečnost, že záměr je situován na již v minulosti zastavěný pozemek, a to průmyslovou zástavbou – provozem jatek. Výroba zde byla již v roce 2001 ukončena a od té doby je areál nevyužívaný, budovy postupně chátrají a pozemky zarůstají náletovou zelení. Současný stav pozemku je patrný z fotodokumentace v příloze tohoto oznámení.

Urbanistické řešení celého souboru vychází ze záměru vytvořit přechodovou linii mezi zástavbou rodinných domů podél Husovy ulice a dominantním objektem sportovní haly.

Odstranění stávajících staveb, výstavba moderní architektury bytových domů, navržené sadové úpravy, vysoký podíl zeleně a výsadba náhradních dřevin za dřeviny pokácené na pozemcích navržených pro výstavbu povedou k výraznému zlepšení estetického výrazu dané lokality.

Záměr je situován do smíšeného lázeňského území určeného územním plánem i pro obytnou zástavbu – a tuto funkci plní výstavbou kvalitních bytových jednotek a rozsáhlou doprovodnou zelení na rostlém terénu i v podzemních garážích. Stanovené koeficient míry využití území jsou splněny.

Záměr má pouze minimální vlivy na ovzduší (emise pouze z dopravy, vytápění plynovými kotelnami s nízkoemisními hořáky), ostatní složky životního prostředí nebudou záměrem prakticky vůbec dotčeny. Výjimkou je vliv ze zeleně – kácení dřevin a v menší míře vliv na půdu, protože jeden z dotčených pozemků (zahradka) je součástí ZPF a bude požádáno o jeho vynětí

## **D.I.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO**

### **Zdravotní rizika, sociální a ekonomické důsledky**

#### **Výstavba – znečištění ovzduší a hluk**

Stavební a zemní práce při výstavbě bytových domů na omezeném pozemku nejsou takového rozsahu, aby při moderním způsobu vedení prací a použití technicky vyspělých stavebních mechanismů představovaly významný faktor zhoršení pohody obyvatel domů v blízkém okolí.

Každá stavba je nepochybně do určité míry rušícím prvkem, ale jedná se o dočasná omezení, jejichž negativní vlivy je možno vhodným způsobem minimalizovat.

Případnou sekundární prašnost při zemních pracích lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou formulována následující doporučení:

- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací; zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány; v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno **skrápění příslušných stavebních ploch.**

- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu. Stavební práce musí být prováděny převážně v pracovních dnech v denní době od 7,00 do 21,00 hodin tak, aby byly splněny hlukové limity stanovené pro hluk z výstavby nařízením vlády č.148/2006 Sb. Na stavbě musí být používány stavební mechanizmy a další zařízení splňující platné limity.

V rámci zpracování tohoto oznámení byla zpracována hluková studie pro výpočet hluku z výstavby (je uvedena v příloze tohoto oznámení). Z výsledků výpočtu vyplývá, že hygienické limity pro hluk z výstavby budou splněny. Při výběru dodavatele musí být tyto podmínky závazné.

### Provoz bytových domů

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- znečištění ovzduší
- hluk

Posuzovaný záměr bude představovat zvýšení dopravy osobních automobilů obyvatel nových bytových domů. Vzhledem ke stávajícímu dopravnímu zatížení Husovy ulice, na niž je výjezdová komunikace z areálu bytových domů zaústěna, bude tento nárůst prakticky zanedbatelný. Zvýšení dopravy nastane pouze na nové obslužné komunikaci pro bytové domy.

Malá vzdálenost od centra města umožňuje obyvatelům bytových domů snadný pěší přístup do centra, je rovněž předpokládáno využití jízdních kol, případně veřejné dopravy.

Nárůst emisí a hluku z dopravy bude tedy minimální a u okolní obytné zástavby se prakticky neprojeví, což bylo doloženo i výpočty akustické a rozptylové studie.

Objekty budou mít vlastní zdroje vytápění – malé lokální plynové kotelny vybavené kotli s nízkoemisními hořáky, což rovněž přispívá k minimalizaci jejich vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel.

Je možné jednoznačně konstatovat, že nelze předpokládat žádný nárůst rizika chronických zdravotních účinků emisí v důsledku realizace předkládaného záměru.

Realizace předkládaného záměru nepředstavuje prakticky žádné riziko pro lidské zdraví. Z hlediska vyhodnocení stávajícího a očekávaného stavu v zásadě nedojde k prokazatelnějším změnám z hlediska zdravotních rizik.

### **Závěr ve vztahu k vlivům na obyvatelstvo**

Na základě podkladů dostupných v době vypracování oznámení a při respektování navržených opatření lze hodnotit vliv provozu bytových domů na okolní životní prostředí jako málo významný.

Zdravotní rizika pro obyvatele nejbližších obytných domů jsou prakticky nulová.

Vlivy provozu bytových domů obytného souboru Ostende na životní prostředí a obyvatelstvo prokazatelně nepřekračují platné limity, záměr nepředstavuje ohrožení zdraví obyvatel okolních domů.

**Kvalita životního prostředí se v důsledku odstranění stávajících chátrajících průmyslových objektů a výstavby bytových domů výrazně zlepší, a to zejména výsadbou zeleně a její kvalitní údržbou.**

**Faktory pohody obyvatel nebudou záměrem investora nikterak ovlivněny (s výjimkou časově omezeného období výstavby).**

## **D.I.2. VLVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA**

Zdroje emisí z obslužné dopravy bytového domu jsou popsány v kapitole B.III.1. Bytové domy budou zdroji emisí z plynových kotelen a z dopravy osobními automobily.

Emise produkované při jízdě automobilů byly spočteny programem MEFA, viz kapitola B.III.1, s připočtením emisí ze studených startů.

Výsledky výpočtů **rozptylové studie**, která je celá uvedena v příloze tohoto oznámení, jsou zrekapitulovány v následujícím textu.

Hodnocení rozptylovou studií vychází z výpočtů znečištění ovzduší stávajícími i nově vzniklými zdroji metodikami uvedenými v oddílu Metodiky výpočtů. Je provedeno pro zásadní škodliviny z vytápění zemním plynem a z dopravy. Hodnocení je provedeno pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub> (vzniká postupně z oxidů dusíku NO<sub>x</sub>), jemné prachové částice PM<sub>10</sub> a benzen a benzo(a)pyren.

### **Znečištění ovzduší při provozu bytových domů obytného souboru Ostende**

#### **Referenční body**

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území se sítí uzlových bodů **v počtu 340 s krokem 50 m** (základní síť RB). A dále pak síť referenčních bodů lemující komunikaci.

K tvorbě sítě referenčních bodů:

Síť uzlových referenčních bodů pro potřebu výpočtu rozptylové studie je vytvářena nezávisle na zeměpisných souřadnicích dané lokality. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejděleji reálný stav.

Rozsah a tvar území pokrytého sítí referenčních bodů stanovuje zpracovatel studie s ohledem na předpokládaný plošný rozsah hodnocených vlivů, obvykle ve tvaru jednoduchého geometrického obrazce libovolného tvaru. Krok jednotlivých referenčních bodů (jejich vzdálenost od sebe) je volen na základě obdobných požadavků, může být v rámci jedné sítě různý (např. v oblasti předpokládaných vyšších koncentrací škodlivin je síť hustší).

Číslování referenčních bodů se provádí tak, že jeden bod je zvolen za počátek („0“) a ostatní body se číslují čísly dle vzestupné aritmetické řady (1,2,...n). Způsob zvolení počátku i systém dalšího číslování referenčních bodů závisí na úsudku zpracovatele rozptylové studie, na úroveň výsledků studie nemá žádný vliv. Obvykle je jako počátek volen bod nacházející se v levém spodním rohu sítě tak, aby při odečítání souřadnic nebylo nutno používat záporných hodnot.

Po vytvoření sítě referenčních bodů jsou jednotlivým referenčním bodům přiřazovány souřadnice x,y,z podle následujícího systému:

x: - vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na vodorovné ose v metrech

y: - vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na svislé ose v metrech

z: - nadmořská výška referenčního bodu v metrech (odečítá se z vrstevnicové mapy).

Uvedené souřadnice pro jednotlivé referenční body tvoří jeden ze základních souborů vstupních dat nutných pro konstrukci rozptylové studie, neboť pro zvolené referenční body jsou počítány příslušné hodnoty znečištění. Ztotožnění posléze vzniklého obrazu s reálem se provádí např. grafickou konstrukcí izolinií znečištění pro jednotlivé škodliviny v rozsahu zvolené sítě referenčních bodů a jejich překrytím s mapovým podkladem hodnoceného zájmového území.

Pozn.: Stejným způsobem, jak je uvedeno, se konstruují souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslují (či označují) samostatně.

#### Meteosituace

Z dat ČHMU byla převzata větrná růžice pro Poděbrady.

Větrná růžice je rozpočtena do 120 směrů větru (po 3 stupních). Označení směrů větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětrí (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru.

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.)

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru.

Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

#### Třídy stability

I. třída stability (superstabilní), kdy vertikální teplotní gradient je menší než  $-1,6$  oC/100 m a je limitován rychlostí větrů do  $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

II. třída stability (stabilní), zde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-1,6,-0,7>$  [oC/100 m] a je limitován rychlostí větrů do  $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

III. třída stability (izotermní), zde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-0,6,+0,5>$  [ $^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ ] v celém rozsahu rychlostí větrů

IV. třída stability (normální), pro kterou je vertikální teplotní gradient v uzavřeném intervalu  $<+0,6, +0,8>$  [ $^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ ] - společně se III. třídou stability je dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

V. třída stability (konvektivní), kdy vertikální teplotní gradient je větší než  $+0,8$   $^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$  a je limitován rychlostí větrů do  $5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

#### Třídy rychlosti větru

- |    |   |
|----|---|
| 1. | třída rychlosti větru - interval $0 - 2,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .   |
| 2. | třída rychlosti větru - interval $2,6 - 7,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ . |
| 3. | třída rychlosti větru - interval nad $7,6\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .   |

#### Vyhodnocení příspěvku vyvolané dopravy a stacionárních zdrojů znečištění ovzduší (provoz obytného souboru Ostende) ke stávajícímu imisnímu zatížení

**Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  z provozu areálu budou na úrovni do  $2,7\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Příspěvek k průměrným ročním koncentracím pak bude na úrovni do  $0,034\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**

**Příspěvek k průměrným ročním koncentracím benzenu se pohybují na úrovni do  $0,01\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Maximální hodinové koncentrace se v nejzatíženější oblasti pohybují na úrovni do  $0,12\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**

**Příspěvek k průměrným ročním koncentracím BaP se pohybují na úrovni do  $0,0024\text{ ng}/\text{m}^3$ . Maximální hodinové koncentrace se v nejzatíženější oblasti pohybují na úrovni do  $0,028\text{ ng}/\text{m}^3$ .**

**Příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím  $\text{PM}_{10}$  se pohybuje na úrovni do  $0,01\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  a příspěvek maximálních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  se pohybuje na úrovni  $0,12\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$  a to pouze v nejzatíženější oblasti.**

#### Vyhodnocení příspěvku zdroje znečišťování ovzduší ve fázi výstavby:

Maximální hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  dosahují v nejzatíženějším území vypočtených hodnot na úrovni  $1,66\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je  $200\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Příspěvek k průměrným ročním koncentracím se pak bude pohybovat na úrovni do  $0,014\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V obou případech platí, že vypočtené koncentrace nemohou významně změnit imisní situaci v lokalitě.

Pro benzen platí, že nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace se pohybují na úrovni do  $0,0008\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ , maximální hodinové koncentrace jsou na úrovni  $0,084\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Příspěvek k imisnímu zatížení pro škodlivinu BaP je na úrovni  $0,0001\text{ ng}/\text{m}^3$  v rámci průměrných ročních koncentrací, co se týče maximálních hodinových koncentrací, je příspěvek zdroje ve fázi výstavby na úrovni  $0,011\text{ ng}/\text{m}^3$ .

Pro škodlivinu PM<sub>10</sub> platí: Příspěvek k průměrným ročním koncentracím je na úrovni do 0,021 µg/m<sup>3</sup>. Maximální hodinové koncentrace škodliviny PM<sub>10</sub> dosahují v nejzatíženější oblasti 2,7 µg/m<sup>3</sup>.

Lze tedy říci, že ani průběh výstavby významně neovlivní stávající imisní situaci.

### **Závěr výpočtů rozptylové studie a diskuse výsledků**

Dle vymezení OZKO (Oblasti zhoršené kvality ovzduší) jsou v lokalitě překračovány platné imisní limity u látek PM<sub>10</sub> a BaP. Dle Krajské rozptylové studie však nikoli, a lze konstatovat, že v předmětné lokalitě je nejen u uvedených škodlivin i určitá imisní rezerva.

#### **Ve fázi provozu zdroje:**

Příspěvek k imisnímu zatížení z nového zdroje znečišťování ovzduší není na takové úrovni, aby mohlo vlivem těchto zdrojů dojít k zásadnímu ovlivnění imisní zátěže v lokalitě. Jejich vliv není natolik významný, aby byl zásadní proto, zda v lokalitě budou dodržovány platné imisní limity.

#### **Ve fázi výstavby:**

Plán organizace výstavby (POV) není v době zpracování tohoto oznámení a rozptylové studie dosud zpracován. Proto se pro výpočet předpokládaného imisního přetížení výstavbou vycházelo z intenzity prací a doby jejich trvání na základě již realizovaných staveb obdobného rozsahu.

Volné plochy v prostoru staveniště budou využity jako manipulační a skladovací plochy pro předzásobení materiálem. Na staveništích budou umístěny dočasné objekty, ve kterých budou šatny pracovníků stavby a kanceláře vedení stavby a dodavatelů stavby. Vjezdy na stavbu budou z předem připravených komunikací, které budou vytvořeny v předstihu.

Demoliční materiál vzniklý při odstraňování staveb bude tříděn a skladován odděleně od ostatních materiálů a bude odvážen na určenou skládku.

Vytěžená zemina z výkopu stavebních jam a výkopu pro základové konstrukce bude ukládána na mezideponii a pouze přebytky budou odváženy na řízenou skládku. Odvoz výkopové zeminy bude těžkými nákladními automobily. K odvozu budou použity předem vytvořené komunikace. Vzhledem k velikosti stavby se pro výpočet předpokládá, že výkopové práce budou trvat cca 6 měsíců. Ve špičce výkopových prací se uvažuje 20 jízd TN/den a 3 jízdy/hod.

Na staveništi - u výjezdů ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace.

Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny výhradně v době **od 07.00 do 21.00 hod. v pracovní dny**.

Z hlediska znečištění ovzduší lze stavbu rozdělit na tyto **etapy**:

- Demoliční práce
- Zemní práce
- Zakládání stavby
- Hrubá stavba
- Další stavební činnost – dokončovací práce, interiéry, úpravy okolí

Emise znečišťujících látek v rámci výstavby budou vznikat jak primárně, tj. z vlastních mechanismů a jejich činnosti a provozu automobilů na příjezdových trasách, tak sekundárně, tj. vznosem znečišťujících látek již usazených z dotčených ploch, včetně komunikací. Pro výpočet znečištění ovzduší při výstavbě se vycházelo z těchto předpokladů:

Předpokládá se (pro výpočet znečištění ovzduší – vychází se z obdobných staveb – skutečné nasazení bude záviset na dodavateli) že na stavbě budou průběžně použita tato zařízení:

#### **Použitá zařízení na stavbě (předpoklad pro výpočet znečištění ovzduší)**

<b>Název stroje</b>
Nákladní automobil těžký (např. Tatra 815)
Lehký nákladní automobil (Avia)
Bagr (Caterpillar 320 L)
čerpadlo betonové směsi
bourací a vrtací kladivo
vrtáčky
svářečky

Zemní práce - výkopy (těžba zeminy) budou probíhat po celé ploše staveniště, takže vzdálenost nejbližších chráněných prostorů od aktuálního provádění stavebních prací se bude v průběhu prací měnit. V blízkém okolí staveniště není obytná zástavba.

#### Sekundární znečištění ovzduší

Sekundární znečištění ovzduší vzniká vznosem znečišťujících látek již usazených z dotčených ploch, včetně komunikací. Jedná se hlavně o pevné částice – prach. Plynné sorbované složky se uvolňují do ovzduší (při poklesu koncentrace v ovzduší) v zanedbatelné míře. Množství emitovaného prachu závisí na množství uvolňovatelné (nikoli pevně vázané složky) na ploše, na velikostním složení usazeného prachu, na jeho soudržnosti a vlhkosti a na rychlosti větru. Výrazným faktorem je vlhkost prachu. Při vlhkosti nad 35 % velikost emisí z usazeného prachu na skládkách se blíží téměř nule. Imisní koncentrace pak dále závisí na vzdálenosti posuzovaného místa od zdroje, rychlosti větru a rozptylových podmínkách. Nejvyšších koncentrací sekundární prašnosti se tak dosahuje při vysokých rychlostech větru, tj. nad 15 m/s. Tyto stavy lze v místě výstavby očekávat cca po dobu 0,12 % doby trvání v roce a to pouze při západním směru větru.



**Ve fázi výstavby lze předpokládat, že při dodržování níže uvedených pravidel nebudou vyvolané zdroje významně ovlivňovat kvalitu ovzduší v lokalitě. Jedná se o tyto podmínky:**

- v místech rozpojování materiálu pracovat pouze s vlhkým materiálem, tzn. zkrápět je, předem vlhčit, využívat operativně k činnostem produkujícím prašnost vlhká období
- zajistit očistu všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy (místa očisty jsou navržena)
- zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací. Ten neřešit pouze splachem, nýbrž i sběrem
- všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními
- při výběru prováděcí firmy sledovat také v nabídce hledisko vlivu na životní prostředí

#### **Závěr rozptylové studie**

**Předložený rozbor dokládá, že provoz obytného souboru Ostende v Poděbradech ani v součtu s pozadím nezpůsobí překračování imisních limitů znečišťujících látek ve svém okolí. Jeho imisní příspěvky budou velmi malé.**

#### **Význačný zápach**

Výstavba ani provoz bytových domů nebudou zdrojem zápachu.

#### **Jiné vlivy**

Jiné vlivy stavby na ovzduší nejsou známy. Stavba nebude mít žádný vliv na klima daného území.

### **D.I.3. VLIV NA HLUKOVOU SITUACI A EVENTUELNÍ DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY**

#### **Hluk, vibrace**

Současná hluková situace dané lokality je dána především hlukem z dopravy na nejbližších frekventovaných komunikacích, především Husově ulici. Dále se zde projevuje provoz sklárny Blažek a zimního stadionu.

V rámci realizace záměru výstavby bytových domů bude třeba hlukově izolovat vrata leštinry a při zvyšování komínu leštinry bude do spodní části tubusu komína vložen tlumič hluku.

V případě sportovního stadionu není při zachování stávajícího stavu a provozu třeba provádět žádná protihluková opatření. Pokud dojde k jeho rekonstrukci a výstavbě multifunkční arény, bude třeba v rámci těchto prací zvýšit neprůzvučnost obvodového pláště sportovní haly (zimního stadionu), zejména proskleného čela přivráceného k bytovým domům.

### Nové zdroje hluku

Nové dopravní zdroje hluku z dopravní obslužnosti bytových domů obytného souboru Ostende byly vyhodnoceny samostatnou akustickou studií. Stacionární zdroje hluku se v exteriéru bytových domů prakticky neprojevují, v konkrétním případě se jedná pouze o větrání garáží. Vzduchotechnická zařízení jsou umístěna uvnitř objektů a jsou účinně tlumena, takže je zabráněno pronikání hluku jak do vnitřních, tak i venkovních prostor domů.

Akustická studie pro posuzovaný záměr je v příloze tohoto oznámení

Vyhodnocení je provedeno v souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Dokladována je tzv. **ekvivalentní hladina hluku v chráněném venkovním prostoru staveb**, tj. v bodech **situovaných 2 m před fasádou** vlastních navrhovaných bytových objektů i u stávajících rodinných domů. S ohledem na charakter objektu je hodnocena denní i noční doba.

Vstupy pro výpočet akustické studie byly předpokládány dopravní zátěže vyvolané obsluhou dopravou nových bytových domů. Vycházelo se z počtu parkovacích míst v podzemních garážích a na povrchových stáních, z obrátkovosti a rozdělení dopravních proudů v čase i směrech výjezdu.

Z výsledků akustické studie vyplývá, že hygienické limity dané nařízením vlády č.148/2006 Sb. pro hluk z dopravy budou v denní i noční době splněny.

Samostatně byl proveden modelový akustický výpočet pro období výstavby. Rovněž v tomto případě bylo konstatováno, že nedojde k překročení přípustných limitů, avšak pouze za předpokladu optimálního vedení stavby a použití mechanismů v dobrém technickém stavu a opatřených předepsanými akustickými zákryty. Celé staveniště bude oploceno plným plotem minimálně o výšce 2 m.

### **Vyhodnocení výsledků výpočtu**

Podrobné tabulky výsledků jsou uvedeny v akustické studii v příloze tohoto oznámení. Shrnutí výsledků a závěry jsou v následujícím textu.

#### **Hluk z provozu bytových domů**

Očekávané vypočtené ekvivalentní hodnoty hladin akustického tlaku z dopravy související s provozem nových bytových domů obytného souboru Ostende ve zvolených referenčních bodech umístěných na **hranici chráněných venkovním prostor staveb se v denní době pohybují v rozmezí od 16,2 do 49,9 dB**. Nejvyšší hodnoty **49,9 dB** bylo dosaženo

v referenčním bodě č.6 u výjezdu z garáží objektu B ve výšce 3 a 6 m nad terénem.

V noční době se očekávané vypočtené ekvivalentní hodnoty hladin pohybují v rozmezí od **6,9 do 40,8 dB**. Nejvyšší hodnoty **40,8 dB** bylo opět dosaženo v referenčním bodě č.61 ve výšce 3 a 6 m nad terénem.

### **Hluk z výstavby bytových domů**

Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku z výstavby bytových objektů dokládají splnění přípustných limitů pro dobu stavby od 7,00 do 21,00 hodin. Hodnoty v žádném z referenčních bodů nepřekračují limit 65,0 dB.

### **Závěry hlukové studie**

Z výsledků výpočtu ekvivalentních hladin hluku z dopravních zdrojů hluku souvisejících s provozem bytových domů Ostende vyplývá, že **budou splněny požadavky nařízení vlády č.148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací a na hranici chráněných venkovních prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku v denní i noční době.

Výsledky výpočtu ekvivalentních hladin hluku z výstavby objektů bytových domů Ostende vyplývá, že budou splněny požadavky nařízení vlády č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací a na hranici chráněných venkovních prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ze stavební činnosti. Práce budou prováděny v době od 07,00 – 21,00 hodin.

### **Další biologické a fyzikální charakteristiky**

V areálu bytových domů nebude umístěn žádný zdroj radioaktivního a elektromagnetického záření, který by se mohl projevovat v okolí. Jiné ekologické vlivy stavby, kromě již popsaných, nejsou známy.

Shrnutí vlivu výstavby a provozu stavby z hlediska hluku je uvedeno v následující tabulce.

### **Ostatní vlivy stavby**

<b>Vlivy</b>	<b>Typ ovlivnění</b>	<b>Odhad významnosti vlivu</b>
Hluk při výstavbě	časově omezený	V době zemních prací významný vliv zejména na hlukovou situaci, v dalších etapách již nižší hladiny hluku
Hluk při provozu	přímé, trvalé	minimální nepříznivý vliv, u nejbližší stávající obytné zástavby se neprojeví

#### **D.I.4 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

##### ***Vliv na charakter odvodnění oblasti***

Areál výstavby je v současné době odkanalizován do jednotné kanalizační soustavy města napojením do stávající stoky DN 500 v ulici Husova. V souvislosti s novou výstavbou je nově navrženo odvádění dešťových vod z areálu. Pro napojení areálu je navržena nová stoka DN 300, nově jsou řešeny plochy v území.

Stávající stav odpovídá původnímu, průmyslovému využití areálu. Převážná většina ploch je zpevněných a dešťové vody jsou přímo zaústěny do jednotné kanalizace.

**Nové řešení území obsahuje výraznou změnu v poměru zelených ploch a ploch zpevněných – střech a komunikací. Tím dojde ke snížení odtoku dešťových vod oproti stávajícímu stavu.** Na základě zkušeností s navrhováním staveb v blízkosti areálu výstavby navrhujeme vsakování dešťových vod ze střech budov. Dešťové vody z komunikací budou zaústěny do navrhované kanalizační stoky jednotné kanalizace v areálu.

**Dešťové vody ze střech nových budov budou odváděny do vsakovacích objektů a likvidovány vsakem do podloží.**

Pro odvedení dešťových vod jsou navrženy krátké svody, zaústěné do koncových šachet vsakovacích objektů. V případě bloku B je navržen hlavní svod DN 200, vedený podél východní strany bloku v délce 56m. Vsakovací objekty jsou navrženy jako štěrkové vsakovací zářezy šířky 1,5m hloubky 2 – 2,5m. Na přítoku budou navrženy šachty s prohloubeným dnem pro zachycení kalů. Přívod dešťové vody bude zajištěn potrubím Rausikko DN 200. Náplň vsakovacího zárezu bude tvořit štěrk 32/64, obalený geotextilií Raumat.

Bilance dešťových vod a jejich odvod byly podrobně uvedeny v kapitole B.III.2. Problematika bude podrobně zpracována v projektové dokumentaci na základě výsledků inženýrsko geologického a hydrogeologického průzkumu.

##### **Vliv na změny hydrologických charakteristik**

Při realizaci záměru nedojde ke změnám hydrologických poměrů daného území, stavba se z tohoto hlediska neprojeví.

##### **Vlivy na podzemní vodu**

Záměr výstavby bytových domů nebude mít na podzemní vodu žádný vliv.

##### **Vliv na jakost vody**

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může obecně nastat zejména v etapě výstavby, částečně i v rámci vlastního provozu.

Vzhledem k omezeným stavebním pracím je riziko ovlivnění jakosti vody minimální.

Vlastní **provoz** bytových domů nebude mít na kvalitu vody žádný vliv. Jedinou možností znečištění vod jsou úkapy ropných látek z motorových vozidel. Vzhledem k malé ploše komunikací a k provozu výhradně osobních vozidel je pravděpodobnost úniku ropných látek minimální. V případě menšího havarijního úniku bude provedena sanace vhodným sorbentem.

Únik enormního množství ropných látek, které by nebylo možné zlikvidovat výše uvedenými prostředky, se nepředpokládá.

## **D.I.5 VLIV NA PŮDU**

### ***Vliv na rozsah a způsob užívání půdy***

Záměr bude mít pozitivní vliv na využívání půdy. Důvodem je skutečnost, že výstavba není plánována „na zelené louce“, nýbrž na pozemcích bývalého průmyslového areálu, v tzv. *brownfieldu*. Z tohoto důvodu dojde k podstatnému zhodnocení léta nevyužívaného pozemku a odstraněním chátrajících původních staveb a výstavbou nových bytových domů s rozsáhlými plochami zeleně bude pozemek jednoznačně zhodnocen – a to v souladu s platným územním plánem, který ve smíšeném lázeňském území preferuje obytnou výstavbu před průmyslovými podniky.

Pouze jeden z pozemků – zahrada – je součástí ZPF a bude nutno požádat o jeho vynětí.

Výstavba si nevyžádá vynětí půdy z PUPFL a nezasahuje do žádných ochranných pásem.

### ***Vliv na znečištění půdy - staré ekologické zátěže***

Vzhledem ke způsobu užívání stávajícího pozemku (dříve provoz jatek, 8 let již nevyužíván s výjimkou jednoho rodinného domku) se staré ekologické zátěže nepředpokládají. Po výstavbě bytových domů a komunikací s živičným povrchem budou tato rizika prakticky vyloučena.

### ***Vliv na znečištění půdy při výstavbě a provozu bytového domu***

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole D.I.4, k potencionálnímu znečištění půdy během stavebních prací a při následném provozu může dojít následkem náhodných úkapů ropných látek z motorových vozidel na parkovišti, komunikacích a zpevněných plochách. K minimalizaci tohoto vlivu přispěje to, že povrch ploch komunikací bude nepropustný.

Během výstavby budou veškeré látky zabezpečeny tak, aby ke znečištění půdy nemohlo docházet.

Za provozu bytových domů nebudou látky, které by mohly způsobit znečištění půdy, používány.

### ***Vliv na změnu místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy***

Vlivem "zakrytí" ploch stavbami, zpevněnými povrchy a zatravněním zbývajících ploch je prakticky eroze půdy vlivem deště a větru znemožněna. Erozi půdy při výstavbě bude zabráněno použitím vhodných typů stavebních technologií v souladu s návrhy, které budou specifikovány ve zprávě o výsledcích geologického průzkumu.

### **D.I.6 VLIV NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A NEROSTNÉ ZDROJE**

Podle současných znalostí nemůže záměr ovlivnit horninové prostředí lokality. Nejsou známy nerostné zdroje, které by mohly být zamýšlenou stavbou ohroženy nebo ovlivněny.

Do zájmové lokality nezasahuje žádné chráněné ložiskové území.

### ***Změny hydrogeologických charakteristik***

Není předpoklad, že by stavba měla vliv na změnu hydrogeologických charakteristik dané lokality.

### ***Vliv na chráněné části přírody***

Stavba není v přímém kontaktu s žádnou chráněnou částí přírody a vzhledem ke svému charakteru nemá na blízká ani vzdálená chráněná území výrazný negativní vliv.

### ***Vlivy v důsledku ukládání odpadů***

Vzhledem k charakteru odpadů – především komunální a tříděný odpad, předpokládanému množství a předpokladu jejich likvidace oprávněnými firmami nevzniknou problémy s ukládáním odpadů. Svoz nebezpečných odpadů je organizován městským úřadem, případně mohou obyvatelé bytových domů využít některého ze sběrných dvorů.

### **D.I.7 VLIV NA FLORU, FAUNU A EKOSYSTÉMY**

### ***Poškození a vyhubení rostlinných a živočišných druhů***

K vyhubení chráněných rostlinných a živočišných druhů v žádném případě **nedojde**. Na pozemku tvořeném bývalým průmyslovým areálem jatek s malými plochami zeleně na okrajích a mezi budovami se žádné chráněné druhy nevyskytují.

### ***Vliv na flóru***

Stavba bude mít pouze minimální negativní vliv na floru v daném území – na základě povolení vydaného odborem životního prostředí Městského úřadu Poděbrady bude požádáno o vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

Nezastavěné plochy obytnými domy a komunikacemi budou upraveny zelení. Ze stávajících stromů navrhujeme ponechat ořešák (č.27 dle dendrologického průzkumu) ve východní části areálu a tuje podél oplocení

v jihozápadní části lokality. Další stromy budou vysázeny mezi vnitřní komunikací a bytovými domy, keře podél oplocení. Plochy budou osety travou.

Lokalita bude od sousedních pozemků oddělena oplocením nebo stávajícími objekty sousedů – pekárna na příjezdu, skladové objekty Lázní na východní straně a leštírna skla na severní straně. Po obou stranách příjezdové komunikace, která je v zářezu oproti sousedním pozemkům, budou vybudovány opěrné zdi. Ostatní společné hranice se sousedy budou opatřeny oplocením do výšky 1,50 m.

### ***Vliv na faunu***

V případě **fauny** nebyl zjištěn výskyt chráněných druhů, jedná se o diverzně chudé a běžné osazenstvo antropogenních stanovišť (bývalý průmyslový areál). Stavba nebude mít na faunu žádný významný vliv.

### ***Poškození ekosystémů***

Realizací stavby nedojde k poškození významných biotopů v jejím okolí. Realizací záměru investora nebude zasažen žádný evidovaný ekosystém, který má z hlediska ekologické stability krajiny nějakou hodnotu.

Při provozu bytových domů bude na ekosystém působit jak vlastní provoz (tj. pohyb obyvatel), tak práce spojené s údržbou domu (úklidové práce a péče o zelené plochy a pod.).

### **Ochrana dřevin při výstavbě a navržené sadové úpravy**

Projekt sadových úprav nebyl dosud zpracován a bude součástí projektové dokumentace.

### **Zelené plochy u bytových domů**

V okolí bytových domů budou na rostlém zřízeny trávníky s výsadbou stromů. Další stromy budou vysázeny ve zpevněných plochách.

Plochy zeleně budou po výstavbě bytových domů mít rozlohu 3 936 m<sup>2</sup>, což představuje 41,8 % celkové plochy pozemku.

### **Technologie úprav zeleně:**

#### Rostlý terén:

Příprava půdy:

Po terénních úpravách -20 cm bude rozprostřena ornice ve vrstvě min. 20 cm. Provede se plošná úprava terénu a mechanické obdělání půdy do drobtovité struktury a chemické odplevelení před založením výsadeb.

Trávník:

Bude založen výsevem v kvalitě parkového trávníku.

#### Výsadba dřevin:

Stromy budou vysazeny do jamek min. 1 m<sup>3</sup> s 50% výměnou půdy směsí kvalitní ornice a kompostní zeminy v poměru 3:1. Stromy budou vysazeny jako vzrostlé, obvodu kmene 16-18 cm, s nasazením koruny 250 cm, jehličnany výšky 250 cm, větvené od země. Budou ukotveny 3-mi kůly, jehličnany 1-ním kůlem.

Plošné výsadby keřů budou provedeny do černého úhoru zabezpečeného mulčováním a chemickým ošetřením herbicidem po výsadbě, do jamek odpovídající velikosti s 50% výměnou půdy. Hustota středně vzrůstných keřů je 1-1,5 m, nízkých a plazivých keřů 4-5 ks/m<sup>2</sup>. Hustota keřů v živých plotech 3 ks/bm.

Velikost středních keřů: 3-5 výhonů délky 70-100cm, kontejnery 7,5 l. Po výsadbě se provede 30%zkrácení výhonů. Velikost nízkých a plazivých dřevin: min. 3 výhony 30-50 cm, kontejnery 2,5 l. Velikost jehličnatých keřů: výška/délka výhonů 30-50 cm, kontejnery 7,5 l. nebo s balem 20 cm.

**Celkově lze konstatovat, že z hlediska ochrany přírody - flóry, fauny a celých ekosystémů, nebude mít navrhovaný záměr prakticky žádný negativní vliv na své okolí.** Shrnutí vlivů je provedeno v následující tabulce.

Vliv výstavby a provozu stavby na ekosystémy, jejich složky a funkce.

Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu
Emise z dopravy při výstavbě	Minimální, krátkodobé	minimální nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Prach a hluk při výstavbě	Minimální, krátkodobé	minimální nepříznivý vliv, nebudou prováděny zemní práce
Emise a hluk z dopravy v době provozu	Přímé, omezené, dlouhodobé	nepříznivý vliv malý, malý počet jízd,
Vliv na jakost povrchové vody	Žádné	minimální nepříznivý vliv, nejsou používány látky nebezpečné vodám, pouze v automobilech
Vliv na flóru a faunu v době provozu	Nepřímé, minimální	nutné kácení dřevin, nejcennější strom bude zachován, náhradní výsadba

#### D.1.8 VLIVY NA KRAJINU

Zákon č.114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny stanoví v §12: „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je ochráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování



významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“

Krajinný ráz závisí v prvé řadě na trvalých ekologických podmínkách a ekosystémových režimech krajiny. V těchto rámcích je krajinný ráz dotvářen (krajiny přírodní) až vytvářen (krajiny antropicky přeměněné) lidskou činností a životem lidí v nich. Krajinný ráz je tedy výsledkem lidské činnosti v určitých přírodních podmínkách.

Krajinný ráz je vytvářen souborem typických přírodních a člověkem vytvářených znaků, které jsou lidmi vnímány a určitý prostor pro ně identifikují. Typické znaky krajinného rázu tedy vytváří obraz dané krajiny.

Navrhovaný záměr neznamena podstatnou změnu stávajících estetických parametrů vlastního zájmového území.

### ***Vliv na estetické kvality území a krajinný ráz***

Záměrem investora je výstavba bytových domů na pozemku bývalých jatek. Jedná se o pozemek prakticky v současnosti nepřístupný, situovaný v prostoru mezi sportovním stadionem a provozem Sklářny Blažek. Na pozemku jsou zbytky stávajících staveb, které budou odstraněny a na jejich místě budou vybudovány 2 bytové domy, komunikace, zpevněné plochy a rozsáhlé plochy zeleně.

Tím dojde jednoznačně k významnému zhodnocení daného pozemku a k nespornému zvýšení jeho estetických kvalit.

Pro posouzení vlivu areálu na krajinný ráz a estetické parametry území je podstatné hodnotit posuzovaný záměr v kontextu určujících faktorů krajinného rázu území.

Hodnocení z hlediska vlivů na krajinný ráz je možné provést z několika pohledů

Vznik nové charakteristiky území - realizací záměru nedojde k vytvoření nové významné charakteristiky území.

Lze konstatovat, že celkový architektonický výraz objektů včetně použitých konstrukcí a materiálů odpovídá charakteru stavby, představuje moderní stavbu a odpovídá i zásadám zástavby moderního bytového domu s vysokým standardem bydlení a platným regulativům území.

Narušení stávajícího poměru krajinných složek – záměr svým rozsahem nenaruší poměr krajinných složek. Vliv je možno pokládat za nevýznamný.

**Vlivy na estetické kvality území je možno v souhrnu pokládat za plně akceptovatelné a jednoznačně pozitivní.**

### ***Vlivy na rekreační využití krajiny***

Okolí dané lokality – zejména oblast podél řeky Labe - je využíváno k rekreačním a sportovním účelům a výstavba bytových domů nebude mít žádný vliv na rekreační využití krajiny. Obyvatelé bytových domů mohou pro rekreaci využívat tyto blízké zelené plochy a sportoviště.

## **D.I.9 VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY**

### **Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvořy**

Výstavbou bytových domů obytného souboru Ostende nebudou nepříznivě ovlivněny žádné další budovy ani architektonické a archeologické památky nebo jiné lidské výtvořy nacházející se v okolí.

Pozemek určený pro navrhovaný záměr byl v minulosti využíván k průmyslovým účelům, areál jatek již není od roku 2001 v provozu.

Ochrana případných archeologických nálezů bude zajištěna v souladu s § 22 (o náležitostech provádění archeologických výzkumů) a 23 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.

Z hlediska vlivu na okolní objekty je třeba zmínit nutnost odhlučnit vrata leštírny sousedního provozu Sklářny Blažek v Olbrachtově ulici, a to z důvodů nadměrného hluku, který se z tohoto provozu šíří. Dále bude, v souladu s výsledky rozptylové studie, nutno zvýšit komín z leštírny ze současných 12 m na 20 m, čímž bude zajištěn požadovaný rozptyl škodlivin tak, aby nedošlo k překročení přípustných imisních koncentrací HF na fasádách nově navrhovaných bytových domů. Při této příležitosti bude do spodní části komínového tělesa vložen tlumič hluku.

## **D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**

### **Vliv na dopravu**

Záměr spočívá ve výstavbě 2 bytových domů s celkem 141 byty a 158 parkovacími místy (212 v podzemních garážích, 44 na terénu) na pozemcích v bývalých jatek u Husovy ulice. 2 další parkovací místa pro návštěvníky budou zřízena v blízkých ulicích.

Pro obyvatele i návštěvníky bytových domů budou zřízena parkovací místa v počtu, který je v souladu s vyhláškou města Poděbrady

Počet jízd osobních automobilů byl stanoven na základě zkušeností z obdobné výstavby a lze v průměru předpokládat, že počet jízd v denní době bude dvojnásobkem počtu parkovacích míst, tedy 320 jízd osobních automobilů. V noční době lze očekávat maximálně 10 % jízd.

Z výsledků rozptylové studie a hlukové studie, které jsou uvedeny v příloze tohoto oznámení, je doloženo, že tento počet jízd se v daném území na zatížení komunikací prakticky neprojeví a nebude představovat znatelný nárůst hladin hluku a emisí u obytné zástavby.

### **Vliv navazujících souvisejících staveb a činností**

Realizace záměru nevyvolá žádné související stavby s výjimkou.

Souvisejícími investicemi s novostavbou objektů jsou vybudování trafostanice na parc. č. 145 včetně provedení kabelové smyčky VN z Husovy ul. a vybudování přípojek inženýrských sítí. Dále se provede zvýšení výšky komínu absorpce chemické leštírny skla a protihluková izolace vrat a komínu stávající leštírny skla sousedního provozu Sklářny Blažek.

Přednostně bude upravena také obslužná komunikace.

### **Vliv na rozvoj navazující infrastruktury**

Stavba nebude mít žádný zásadní vliv na rozvoj navazující infrastruktury. V rámci stavby bude vybudována nová příjezdová komunikace zaústěná do Husovy ulice.

### **Vliv na estetické kvality území**

Z urbanisticko – kompozičního hlediska navržený pozemek vytváří jakýsi přechodový prostor mezi zástavbou rodinných domů v Husově ulici a přilehlých příčných ulicích a sportovním areálem s dominantou sportovní haly.

Proto bylo záměrem vytvořit hmotově – prostorový přechod oběma druhy zástavby. Vliv záměru na estetické kvality území je pozitivní – dojde ke zhodnocení pozemku bývalých nefunkčních jatek a v kombinaci se zelenými plochami vznikne zajímavá místní dominanta.

### **Vliv na rekreační využití krajiny**

Plocha pro výstavbu není využívána k rekreačním účelům a nepředpokládá se žádný vliv na rekreační využití krajiny. Naopak obyvatelé nových domů budou využívat rekreační území a sportoviště podél řeky Labe.

### **Biologické vlivy**

Stavba nebude mít žádné vedlejší biologické vlivy na prostředí.

### **Možnost přeshraničních vlivů**

Vzhledem k poloze zájmové lokality a rozsahu záměru přeshraniční vlivy z hlediska dopadu na stav životního prostředí nenastanou.

**Shrnutí vlivu výstavby a provozu stavby na strukturu a funkční využití území** je uvedeno v následující tabulce:

Vlivy stavby na strukturu a funkční využití území:

Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivů
Pojezdy při výstavbě	přímé, krátkodobé	minimální nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Doprava při provozu	přímé	minimální nepříznivý vliv na stávající obytnou zástavbu

### **D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**

#### **Možnosti vzniku havárií**

Obecně nelze možnost vzniku havárií nebo nestandardních stavů nikdy zcela vyloučit, je však třeba stavbu řešit tak, aby byl negativní dopad těchto havárií minimalizován. Pro případ těchto událostí je vypracován havarijní plán, jehož dodržení zajistí rychlou evakuaci osob a bude minimalizovat následky na zdraví i škody na majetku a životním prostředí.

Mezi havarijní a nestandardní stavy patří zejména tyto události: požár, poruchy vodovodu a kanalizace, výpadky elektrického proudu, dopravní havárie, úniky ropných látek, teroristický útok, loupežný útok, vloupání, vytopení vodou, zásah blesku, únik zemního plynu, porucha vzduchotechniky a chlazení a další.

Vzhledem k charakteru stavby – bytové domy – je pravděpodobnost vzniku havarijních stavů minimální.

Maximální snahou investora je takovýmto stavům předcházet.

#### **Dopady na okolí**

Při dodržení běžných bezpečnostních opatření podle platných norem a předpisů je pravděpodobnost havárie a následné dopady na okolí velmi nízká.

V areálu bytového domu nebudou používány látky, které jsou dle platné legislativy zařazeny mezi nebezpečné látky.

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

##### **Územně plánovací opatření**

Dle stanoviska Městského úřadu Poděbrady odboru výstavby, který je místně příslušným stavebním úřadem, č.j. 6611/VÝST/2009/HSe ze dne 16.2.2009, je uvažovaná stavba bytových domů „Obytný soubor Ostende, Poděbrady“ v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru Poděbrady.

Lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů se nachází ve smíšeném lázeňském území. Stanovené koeficienty míry využití území jsou splněny.

Území lázeňství - smíšené je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

##### **Technická opatření**

Opatření technického rázu bude muset být provedena celá řada, v předkládaném oznámení jsou stanoveny pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v projektu ke stavebnímu povolení a kolaudace.

##### ***Technická opatření pro ochranu vod:***

- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné bude je kontrolovat především z hlediska možných úkapů ropných látek.
- Dodržovat platný kanalizační řád města.

##### ***Technická opatření pro ochranu půdy:***

- Během výstavby omezit negativní vlivy způsobené pojezdy stavební techniky a provozem staveniště. Zabezpečit dobrý stav stavební techniky, mechanismy odstavovat na nepropustné ploše.

##### ***Technická opatření pro ochranu ovzduší:***

- Negativní vlivy při výstavbě minimalizovat vhodnou organizací práce, volbou technologie a maximálním zkrácením doby výstavby.
- Snížit prašnost při výstavbě kropením a čištěním staveniště a komunikací v nejbližším okolí (detailněji je tato problematika řešena v rozptylové studii a v kapitole D.I.2 Vlivy na ovzduší).

### **Technická opatření na ochranu před hlukem:**

- Během výstavby používat techniku, která bude v dobrém stavu a bude splňovat požadavky nařízení vlády č.9/2001 Sb. v platném novelizovaném znění
- Během provozu dodržovat veškeré požadavky nařízení vlády č.148/2006 Sb.

### **Ostatní opatření:**

- Celý proces výstavby zajišťovat organizačně tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
- Ke kolaudaci předložit doklad o smluvním zajištění odvozu komunálního odpadu oprávněnou firmou.

### **Preventivní opatření**

- Elektroinstalace bude navržena dle platných norem, hlavní vypínače elektrického proudu budou označeny bezpečnostními tabulkami .
- Ochrana proti účinkům statické a atmosférické elektřiny bude řešena uzemněním a hromosvodem.
- Stavební práce budou prováděny ve shodě se souvisejícími ČSN, předpisy a vyhláškami.
- Provádět pravidelné kontroly vodovodu, kanalizace, kotelny, vzduchotechniky a jiných technických zařízení.
- K objektům bude umožněn příjezd požárních vozidel, instalace automatického systému signalizace a samočinného hašení požáru, součástí projektové dokumentace bude i technická zpráva požární ochrany.
- Bezpečnost provozu (dopravy) bude zajištěna vhodným dopravním značením.
- Budou se provádět pravidelné revize elektrických zařízení dle platných norem.

### **Následná opatření**

- Následná opatření při případné havárii budou specifikována v příslušných havarijních řádech. S těmito řády budou seznámeni všichni obyvatelé domů.

**D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD  
PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI  
HODNOCENÍ VLIVŮ**

Při hodnocení vlivu záměru „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ byly použity podklady vyjmenované v seznamu použitých podkladů tohoto oznámení.

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol a u obsáhlejších zpráv v přílohách.

Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny v porovnání s normovanými limity, které jsou obsaženy v právních předpisech pro složky životního prostředí. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad verbálně zhodnocen.

Základním podkladem byl rozpracovaný projekt k územnímu řízení, vypracovaný generálním projektantem stavby - firmou INPROJEKT, spol. s.r.o. Poděbrady na uvedenou stavbu. Zdrojem informací pro vypracování oznámení byla i konzultace se zástupci projektové organizace, investora a veřejnoprávních orgánů i prohlídka místa stavby a měření hluku.

**Právní normy:**

**Zákon č. 86/2002 Sb.**, o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění zákonů č. 521/2002 Sb. č. 92/2004 Sb. a č. 186/2004 Sb., č.695/2004 Sb., č.180/2005 Sb., č.385/2005 Sb., č.444/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č.472/2005 Sb.), ve znění zákonů č.186/2006 Sb., č.212/2006 Sb., č.222/2006 Sb., č. 230/2006 Sb., č.180/2007 Sb., č.296/2007 Sb.

**Nařízení vlády č.597/2006 Sb.**, o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

**Nařízení vlády č. 351/2002 Sb.**, kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění nařízení vlády č. 417/2003 Sb.

**Nařízení vlády č. 146/2007 Sb.**, o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

**Nařízení vlády č. 615/2006 Sb.**, o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, (nahrazuje Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší)

**Nařízení vlády č. 354/2002 Sb.**, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu, ve znění nařízení vlády č. 206/2006 Sb.

**Nařízení vlády č.597/2006 Sb.**, o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

**Vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb.**, kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, **ve znění vyhlášky č.**

**509/2005 Sb.**

**Vyhláška MŽP č.356/2002 Sb.**, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry ohrožování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování ve znění vyhlášek **č. 363/2006 Sb., a č.570/2006 Sb.**

**Vyhláška MŽP č. 362/2006 Sb.**, o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné limity ohrožování zápachem a způsob jejího zjišťování

**Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 553/2002 Sb.**, kterou se stanoví hodnoty zvláštních imisních limitů znečišťujících látek, ústřední regulační řád a způsob jeho provozování včetně seznamu stacionárních zdrojů podléhajících regulaci, zásady pro vypracování a provozování krajských a místních regulačních řádů a způsob a rozsah zpřístupňování informací o úrovni znečištění ovzduší veřejnosti, ve znění vyhlášky **č.42/2005 Sb.**

**Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákonů č.254/2001 Sb. , č.274/2001 Sb., č.13/2002 Sb. , č.76/2002 Sb., č.86/2002 Sb., č.120/2002 Sb., č.309/2002 Sb, č.320/2002 Sb., č.274/2003 Sb., č.356/2003 Sb., č.167/2004 Sb., č.326/2004 Sb. a č.562/2004 Sb., č.125/2005 Sb., č.253/2005 Sb., č.381/2005 Sb., č.444/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č. 471/2005 Sb.) ve znění zákonů č.59/2006 Sb., č.74/2006 Sb., č.186/2006 Sb., č.189/2006 Sb., č.222/2006 Sb., č.264/2006 Sb., č.342/2006 Sb., č.110/2007 Sb. a č.296/2007 Sb.

**Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Vyhláška č. 540/2006 Sb.**, kterou se mění vyhláška č.221/2004 Sb., kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (nabyl účinnosti dnem vstupu smlouvy o přistoupení ČR k EU v platnost), ve znění zákonů č.186/2004 Sb.,č.125/2005 Sb., a č.345/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č.434/2005 Sb.) ve znění zákona č.222/2006 Sb.

**Vyhláška č. 232/2004 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb. a č. 28/2007 Sb.

**Vyhláška č. 221/2004 Sb.**, kterou se stanoví seznamy nebezpečných látek a chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo do oběhu nebo používání je omezeno, ve znění vyhlášek č. 109/2005 Sb., č.78/2006



Sb., č.284/2006 Sb., č. 504/2006 Sb., č. 135/2007 Sb.

**Vyhláška č. 223/2004 Sb.**, kterou se stanoví bližší podmínky hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro životní prostředí

**Vyhláška č. 426/2004 Sb.**, o registraci chemických látek, ve znění vyhlášky č.12/2006 Sb.

**Vyhláška č. 443/2004 Sb.**, kterou se stanoví základní metody pro zkoušení toxicity chemických látek a chemických přípravků ve znění vyhlášky č. 449/2005 Sb.

**Vyhláška č. 450/2005 Sb.**, o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

**Zákon č. 59/2006 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a č.320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů souvisejících s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií) – ruší zákon č.353/1999 Sb.)

**Zákon č.76/2002 Sb.**, o integrované prevenci a o omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a změně některých zákonů (zákon o integrované inspekci), ve znění zákonů č.521/2002 Sb., č.437/2004 Sb., č.695/2004 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 222/2006 Sb., úplné znění vyhlášeno pod č. 435/2006 Sb.

**Zákon č.185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 356/2003 Sb. (nabyl účinnosti s nabytím účinnosti zákona č. 356/2003 Sb.), č. 167/2004 Sb., č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb. a č.7/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č.106/2005 Sb.) ve znění zákona č. 444/2005 Sb., č. 186/2006 Sb., č.222/2006 Sb. a č. 314/2006 Sb.

**Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.**, kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) – nabyla účinnosti 1.1.2002, ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a č.168/2007 Sb.

**Vyhláška Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášek č.41/2005 Sb., č.297/2005 Sb. a č.353/2005 Sb.

**Vyhláška č.95/2006 Sb.**, kterou se stanoví seznam odpadů, na které se vztahuje postup podle § 55 odst. 2 zákona č.185/2001 Sb.

**Zákon č.114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákonného opatření předsednictva ČNR č. 347/1992 Sb., zákonů č.289/1995 Sb., nálezů Ústavního soudu č. 3/1997 Sb., č.16/1997 Sb., č.123/1998 Sb., č.161/1999 Sb., č. 238/1999 Sb., č.132/2000 Sb., vyhlášky č.216/2001 Sb., zákonů č. 254/2001 Sb., č.76/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č.100/2004 Sb., č.168/2004 Sb. a č.218/2004 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č. 460/2004 Sb., ve

znění zákonů č.287/2005 Sb., č.444/2005 Sb., č.186/2006 Sb. a č.222/2006 Sb.

**Vyhláška č. 395/1992 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, ve znění vyhlášek č. 105/1997 Sb., č.200/1999 Sb., č. 85/2000 Sb., č. 190/2000 Sb., č.116/2004 Sb., č.381/2004 Sb., č.573/2004 Sb., č.574/2004 Sb., č.452/2005 Sb., č.175/2006 Sb., č.425/2006 Sb., č.96/2007 Sb., č.141/2007 Sb., a č. 267/2007 Sb.

**Zákon č.100/2001 Sb.**, o posuzování vlivu na životní v platném znění (zákon č.216/2007 Sb., kterým se mění zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č.93/2004 Sb., 163/2006 Sb. a č.186/2006 Sb.).

**Zákon č.334/1992 Sb.**, o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákonů č.10/1993 Sb., č. 98/1999 Sb., (úplné znění č. 231/1999 Sb.), ve znění zákonů č.76/2002 Sb., č.320/2002 Sb. a č. 444/2005 Sb.

**Zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákonů č.76/2002 Sb., č.320/2002 Sb., č.274/2003 Sb., č.20/2004 Sb., č.413/2005 Sb., č.444/2005 Sb., č.186/2006 Sb., č.222/2006 Sb., a č. 342/2006 Sb.

**Nařízení vlády č. 61/2003 Sb.**, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (nabyl účinnosti dnem 1.března 2003 s výjimkou § 6 odst. 11, který nabyl účinnosti dnem 1. ledna 2008), ve znění nařízení vlády č.229/2007 Sb.

**Zákon č. 20/1987 Sb.**, o státní památkové péči ve znění zákona č.242/1992 Sb.

**Zákon č. 183/2006 Sb.**,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

**Vyhláška č.137/1998 Sb.**, o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění vyhlášky č. 502/2006 Sb.

**Vyhláška č.369/2001 Sb.**, o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

**Vyhláška č. 499/2006 Sb.**, o dokumentaci staveb

**Vyhláška č.500/2006 Sb.**, o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

**Vyhláška č. 501/2006 Sb.**, o obecných požadavcích na využití území

**Vyhláška č. 503/2006 Sb.**, o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

**Vyhláška č. 526/2006 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

### **Použitá literatura:**

Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech Česká republika –2006,  
ČHMÚ Praha 2007

Územní plán města Poděbrady

Metodika SYMOS 1997 (ČHMÚ), "Systém modelování stacionárních zdrojů"

Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP č.36 – Emisní faktory pro motorová vozidla

Internetové stránky města Poděbrady, MŽP a další

Příslušné ČSN

V následující tabulce jsou v souhrnu uvedeny konkrétní použité metody a základní údaje potřebné při hodnocení vlivů.

### **Metody použité při hodnocení vlivů stavby:**

<b>Vliv</b>	<b>Metoda hodnocení</b>	<b>Základní podklady</b>
Imisní zatížení z dopravy	Modelový výpočet, rozptylová studie	emisní faktory MEFA, dopravní zátěž
Hluk z provozu a dopravy	Měření, modelový výpočet	Podklady od projektanta a investora
Fauna	Místní šetření	Literární podklady
Flóra	Místní šetření	Literární podklady
Vliv na jakost vod	Bilanční výpočet splaškových odpadních vod	Množství vypouštěných vod, znečištění odpadních vod
Vliv na půdu	Bilance	Podklady od projektanta a investora

**D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH  
A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI  
ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE**

Míra neurčitosti je dána vypovídací schopností podkladů, které jsou v dané fázi přípravy stavby k dispozici. Určení míry vlivu na jednotlivé složky životního prostředí vychází ze znalostí odpovídajících příslušné fázi přípravy stavby.

Zvýšení stupně objektivity je možné dosáhnout uplatněním poznatků z výstavby a provozu obdobných investičních záměrů.

Podklady pro zpracování oznámení záměru odpovídají stádiu projektových příprav, v němž se oznámení předkládá. Zpřesňování podkladů proběhne v rámci dalších stupňů přípravné dokumentace k výstavbě.

V době zpracování oznámení nebyly k dispozici údaje radonového průzkumu.

Lze však jednoznačně konstatovat, že v průběhu zpracování Oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by významně snižovaly vypovídací schopnost odhadu vlivů na životní prostředí.

## **ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

### **Popis navržených variant řešení**

Varianta navržená investorem je jako jediná slučitelná s jeho podnikatelským záměrem. Jedná se o výstavbu 2 bytových domů na nevyužívaném pozemku bývalých jatek v prostoru mezi Sklárnou Blažek v Olbrachtově ulici a sportovním areálem Ostende. Jedná se o typický brownfield, neboť provoz jatek byl v roce 2001 ukončen a od té doby stavby na něm situované postupně chátrají a celý pozemek postupně zarůstá náletovou zelení.

**Podle platného územního plánu města Poděbrady se lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů nachází ve smíšeném lázeňském území. Stanovené koeficienty míry využití území jsou splněny.**

**Území lázeňství - smíšené** je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Pozemek je vhodný svojí velikostí, nachází se v klidné části města nedaleko od centra a blízkost rekreační a sportovní zóny města z něj vytváří atraktivní lokalitu pro bydlení. Rovněž napojení pozemku na infrastrukturu města, včetně silniční sítě (Husovu ulici) je bezproblémové.

Proto nebylo uvažováno o jiných lokalitách. Další srovnávací varianty řešení by byly v tomto případě do značné míry formální.

Uvažované varianty v tomto oznámení jsou tedy pouze:

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li><b>Varianta A - bez realizace projektu</b> – zachování stávajícího stavu (<u>nulová varianta</u>, varianta bez činnosti)</li><li><b>Varianta B - realizace stavby</b> podle záměru investora v souladu s územním plánem a použitím všech opatření ke zmírnění negativních vlivů na jednotlivé složky životního prostředí (aktivní, ekologicky optimální varianta)</li></ol> |
|---|

### **1. Varianta A - bez činnosti (nulová varianta)**

Varianta bez činnosti znamená zachování současného stavu, to jest další chátrání postupně se rozpadajících staveb bývalých jatek a zarůstání pozemku náletovou zelení.

Lze očekávat, že v tomto případě by pozemky k obdobné výstavbě využil jiný investor, protože v Poděbradách trvá velký zájem investorů o vhodné pozemky pro bytovou výstavbu. Jen těžko si lze představit, že by tento pozemek neudržovaný zůstal delší dobu zachován v dnešním stavu jako enkláva mezi ostatní zástavbou.

## **2. Varianta B – realizace stavby**

Pro realizaci stavby lze použít následující argumenty:

- V Poděbradech existuje značná poptávka po pozemcích pro kvalitní bydlení v klidnějších lokalitách s dobrou dopravní obslužností individuální a hromadnou dopravou. Daný pozemek tyto atributy splňuje, navíc se nachází v těsné blízkosti atraktivní rekreační a sportovní zóny města;
- stávající pozemek je svou velikostí, tvarem a umístěním pro daný záměr vhodný;
- v okolí pozemku se vyskytují stávající inženýrské sítě, na něž je bytové domy možno napojit;
- pozemek je možno bez problémů napojit novou obslužnou komunikací na Husovu ulici ;
- soulad s platným územním plánem.

**Na základě výše uvedených aspektů se varianta výstavby na dané lokalitě jeví jako vhodná pro realizaci hodnoceného záměru.**

## **ČÁST F. ZÁVĚR**

Předkládané oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ bylo vypracováno podle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění (zákon č.216/2007 Sb., kterým se mění zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb., 163/2006 Sb. a 186/2006 Sb.).

Investorem je firma **GEOSAN IOTA s.r.o.**, Karlovo nám. 559/28, 120 00 Praha 2 – Nové Město.

Záměrem investora (stavebníka) je výstavba **2 samostatně stojících bytových objektů** s celkovým počtem bytů 141, a to v místě bývalých jatek v Poděbradech.

Lokalitou zvolenou investorem je část Poděbrad zvaná **Ostende**, v blízkosti sportovního stadionu nedaleko řeky Labe.

Navrhovaná stavba je v souladu s platným územním plánem města Poděbrady.

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Středočeského Kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů, je záměr výstavby **Obytný soubor Ostende, Poděbrady** zařazen do **kategorie II, přílohy č.1 k citovanému zákonu (záměry vyžadující zjišťovací řízení)**. Záměr naplňuje dikci **bodů 10.6 – Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.**

**V tomto případě bude v garážích a parkovištích u objektů zřízeno celkem 158 parkovacích stání, z toho 112 stání v podzemních garážích a 46 stání na parkovištích u objektů a podél příjezdové komunikace.**

Pro stavby kategorie II je vyžadováno vypracování oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí v rozsahu daném přílohou č.3 citovaného zákona.

**Podle platného územního plánu města Poděbrady se lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů nachází ve smíšeném lázeňském území. Stanovené koeficienty míry využití území jsou splněny.**

**Území lázeňství - smíšené** je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Při zpracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb. byly konkretizovány všechny charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí požadované v příloze č.3 zákona č. 100/2001 Sb. Předložené oznámení je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, zejména projektové dokumentace záměru, legislativních předpisů a rešerše základních složek

životního prostředí. Na základě výše zpracovaného oznámení je patrné, že záměr bude mít nepatrný vliv na okolí, a to pouze z hlediska emisí a hluku z plynových kotelen a automobilové dopravy.

Záměr představuje pouze minimální zábor zemědělské půdy. Zásah do stávající zeleně vyžaduje s výjimkou nejkvalitnějších dřevin jejich vykácení, tyto dřeviny však budou plně nahrazeny novou výsadbou v rámci sadových úprav.

**Jedinou dotčenou obcí je město Poděbrady.**

**Zpracovatel Oznámení záměru „Obytný soubor Ostende, Poděbrady“ při svém hodnocení dospěl k závěru, že realizací této stavby nebude přírodní prostředí výrazně negativně ovlivněno a stavba bude z ekologického hlediska přijatelná. Stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a je situována na pozemcích bývalého průmyslového podniku, čímž významně přispěje k jejich zhodnocení.**

**Výstavbu bytových domů lze tedy doporučit k realizaci.**

**Podpis oprávněné osoby – zpracovatele oznámení:**

.....  
Ing. Jiří Blažek, CSc.



## **ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ** **NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Záměrem investora – společnosti **GEOSAN IOTA s.r.o.** - je výstavba celkem **2 šestipodlažních bytových domů v lokalitě Ostende v Poděbradech, a to** na pozemcích bývalých jatek v Husově ulici.

Realizací záměru bude vytvořeno celkem **141 bytů** různé velikosti pro předpokládaný celkový počet **335 osob**.

Vytápění objektů a ohřev užitkové vody bude celkem 7 malými plynovými kotelny s nízkoemisními hořáky.

Pro parkování osobních automobilů rezidentů budou zřízena parkovací místa **v podzemních garážích**, kde bude vybudováno celkem **112 parkovacích stání**. Dalšíh **46 parkovacích** stání pro rezidenty a návštěvníky bude zřízeno **na terénu** mezi bytovými domy a podél příjezdové komunikace.

Navrhované bytové domy architektonicky vhodným způsobem doplní stávající i nově budovanou obytnou zástavbu.

Území stavby leží **nedaleko centra města** Poděbrady - 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárny Blažek a Bohemia.

Výšková hladina zástavby byla stanovena **čtyřmi nadzemními podlažními plus jedním ustoupeným pátým podlažím** bez určení tvaru střechy. Vzhledem k velikosti obou bloků navrhovaných bytových domů bylo přistoupeno k rozčlenění hmoty objektů pomocí jejich postupného uskakování, které je opticky rozdělí . U bloku B bylo uskočení první sekce zvoleno výrazné (5 m), tak aby došlo k otevření pohledu přijíždějících do vnitrobloku zástavby.

**Podle platného územního plánu města Poděbrady se lokalita pro navrhovanou výstavbu bytových domů nachází ve smíšeném lázeňském území. Stanovené koeficienty míry využití území jsou splněny.**

**Území lázeňství - smíšené** je určeno pro lázeňství a bydlení. Přípustné jsou lázeňská zařízení všeho druhu, **obytné domy**, maloobchod, veřejné stravování a ubytování, kulturní, zdravotnická a sportovní zařízení, nezbytné objekty technické vybavenosti, parky a veřejná zeleň, hromadné garáže, sloužící pro tato území.

Investiční záměr firmy investora odpovídá vymezení činností, pro které je dané území určeno.

Jedná se u typický **brownfield**, čili o území zastavěné původně výrobním závodem (jataka), v nichž byla v roce 2001 ukončena výroba a objekty od té doby chátrají. Území je zcela nevyužito (s výjimkou jediného rodinného domku majitele pozemků). Výstavba tedy nevyžaduje zábor nových nezastavěných pozemků, nejedná se tedy o stavbu „na zelené louce“,

nýbrž o výstavbu na městském území, které bude tímto významně zhodnoceno a bude odstraněna rozsáhlá zdevastovaná zástavba a nahrazena . Tím se výrazně zvýší jeho estetická hodnota a vytvoří se bytový komplex se 141 byty nedaleko městského jádra, čímž dojde k revitalizaci celého tohoto území.

Většina pozemků je dle výpisu z katastru nemovitostí zařazena jako druh pozemku jako „**zastavěná plocha a nádvoří**“ nebo „**ostatní plocha**“, pouze malá část území (pozemek č.148/1 „zahrada“) je s ochranou „zemědělský půdní fond“ (ZPF). U tohoto pozemku bude zažádáno o jeho vynětí ze ZPF.

**Základní členění ploch stavby je uvedeno v následující tabulce:**

<b>celková plocha pozemku</b>	<b>9 414 m<sup>2</sup></b>
<b>zastavěná plocha objektů (1296 + 1661 m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 957 m<sup>2</sup></b>
<b>plochy zeleně</b>	<b>3 936 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha asfaltových komunikací</b>	<b>1 607 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha chodníků se zámkovou dlažbou</b>	<b>276 m<sup>2</sup></b>
<b>plocha parkovišť ze zatravnovacích tvárnic</b>	<b>638 m<sup>2</sup></b>
<b>počet nadzemních podlaží</b>	<b>4 + 1 ustupující</b>

Dotčenou obcí je pouze město Poděbrady.

**Název záměru:**

„Obytný soubor Ostende, Poděbrady“

**Základní údaje o investorovi a oznamovateli stavby:**

**Obchodní firma – investor:**

**GEOSAN IOTA s.r.o.,**

**Sídlo:**

**Karlovo nám. 559/28,**

**120 00 Praha 2 – Nové Město.**

**IČO: 283 85 381**

**DIČ: CZ28385381**

**Zástupce investora:**

**Ing. Martin Hajný**

**Kancelář: Vyskočilova 1481, 140 00 Praha 4**

**telefon: 241 403 369**

**Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného  
oznamovatele:**

**INPROJEKT spol. s r.o.**

**Ostende 87/II**

**290 01 Poděbrady**

**IČO: 451 49 062**

**DIČ: CZ45149062**

**Ing. Zdeněk Linhart**

**telefon: 325 610 079, 325 610 182**

**Zpracovatelé projektové dokumentace:**

**Ing. arch. Ivan Sobotka, Palackého 73, 290 01 Poděbrady**

**a**

**INPROJEKT spol. s r.o., Ostende 87/II, 290 01 Poděbrady**

**Zpracovatel oznámení podle zákona č.100/2001 Sb.:**

**Ing. Jiří Blažek, CSc.**

**LI-VI Praha, spol. s.r.o., Jana Želivského 8,**

**130 00 Praha 3**

**telefon: 222 580 933**

Předkládané oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí „**Obytný soubor Ostende, Poděbrady**“ slouží pro zjišťovací řízení a bylo vypracováno podle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, v rozsahu dle přílohy č.3.

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je **Krajský úřad Středočeského Kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.**

Podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů, je záměr výstavby **Obytný soubor Ostende, Poděbrady** zařazen do **kategorie II, přílohy č.1 k citovanému zákonu (záměry vyžadující zjišťovací řízení)**. Záměr naplňuje dikci **bodů 10.6 – Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.**

**V tomto případě bude v garážích a parkovištích u objektů zřízeno celkem 158 parkovacích stání, z toho 112 stání v podzemních garážích a 46 stání na parkovištích u objektů a podél příjezdové komunikace.**

Pro stavby kategorie II je vyžadováno vypracování oznámení záměru o hodnocení vlivů na životní prostředí v rozsahu daném přílohou č.3 citovaného zákona.

Z hlediska vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel lze jednoznačně konstatovat, že záměr bude mít pouze minimální negativní vliv na své okolí, a to v důsledku emisí z plynových kotelen a emisí a hluku z obslužné dopravy osobními automobily na parkovištích, podzemních garážích a příjezdové komunikaci. Tato komunikace bude napojena přímo na Husovu ulici, takže doprava nebude vedena po místních komunikacích, které by tím byly neúměrně zatíženy.

Vliv vyvolané dopravy byl posouzen v rozptylové a hlukové studii, vypracovaných v rámci zpracování tohoto oznámení. Obě studie se zabývaly i obdobím výstavby. Bylo konstatováno, výstavba ani provoz bytových domů nepřekročí platné hygienické limity hluku a imisí - příspěvek těchto zdrojů ke stávajícímu znečištění ovzduší a hladin hluku je minimální.

Samostatná hluková studie byla již s předstihem zpracována pro posouzení vlivu Sklářny Blažek a zimního stadionu na navrhované bytové domy. Ze studií vyplynula nutnost provést protihluková opatření na leštírně skla (izolace vrat, tlumič hluku do komína) a nutnost zvýšit komín z leštírny ze stávajících 12 na 20 m.

Pozemek pro navrhovanou výstavbu bytových domů umožňuje bezproblémové napojení na inženýrské sítě.

Provozem bytových domů budou vznikat kromě dešťových odpadních vod pouze splaškové vody ze sociálních zařízení. Splaškové vody a dešťové vody z komunikací budou svedeny do kanalizace a následně čištěny v městské ČOV. Dešťové vody ze střech a zelených ploch budou vsakovány na pozemku.

Výstavba bytových domů nezpůsobí žádné nenapravitelné škody okolní přírodě, nedojde ke znečištění půdy ani vody ani k ohrožení chráněných druhů rostlin a živočichů. Stromy, které se nacházejí přímo na pozemku a brání vlastní stavbě byly posouzeny dendrologickým posudkem a bude požádáno o povolení jejich vykácení. Nejhodnotnější strom – ořešák – bude zachován. Stromy v blízkosti staveniště budou v průběhu stavby důsledně chráněny před poškozením.

Z údajů uvedených v částech C a D tohoto oznámení je možno zjistit všechny předpokládané vlivy navrhovaného provozu na okolí. Vyplyvá z nich, že výstavba bytových domů neovlivní životní prostředí ve svém okolí nad míru povolenou platnými zákony a předpisy a že nedojde k ohrožení zdraví obyvatelstva.

Při projednávání tohoto záměru vstoupili odpovědní pracovníci investora, zpracovatelé oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí a projektanti v jednání s veřejnoprávními orgány. Požadavky těchto orgánů byly v oznámení zohledněny a v případě kladného ukončení zjišťovacího řízení budou zapracovány do projektové dokumentace daného záměru.

Podle vyjádření Městského úřadu Poděbrady – příslušného stavebního úřadu - je navrhovaná výstavba plně v souladu se schváleným územním

plánem a navrhované využití je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

**Závěrem tohoto netechnického shrnutí je možno konstatovat, že zpracovatelé oznámení záměru „Obytný soubor Ostende“ při svém hodnocení dospěli k závěru, že realizací této stavby nebude přírodní prostředí ani zdraví obyvatel výrazně negativně ovlivněno a stavba bude z ekologického hlediska přijatelná.**

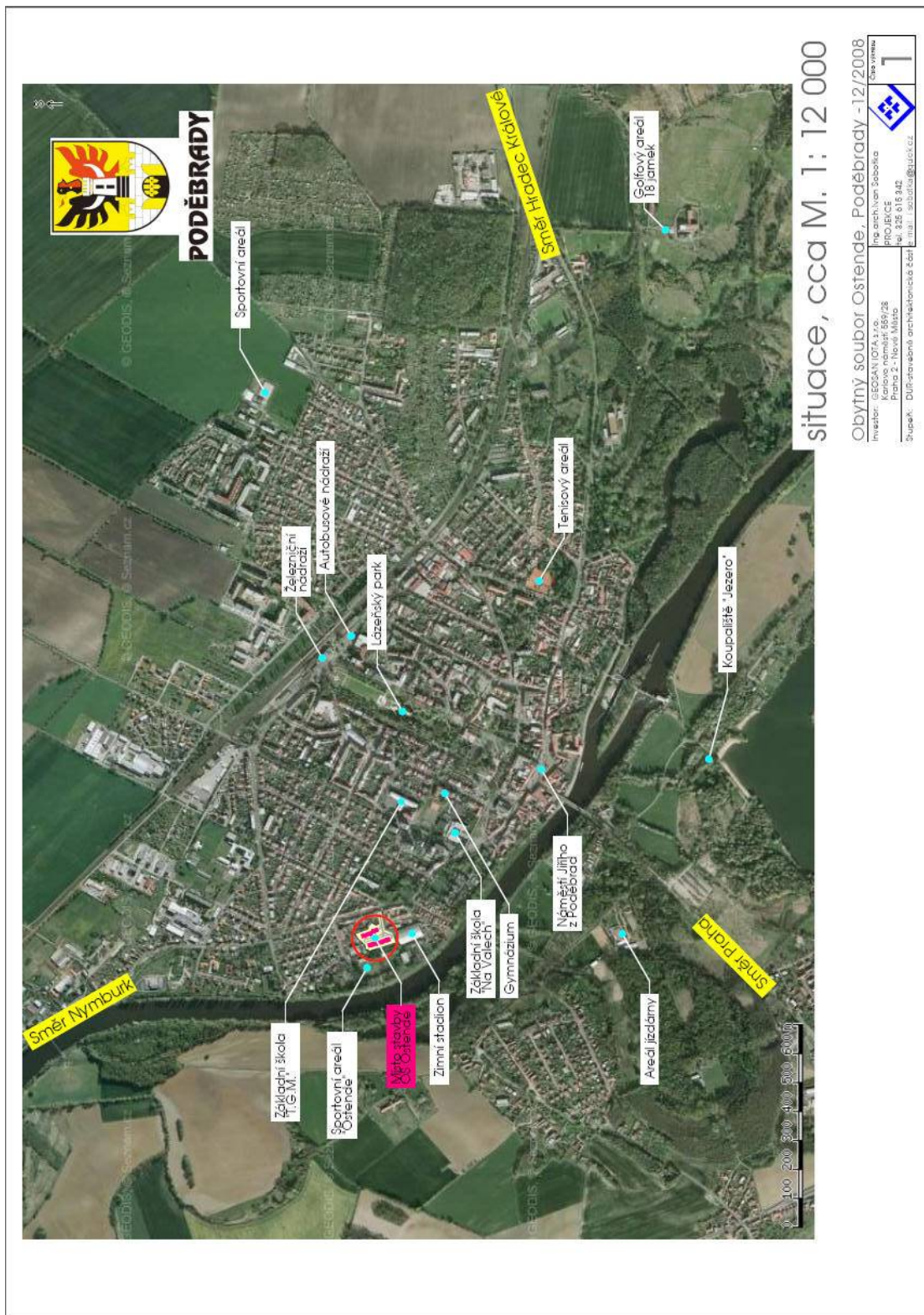
**Navrhovanou stavbu lze doporučit k realizaci.**

## ČÁST H. PŘÍLOHY

### SEZNAM PŘÍLOH:

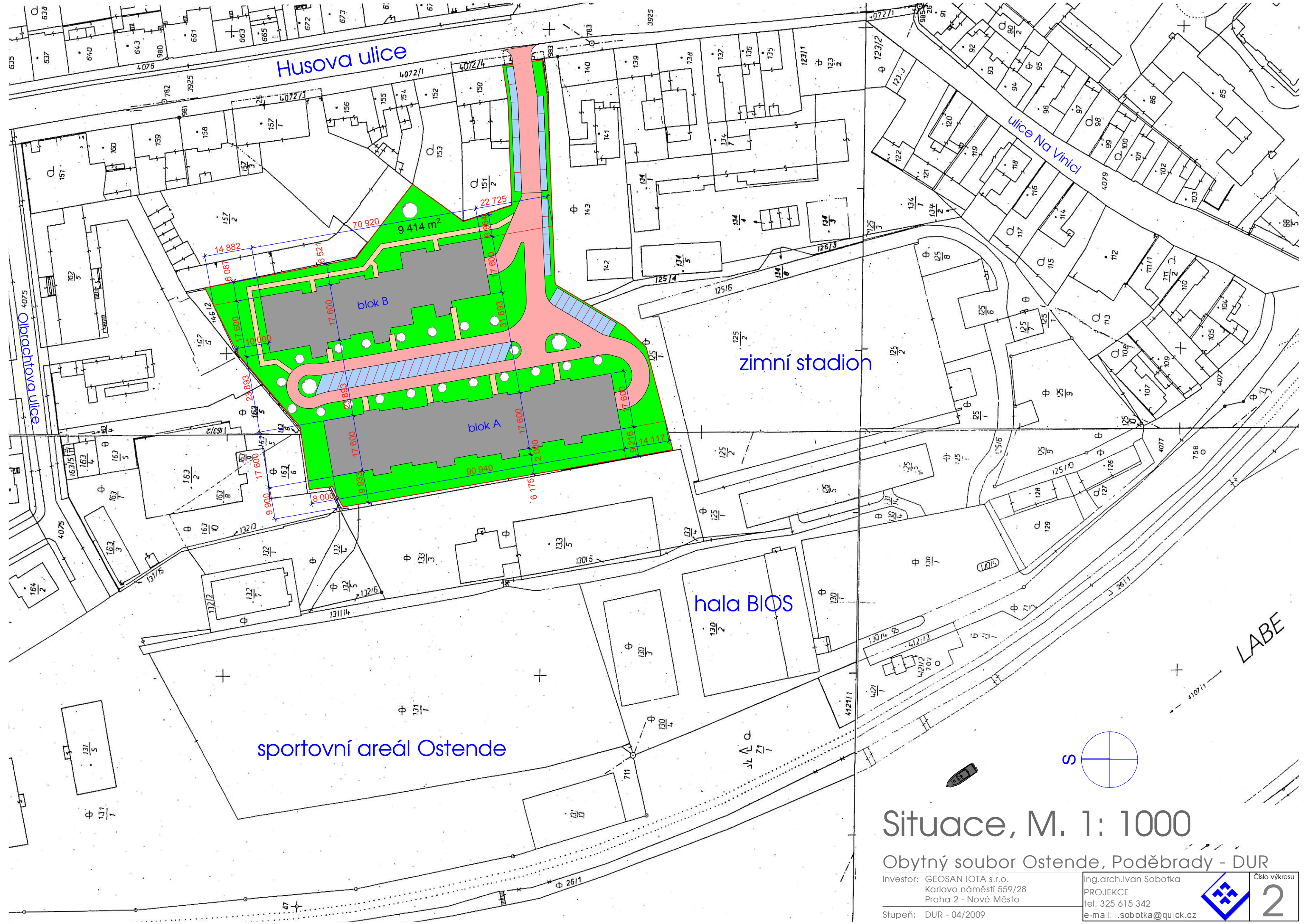
<b>H.I.</b>	Situace širších vztahů
<b>H.II.</b>	Koordinační situace stavby
<b>H.III.</b>	Fotopříloha
<b>H.IV.</b>	Rozptylová studie
<b>H.V.</b>	Akustická studie
<b>H.VI.</b>	Dendrologický průzkum
<b>H.VII.</b>	Vyjádření Městského úřadu Poděbrady – odboru výstavby (stavebního úřadu) z hlediska územně plánovací dokumentace
<b>H.VIII.</b>	Vyjádření odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje k NATURA 2000
<b>H.IX.</b>	Sdělení odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje dle § 6 odst. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
<b>H.X.</b>	Osvědčení odborné způsobilosti autorizované osoby

## H I. Situace širších vztahů



## **H II. Celková situace stavby Obytný soubor Ostende, Poděbrady**





Husova ulice

ulice Na Vinici

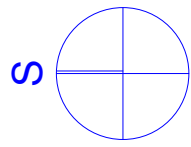
Obrachtova ulice

zimní stadion

hala BIOS

sportovní areál Ostende

LABE



Situace, M. 1: 1000

Obytný soubor Ostende, Poděbrady - DUR

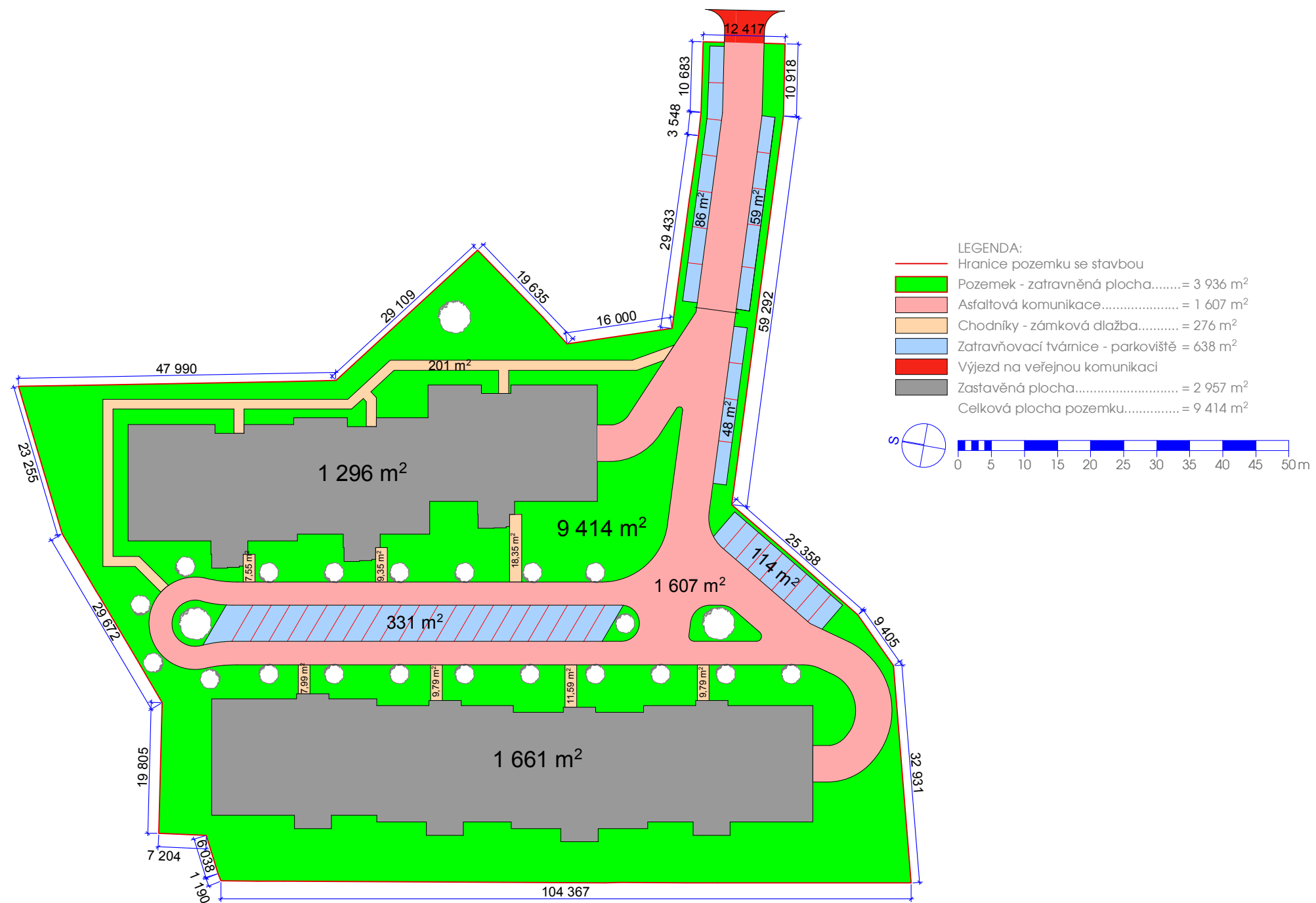
Investor: GEOSAN IOTA s.r.o.  
 Karlovo náměstí 559/28  
 Praha 2 - Nové Město

Ing. arch. Ivan Sobotka  
 PROJEKCE  
 tel. 325 615 342  
 e-mail: i.sobotka@quick.cz



Číslo výkresu  
**2**

Stupeň: DUR - 04/2009

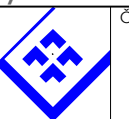


# Situace využití ploch, M. 1: 750

Obytný soubor Ostende, Poděbrady - DUR

Investor: GEOSAN IOTA s.r.o.  
Karlovo náměstí 559/28  
Praha 2 - Nové Město

Ing.arch.Ivan Sobotka  
PROJEKCE  
tel. 325 615 342  
e-mail: i.sobotka@quick.cz



Číslo výkresu

Stupeň: DUR - 04/2009

### H. III. Fotopříloha



**vizualizace projektu Obytný soubor Ostende, Poděbrady**



**pohled na část pozemku pro byt. domy, v pozadí lešτίrna a další objekty sklárny Blažek**



**Pohled na současný stav pozemků a budov pro navrhovanou výstavbu  
bytových domů Obytného souboru Ostende**



## **H.IV. Rozptylová studie**



Bucek s.r.o.

Sídlo  
Pekařská 364/76  
602 00 Brno

Provozovna:  
Staňkova 18 a  
602 00 Brno

Tel. Č. 723 495 422, email: [jakub.bucek@seznam.cz](mailto:jakub.bucek@seznam.cz), [bucek@enving.cz](mailto:bucek@enving.cz)

Zapsán v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně  
Oddíl C, složka 57221, IČO: 282 66 111

## *Příspěvková rozptylová studie*

*dle §17 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší*

*„Obytný soubor Ostende, Poděbrady“*

*zpracoval : Mgr. Jakub Bucek*

*autorizovaná osoba pro výpočet rozptylových studií a odborných posudků dle §15 zákona 86/2002 Sb., č. autorizace 2315/740/02*

*Brno, březen 2009*

**Mgr. Jakub Bucek**  
Staňkova 557/18a, Brno 602 00  
tel. 723 495 422  
iČ 657 80 639

OBSAH:

1. Určení rozptylové studie .....	3
1.1. Záměr Investora .....	3
1.2. Umístění Záměru.....	3
2. Emisní charakteristika zdroje .....	5
2.1. Vstupní podklady.....	10
2.2. Mapové podklady.....	10
2.3. Meteosituaace .....	10
3. Varianty výpočtu .....	11
3.1. Vstupní data .....	11
3.2. Metodika výpočtu .....	13
4. Diskuse výsledků .....	17
5. Závěr .....	21

## 1. Určení rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována pro posouzení stávajícího imisního zatížení v předmětné lokalitě Poděbrad a pro posouzení příspěvku nových zdrojů znečišťování ovzduší – provoz obytného souboru Ostende. Tato rozptylová studie je zpracována jako součást Dokumentace EIA hodnotící vlivy této stavby na okolní prostředí.

Tato rozptylová studie má za cíl stanovit příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení.

Situace širších vztahů je patrná z následujícího obrázku:



3

### 1.1. Záměr Investora

Cílem záměru je novostavba 2 bytových domů s podzemními garážemi, zpevněnými plochami a zelení a pozemku bývalých jatek, v lokalitě zvané Ostende v Poděbradech. Vlastní řešení vychází z prostorových možností stavebního pozemku a stavebního programu stanoveného investorem - předmětem stavby jsou pouze bytové domy bez občanské vybavenosti nebo jiného využití.

Jde tedy o provedení výstavby 2 bytových domů s 5 nadzemními a jedním podzemním podlažím, s celkem 141 bytovou jednotkou. Dále zřízení 112 garážových stání pro obyvatele domu v podzemních garážích. Zřízení 34 parkovacích stání pro obyvatele bytových domů na zpevněných plochách u bytových domů. Zřízení 12 parkovacích stání pro návštěvníky bytových domů na zpevněných plochách podél příjezdové komunikace a 2 parkovacích stání na přilehlých komunikacích.

### 1.2. Umístění Záměru

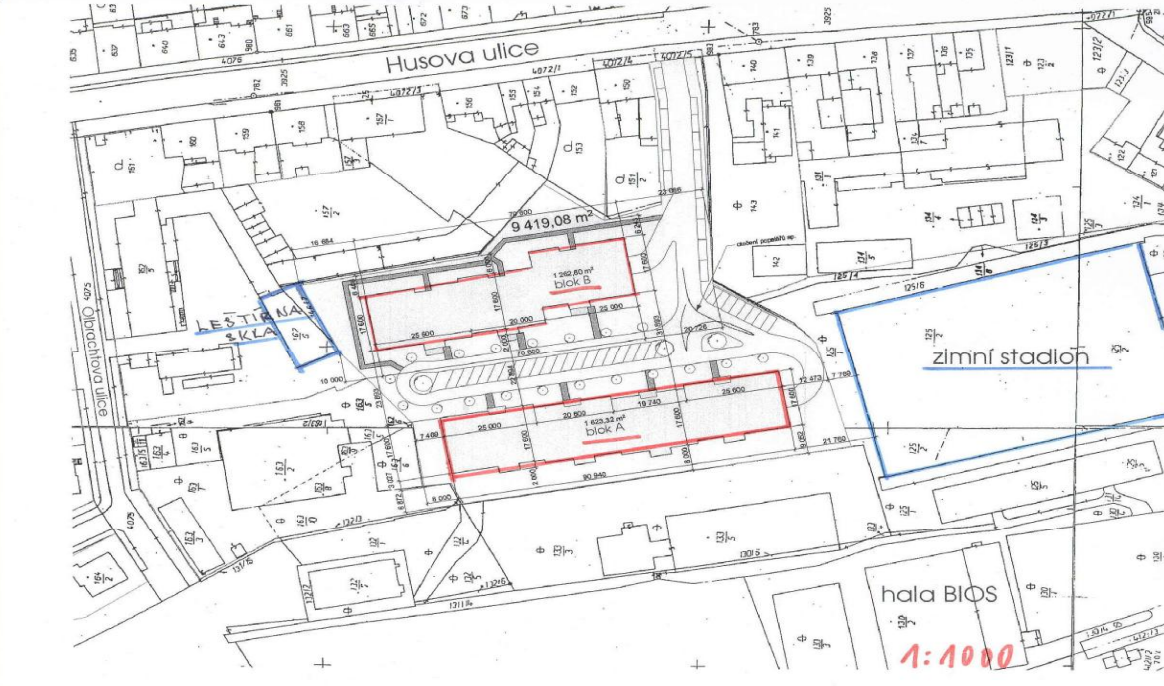
Předmětné území leží na území města Poděbrady. Území stavby leží nedaleko centra města 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na



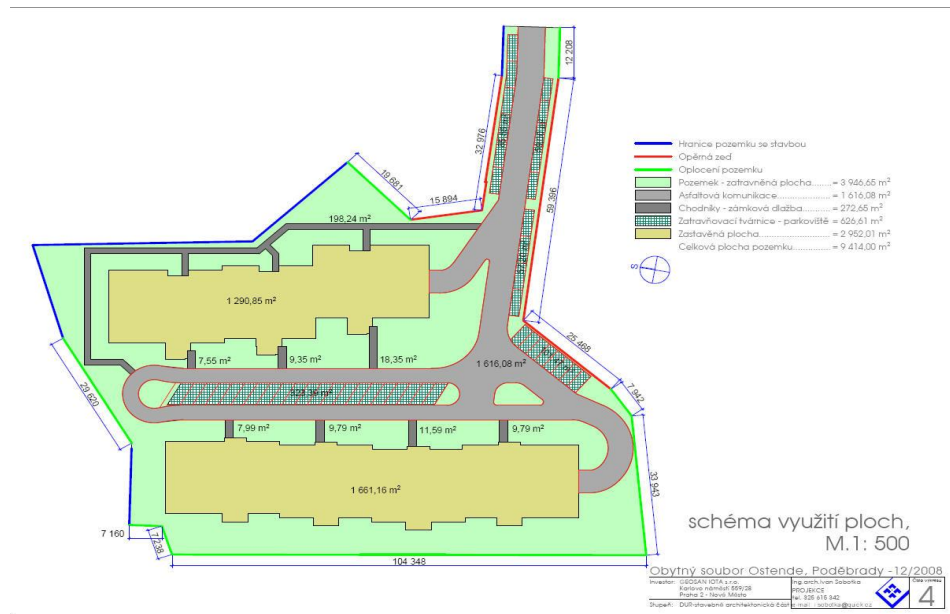
západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárnami Blažek a Bohemia.

**místo:** Poděbrady, část Nymburské předměstí

**katastrální území:** Poděbrady (okres Nymburk); 723495



**Schéma využití ploch:**



## 2. Emisní charakteristika zdroje

### Varianta 1

---

Vlastní posouzení stávajícího imisního zatížení v lokalitě bylo provedeno na základě výsledků krajské rozptylové studie za rok 2006. Dále pak na vymezení OZKO pro rok 2006 (ČHMU 2008).

### Varianta 2

---

Vyhodnocení příspěvku nových stacionárních, plošných a mobilních zdrojů znečišťování ovzduší provozovaných v rámci provozu objektu. Rozptylová studie byla zpracována pro průměrné roční koncentrace jednotlivých látek na průměrný provoz.

### Bodové zdroje znečištění ovzduší

#### 1. vytápění objektů

Pro potřeby této rozptylové studie uvažujeme:

5  
Přívod plynu do objektů bude zajištěn pouze pro plynové kotelny, které slouží pro zásobování teplem příslušné sekce včetně ohřevu TUV. Spotřeby plynu jsou odvozeny z potřeb tepla části ÚT. V této fázi PD uvažujeme následující spotřeby.

Objekt celkem:	Max. hodinová potřeba plynu [m <sup>3</sup> /h]	Roční spotřeba [m <sup>3</sup> /rok]
Sekce „A1“	14	22500
Sekce „A2“	10	20500
Sekce „A3“	10	22500
Sekce „A4“	14	22500
Sekce „B1“	14	22500
Sekce „B2“	10	20500
Sekce „B3“	14	22500
Celkem	86	153500

Spalováním výše uvedeného množství zemního plynu se celkem uvolní:

ZP	Emise [t/rok]	Emise [g/s]
NOx	0,25	0,049
CO	0,05	0,0097
CxHy	0,02	0,0039
SO2	0,0015	0,00029
TI	0,0031	0,00061

Emise jsou odváděny nad střechy objektů pomocí 7 výdechů.

## Plošné zdroje znečištění ovzduší

### 1. parkovací místa u objektů

V rámci plánované výstavby se uvažuje se 46 parkovacími místy u objektů, z toho 34 parkovacích stání venkovních a 12 parkovacích stání podél komunikací.

Uvažujeme-li jednonásobnou obměnu, jde potom o pohyb 46 osobních vozidel denně. Tedy uvažujeme 46 OS za den. Pokud vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 1,01 g emisí NO<sub>2</sub> za den a 0,02 g benzenu, a 0,01 g PM<sub>10</sub>, pokud budeme uvažovat pojezd po areálu cca 200 metrů.

6

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,11 g emisí na km NO<sub>2</sub>*

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,0021 g emisí na km benzenu*

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,0012 g emisí na km PM<sub>10</sub>*

Dále pak je nutné k této emisí připočítat emise ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě dále uvedeného principu.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK, což je obdoba našeho ČHMU ve Velké Británii. Emisní faktory jsou k nahlédnutí u zpracovatele této rozptylové studie.

Ty jsou stanoveny u NO<sub>2</sub> na a 1,119 g pro OS. Obdobně tak pro benzen: 0,074 g pro OS. Pro PM<sub>10</sub> pak platí: 0,079 g na jeden start pro OS.

Pokud budeme uvažovat 46 OS za den, tak jsou celkové emise ze startů dány vztahem:

*(1,119 \*46) = 51,47 g emisí za den na start všech automobilů pro NO<sub>2</sub>.*

*(0,074 \*46) = 3,4 g emisí za den na start všech automobilů pro benzen.*

*(0,079 \*46) = 3,6 g emisí za den na start všech automobilů pro PM<sub>10</sub>.*

Celkové emise jsou pak dány součtem emisí z pojezdu po komunikacích areálu a startů automobilů.

suma emisí		
	g/s	g/den
Nox	0,0015	52
CO	0,0211	762
benzen	0,0001	3
PM10	0,0001	4

## 2. podzemní garáže

Garáže v uvažovaném objektu jsou podzemní a jsou odvětrávány přirozeným způsobem příčným provětráváním trvale otevřenými otvory. Mimo to budou garáže vybavené havarijním větráním nuceným podtlakovým způsobem. Chod ventilátorů bude ovládán čidlem kvality vzduchu reagujícím na oxid uhelnatý. Výfuk odpadního vzduchu bude vyveden nad střechu objektu.

Emise z pojezdů automobilů byly vypočteny následujícím způsobem:

Počet parkovacích míst: 112

Pro potřeby rozptylové studie počítáme s jednonásobnou obměnou vozidel. Celkový počet automobilů vyvolaný provozem areálu bude v tedy 112 OS za den. Emise jsou spočítány následujícím způsobem: Tedy uvažujeme 112 OS za den. Pokud opět vyjdeme z programu MEFA 2002 lze konstatovat, že při pojezdu tohoto počtu automobilů za den se v průměru uvolní 2,46 g emisí NO<sub>2</sub> za den a 0,047 g benzenu, 0,027 g PM<sub>10</sub>, pokud budeme uvažovat pojezd po garážích max. 200 metrů.

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,11 g emisí na km NO<sub>2</sub>*

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,0021 g emisí na km benzenu*

*Emisní faktor pro OS automobil: 0,0012 g emisí na km PM<sub>10</sub>*

Dále pak je nutné k této emisi připočítat emise ze startu automobilů, tu lze vypočítat na základě dále uvedeného postupu.

Emisní faktory pro studený start automobilů byly převzaty od DEFRA UK, což je obdoba našeho ČHMU ve Velké Británii. Emisní faktory jsou k nahlédnutí u zpracovatele této rozptylové studie.

Ty jsou stanoveny u NO<sub>2</sub> na a 1,119 g pro OS. Obdobně tak pro benzen: 0,074 g pro OS. Pro PM<sub>10</sub> pak platí: 0,079 g na jeden start pro OS.

Pokud budeme uvažovat 112 OS za den, tak jsou celkové emise ze startů dány vztahem:

$$(1,119 * 112) = 125,3 \text{ g emisí za den na start všech automobilů pro NO}_2.$$

$$(0,074 * 112) = 8,3 \text{ g emisí za den na start všech automobilů pro benzen.}$$

$$(0,079 * 112) = 8,8 \text{ g emisí za den na start všech automobilů pro PM}_{10}.$$

Celkové emise jsou pak dány součtem emisí z pojezdu po garážích a startů automobilů.

suma emisí		
	g/s	g/den
Nox	0,0036	128
CO	0,052	1855
benzen	0,0002	8
PM10	0,00025	9

## Liniové zdroje znečištění ovzduší

### 1. uvažovaná automobilová doprava vyvolaná záměrem:

V uvažovaném objektu je celkem 160 parkovacích míst (112 parkovacích míst v podzemních garážích, 46 parkovacích míst venkovních, 2 parkovací místa u přilehlých komunikací). Budeme-li uvažovat 1x obměnu, potom jde o cca 320 jízd (160 příjezdů a 160 odjezdů).

Dělení dopravního proudu po výjezdu z areálu:

- 50% jízd po ulici Husova severním směrem, tj. 160 pohybů
- 50% jízd po ulici Husova jižním směrem, tj. 160 pohybů.

8

Výpočet emisí byl proveden na základě metodiky MEFA 02. Emise z pojezdů automobilů a startů automobilů po parkovištích a garážích jsou zohledněny v předcházejících bodech v rámci řešení plošných a bodových zdrojů znečištění ovzduší.

### Emisní zatížení ve fázi výstavby:

POV nebyl v době zpracování rozptylové studie vypracován. Proto se pro výpočet předpokládaného emisního přetížení výstavbou vycházelo z intenzity prací a doby jejich trvání na základě již realizovaných staveb obdobného rozsahu.

Volné plochy v prostoru staveniště budou využity jako manipulační a skladovací plochy pro předzásobení materiálem. Na staveništích budou umístěny dočasné objekty, ve kterých budou šatny pracovníků stavby a kanceláře vedení stavby a dodavatelů stavby. Vjezdy na stavbu budou z předem připravených komunikací, které budou vytvořeny v předstihu.

Vytěžená zemina z výkopu stavebních jam a výkopu pro základové konstrukce bude ukládána na mezideponii a pouze přebytky budou odváženy na řízenou skládku. Odvoz výkopové zeminy, bude těžkými nákladními automobily. K odvozu budou použity předem vytvořené komunikace. Vzhledem k

velikosti stavby se pro výpočet předpokládá, že výkopové práce budou trvat cca 3 měsíce. Ve špičce výkopových prací se uvažuje 20 jízd TN /den a 3 jízdy/hod.

Na staveništi - u výjezdů ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace.

Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny při 7mi denním pracovním týdnem v době od 06.00 do 21.00 hod v pracovní dny a v době od 8.00 do 19.00 mimo pracovní dny.

Emise ve fázi výstavby lze rozdělit na primární a sekundární. Primárně budou vznikat emise z jednotlivých mechanismů podílejících se na výstavbě. Emise z těchto zdrojů jsou dány především spotřebou nafty těchto mechanismů. Z obdobných staveb lze předpokládat, že roční spotřeba nafty u těchto mechanismů nebude vyšší než 10 000 litrů.

Přepočtené emise na 1 litr nafty jsou v následující tabulce:

Emise g/1litr nafty ; (benzo(a)pyren mg/1litr nafty)				
NOx	CO	PM10	benzen	benzo(a)pyren
44,70	18,546	4,466	0,172	0,066

9

Celkové roční emise jsou uvedeny v následující tabulce:

Emise kg/rok (benzo(a)pyren g/rok)				
NOx	CO	PM10	benzen	benzo(a)pyren
447	185	44,6	1,72	0,6

U TZL však významnou roli hraje resuspenze znečišťujících látek (sekundární prašnost). Sekundární znečištění ovzduší vzniká vnosem znečišťujících látek již usazených z dotčených ploch, včetně komunikací. Jedná se hlavně o pevné částice – prach. Plynné sorbované složky se uvolňují do ovzduší (při poklesu koncentrace v ovzduší) v zanedbatelné míře. Základní podmínkou vzniku resuspenze je prach o velikosti menší než 50  $\mu\text{m}$ , který se reálně je schopný dostat do vznosu. Čím menší frakce prachu tím je i menší pádová rychlost a doba setrvání v atmosféře. Dále pak resuspenze vzniká dvěma možnými způsoby. Jednak vířením vzduchu od kol projíždějících automobilů a jednak při vyšších rychlostech větru. V obou případech ale platí, že ke vznosu dojde za předpokladu, že prach bude suchý bez vody. U stavební činnosti je rozsah vstupních faktorů takový, že výpočtové stanovení má znehodnocující chyby. Pro stanovení emisní vydatnosti stavby tak lze s jistými omezeními využít výsledky měření v okolí prováděných staveb. V tomto konkrétním případě vyjdeme z měření při bouracích pracích Brněnských kasáren na ulici Staňkova. Při těchto pracích byly dodržovány následující podmínky:

- v místech rozpojování materiálu bylo nakládáno pouze s vlhkým materiálem, veškeré práce byly prováděny při současném zkrápění bouraného materiálu.

- veškeré mechanismy přijíždějící a odjíždějící ze stavby byly omývány WAP

- byl zajištěn pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací.

Za těchto podmínek byly měřené emise v místě stavební činnosti následující:

Místo měření/ pozice	Odběr	vzorek (mg)	Objem (m <sup>3</sup> )	Imise (mg/m <sup>3</sup> )	Průřez (m <sup>2</sup> )	Rychlost (m/s)	Hmotn. tok (kg/h)	E. F. (kg/t)
Celkem	<i>Při provozu skrápění a čištění</i>						0,11	0,00055
	<i>Při vypnutém skrápění a bez čištění</i>						6,83	0,034

Podíl částic menší než 50 µm byl stanoven na úrovni 7 %. Potom hmotnostní toky částic menší než 7 µm při skrápění a čištění komunikací budou na úrovni 0,0077 g/hod.

## 2.1. Vstupní podklady

10

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující podklady:

- Průvodní zpráva k OS Ostende, Ing. Linhart
- Konzultace s projektantem stavby

## 2.2. Mapové podklady

- mapové listy 1:5 000 zahrnující hodnocenou oblast
- digitální mapu 1:25 000 zahrnující předmětné území

## 2.3. Meteosituace

- osmisměrná větrná růžice zpracovaná ČHMU pro Poděbrady

### 3. Varianty výpočtu

Výpočet byl proveden pro 2 varianty:

- **Varianta 1** Vyhodnocení stávajícího imisního zatížení v lokalitě na základě dat krajské rozptylové studie a dále pak na základě vymezení OZKO pro rok 2006 (ČHMU 2008)
- **Varianta 2** Vyhodnocení příspěvku nových stacionárních, plošných a mobilních zdrojů znečišťování ovzduší provozovaných v rámci provozu objektu

#### 3.1. Vstupní data

Vstupní údaje tvoří tři soubory dat :

- údaje o zdrojích
- údaje o referenčních bodech
- meteorologické údaje

##### *Údaje o zdrojích*

---

11

Pro bodový zdroj zařazený do výpočtu byly zadány:

- hmotnostní tok emisí
- objemové množství exhalací
- stavební výška výduchu
- nadmořská výška
- provozní hodiny zdroje
- teplota spalin
- umístění zdroje

##### *Údaje o referenčních bodech*

---

Pro výpočet imisní charakteristiky bylo vytvořeno zájmové území se sítí uzlových bodů v počtu 340 s krokem 50 m (základní síť RB). A dále pak síť referenčních bodů lemující komunikaci.

K tvorbě sítě referenčních bodů:



Síť uzlových referenčních bodů pro potřebu výpočtu rozptylové studie je vytvářena nezávisle na zeměpisných souřadnicích dané lokality. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejdříve reálný stav.

Rozsah a tvar území pokrytého sítí referenčních bodů stanovuje zpracovatel studie s ohledem na předpokládaný plošný rozsah hodnocených vlivů, obvykle ve tvaru jednoduchého geometrického obrazce libovolného tvaru. Krok jednotlivých referenčních bodů (jejich vzdálenost od sebe) je volen na základě obdobných požadavků, může být v rámci jedné sítě různý (např. v oblasti předpokládaných vyšších koncentrací škodlivin je síť hustší).

Číslování referenčních bodů se provádí tak, že jeden bod je zvolen za počátek („0“) a ostatní body se číslovají čísly dle vzestupné aritmetické řady (1,2,...n). Způsob zvolení počátku i systém dalšího číslování referenčních bodů závisí na úsudku zpracovatele rozptylové studie, na úroveň výsledků studie nemá žádný vliv. Obvykle je jako počátek volen bod nacházející se v levém spodním rohu sítě tak, aby při odečítání souřadnic nebylo nutno používat záporných hodnot.

Po vytvoření sítě referenčních bodů jsou jednotlivým referenčním bodům přiřazovány souřadnice x,y,z podle následujícího systému:

x: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na vodorovné ose v metrech

y: vzdálenost referenčního bodu od zvoleného počátku na svislé ose v metrech

z: nadmořská výška referenčního bodu v metrech (odečítá se z vrstevnicové mapy)

12

Uvedené souřadnice pro jednotlivé referenční body tvoří jeden ze základních souborů vstupních dat nutných pro konstrukci rozptylové studie, neboť pro zvolené referenční body jsou počítány příslušné hodnoty znečištění. Ztotožnění posléze vzniklého obrazu s reálem se provádí např. grafickou konstrukcí izolinií znečištění pro jednotlivé škodliviny v rozsahu zvolené sítě referenčních bodů a jejich překrytím s mapovým podkladem hodnoceného zájmového území.

Pozn.: Stejným způsobem, jak je uvedeno, se konstruuje souřadnice emisních zdrojů v rámci zvolené sítě. Emisní zdroje se číslovají (či označují) samostatně.

### *Meteosituace*

---

Z dat ČHMU byla převzata větrná růžice pro Poděbrady.

Větrná růžice je rozpočtena do 120 směrů větru (po 3 stupních). Označení směrů větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětří (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti směru větru.

Pozn.: Zeměpisné značení směrů větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.)

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru.

Výpočet očekávaných imisních půlhodinových přízemních koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

#### TŘÍDY STABILITY:

I. třída stability (superstabilní), kdy vertikální teplotní gradient je menší než  $-1,6$  oC/100 m a je limitován rychlostí větrů do 2 m.s<sup>-1</sup>.

II. třída stability (stabilní), kde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<-1,6,-0,7>$  [oC/100 m] a je limitován rychlostí větrů do 3 m.s<sup>-1</sup>.

III. třída stability (izotermní), kde vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu  $<0,6,+0,5>$  [oC/100 m] v celém rozsahu rychlostí větrů

IV. třída stability (normální), pro kterou je vertikální teplotní gradient v uzavřeném intervalu  $<+0,6,+0,8>$  [oC/100 m] - společně se III. třídou stability je dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

V. třída stability (konvektivní), kdy vertikální teplotní gradient je větší než  $+0,8$  oC/100 m a je limitován rychlostí větrů do 5 m.s<sup>-1</sup>.

13

#### TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU:

1. třída rychlosti větru - interval 0 - 2,5 m.s<sup>-1</sup>.
2. třída rychlosti větru - interval 2,6 - 7,5 m.s<sup>-1</sup>.
3. třída rychlosti větru - interval nad 7,6 m.s<sup>-1</sup>.

### 3.2. Metodika výpočtu

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“, která byla vydána MŽP ČR v r.1998.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu,

počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četnosti směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptýlovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky:

třída stability	rozptylové podmínky	výskyt tříd rychlosti větru (m/s)		
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

14

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. V letní polo-vině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce.

Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru 2 m/s, běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru 5 m/s.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad 5 m/s.

Metodika SYMOS'97 však musela být oproti původní verzi upravena. V souvislosti s předpokládaným vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metoda výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tyto změny zahrnují např.:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací nebo 8-hodinových průměrných hodnot (dříve 1/2-hodinové hodnoty)
- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO<sub>2</sub> (dříve pouze NO<sub>x</sub>)

Změna průměrovací doby se promítla do změny rozptylových parametrů  $\sigma_y$  a  $\sigma_z$  (viz [12] Metodika, kap.3.2.5.1.) tak, aby popisovaly rozptyl znečišťujících látek v delším časovém intervalu. Pro NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, prach (PM<sub>10</sub>) a SO<sub>2</sub> jsou jako krátkodobé koncentrace počítané 1-hodinové průměrné hodnoty, pro CO jsou počítané 8-hodinové průměrné hodnoty.

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku ozn. NO<sub>x</sub>. Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO<sub>x</sub> byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO<sub>x</sub> je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO<sub>2</sub>. Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO<sub>x</sub> ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO<sub>2</sub> ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO<sub>2</sub> mnohem toxičtější než NO.

15

Ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO, který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO<sub>2</sub>, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože vstupem do výpočtu zůstaly emise NO<sub>x</sub>, bylo nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO<sub>2</sub> a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO<sub>2</sub> v závislosti na rozptylových podmínkách.

Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO<sub>x</sub> pouze 10 % NO<sub>2</sub> a celých 90 % NO. Rychlost konverze NO na NO<sub>2</sub> popisuje parametr  $k_p$ , jehož hodnota závisí na třídě stability atmosféry. Zároveň platí, že i po dostatečně dlouhé době zbývá 10 % oxidů dusíku ve formě NO. Vztah pro výpočet krátkodobých koncentrací NO<sub>2</sub> z původních hodnot koncentrací NO<sub>x</sub> pak má tvar

$$c = c_0 \cdot \left( 0,1 + 0,8 \cdot \left( 1 - \exp \left( -k_p \cdot \frac{x_L}{u_{h1}} \right) \right) \right)$$

kde  $c$  je krátkodobá koncentrace NO<sub>2</sub>

$c_0$  je původní krátkodobá koncentrace NO<sub>x</sub>

$x_L$  je vzdálenost od zdroje

$u_{h1}$  je rychlost větru v efektivní výšce zdroje

### **Koncentrace znečišťující látky v ovzduší**

n hmotnost znečišťující příměsi, obsažená v jednotce objemu vzduchu při standardní teplotě a tlaku. Vyjadřuje se v  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### **Maximální koncentrace**

n největší průměrná krátkodobá přízemní koncentrace látky za dané rychlosti větru.

### **Doba trvání koncentrací převyšujících dané limitní hodnoty**

n jako limitní koncentrace se často používají krátkodobé imisní limity. Tak dostaneme přímo dobu, kdy jsou na dané lokalitě překročeny.

### **Dávka znečišťující látky**

n integrál koncentrace za dané časové období, např. rok [ $\text{mg}\cdot\text{rok}\cdot\text{m}^{-3}$ ].

### **Tepelná vydatnost**

n tepelná energie odcházející za jednotku času se spalinami do ovzduší z komína [MW].

### **Teplotní zvrstvení**

n průběh teploty vzduchu s výškou. V troposféře teplota obvykle s výškou klesá. Příklad, kdy se s výškou nemění, se označuje jako izotermie, pokud teplota s výškou roste, mluvíme o inverzním teplotním zvrstvení.

### **Třídy stability**

n charakteristika počasí, která typizuje počasí do několika kategorií s ohledem na zvrstvení.

### **Stavební výška zdroje**

n výška koruny komína nad úrovní okolního terénu.

### **Efektivní výška zdroje**

n výška, do které vystoupí vlečka z komína vlivem tepelného vznosu. Pro její výpočet se používá řada převážně empirických vzorců.

## 4. Diskuse výsledků

### Výsledky uvedené v přílohách

Maximální imisní krátkodobé koncentrace: udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru, při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/ m<sup>3</sup> (μg.m<sup>-3</sup>).

Průměrná roční koncentrace: udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou uvedeny v mikrogramech/m<sup>3</sup> (μm<sup>-3</sup>).

Intervaly imisních hodinových koncentrací: udávají četnost výskytu koncentrací nad zadanou hodnotu (nad 10, nad 50, nad 100, nad 200, nad 500 a nad 1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>. Hodnoty jsou uvedeny v % ročního časového fondu (roční časový fond činní 8760 hodin).

### Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena pomocí maximálních imisních hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limit pro NO<sub>2</sub> je stanoven na úrovních, jež jsou uvedeny v následujícím přehledu imisních limitů.

Prahové a imisní limity jsou dané Nařízením Vlády ČR číslo 597/2006, které byly zpracovány na základě níže uvedených direktiv EU.

17

#### Přípustné úrovně znečištění (imisní limity a cílové imisní limity)

Imisní limity a cílové imisní limity jsou dány nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry.

#### Část A

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení za kalendářní rok

##### 1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 μg.m <sup>-3</sup>	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 μg.m <sup>-3</sup>	3
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový	10 mg.m <sup>-3</sup>	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 μg.m <sup>-3</sup>	35
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 μg.m <sup>-3</sup>	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 μg.m <sup>-3</sup>	-

##### 2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

## Část B

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

## Část C

Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

### 1. Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílový imisní limit <sup>1)</sup>
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Poznámka: 1) Pro celkový obsah v  $\text{PM}_{10}$ .

### 2. Cílové imisní limity troposférického ozonu

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Cílový imisní limit
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Ochrana vegetace	AOT40	18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$

## *Charakteristiky kvality ovzduší*

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnicí 96/62/EC a směrnicemi souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovní imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka:

třída	Význam	Klasifikace
I.	imisní hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů $IH_x$	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisní hodnota některé z látek je větší než 0,5 $IH_x$ , ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů $IH_x$	Znečištěné ovzduší
IV.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty některých dalších látek $>IH_x$ , ale $<IH_x$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisní limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

19

#### *Vyhodnocení stávajícího imisního zatížení v lokalitě:*

#### *Vyhodnocení imisního zatížení na základě Sdělení 000 MŽP ČR*

Jak vyplývá ze SDĚLENÍ odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2006 se vlastní území nachází v území OZKO a to z toho důvodu, že na území městského úřadu Poděbrady došlo na 100 % území k překročení denních imisních limitů pro  $PM_{10}$ . Dále došlo k překročení hodnoty cílového imisního limitu u látky BaP a to na 13,7 % území.

#### *Vyhodnocení stávajícího imisního zatížení v předmětné lokalitě:*

Dle vymezení OZKO za rok 2006 se celé hodnocené území nachází v OZKO, pro škodliviny BaP (cílový imisní limit) a  $PM_{10}$  (denní imisní limit).

Dle Krajské rozptylové studie je však stav následující:

Průměrné roční koncentrace  $NO_2$  jsou na úrovni 25-30  $\mu g/m^3$ . Imisní limit je 40  $\mu g/m^3$ . Tedy stávající vypočtené hodnoty jsou na úrovni cca ¾ platného imisního limitu.



Průměrné roční koncentrace BaP dosahují hodnot na úrovni do 0,8 ng/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 1 ng/m<sup>3</sup>. Tedy pro škodlivinu BaP platí, že vypočtené koncentrace jsou na úrovni splňující platný imisní limit.

Pro škodlivinu PM<sub>10</sub> platí následující: Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> dle krajské rozptylové studie jsou na úrovni 20-25 µg/m<sup>3</sup>. Tato škodlivina tedy taktéž splňuje dané platné imisní limity.

Co se týče škodliviny benzen, potom průměrné roční koncentrace dosahují v uvažované lokalitě hodnot max. 1 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 5 µg/m<sup>3</sup>, tzn. i pro tuto škodlivinu jsou platné imisní limity dodržovány.

#### *Vyhodnocení příspěvku vyvolané dopravy a stacionárních zdrojů znečištění ovzduší (provoz obytného souboru Ostende) ke stávajícímu imisnímu zatížení*

---

Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> z provozu areálu budou na úrovni do 2,7 µg/m<sup>3</sup>. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím pak bude na úrovni do 0,034 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím benzenu se pohybují na úrovni do 0,01 µg/m<sup>3</sup>. Maximální hodinové koncentrace se v nejzatíženější oblasti pohybují na úrovni do 0,12 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k průměrným ročním koncentracím BaP se pohybují na úrovni do 0,0024 ng/m<sup>3</sup>. Maximální hodinové koncentrace se v nejzatíženější oblasti pohybují na úrovni do 0,028 ng/m<sup>3</sup>.

Příspěvek zdroje k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> se pohybuje na úrovni do 0,01 µg/m<sup>3</sup> a příspěvek maximálních koncentrací PM<sub>10</sub> se pohybuje na úrovni 0,12 µg/m<sup>3</sup> a to pouze v nejzatíženější oblasti.

20

#### *Vyhodnocení příspěvku zdroje znečištění ovzduší ve fázi výstavby:*

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> dosahují v nejzatíženějším území vypočtených hodnot na úrovni 1,66 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit je 200 µg/m<sup>3</sup>. Příspěvek k průměrným ročním koncentracím se pak bude pohybovat na úrovni do 0,014 µg/m<sup>3</sup>. V obou případech platí, že vypočtené koncentrace nemohou významně změnit imisní situaci v lokalitě.

Pro benzen platí, že nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace se pohybují na úrovni do 0,0008 µg/m<sup>3</sup>, maximální hodinové koncentrace jsou na úrovni 0,084 µg/m<sup>3</sup>.

Příspěvek k imisnímu zatížení pro škodlivinu BaP je na úrovni 0,0001 ng/m<sup>3</sup> v rámci průměrných ročních koncentrací, co se týče maximálních hodinových koncentrací, je příspěvek zdroje ve fázi výstavby na úrovni 0,011 ng/m<sup>3</sup>.

Pro škodlivinu PM<sub>10</sub> platí: Příspěvek k průměrným ročním koncentracím je na úrovni do 0,021 µg/m<sup>3</sup>. Maximální hodinové koncentrace škodliviny PM<sub>10</sub> dosahují v nejzatíženější oblasti 2,7 µg/m<sup>3</sup>.

Lze tedy říci, že ani průběh výstavby významně neovlivní stávající imisní situaci.

## 5. Závěr

Dle vymezení OZKO jsou v lokalitě překračovány platné imisní limity u látek PM<sub>10</sub> a BaP. Dle Krajské rozptylové studie však nikoli, a lze konstatovat, že v předmětné lokalitě je nejen u uvedených škodlivin i určitá imisní rezerva.

### Ve fázi provozu zdroje:

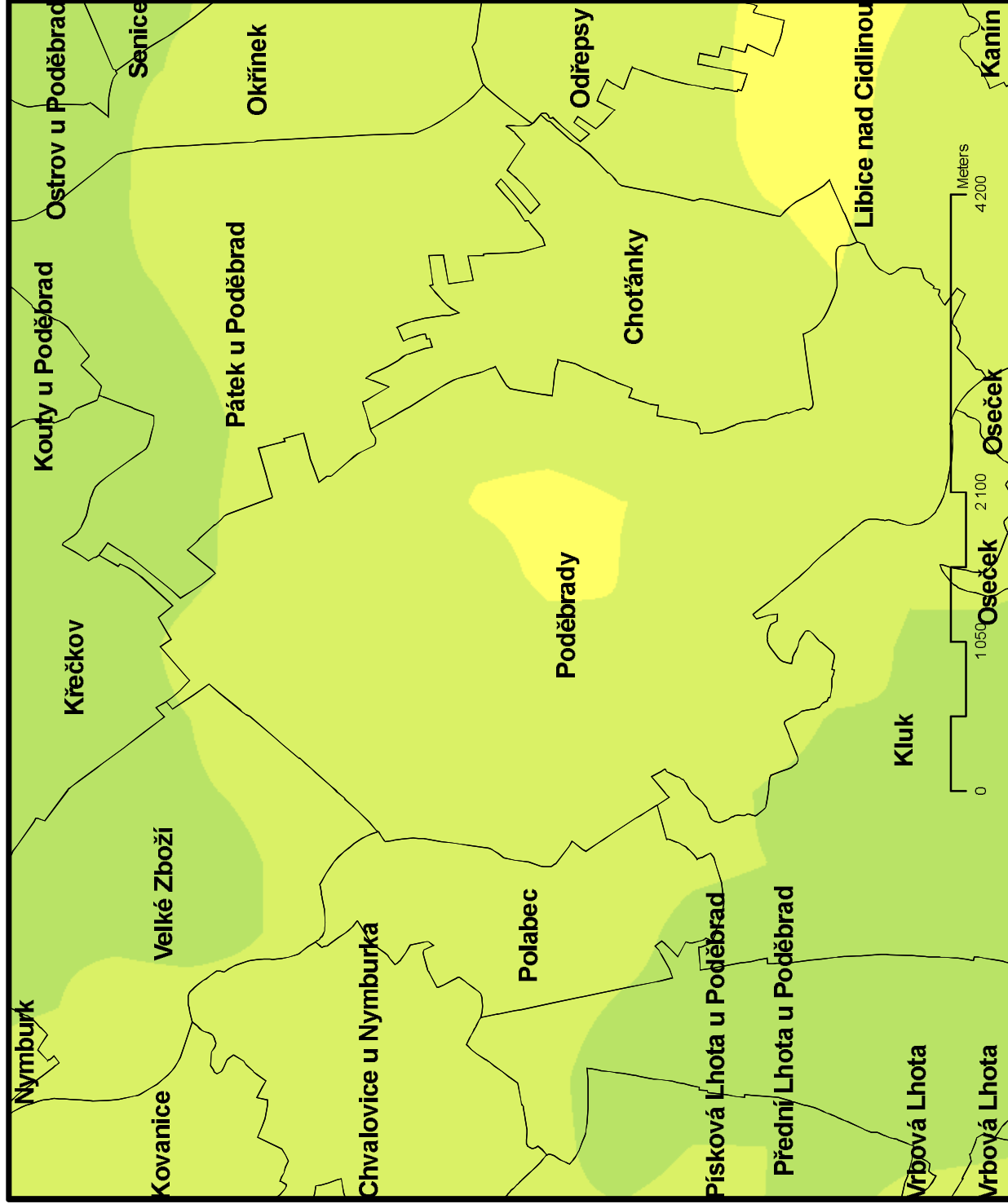
Příspěvek k imisnímu zatížení z nového zdroje znečišťování ovzduší není na takové úrovni, aby mohlo vlivem těchto zdrojů dojít k zásadnímu ovlivnění imisní zátěže v lokalitě. Jejich vliv není natolik významný, aby byl zásadní proto, zda v lokalitě budou dodržovány platné imisní limity.

### Ve fázi výstavby:

Ve fázi výstavby lze předpokládat, že při dodržování níže uvedených pravidel nebudou vyvolané zdroje významně ovlivňovat kvalitu ovzduší v lokalitě. Jedná se o tyto podmínky:

- v místech rozpojování materiálu pracovat pouze s vlhkým materiálem, tzn. zkrápět je, předem vlhčit, využívat operativně k činnostem produkujícím prašnost vlhká období
- zajistit očistu všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy (místa očisty jsou navržena)
- zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací. Ten neřešit pouze splachem, nýbrž i sběrem
- všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními
- při výběru prováděcí firmy sledovat také v nabídce hledisko vlivu na životní prostředí

rozptylová studie Středočeského Kraje - rok 2007

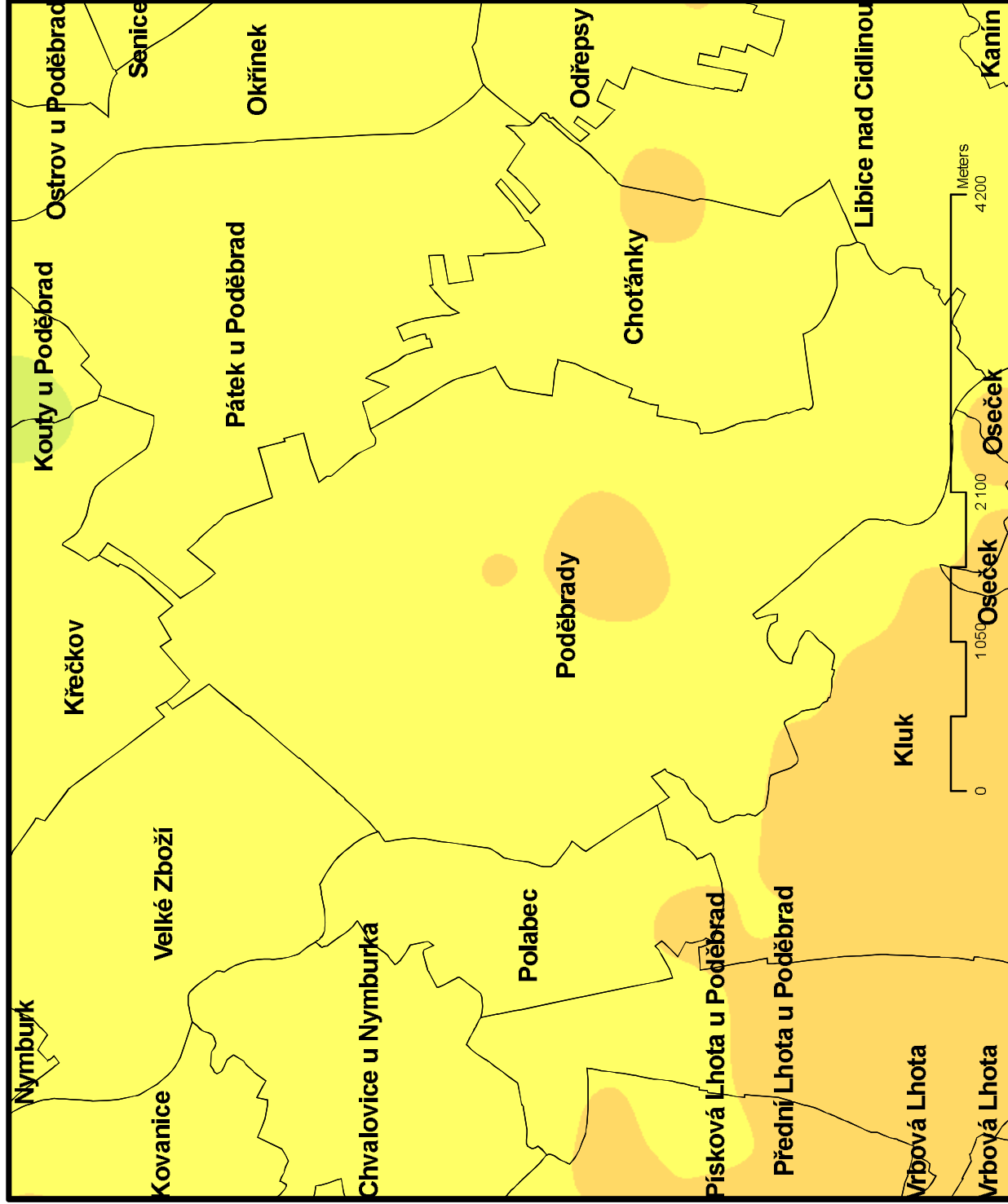


Legenda

průměrná roční koncentrace  
PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] rok 2007



rozptylová studie Středočeského Kraje - rok 2007

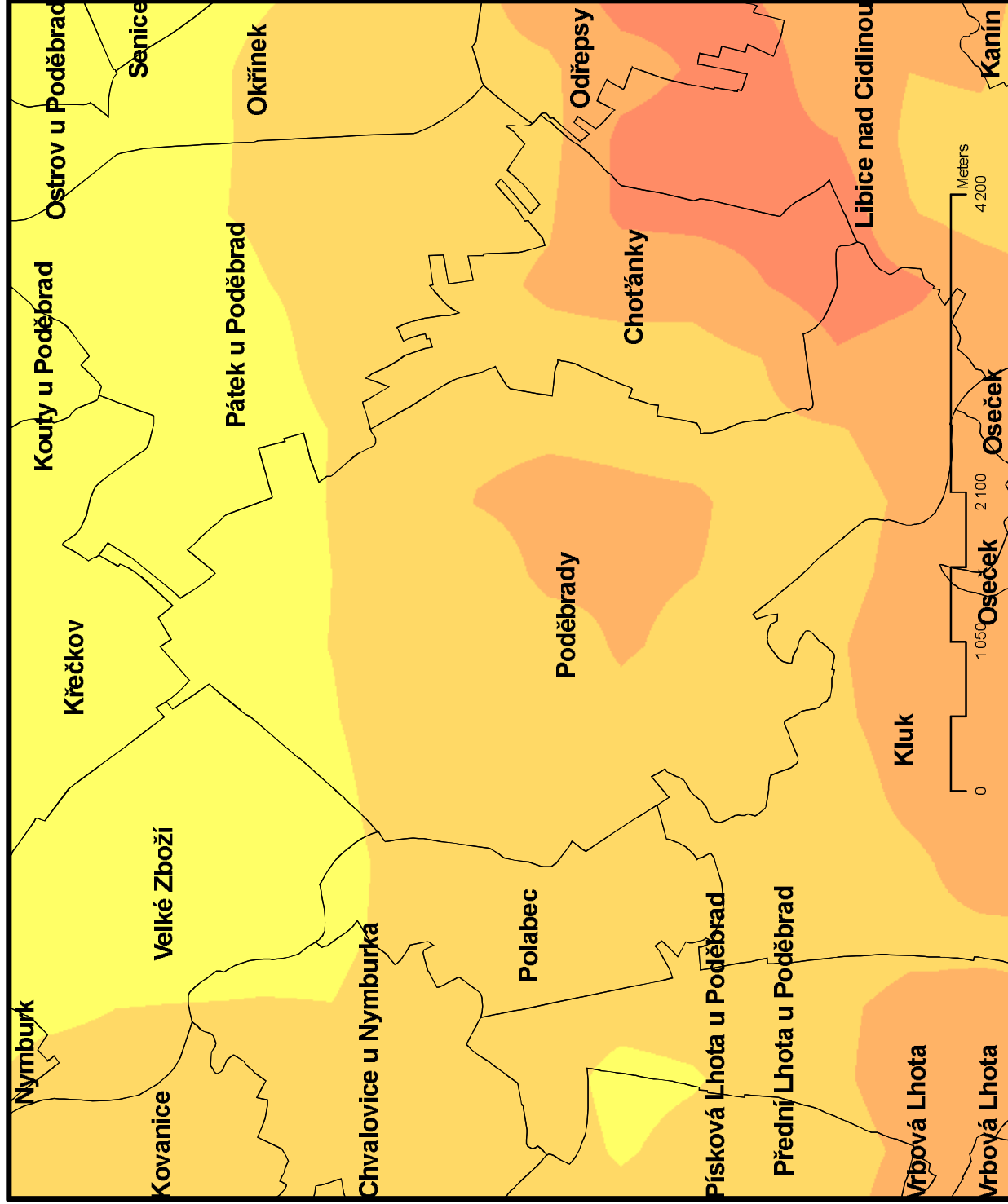


Legenda

průměrná roční koncentrace  
NO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>] rok 2007

- 2-5
- 5,01 - 7
- 7,01 - 10
- 10,1 - 15
- 15,1 - 20
- 20,1 - 25
- 25,1 - 30
- 30,1 - 40
- 40,1 - 50

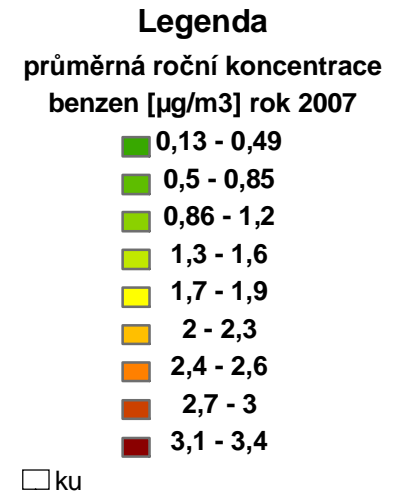
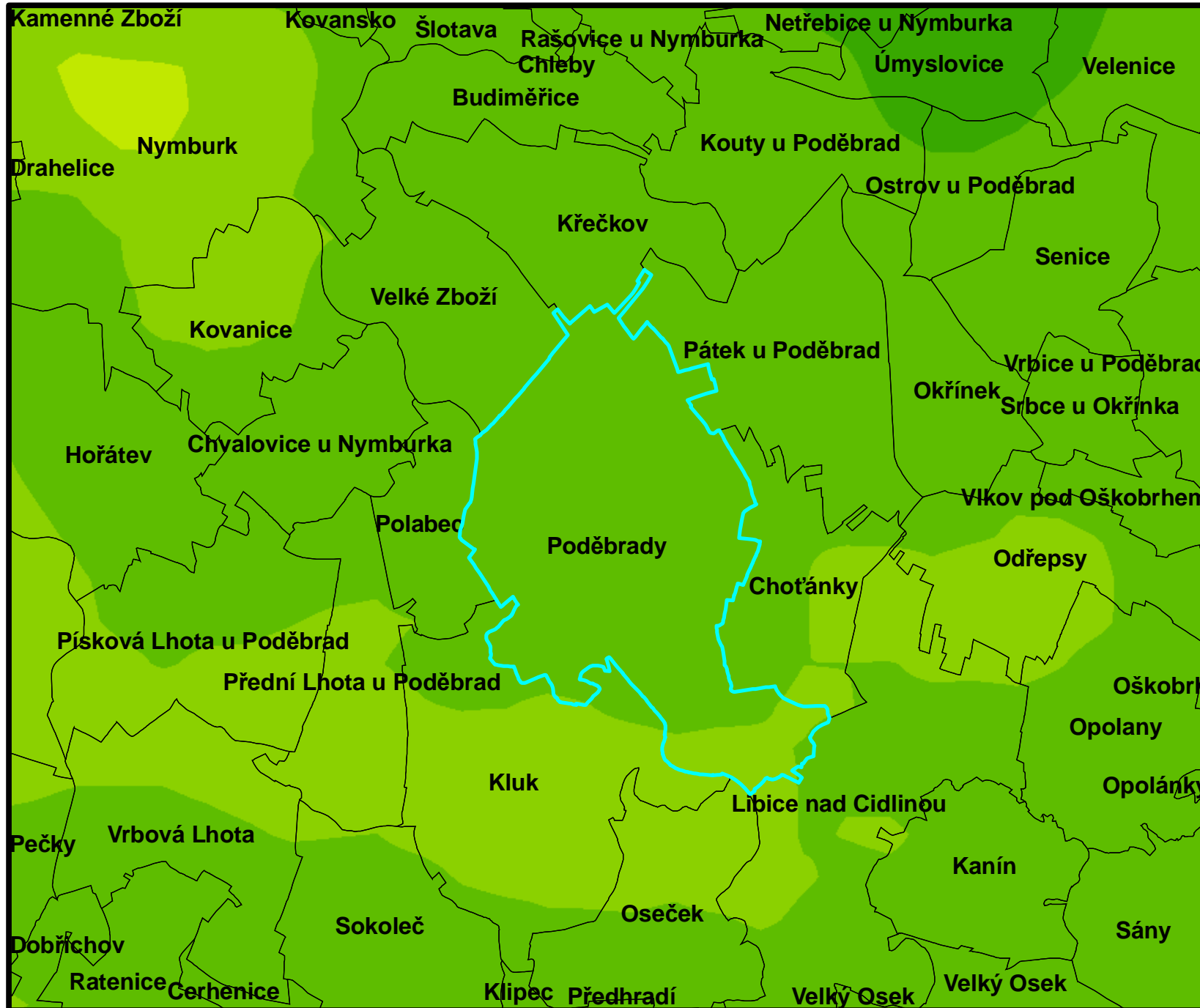
rozptylová studie Středočeského Kraje - rok 2007



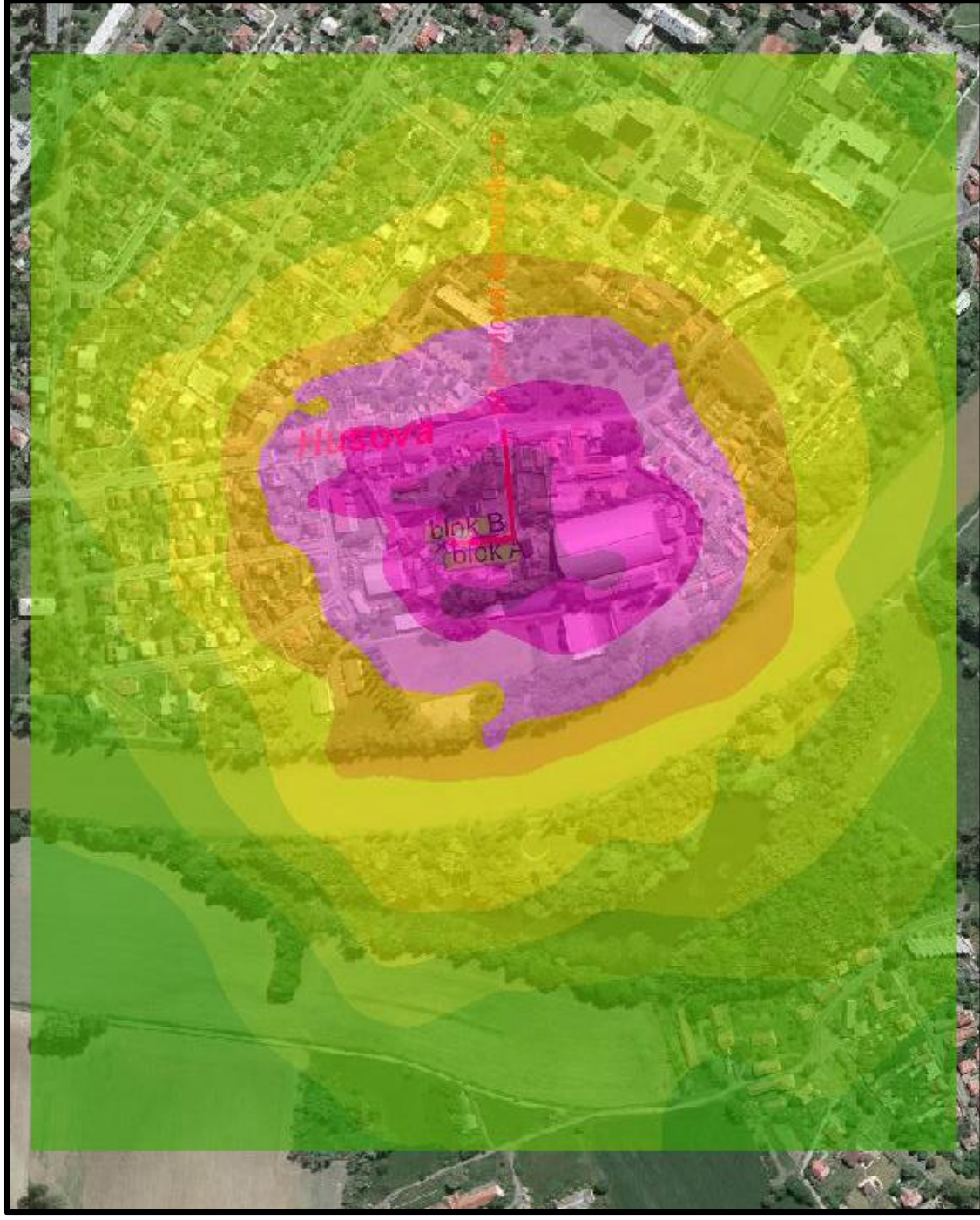
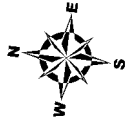
Legenda

průměrná roční koncentrace  
BaP [ng/m<sup>3</sup>] rok 2007

- 0,16 - 0,2
- 0,21 - 0,3
- 0,31 - 0,4
- 0,41 - 0,5
- 0,51 - 0,6
- 0,61 - 0,7
- 0,71 - 0,8
- 0,81 - 1
- 1,1 - 2



# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady

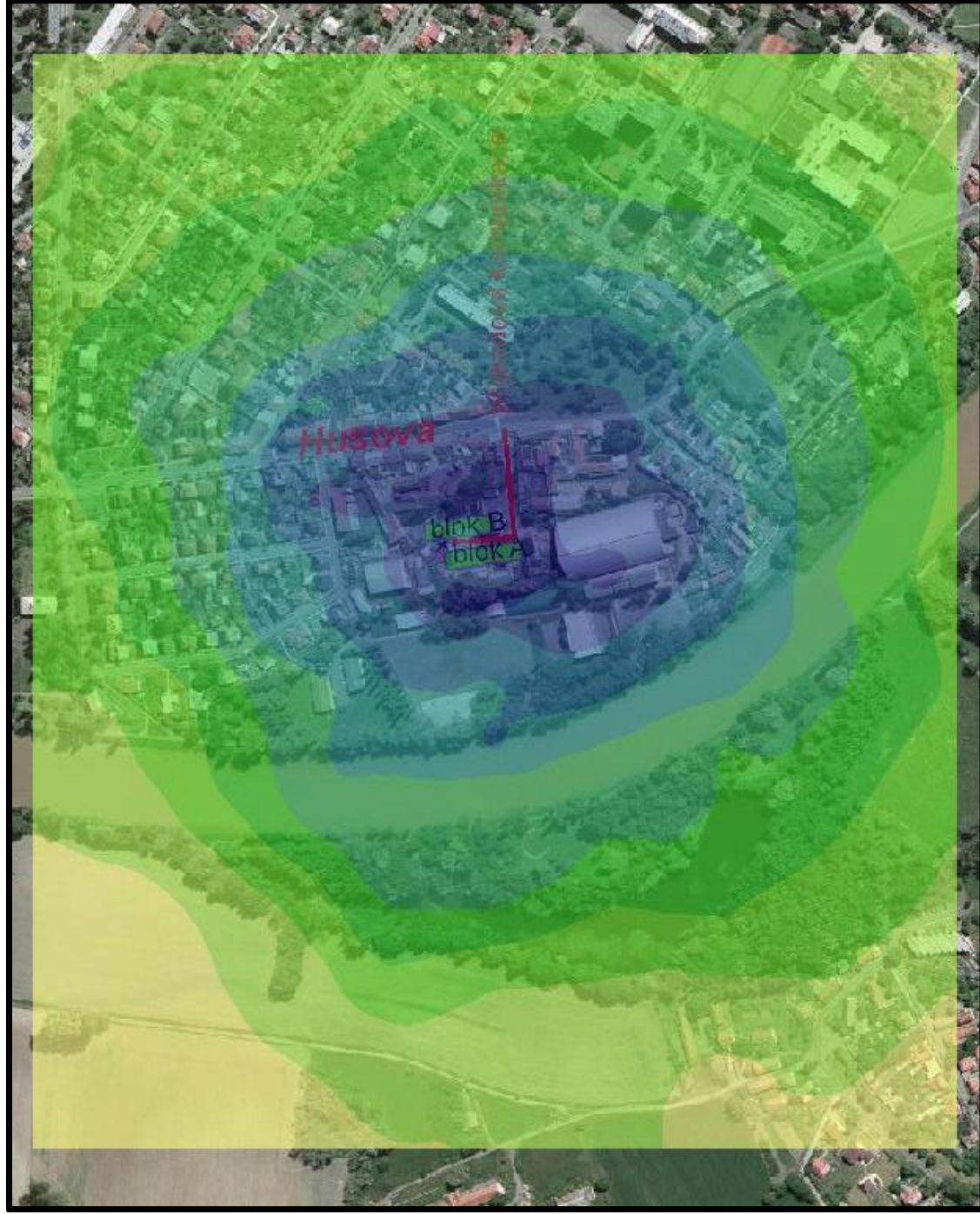


## Legenda

Maximální hodinové koncentrace BaP  
příspevek zdroje [ng/m<sup>3</sup>]

- 0,0087 - 0,011
- 0,012 - 0,013
- 0,014 - 0,015
- 0,016 - 0,017
- 0,018 - 0,02
- 0,021 - 0,022
- 0,023 - 0,024
- 0,025 - 0,026
- 0,027 - 0,028

# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady



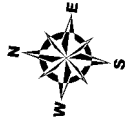
## Legenda

Maximální hodinové koncentrace benzenu  
příspěvek zdroje [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

0,038 - 0,047
0,048 - 0,057
0,058 - 0,066
0,067 - 0,076
0,077 - 0,085
0,086 - 0,095
0,096 - 0,1
0,11 - 0,11
0,12 - 0,12



# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady



## Legenda

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>  
příspěvek zdroje [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

0,22 - 0,5
0,51 - 0,77
0,78 - 1,05
1,06 - 1,32
1,33 - 1,6
1,61 - 1,88
1,89 - 2,15
2,16 - 2,43
2,44 - 2,7

# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady

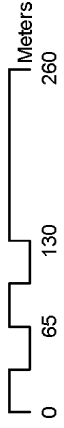
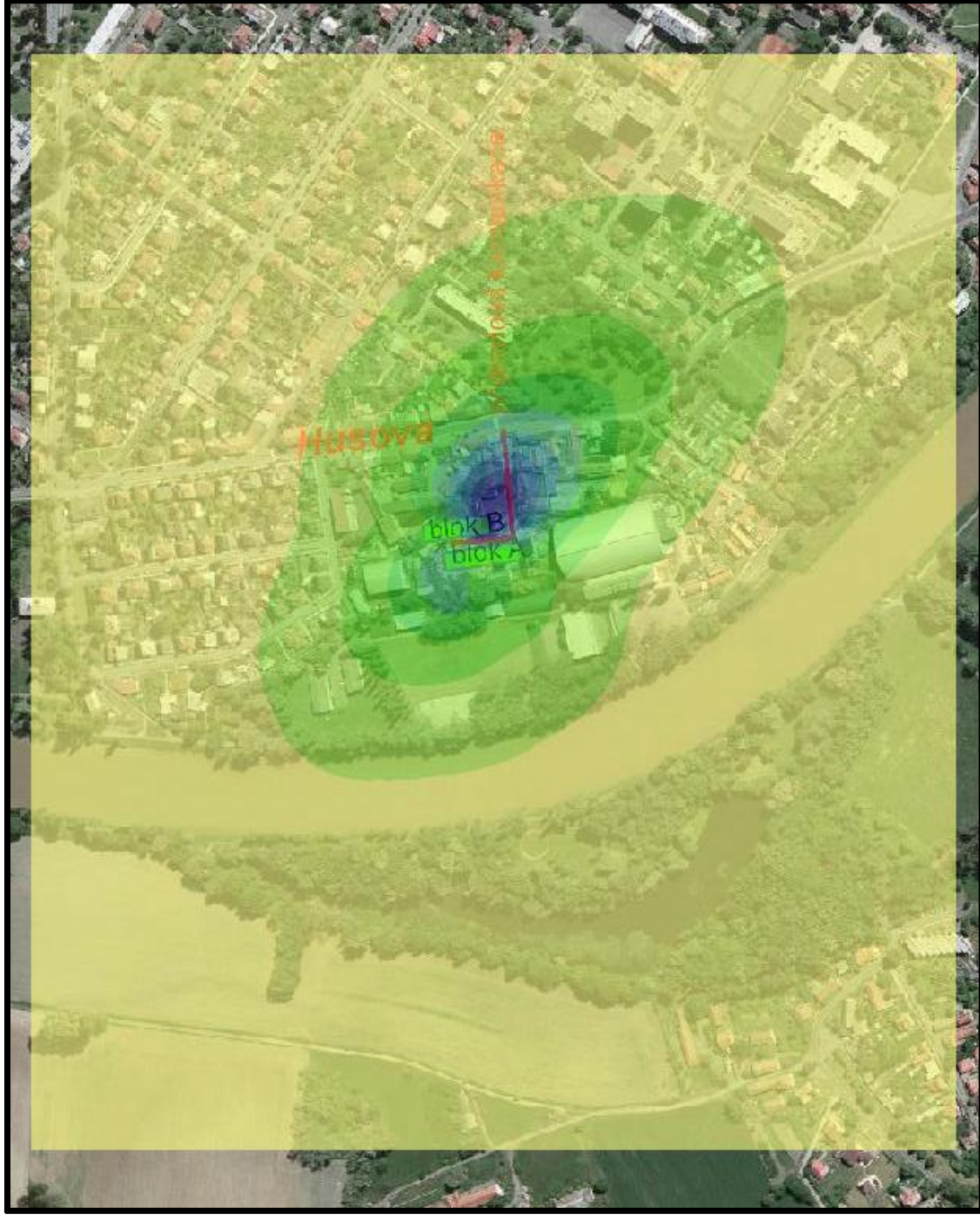
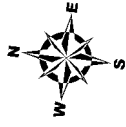


## Legenda

Maximální hodinové koncentrace PM10  
příspěvek zdroje [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

0,039 - 0,048
0,049 - 0,058
0,059 - 0,067
0,068 - 0,077
0,078 - 0,086
0,087 - 0,096
0,097 - 0,11
0,12 - 0,11
0,12 - 0,12

# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady



# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady

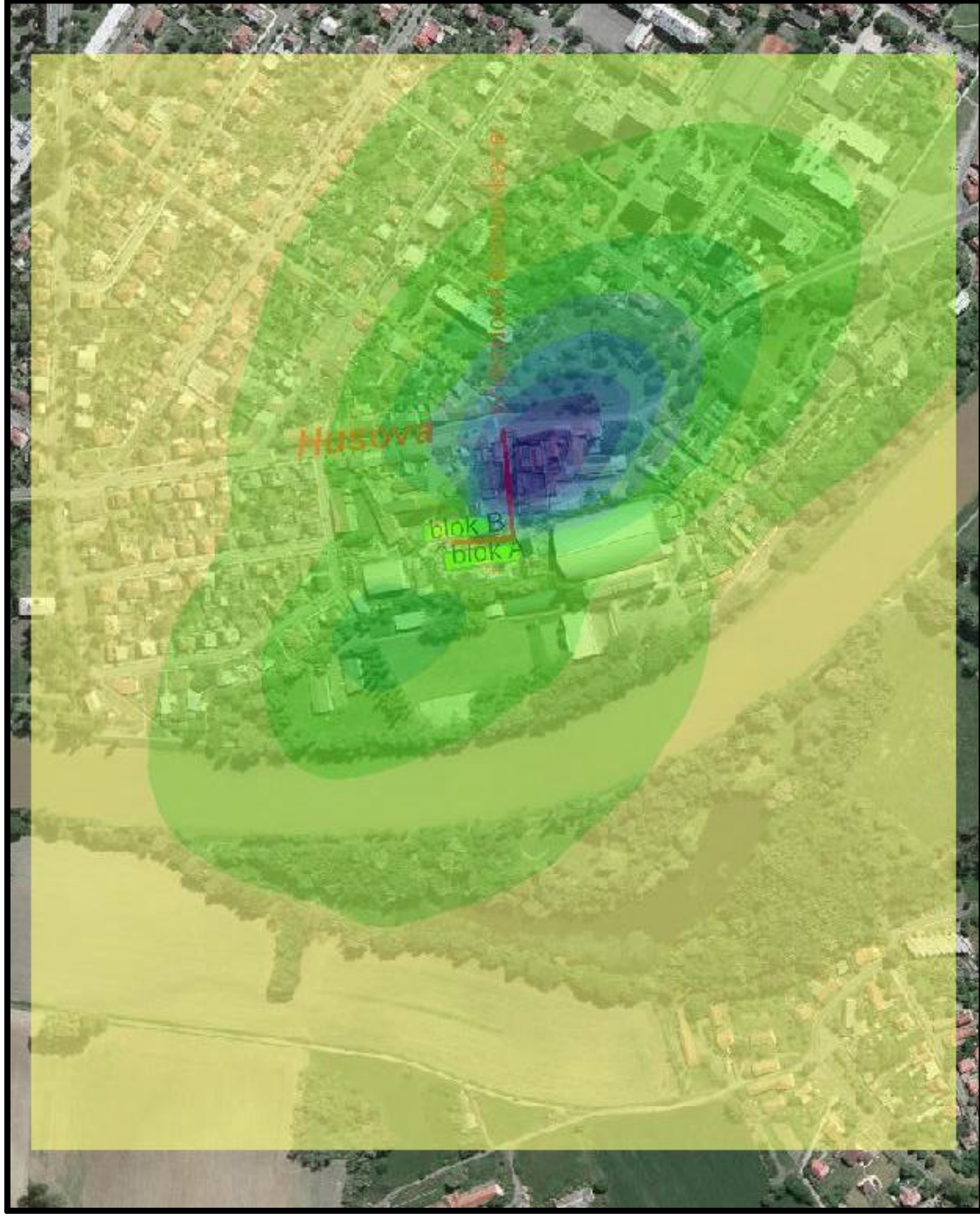


## Legenda

Průměrné roční koncentrace BaP  
příspěvek zdroje [ng/m<sup>3</sup>]

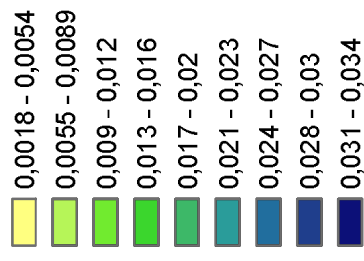
0,00048 - 0,00031
0,00032 - 0,00057
0,00058 - 0,00084
0,00085 - 0,0011
0,0012 - 0,0014
0,0015 - 0,0016
0,0017 - 0,0019
0,002 - 0,0022
0,0023 - 0,0024

# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady

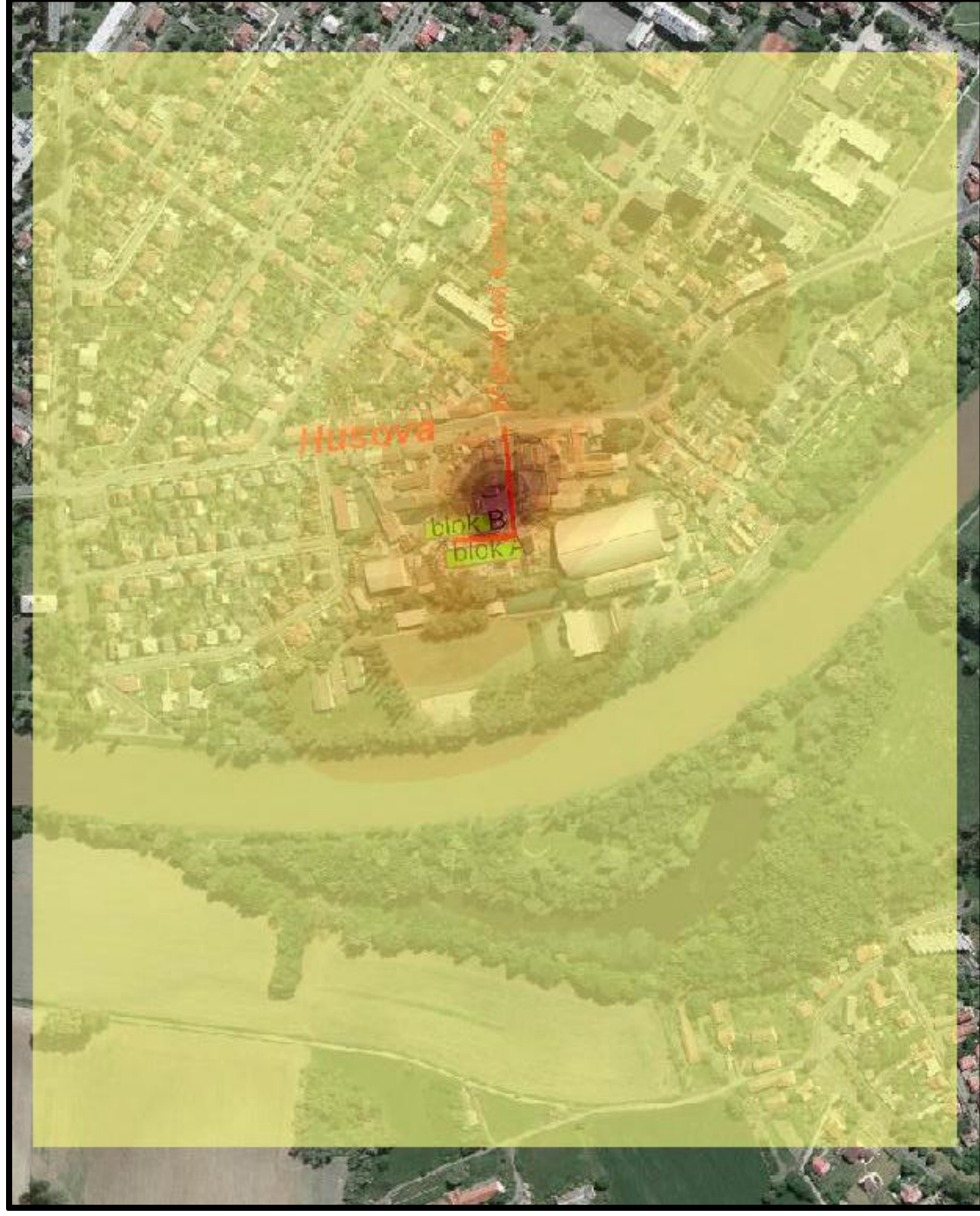


## Legenda

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>  
příspěvek zdroje [µg/m<sup>3</sup>]

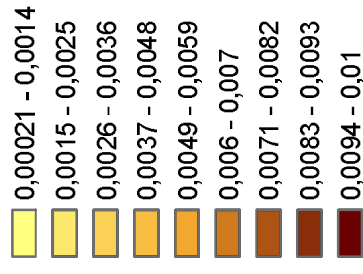


# Rozptylová studie: Obytný soubor Ostende, Poděbrady

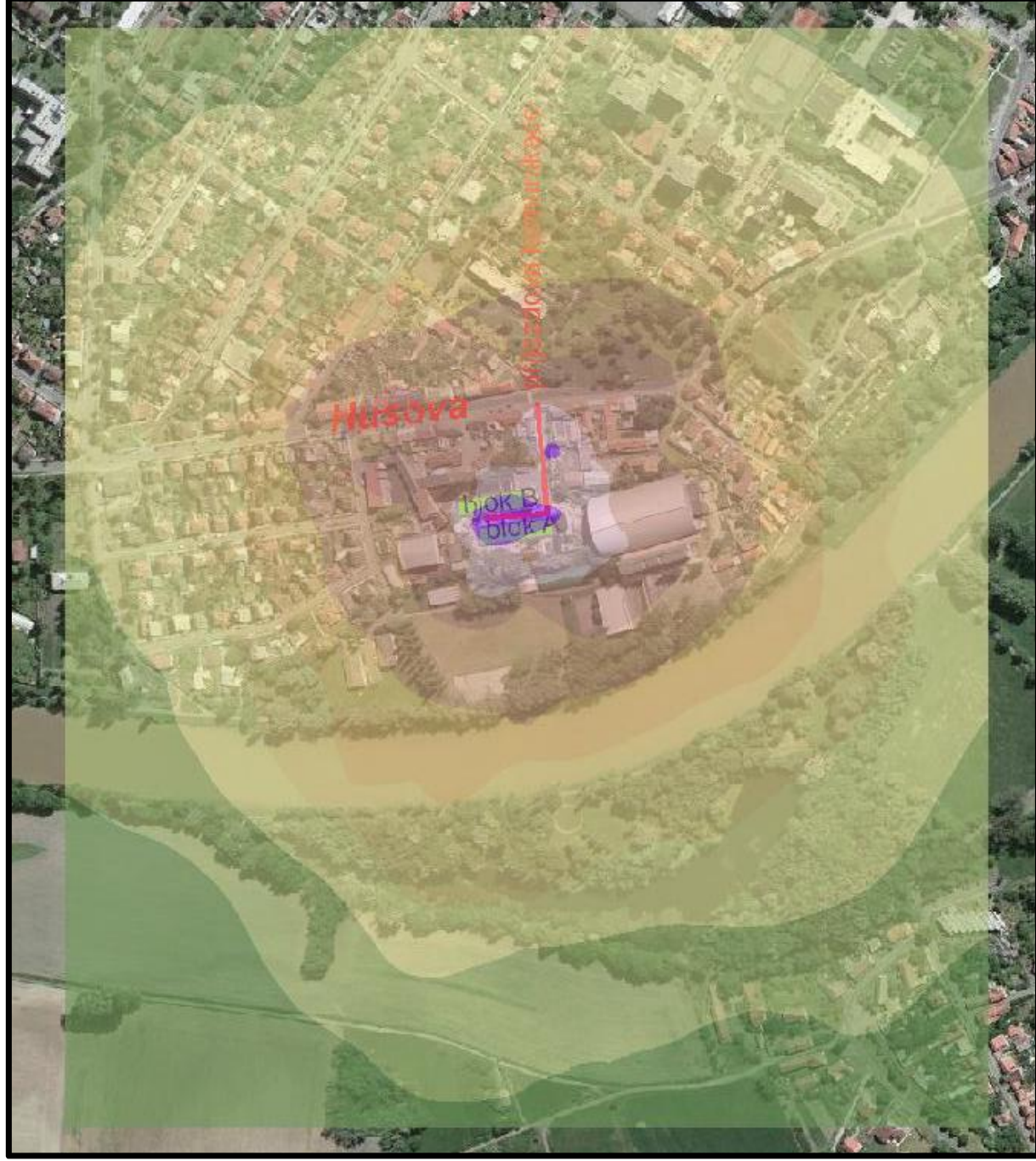


## Legenda

Průměrné roční koncentrace PM10  
příspěvek zdroje [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady

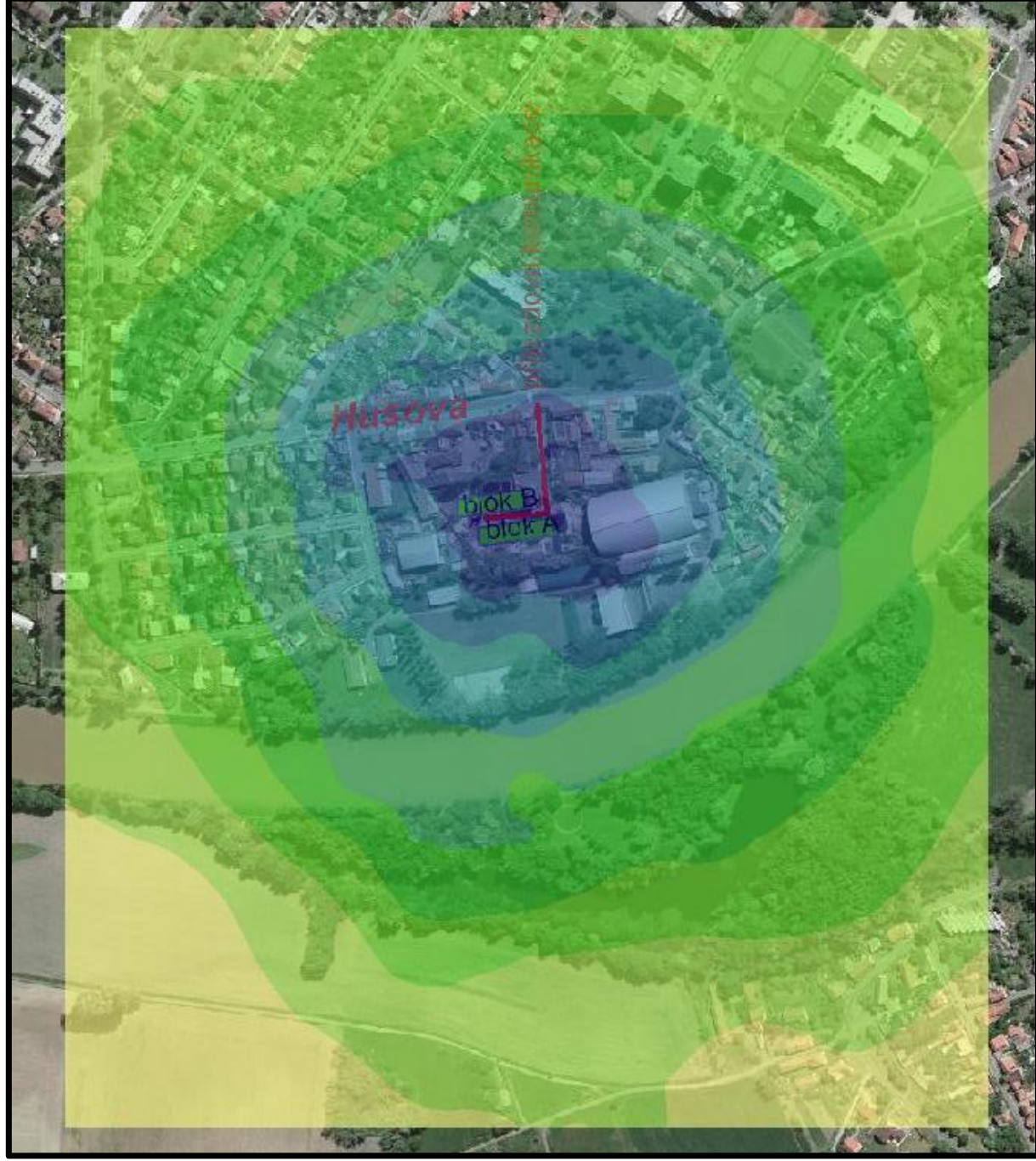


## Legenda

Maximální hodinové koncentrace BaP  
příspěvek zdroje-fáze výstavby [ng/m<sup>3</sup>]

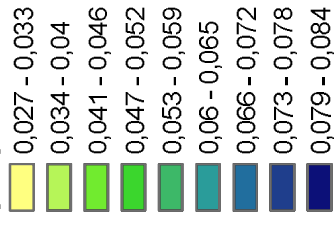
- 0,0033 - 0,0042
- 0,0043 - 0,005
- 0,0051 - 0,0058
- 0,0059 - 0,0067
- 0,0068 - 0,0075
- 0,0076 - 0,0083
- 0,0084 - 0,0092
- 0,0093 - 0,01
- 0,011 - 0,011

# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



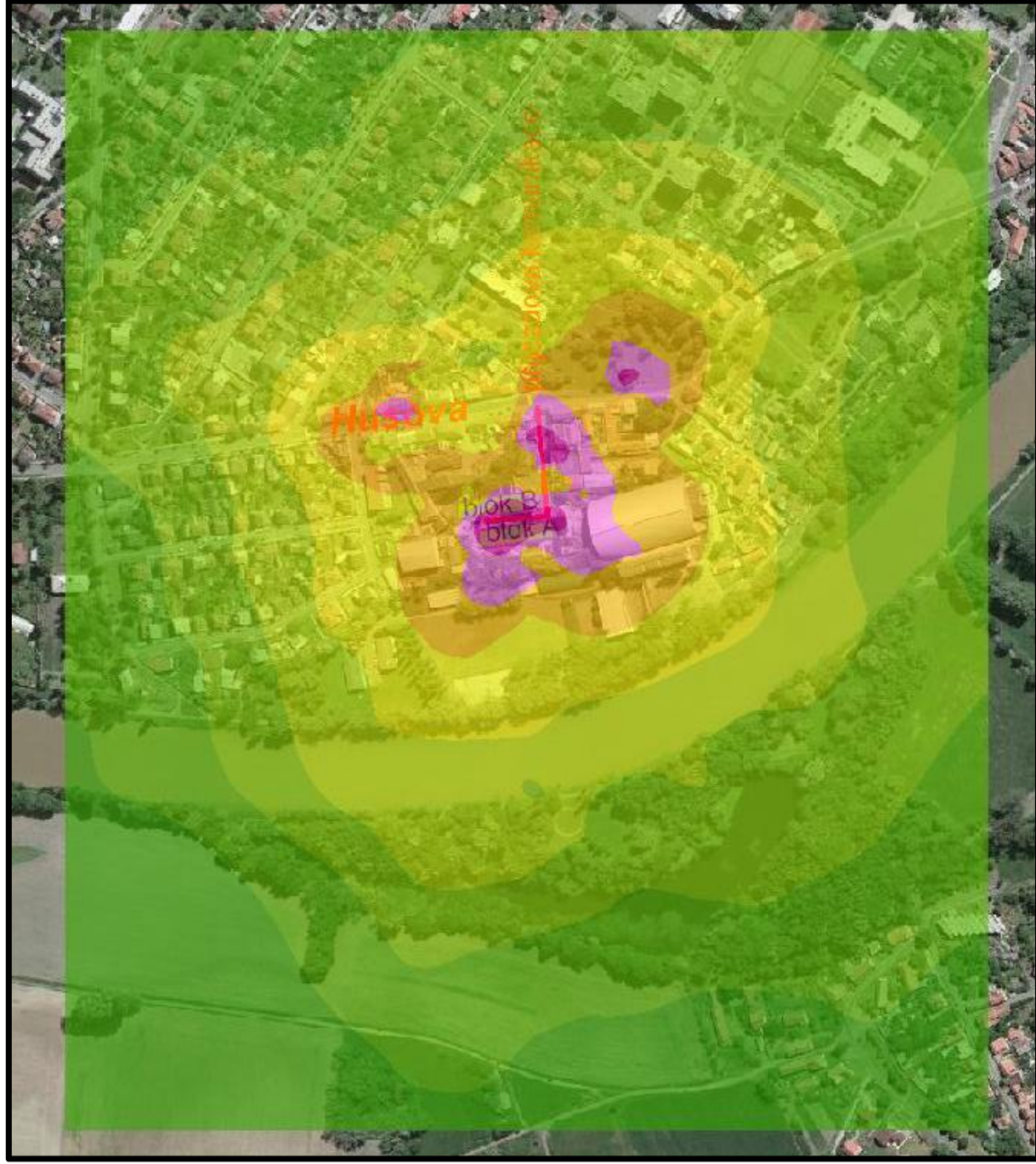
## Legenda

Maximální hodinové koncentrace benzenu  
přís pěk zdroj-e-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]





# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



## Legenda

Maximální hodinové koncentrace NO2  
přís pěk zdroj-e-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

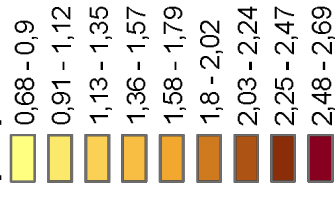
- 0,59 - 0,71
- 0,72 - 0,83
- 0,84 - 0,95
- 0,96 - 1,07
- 1,08 - 1,19
- 1,2 - 1,3
- 1,31 - 1,42
- 1,43 - 1,54
- 1,55 - 1,66

# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



## Legenda

Maximální hodinové koncentrace PM10  
přís pěk zdroj-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



## Legenda

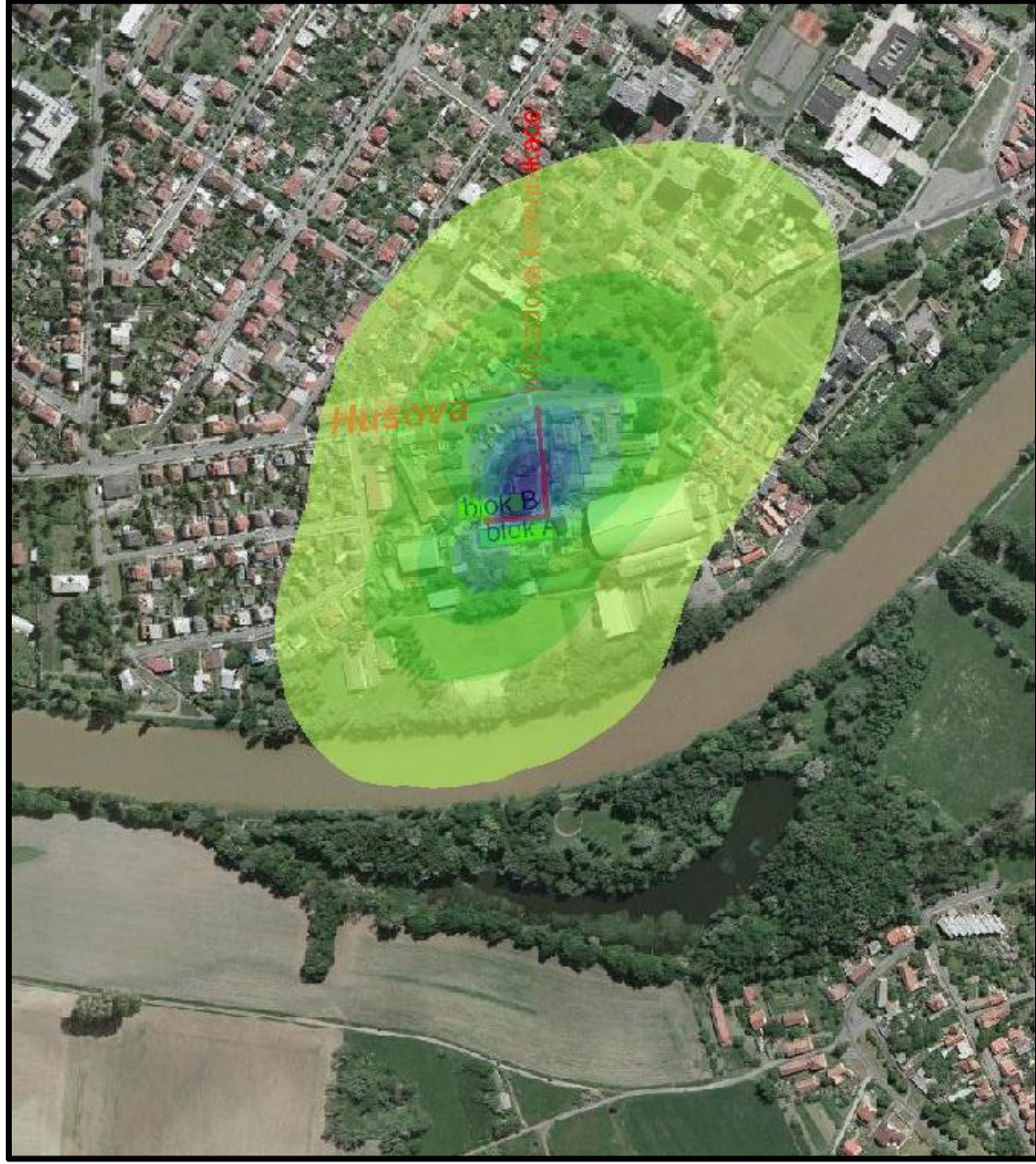
Průměrné roční koncentrace BaP

přís pěk zdroj-e-fáze výstavby [ng/m<sup>3</sup>]

0,000023 - 0,000013
0,000014 - 0,000024
0,000025 - 0,000035
0,000036 - 0,000045
0,000046 - 0,000056
0,000057 - 0,000067
0,000068 - 0,000078
0,000079 - 0,000089
0,00009 - 0,000099

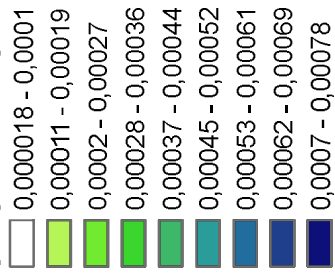


# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



## Legenda

Průměrné roční koncentrace benzenu  
přís pěk zdroj-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

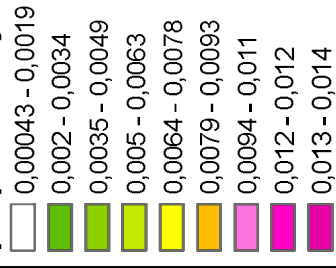


# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady

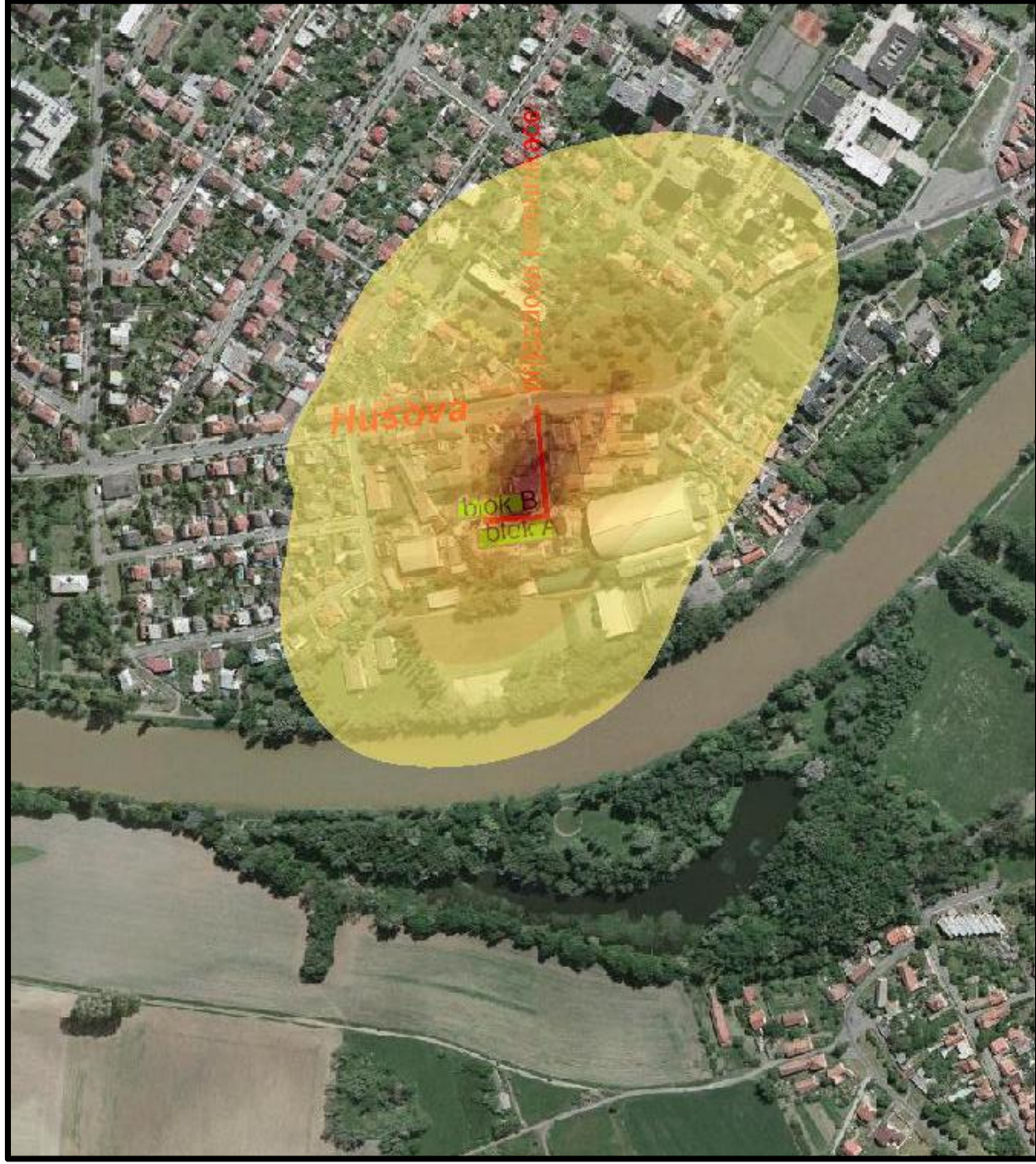


## Legenda

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>  
přis převěk zdroje-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

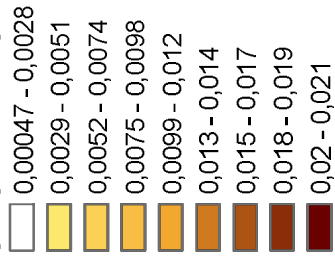


# Rozptylová studie - Obytný soubor Ostende (fáze výstavby), Poděbrady



## Legenda

Průměrné roční koncentrace PM10  
přís pěk zdroj-fáze výstavby [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



## **H.V. Akustická studie**



# LI-VI PRAHA spol. s r.o.

Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3

IČO 41189027

tel./fax/zázn.: 222 580 933, 222 584 849

DIČ CZ 41189027

e-mail: [blazek@livi.cz](mailto:blazek@livi.cz)

<http://www.livi.cz>

Obchodní rejstřík: MěS v Praze, odd. C, vl. 4549

## AKUSTICKÁ STUDIE

<b>Akce, místo :</b>	<b>Obytný soubor Ostende, Poděbrady</b>
<b>Objednatel :</b>	<b>Inprojekt, spol. s r.o., Ostende 87/II, Poděbrady</b>
<b>Obsah :</b>	<b>Technická zpráva :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Výpočet hladin akustického tlaku z provozu navrhovaných obytných domů Obytného souboru Ostende</li><li>• Výpočet hluku z výstavby bytových domů včetně demolice stávajících objektů (hluk ze stavební činnosti)</li></ul>

<b>Vypracoval :</b>	<b>Ing. J. Blažek, CSc.</b>
<b>Zakázkové číslo :</b>	<b>09 063</b>
<b>Datum :</b>	<b>03/2009</b>
<b>Výtisk č.:</b>	



## 1. Úvod

Předkládaná akustická studie byla zpracována jako příloha k oznámení o vlivu stavby na životní prostředí (EIA) **Obytného souboru Ostende, Poděbrady**.

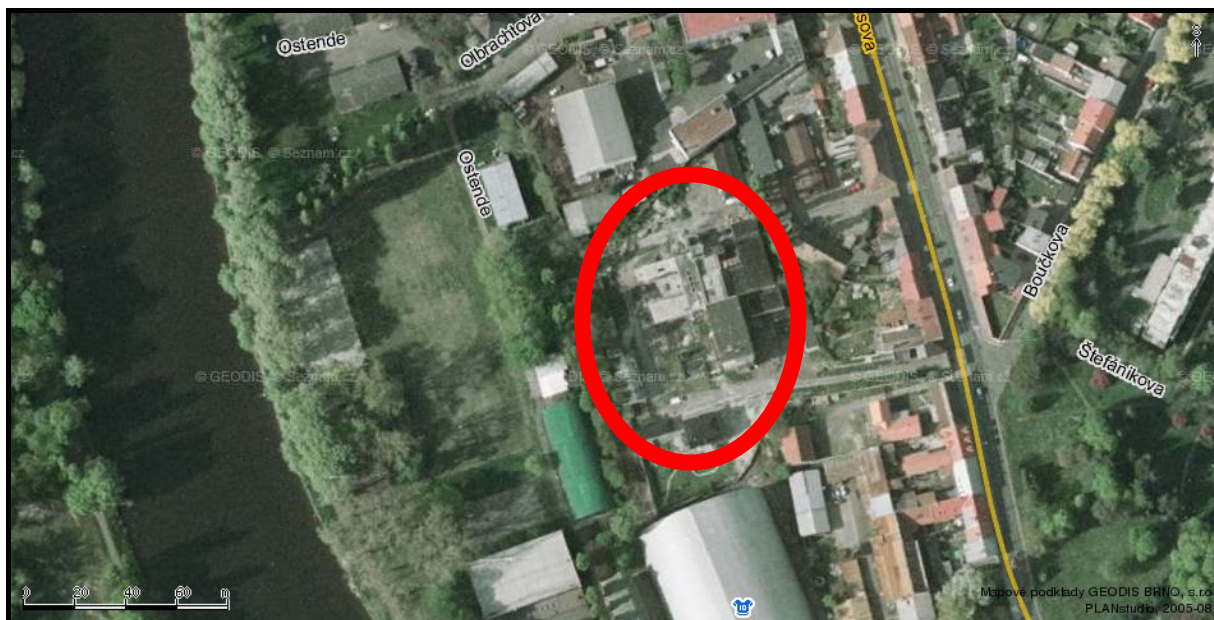
Jedná se o výstavbu 2 bytových domů v areálu bývalých jatek v Poděbradech, v lokalitě zvané Ostende.

Cílem této akustické studie je posoudit stávající hlukovou situaci v lokalitě po bytových domů. Dále je proveden výpočet z výstavby těchto bytových domů včetně demolice stávajících objektů na dotčeném pozemku.

Podkladem pro zpracování této akustické studie byl text průvodní zprávy a výkresová dokumentace z projektu pro územní rozhodnutí na tuto investiční akci, zpracovaný firmou Inprojekt Poděbrady.

Samostatně v předstihu byla zpracována akustická studie hodnotící vliv provozu sklárny J.Blažek, SKLO PODĚBRADY, s.r.o. v Olbrachtově ulici, tak i z provozu zimního stadionu při nejhlučnější události – hokejovém utkání.

Umístění záměru je patrné z následujícího obrázku.



**ortofotomapa dané lokality**

### **Stručný popis zájmového území a záměru investora**

Území stavby leží nedaleko centra města - 700 m severně od náměstí, jeho plocha je cca 1 ha. Pozemek je přístupný z východní strany z Husovy ulice, na západní straně je otevřen do sportovní a rekreační lokality Ostende u řeky Labe. Na jižní straně sousedí s halou zimního stadionu a na severní se sklárnami Blažek a Bohemia.

Pozemek je mírně svažité od Husovy ulice s výškovým rozdílem 1,3 m, hlavní jeho část o rozměrech ve tvaru lichoběžníku vel. cca 110 x 80 m je na kótě 189,40 m n. m. V současné době nejsou budovy a zařízení v areálu nijak využívány, naopak jsou ve špatném technickém stavu a bude nutná jejich demolice. Jedinou výjimkou je rekonstruovaný rodinný dům v jižní části, který je obýván současným majitelem areálu.

Výšková hladina zástavby byla stanovena čtyřmi nadzemními podlažími plus jedním ustoupeným pátým podlažím bez určení tvaru střechy. Vzhledem k velikosti obou bloků navrhovaných bytových domů bylo přistoupeno k rozčlenění hmoty objektů pomocí jejich postupného uskokování, které je opticky rozdělí. U bloku „B“ bylo uskočení první sekce zvoleno výrazné (5m), tak aby došlo k otevření pohledu přijíždějících do vnitrobloku zástavby.

## Dopravní řešení

Dopravní řešení vychází z následující koncepce.

Stávající **vjezd z Husovy ulice** zůstane zhruba zachován. Území omezuje na severu a jihu stávající zástavba. Na západním okraji je prostor limitován opěrnou zdí, pod kterou se připravuje výstavba plaveckého stadionu. V jihozápadním rohu je pozemek v dotyku se stávajícím zimním stadionem.

Návrh zástavby bytovými domy předpokládá provedení **příjezdu z Husovy ulice v šířce 6m**. V této části je navrženo podélné stání po obou stranách. Na levou stranu je umístěna rovněž trafostanice a kontejnery tříděného odpadu. Tato přímá vjezdová část je **veřejně přístupná** a na konci je oddělena **závorou**.

**Vnitřní prostor** je obslužen **jednosměrnou okružní komunikací šířky 3,5 m**, která bude vedena v centrální části mezi oběma domy. V prostoru mezi oběma rameny této komunikace je navrženo **šikmé parkovací stání pro 21 vozidel rezidentů**.

Do jižních štítů obou bloků bytových domů A i B bude vedena **obousměrná rampa do garáží v suterénu**. Celkem je zde umístěno **112 stání (64 stání v bloku A a 48 stání v bloku B)**.

Po **levé straně příjezdové komunikace** za závorou je dalších **13 stání (9 kolmých a 4 podélná)**.

Uspořádání komunikace v jižní části tvoří dostatečnou úvrať, která umožňuje otáčení větších nákladních vozidel, včetně velikosti N2. Příjezd je před kolmá stání, potom zacouvání kolem jižního ostrůvku a výjezd směr Husova ulice.

Provedení komunikací se předpokládá s **asfaltovým povrchem**, sjezdy do garáží s drážkovaným betonem. **Parkovací stání jsou navržena ze zatravnovací dlažby**.

Z objízdne komunikace budou provedeny krátké **přístupové chodníky z betonové dlažby**. U bloku B jsou vstupy po schodech, proto je veden chodník i z východní strany, kde je přístup bezbariérový.

Celý prostor bude uspořádán jako **obytná ulice, se smíšeným pohybem chodců i vozidel a omezenou rychlostí 20 km/h**. U vjezdu do areálu to bude vyznačeno značkami IP26a a IP26b a zdůrazněno chodníkovým přejezdem. Nově bude proveden vjezd z Husovy ulice v šířce 6 m. Protože je i mimo stávající vjezd, bude třeba doplnit chráničky mělkých sítí. U výjezdu bude dopravní značka „dej přednost v jízdě“ P4.

## 2. Výpočet hluku z provozu bytových domů

### Zdroje hluku

Prakticky jediným zdrojem hluku z provozu obou bytových domů bude automobilová doprava vyvolaná tímto záměrem.

Stacionárními zdroji hluku budou pouze plynové kotelny a havarijní větrání garáží, které se v okolí bytových domů prakticky vůbec neprojeví.

### Rekapitulace počtu stání:

Parkovací stání	Návrh dle projektu
V podzemních garážích - rezidenti	112
Na povrchu - rezidenti	34
Na povrchu - návštěvníci	12
<b>Celkem</b>	<b>158</b>

### **Předpokládané počty vozidel dopravní obsluhy bytových domů**

Četnost dopravního zatížení vyplývá z předpokládaného počtu osobních automobilů obyvatel domu, pro něž bude zřízeno celkem 146 parkovacích míst v podzemních garážích a parkovištích u jednotlivých bytových domů. Další parkovací místa (pro návštěvníky bytových domů) v počtu 12 stání budou zřízena na povrchu u příjezdové komunikace k bytovým domům a 2 parkovací místa budou zřízena v přilehlých ulicích..

### Počet a typ vozidel a počet jízd za den z provozu bytových domů

Druh vozidla	Odjezd (aut/den)	Příjezd (aut/den)	Celkem jízd (jízdy/den)
Osobní automobily obyvatel bytových domů z podzemních garáží	146	146	292
Osobní automobily návštěvníků z parkovacích stání na povrchu	14	14	28
<b>Osobní automobily celkem</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>320</b>

**Ve špičkové hodině** se předpokládá maximálně 15 % pohybů z celkového denního počtu, tj. **48 jízd/h.**

V noční době je předpokládáno 10 % pohybů denní doby.

Zdroji hluku byly jednotlivé komunikace a parkoviště osobních automobilů u objektů a příjezdové komunikace.

Výpočet hluku z provozu bytových domů byl proveden pro 2 varianty:

- **Varianta č.1** – denní doba
- **Varianta č.2** – noční doba

**Výpočet** je proveden pro **referenční body** situované v chráněném venkovním prostoru staveb 2 m před fasádami 2 nově navrhovaných bytových domů, a to ve výšce 3 m, 6 m, 9 m, 12 m a 16 m nad terénem. Dále byly referenční body umístěny 2 m před fasádami nejbližších domů u výjezdu obslužné komunikace bytových domů na Husovu ulici.

Cílem výpočtu je posoudit hlukovou zátěž na fasádách navrhovaných bytových domů i stávajících domů v okolí stavby.

Výpočet byl proveden programem **HLUK + verze 7.11 profi**, licenční číslo LIVI 5066, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji.

Hluková situace ve venkovním prostoru byla vyhodnocena modelovým výpočtem ekvivalentních hladin hluku podle metodiky uvedené v příloze Zpravodaje ministerstva životního prostředí č.3 z března 1996 jako „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“, která nahrazuje v oblasti silničních zdrojů metodiku dřívější „Hluk z dopravy - Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy“ – VÚVA Praha 1991. Novela zavádí do výpočtu především vliv provozovaných nových vozidel s nižší hlukovou emisí. Metodika obsahuje samostatné výpočtové postupy pro výpočet hluku z dopravy silniční, železniční, tramvajové a z provozu na parkovacích a odstavných plochách pro osobní dopravu.

Druhé vydání novely metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy (Novela metodiky 2004) důsledně respektuje zásady a postupy algoritmizovaného postupu pro výpočet hluku silniční dopravy, které byly obsaženy v prvním vydání Novely z roku 1996, na tyto zásady navazuje a rozšiřuje je.

Upřesnění postupů v Novele metodiky se týká emisní a imisní části výpočtů hluku silniční dopravy.

Všechny uvedené postupy jsou výsledkem projektu „Vypracování novelizace metodiky pro výpočet hluku z automobilové dopravy „řešeného v letech 2002-2003. Zadavatelem projektu bylo Ředitelství silnic a dálnic Praha, řešitelem projektu byl ENVICONSULT Praha. Pro řešení projektu byly použity dostupné výsledky teoretických a experimentálních prací, které byly k problematice hluku ze silniční dopravy do doby ukončení projektu zpracovány a výsledky ad hoc terénních měření/průzkumů k aktualizovaným oblastem novely metodiky 2004.

Výpočet ekvivalentních hladin hluku byl vztažen k bodům situovaným v chráněném venkovním prostoru staveb nových bytových domů, a to ve výškách od 3 m až do výšky nejvyššího patra daného domu.

Výsledky výpočtu jsou uvedeny ve formě tabelární a grafické.

Na přiložených grafických výstupech je zobrazeno hlukové pole, které se vytváří od zdrojů hluku k nejbližším chráněným objektům.

## Umístění referenčních bodů

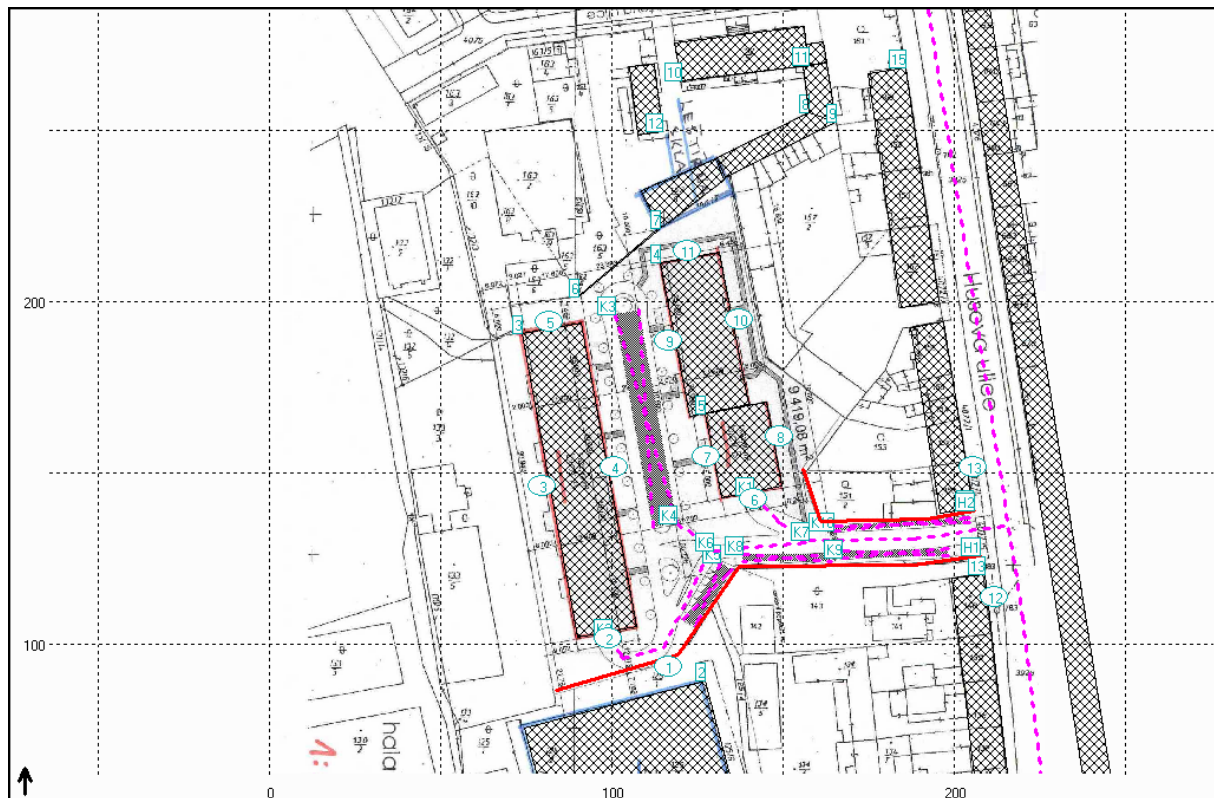
Bod č.1 je kalibrační bod použitý v hlukové studii zimního stadionu ve vzdálenosti 5 m od čela sportovní haly. Body č.2 – 11 jsou situovány na fasádách nových bytových domů ve výškách 3 až 16 m. Body č.12 a 13 jsou situovány na fasádách domů v blízkosti výjezdu obslužné komunikace na Husovu ulici (pekárna a bytový dům – viz foto).



Referenční bod č.	Umístění referenčního bodu
1	1 m od plotu pozemku bytových domů u čela sportovní haly – referenční bod totožný s místem měření, výška 5 m, kalibrační bod
2	2 m před jižní fasádou bloku A bytových domů
3	2 m před západní fasádou bloku A bytových domů
4	2 m před východní fasádou bloku A bytových domů
5	2 m před severní fasádou bloku A bytových domů
6	2 m před jižní fasádou bloku B bytových domů (jižní část bloku)
7	2 m před západní fasádou bloku B bytových domů (jižní část bloku)
8	2 m před východní fasádou bloku B bytových domů (jižní část bloku)

<b>9</b>	2 m před západní fasádou bloku B bytových domů (severní část bloku)
<b>10</b>	2 m před východní fasádou bloku B bytových domů (severní část bloku)
<b>11</b>	2 m před severní fasádou bloku B bytových domů (severní část bloku)
<b>12</b>	2 m před fasádou bytového domu u výjezdu komunikace od bytových domů na Husovu ulici
<b>13</b>	2 m před fasádou objektu pekárny u výjezdu komunikace od bytových domů na Husovu ulici

Celková situace s umístěním parkovišť a komunikací včetně vjezdů do garáží:



## Vstupy a výsledky výpočtu

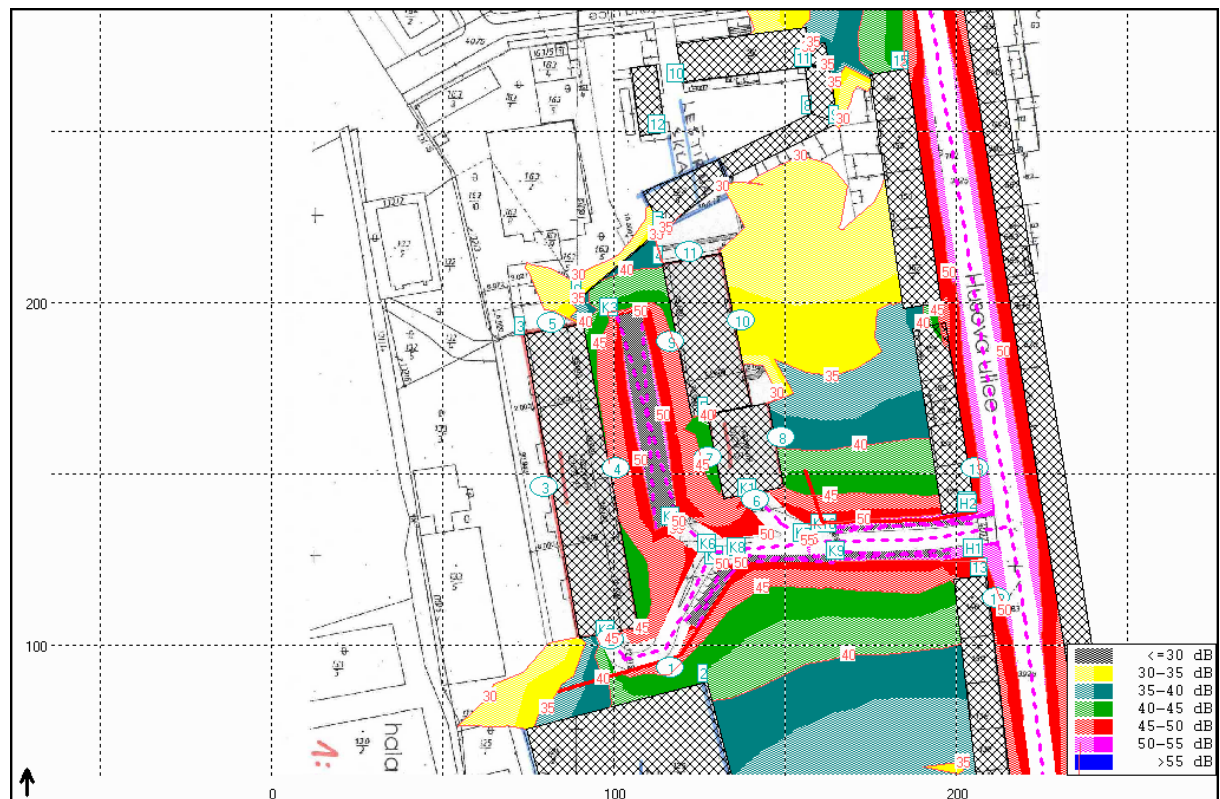
### Varianta č. 1 - Denní doba

D O P R A V N Í Z D R O J E			
Zdroj/Sub	Typ	Název	Vozidla
K 1 / 2	Auta	Garáže A	8.00
K 2 / 3	Auta	Garáže B	6.00
K 3 / 2	Parkoviště	Parkoviště 1 mezi	2.60
K 4 / 1	Auta	Výjezd z Park 1	2.60
K 5 / 2	Parkoviště	Parkoviště 2	1.10
K 6 / 1	Auta	Spojovací komun.	9.70
K 7 / 2	Auta	Výjezd do Husovy	19.80
K 8 / 2	Parkoviště	parkoviště 3	0.50
K 9 / 2	Parkoviště	Parkoviště 4	0.60
K10 / 2	Parkoviště	Parkoviště 5	0.90
K11 / 2	Auta	Husova	9.90

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	5.0	116.5; 93.5	45.6	0.0	45.6		
2	3.0	98.9; 101.7	48.1	0.0	48.1		
2	6.0	98.9; 101.7	48.1	0.0	48.1		
2	9.0	98.9; 101.7	48.0	0.0	48.0		
2	12.0	98.9; 101.7	48.0	0.0	48.0		
2	16.0	98.9; 101.7	48.0	0.0	48.0		
3	3.0	79.7; 146.3	16.2	0.0	16.2		
3	6.0	79.7; 146.3	16.5	0.0	16.5		
3	9.0	79.7; 146.3	16.3	0.0	16.3		
3	12.0	79.7; 146.3	17.2	0.0	17.2		
3	16.0	79.7; 146.3	20.4	0.0	20.4		
4	3.0	100.7; 151.8	45.8	0.0	45.8		
4	6.0	100.7; 151.8	45.7	0.0	45.7		
4	9.0	100.7; 151.8	45.6	0.0	45.6		
4	12.0	100.7; 151.8	45.5	0.0	45.5		
4	16.0	100.7; 151.8	45.5	0.0	45.5		
5	3.0	81.6; 194.3	28.1	0.0	28.1		
5	6.0	81.6; 194.3	28.1	0.0	28.1		
5	9.0	81.6; 194.3	28.1	0.0	28.1		
5	12.0	81.6; 194.3	28.2	0.0	28.2		
5	16.0	81.6; 194.3	28.5	0.0	28.5		
6	3.0	141.3; 142.5	49.9	0.0	49.9		
6	6.0	141.3; 142.5	49.9	0.0	49.9		
6	9.0	141.3; 142.5	49.1	0.0	49.1		
6	12.0	141.3; 142.5	49.1	0.0	49.1		
6	16.0	141.3; 142.5	49.1	0.0	49.1		
7	3.0	127.6; 154.9	44.6	0.0	44.6		
7	6.0	127.6; 154.9	44.5	0.0	44.5		
7	9.0	127.6; 154.9	44.5	0.0	44.5		
7	12.0	127.6; 154.9	44.5	0.0	44.5		
7	16.0	127.6; 154.9	44.5	0.0	44.5		
8	3.0	149.0; 160.8	39.3	0.0	39.3		
8	6.0	149.0; 160.8	39.3	0.0	39.3		
8	9.0	149.0; 160.8	37.9	0.0	37.9		
8	12.0	149.0; 160.8	38.0	0.0	38.0		

8	16.0	149.0; 160.8	38.1	0.0	<b>38.1</b>		
9	3.0	116.4; 188.6	45.8	0.0	<b>45.8</b>		
9	6.0	116.4; 188.6	45.5	0.0	<b>45.5</b>		
9	9.0	116.4; 188.6	45.5	0.0	<b>45.5</b>		
9	12.0	116.4; 188.6	45.5	0.0	<b>45.5</b>		
9	16.0	116.4; 188.6	45.5	0.0	<b>45.5</b>		
10	3.0	137.2; 194.9	33.9	0.0	<b>33.9</b>		
10	6.0	137.2; 194.9	34.0	0.0	<b>34.0</b>		
10	9.0	137.2; 194.9	32.7	0.0	<b>32.7</b>		
10	12.0	137.2; 194.9	32.8	0.0	<b>32.8</b>		
10	16.0	137.2; 194.9	33.1	0.0	<b>33.1</b>		
11	3.0	122.0; 214.9	20.8	0.0	<b>20.8</b>		
11	6.0	122.0; 214.9	20.8	0.0	<b>20.8</b>		
11	9.0	122.0; 214.9	20.2	0.0	<b>20.2</b>		
11	12.0	122.0; 214.9	20.4	0.0	<b>20.4</b>		
11	16.0	122.0; 214.9	23.1	0.0	<b>23.1</b>		
12	3.0	211.5; 113.9	49.0	0.0	<b>49.0</b>		
12	6.0	211.5; 113.9	49.1	0.0	<b>49.1</b>		
13	3.0	205.5; 151.9	49.2	0.0	<b>49.2</b>		
13	6.0	205.5; 151.9	49.3	0.0	<b>49.3</b>		

### Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m nad terénem



### Varianta č. 2 - Noční doba

D O P R A V N Í      Z D R O J E			
Zdroj/Sub	Typ	Název	Vozidla
K 1 / 2	Auta	Garáže A	0.99
K 2 / 3	Auta	Garáže B	0.74
K 3 / 2	Parkoviště	Parkoviště 1 mezi	0.30
K 4 / 1	Auta	Vyjezd z Park 1	0.32

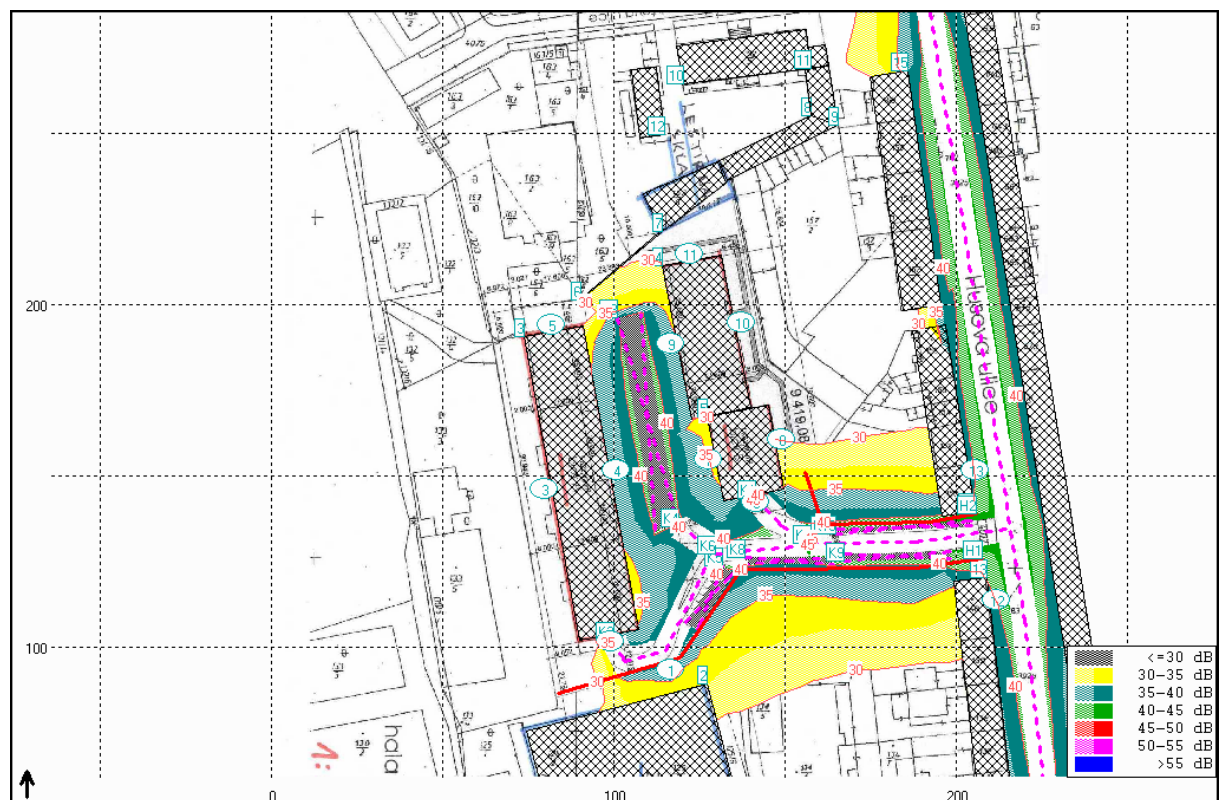


K 5 / 2	Parkoviště	Parkoviště 2	0.10	
K 6 / 1	Auta	Spojovací komun.	1.19	
K 7 / 2	Auta	Výjezd do Husovy	2.44	
K 8 / 2	Parkoviště	parkoviště 3	0.05	
K 9 / 2	Parkoviště	Parkoviště 4	0.06	
K10 / 2	Parkoviště	Parkoviště 5	0.09	
K11 / 2	Auta	Husova	1.22	

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( N O C )							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	5.0	116.5; 93.5	36.4	0.0	<b>36.4</b>		
2	3.0	98.9; 101.7	39.0	0.0	<b>39.0</b>		
2	6.0	98.9; 101.7	39.0	0.0	<b>39.0</b>		
2	9.0	98.9; 101.7	38.9	0.0	<b>38.9</b>		
2	12.0	98.9; 101.7	38.9	0.0	<b>38.9</b>		
2	16.0	98.9; 101.7	38.9	0.0	<b>38.9</b>		
3	3.0	79.7; 146.3	6.9	0.0	<b>6.9</b>		
3	6.0	79.7; 146.3	7.2	0.0	<b>7.2</b>		
3	9.0	79.7; 146.3	6.9	0.0	<b>6.9</b>		
3	12.0	79.7; 146.3	7.9	0.0	<b>7.9</b>		
3	16.0	79.7; 146.3	11.1	0.0	<b>11.1</b>		
4	3.0	100.7; 151.8	36.4	0.0	<b>36.4</b>		
4	6.0	100.7; 151.8	36.4	0.0	<b>36.4</b>		
4	9.0	100.7; 151.8	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
4	12.0	100.7; 151.8	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
4	16.0	100.7; 151.8	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
5	3.0	81.6; 194.3	18.7	0.0	<b>18.7</b>		
5	6.0	81.6; 194.3	18.8	0.0	<b>18.8</b>		
5	9.0	81.6; 194.3	18.7	0.0	<b>18.7</b>		
5	12.0	81.6; 194.3	18.8	0.0	<b>18.8</b>		
5	16.0	81.6; 194.3	19.2	0.0	<b>19.2</b>		
6	3.0	141.3; 142.5	40.8	0.0	<b>40.8</b>		
6	6.0	141.3; 142.5	40.8	0.0	<b>40.8</b>		
6	9.0	141.3; 142.5	40.0	0.0	<b>40.0</b>		
6	12.0	141.3; 142.5	40.0	0.0	<b>40.0</b>		
6	16.0	141.3; 142.5	40.0	0.0	<b>40.0</b>		
7	3.0	127.6; 154.9	35.3	0.0	<b>35.3</b>		
7	6.0	127.6; 154.9	35.1	0.0	<b>35.1</b>		
7	9.0	127.6; 154.9	35.1	0.0	<b>35.1</b>		
7	12.0	127.6; 154.9	35.1	0.0	<b>35.1</b>		
7	16.0	127.6; 154.9	35.1	0.0	<b>35.1</b>		
8	3.0	149.0; 160.8	30.0	0.0	<b>30.0</b>		
8	6.0	149.0; 160.8	30.0	0.0	<b>30.0</b>		
8	9.0	149.0; 160.8	28.7	0.0	<b>28.7</b>		
8	12.0	149.0; 160.8	28.7	0.0	<b>28.7</b>		
8	16.0	149.0; 160.8	28.9	0.0	<b>28.9</b>		
9	3.0	116.4; 188.6	36.4	0.0	<b>36.4</b>		
9	6.0	116.4; 188.6	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
9	9.0	116.4; 188.6	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
9	12.0	116.4; 188.6	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
9	16.0	116.4; 188.6	36.2	0.0	<b>36.2</b>		
10	3.0	137.2; 194.9	24.7	0.0	<b>24.7</b>		
10	6.0	137.2; 194.9	24.8	0.0	<b>24.8</b>		
10	9.0	137.2; 194.9	23.5	0.0	<b>23.5</b>		
10	12.0	137.2; 194.9	23.6	0.0	<b>23.6</b>		

10	16.0	137.2; 194.9	23.8	0.0	<b>23.8</b>		
11	3.0	122.0; 214.9	11.6	0.0	<b>11.6</b>		
11	6.0	122.0; 214.9	11.6	0.0	<b>11.6</b>		
11	9.0	122.0; 214.9	10.9	0.0	<b>10.9</b>		
11	12.0	122.0; 214.9	11.1	0.0	<b>11.1</b>		
11	16.0	122.0; 214.9	13.9	0.0	<b>13.9</b>		
12	3.0	211.5; 113.9	39.9	0.0	<b>39.9</b>		
12	6.0	211.5; 113.9	40.0	0.0	<b>40.0</b>		
13	3.0	205.5; 151.9	40.2	0.0	<b>40.2</b>		
13	6.0	205.5; 151.9	40.2	0.0	<b>40.2</b>		

### Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m nad terémem



### 3. Výpočet hluku z výstavby bytových domů včetně demolice stávajících objektů (hluk ze stavební činnosti)

#### Varianta č.3

Tato část studie řeší vliv hluku z provádění stavby na okolní obytnou zástavbu.

Postup výstavby lze rozdělit na 2 základní činnosti:

- a) demolice stávajících objektů
- b) výstavbu nových objektů bytových domů, zpevněných ploch a úpravy ploch zeleně

Postup prací je následující:

## Přípravné práce

Před předáním stavby dodavateli bude provedeno odpojení všech přípojek energie v objektech určených k demolici a vyklizení případného zbývajících vnitřního zařízení objektů. V rámci zahájení stavebních prací je nutno před jejich započítím odborně odpojit v nezbytném rozsahu stávající rozvody infrastruktury a vnitřních rozvodů TZB v koordinaci s jednotlivými profesemi TZB.

Jedná se o rozvody venkovní / vnitřní rozvody vody, kanalizace, plynu, vzduchotechniky, silnoproudu a slaboproudu ve více či méně technicky zanedbaném stavu.

## Demolice objektů

V před započítím vlastních stavebních prací na novostavbě bytových domů je nutno provést přípravu území a nezbytné demoliční práce.

## Hrubé terénní úpravy

V před započítím vlastních stavebních prací na novostavbě je třeba provést terénní úpravy a výkopy základů domů

## Výstavba objektů bytových domů

Vlastní výstavba hotelu spočívá ve vybudování hrubé stavby - betonových konstrukcí, následně vyzdívání příček, obvodového pláště, instalace vnitřních rozvodů, podlah, omítek a pod.

## Úprava zpevněných ploch, příjezdových komunikací, parkovišť a chodníků

Výstavba příjezdové komunikace v rámci areálu bytových domů, parkovišť pro osobní automobily a chodníků.

## Sadové úpravy areálu v okolí bytových domů

Sadové úpravy spočívají ve výsadbě zeleně (stromů a keřů) a trávníků.

## **Hranice staveniště**

Trvalá hranice staveniště bude situována na pozemcích investora.

Krátkodobá / dočasná hranice a zábor na sousedních pozemcích související s realizací především přípojek technické infrastruktury a zábory související s technologií výstavby budou využity pouze na nezbytně nutnou dobu, nutnou pouze pro vlastní realizaci té které části stavby.

Celé staveniště bude náležitě oploceno, s minimálním počtem zajištěných vjezdů a vstupů, vždy s uzamykatelnými vraty.

## **Staveništní doprava**

Doprava bude v období demoličních prací i výstavby vedena z Husitské ulice a následně odbočením doleva mimo město Poděbrady.

Předpokládané počty vozidel – nákladních automobilů: maximálně 3 automobily za hodinu.

## **Provádění stavebních prací**

Veškeré stavební práce budou prováděny tak, aby se minimalizoval dopad na okolí a stavební činnost neomezovala žádné stávající objekty a provozy v sousedství.

Stavební práce budou prováděny dle technologicko-technických předpisů, norem platných v ČR a při dodržování podmínek určených v Územním rozhodnutí, resp. následně ve stavebním řízení.

Stavební práce budou prováděny pouze **v pracovních dnech**, a to **od 7<sup>00</sup> do 21<sup>00</sup> hodin**.

Dodavatel zabezpečí plné vytížení nákladních automobilů a tím minimalizuje negativní dopady na životní prostředí. Vozidla opouštějící stavbu budou pravidelně čištěna, aby neznečistila veřejné komunikace.

Prostor staveniště bude zabezpečen tak, aby nedošlo k úrazu třetích osob na veřejných prostorech. Dodavatel musí zabezpečit, aby v období výstavby nebyly porušeny stávající nebo nově vybudované inženýrské sítě.

## **Způsob provádění stavby a použitá mechanizace - předpokládaná stavební technika**

Použitá mechanizace je plně v kompetenci prováděcí firmy, přičemž musí být dodrženy základní předpoklady řešení.

### **Způsob provádění stavby - stručný postup výstavby:**

#### **a) demolice stávajících objektů**

- vybourání oken, dveří a dalších prvků
- bourání zdiva objektů

#### **Hlavní použitá mechanizace a nářadí:**

- bourací kladiva
- vrtačky, brusky, kladiva a další ruční nářadí
- nakladač, buldozer

#### **b) výstavba nových bytových domů**

- Výkop základů
- Betonáž základů
- Betonáž nadzemních konstrukcí včetně fasády
- Zdění vnitřního zdiva.
- Provádění rozvodů IS v objektu.
- Vnitřní úpravy povrchů – omítky, podlahy, ... .

- Nášlapné vrstvy podlah + kompletace.
- Dokončovací práce – malby, nátěry, osazení dveří, ... .
- Terénní úpravy.
- Zpevněné plochy a sadové úpravy.

#### **Hlavní použitá mechanizace a nářadí:**

- stavební jeřáb
- rypadlo
- čerpadlo na bentonitovou suspenzi
- domíchávač betonu
- čerpadlo na beton
- nákladní automobily
- vrtačky, brusky, kladiva a další ruční nářadí
- řezačka na dlažbu
- osobo-nákladní stavební výtah
- mobilní jeřáb

Výstavba bude prováděna v jedné etapě. Při výstavbě se uvažuje s maximálním počtem příjezdů **3 nákladních vozidel za hodinu, a to jak v etapě zemních prací, tak i v ostatních fázích výstavby.**

Přesný harmonogram výstavby bude stanoven až po výběru dodavatele stavby.

Z akustického hlediska se v okolí stavby bude významněji projevovat počáteční fáze – demoliční a zemní práce a hloubení stavební jámy. Vlastní výstavba bude akusticky méně významná.

#### **Předpoklad nasazení rozhodujících stavebních mechanismů v jednotlivých fázích výstavby pro jednotlivé varianty výpočtu**

Akustické parametry jednotlivých mechanismů byly převzaty z databáze zpracovatele akustické studie, kde byly získány na základě vlastního měření a dle údajů výrobců. Hodnoty akustického výkonu jednotlivých strojů nesmí překračovat hodnoty dle nařízení vlády č.9/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb. a nařízení č. 198/2006 Sb.

**Čistý provozní čas strojů výrazně nižší než je celá doba provádění stavby – tato skutečnost je zohledněna v akustických výkonech korigovaných na předpokládanou provozní dobu jednotlivých mechanismů – viz následující tabulky.**

Korigované akustické výkony jednotlivých stavebních mechanismů uvedených v tabulkách byly získány přepočtem na předpokládané skutečné využití mechanismů

v jednotlivých fázích bouracích prací. Přepočet byl proveden pro čistý čas provozu strojů během  $t_0 = 14$  hodin stavební činnosti podle vztahu

$$L_{WA \text{ korig}} = 10 \cdot \log (t_1/t_0 \cdot 10^{0,1 \cdot L_w}),$$

kde  $t_1$  je doba skutečného nasazení stroje v hod/den.

$L_{WA}$  je akustický výkon zdroje

Pro jednotlivé fáze výstavby objektu byly zadány tyto hodnoty zdrojů hluku s uvažovanými čistými provozními časy:

### Fáze č.1 – Demolice

Číslo zdroje	Popis – typ stroje	Akustický výkon zdroje	Čistý provozní čas za den	Akustický výkon korigovaný na časové využití stroje
P1	Rypadlo	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$	4,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 94,5 \text{ dB}$
P2	Nakladač	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$	4,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 94,5 \text{ dB}$
P3	Pneumatické kladivo	$L_{WA} = 105 \text{ dB}$	4,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 99,5 \text{ dB}$

### Fáze č.2 – Zemní práce

Číslo zdroje	Popis – typ stroje	Akustický výkon zdroje	Čistý provozní čas za den	Akustický výkon korigovaný na časové využití stroje
P1	Rypadlo	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$	4,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 94,5 \text{ dB}$
P2	Nakladač	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$	4,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 94,5 \text{ dB}$

Poznámka: nákladní automobil Tatra nebyl při výpočtu uvažován jako bodový zdroj, ale jeho hluk byl počítán po celé příjezdové komunikaci. Uvažováno bylo se 6 jízdami za hodinu. Po dobu nakládání bude motor Tatry vypnut.

### Fáze č.3 – Výkop a betonáž základů

Číslo zdroje	Popis – typ stroje	Akustický výkon zdroje	Čistý provozní čas za den	Akustický výkon korigovaný na časové využití stroje
P1	Stavební jeřáb	$L_{WA} = 85 \text{ dB}$	14,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 85 \text{ dB}$
P2	Rypadlo	$L_{WA} = 98 \text{ dB}$	7,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 95 \text{ dB}$
P3	Čerpadlo na beton	$L_{WA} = 95 \text{ dB}$	7,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 92 \text{ dB}$

<b>P4</b>	Autodomíhávač	<b><math>L_{WA} = 95 \text{ dB}</math></b>	<b>7,0 hod</b>	<b><math>L_{WA \text{ korig}} = 92 \text{ dB}</math></b>
-----------	---------------	--	----------------	--

#### **Fáze č.4 – Betonáž spodní a horní stavby**

Číslo zdroje	Popis – typ stroje	Akustický výkon zdroje	Čistý provozní čas za den	Akustický výkon korigovaný na časové využití stroje
P1	Stavební jeřáb	$L_{WA} = 85 \text{ dB}$	14,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 85 \text{ dB}$
P2	Čerpadlo na beton	$L_{WA} = 95 \text{ dB}$	7,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 92 \text{ dB}$
P3	Autodomíchávač	$L_{WA} = 95 \text{ dB}$	7,0 hod	$L_{WA \text{ korig}} = 92 \text{ dB}$

Modelový výpočet byl proveden pro nejvyšší předpokládaný počet stavebních mechanismů v každé fázi stavebních prací.

Stavební práce budou prováděny podle projektu, jehož součástí je zpracovaný popis organizace výstavby (POV). **Stavební práce budou prováděny pouze v denní době v pracovních dnech, a to maximálně v době od 7,00 do 21,00 hodin**, tedy nejvýše 14 hodin denně.

Po celou dobu bude používáno na různých místech stavby ruční náradí. Kompresory a další pomocné stroje budou umístovány do vnitřních prostor objektu a budou používány stroje s akustickými kryty. Při výstavbě budou používány stavební stroje s co nejnižšími hodnotami akustických výkonů. Hodnoty akustických výkonů jednotlivých strojů (případně hladin akustického tlaku v definované vzdálenosti od stroje), předepsané v této studii, budou požadovány při výběru dodavatele stavby.

Výpočet hluku z výstavby byl proveden v celkem **4 variantách** zahrnujících nejhlučnější činnosti při výstavbě. Při ostatních pracích bude hlukové zatížení okolí významně nižší, bude se jednat převážně o ruční práce.

#### **Popis zdrojů hluku a jejich akustické hodnoty použité pro výpočet:**

Popis zdrojů hluku pro jednotlivé varianty výpočtu je rovněž uveden v tabelárních výstupech v kapitole výsledky výpočtu. Čísla v prvním sloupci odpovídají číslům „průmyslových zdrojů“ ve výpočetním programu. Umístění zdrojů je patrné z grafických příloh.

Výpočetní program provádí automaticky přepočty hodnot akustického tlaku v dané vzdálenosti na hodnoty akustického výkonu. Ty byly následně korigovány výše uvedeným způsobem. Tím bylo dosaženo toho, že vypočtené hodnoty odpovídají ekvivalentním hladinám akustického tlaku, a nikoliv maximálním hodnotám. Vypočtené hodnoty je tedy možno přímo porovnávat s přípustnými limity dle nařízení vlády č.148/2006 Sb.

#### **Referenční body**

Referenční body pro výpočet hluku z výstavby byly umístěna na fasádách nejbližších obytných domů v okolí staveniště – domů v Husově ulici. Byty č.1 a 2 jsou umístěny na uliční fasádě, body č.3 – 7 jsou situovány na dvorní fasádě těchto domů (viz grafické výstupy).

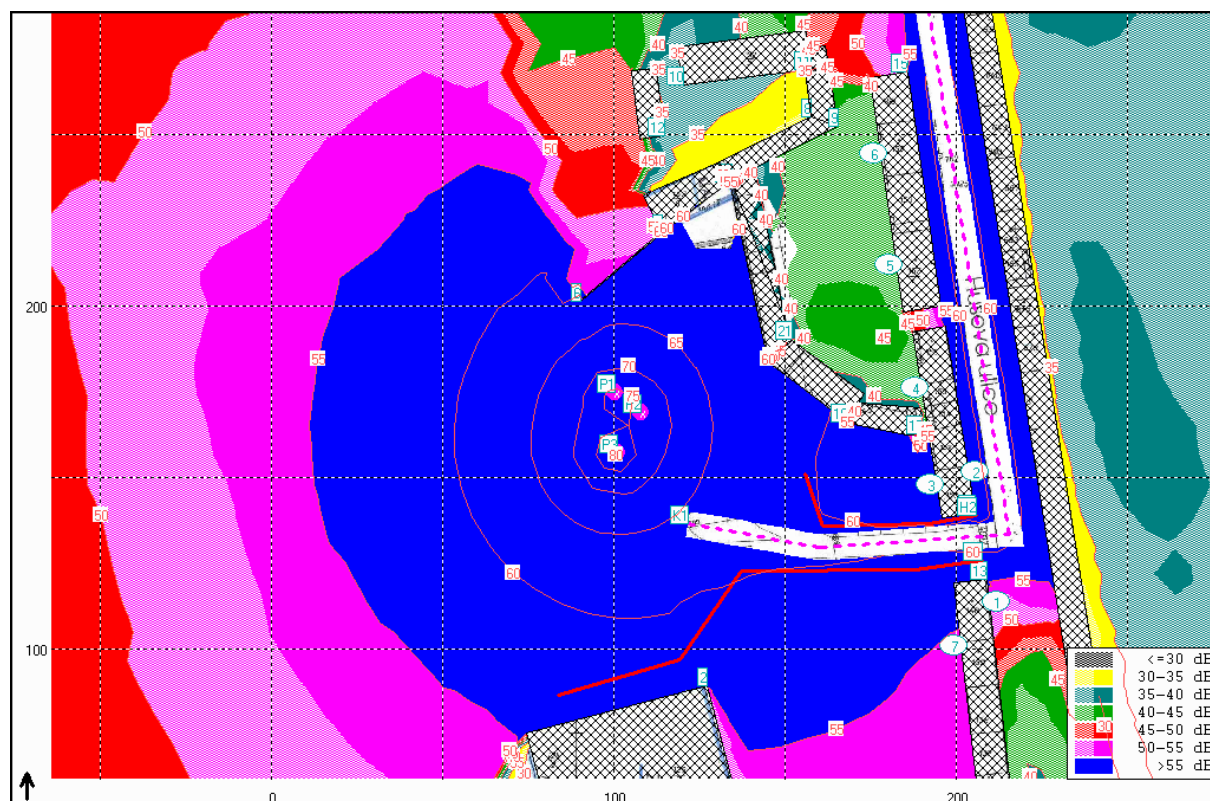


## Výsledky výpočtů hluku z výstavby

### Fáze č.1 – Demolice

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T Ů ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	211.5; 113.9	49.7	46.4	<b>51.4</b>		
1	6.0	211.5; 113.9	49.9	48.4	<b>52.2</b>		
2	3.0	205.5; 151.9	58.3	34.2	<b>58.3</b>		
2	6.0	205.5; 151.9	58.3	45.6	<b>58.5</b>		
3	3.0	192.1; 147.9	50.5	56.3	<b>57.3</b>		
3	6.0	192.1; 147.9	50.6	56.3	<b>57.3</b>		
4	3.0	187.7; 176.2	36.2	40.5	<b>41.9</b>		
4	6.0	187.7; 176.2	41.8	45.7	<b>47.2</b>		
5	3.0	180.4; 212.1	34.9	40.9	<b>41.9</b>		
5	6.0	180.4; 212.1	39.4	44.1	<b>45.4</b>		
6	3.0	175.8; 244.5	34.8	40.0	<b>41.1</b>		
6	6.0	175.8; 244.5	39.4	42.9	<b>44.5</b>		
7	3.0	199.2; 101.3	46.0	54.1	<b>54.7</b>		
7	6.0	199.2; 101.3	46.2	54.1	<b>54.7</b>		

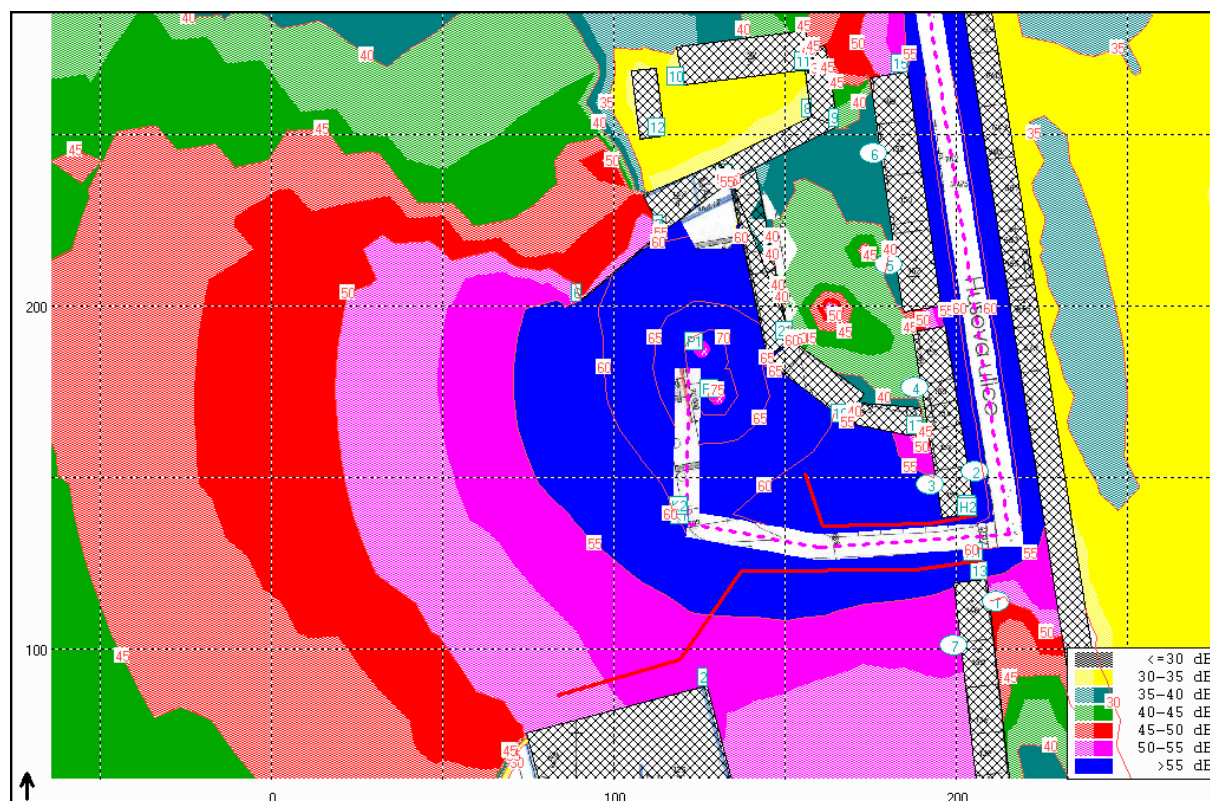
### Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m



## Fáze č.2 – Zemní práce

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	211.5; 113.9	49.7	30.6	<b>49.8</b>		
1	6.0	211.5; 113.9	49.9	41.5	<b>50.5</b>		
2	3.0	205.5; 151.9	58.3	32.1	<b>58.3</b>		
2	6.0	205.5; 151.9	58.3	41.9	<b>58.4</b>		
3	3.0	192.1; 147.9	50.7	54.1	<b>55.7</b>		
3	6.0	192.1; 147.9	50.9	54.0	<b>55.8</b>		
4	3.0	187.7; 176.2	36.7	37.9	<b>40.3</b>		
4	6.0	187.7; 176.2	42.3	40.9	<b>44.7</b>		
5	3.0	180.4; 212.1	35.6	50.6	<b>50.7</b>		
5	6.0	180.4; 212.1	39.8	50.6	<b>51.0</b>		
6	3.0	175.8; 244.5	35.1	36.2	<b>38.7</b>		
6	6.0	175.8; 244.5	39.6	37.8	<b>41.8</b>		
7	3.0	199.2; 101.3	46.5	52.2	<b>53.2</b>		
7	6.0	199.2; 101.3	46.6	52.2	<b>53.2</b>		

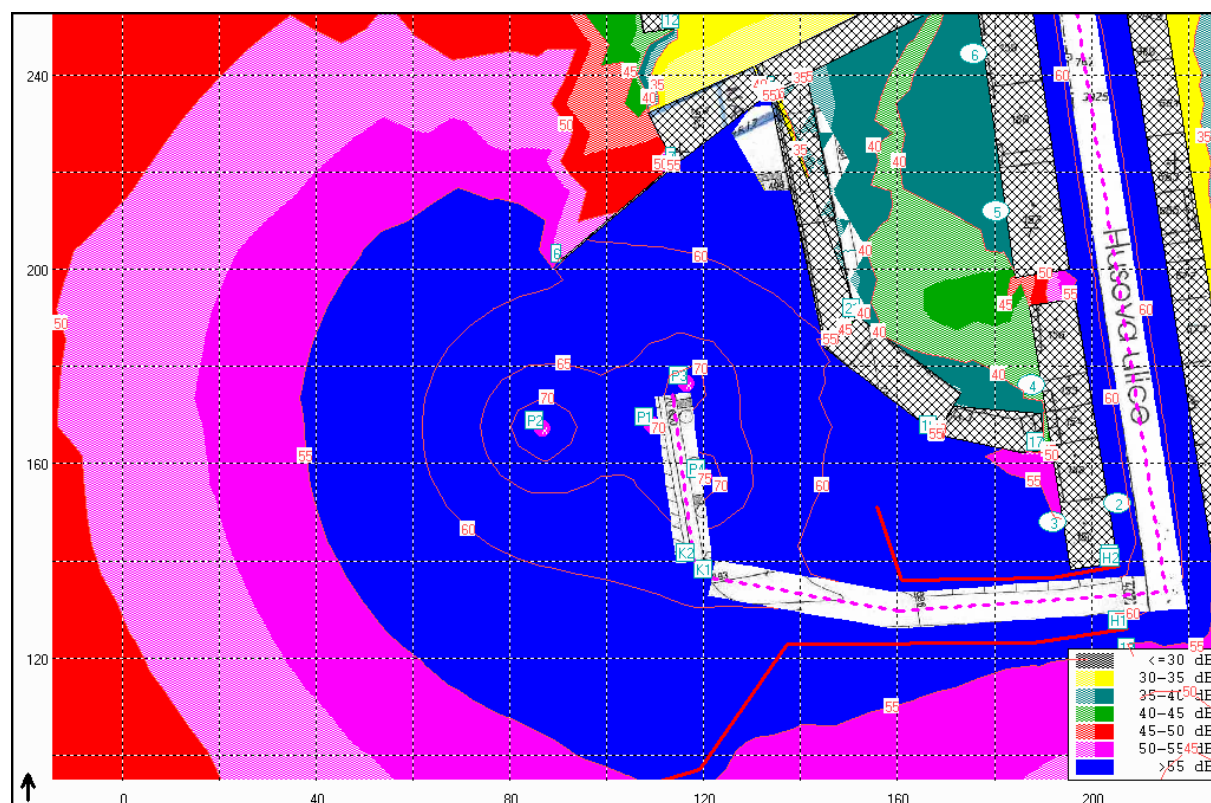
## Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m



### Fáze č.3 – Výkop a betonáž základů

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)							
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	211.5; 113.9	49.7	42.7	50.5		
1	6.0	211.5; 113.9	49.9	44.9	51.1		
2	3.0	205.5; 151.9	58.3	31.1	58.3		
2	6.0	205.5; 151.9	58.3	42.4	58.4		
3	3.0	192.1; 147.9	50.7	53.3	55.2		
3	6.0	192.1; 147.9	50.8	53.2	55.2		
4	3.0	187.7; 176.2	36.5	37.4	40.0		
4	6.0	187.7; 176.2	42.2	42.3	45.3		
5	3.0	180.4; 212.1	35.5	37.6	39.7		
5	6.0	180.4; 212.1	39.8	40.7	43.3		
6	3.0	175.8; 244.5	35.0	36.6	38.9		
6	6.0	175.8; 244.5	39.6	39.4	42.5		
7	3.0	199.2; 101.3	46.4	51.3	52.5		
7	6.0	199.2; 101.3	46.5	51.3	52.5		

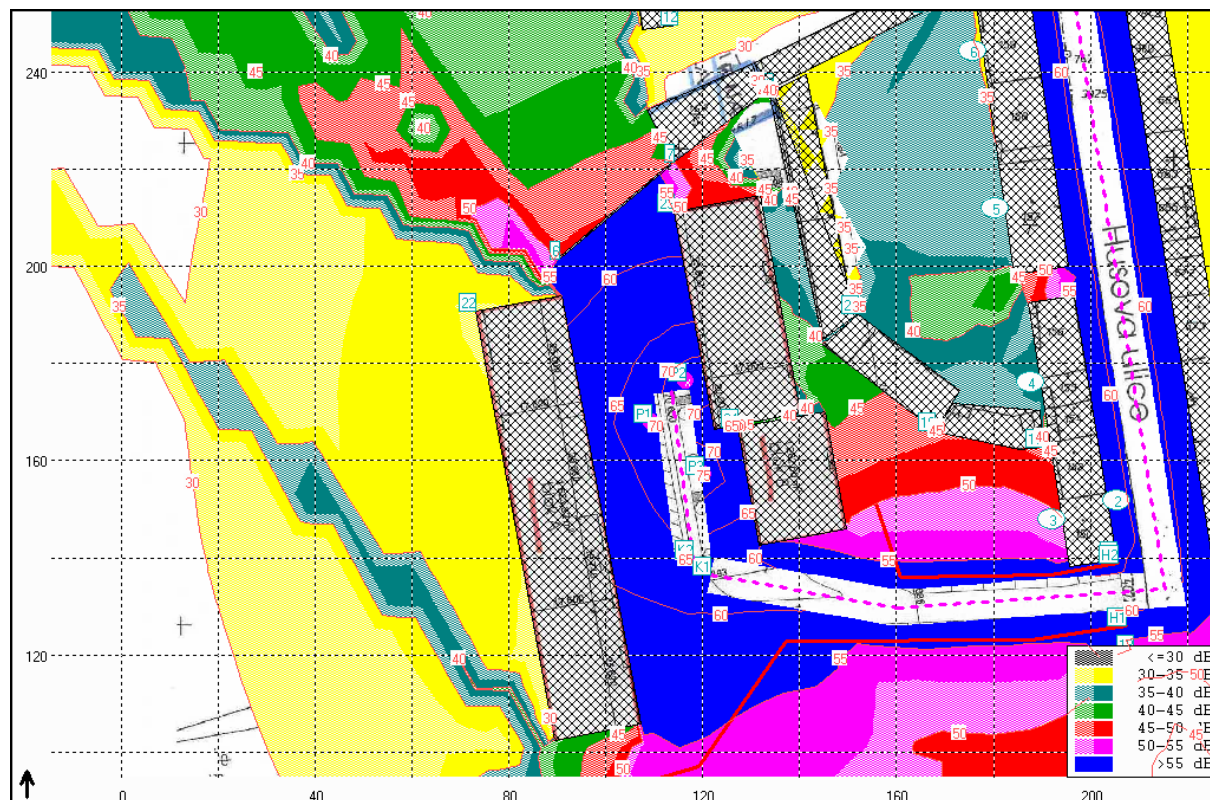
### Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m



## Fáze č.4 – Betonáž spodní a horní stavby

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice	LAeq (dB)			předch.	měření
			doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	211.5; 113.9	49.7	25.0	<b>49.7</b>		
1	6.0	211.5; 113.9	50.0	26.8	<b>50.0</b>		
2	3.0	205.5; 151.9	58.3	26.3	<b>58.3</b>		
2	6.0	205.5; 151.9	58.3	27.9	<b>58.3</b>		
3	3.0	192.1; 147.9	50.8	28.8	<b>50.8</b>		
3	6.0	192.1; 147.9	51.0	29.3	<b>51.0</b>		
4	3.0	187.7; 176.2	36.4	29.1	<b>37.1</b>		
4	6.0	187.7; 176.2	41.8	29.6	<b>42.1</b>		
5	3.0	180.4; 212.1	34.9	28.7	<b>35.8</b>		
5	6.0	180.4; 212.1	39.3	29.1	<b>39.7</b>		
6	3.0	175.8; 244.5	34.7	27.2	<b>35.4</b>		
6	6.0	175.8; 244.5	39.3	27.5	<b>39.6</b>		
7	3.0	199.2; 101.3	47.5	41.9	<b>48.5</b>		
7	6.0	199.2; 101.3	47.6	41.9	<b>48.6</b>		

## Izofony a pásma izofon ve výšce 3 m



#### 4. Přípustné hodnoty

Nařízením vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací jsou stanoveny hygienické limity v **chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru a v chráněném vnitřním prostoru staveb.**

##### 4.1 Chráněný venkovní prostor

###### Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

(2) Vysoce impulsní hluk tvořený impulsy ve venkovním prostoru, vznikajícími při střelbě z lehkých zbraní, explozí výbušnin s hmotností pod 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při vzájemném nárazu tuhých těles, se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  podle odstavce 1.

(3) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $C L_{Ceq,T}$  a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku  $C L_{CE}$  jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Ceq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější hodinu ( $L_{Ceq,1h}$ ).

(4) **Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A**, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, **se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.** Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

(5) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $C$  vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{Ceq,8h}$  se rovná 83 dB, pro noční dobu  $L_{Ceq,1h}$  se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $C L_{Ceq,T}$  se vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,16h}$  se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,8h}$  se rovná 50 dB.

(7) **Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanovenému podle odstavce 4 přičte korekce přihlížející k posuzované době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.** Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A L_{Aeq,s}$  se

pro hluk ze stavební činnosti pro dobu mezi 7. a 21. hodinou pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

Korekce pro stanovení hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru podle přílohy č.3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.:

#### Část A

Způsob využití území	Korekce dB			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	- 5	0	+ 5	+ 15
Chráněné venkovní prostory nemocnic a lázní	0	0	+ 5	+ 15
<b>Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory</b>	0	+ 5	+ 10	+ 20

Poznámky k tabulce: Pro noční dobu (22,00 – 06,00 hodin) se použije další korekce –10 dB s výjimkou hluku z železniční dráhy, kde se použije korekce – 5 dB.

<sup>1)</sup> Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

<sup>2)</sup> Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

<sup>3)</sup> **Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu drah.**

<sup>4)</sup> Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech vznikl do 31.12.2000. Tato korekce zůstane zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměna kolejového svršku, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.

## 4.2 Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb

### Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

(1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  a hladinou maximálního akustického tlaku  $A L_{Amax}$ . Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích<sup>4)</sup>, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ )<sup>5)</sup>.

(2) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. Jde-li o hluk s tónovými složkami nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB. Za hluk s tónovými složkami se považuje hudba nebo zpěv; za hluk s výrazně informačním charakterem se považuje řeč. Hlukem s tónovými složkami se rozumí hluk, v jehož kmitočtovém spektru je hladina akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu, případně i ve dvou bezprostředně sousedících třetinooktávových pásmech, o více než 5 dB vyšší než hladiny akustického tlaku v obou sousedních třetinooktávových pásmech a v pásmu kmitočtu 10 Hz až 160 Hz je ekvivalentní hladina akustického tlaku v tomto třetinooktávovém pásmu  $L_{teq/T}$  vyšší než hladina prahu slyšení stanovená pro toto kmitočtové pásmo podle tabulky v příloze č. 1 k tomuto nařízení.

(3) Hygienický limit v hladině maximálního akustického tlaku  $A$  se stanoví pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu součtem základní hladiny maximálního akustického tlaku  $A L_{Amax}$  se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podložím.

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu  $L_{Aeq,s}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanovenému podle odstavce 2 přičte v pracovních dnech pro dobu mezi 7. a 21. hodinou korekce +15 dB. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A L_{Aeq,s}$  pro hluk ze stavební činnosti v pracovních dnech pro dobu kratší než 14 hodin se vypočte způsobem uvedeným v příloze č. 2 k tomuto nařízení. Věty první a druhá se nevztahují na zdravotnická zařízení a zařízení sociální péče, pokud jsou stavební práce prováděny za provozu těchto zařízení.

(5) Ve školních učebnách, v denních místnostech jeslí a mateřských škol a dále u staveb pro kulturní, školské a veřejné účely musejí být dodrženy hodnoty optimální doby dozvuku podle příslušné české technické normy.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  pro zvuk elektronicky zesilované hudby se v prostoru pro posluchače stanoví pro dobu  $T$  se rovná 4 hodiny hodnotou  $L_{Aeq,T}$  se rovná 100 dB.

## Přehled přípustných hladin akustického tlaku ve venkovním chráněném prostoru

### a) z dopravy na hlavních pozemních komunikacích – Husova ulice

Druh prostoru	Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb, chráněné ostatní venkovní prostory - denní doba	$L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$
Chráněné ostatní venkovní prostory - noční doba	$L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb - noční doba	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$

V případě korekce na starou zátěž je přičítáno + 10 dB.

### b) ze stacionárních zdrojů a z provozu na účelových komunikacích (včetně místní příjezdové komunikace k bytovým domům

Druh prostoru	Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb, chráněné ostatní venkovní prostory - denní doba	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
Chráněné ostatní venkovní prostory - noční doba	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb - noční doba	$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$

**Chráněným venkovním prostorem** podle definice ze zákona č.258/2000 Sb. v novelizovaném znění se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních pracovišť.

**Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb



Pro hluk ze stavební činnosti platí dle NV č.148/2006 tyto limity:

**c) chráněný venkovní prostor staveb**

Druh prostoru	Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,s}$
chráněný venkovní prostor ostatních staveb v době 07,00 – 21,00 hodin ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 65 \text{ dB}$
chráněný venkovní prostor ostatních staveb v době od 06,00 do 07,00 hodin a od 21,00 do 22,00 ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 60 \text{ dB}$
chráněný venkovní prostor ostatních staveb v době od 22,00 do 06,00 hodin ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 45 \text{ dB}$

**d) chráněný vnitřní prostor staveb**

Druh prostoru - chráněný vnitřní prostor staveb	Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,s}$
obytné místnosti <u>v pracovních dnech</u> v době 07,00 – 21,00 hodin ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 55 \text{ dB}$
obytné místnosti <u>v pracovních dnech</u> v době od 06,00 do 07,00 hodin a od 21,00 do 22,00 ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 40 \text{ dB}$
obytné místnosti v době od 22,00 do 06,00 hodin ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 30 \text{ dB}$
obytné místnosti <u>ve dnech pracovního klidu a pracovního volna</u> v době 06,00 – 22,00 hodin ze stavební činnosti	$L_{Aeq,s} = 40 \text{ dB}$

**5. Porovnání výsledků výpočtu s přípustnými limity**

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí kapitole vyplývají následující závěry.

**5.1 Hluk z dopravy vyvolané provozem bytových domů**

Očekávané vypočtené ekvivalentní hodnoty hladin akustického tlaku z dopravy související s provozem nových bytových domů obytného souboru Ostende ve zvolených referenčních bodech umístěných na **hranici chráněných venkovním prostor staveb se v denní době pohybují v rozmezí od 16,2 do 49,9 dB**. Nejvyšší

hodnoty **49,9 dB** bylo dosaženo v referenčním bodě č.6 u výjezdu z garáží objektu B ve výšce 3 a 6 m nad terénem. **Hygienický limit je 50 dB.**

**V noční době** se očekávané vypočtené ekvivalentní hodnoty hladin pohybují v rozmezí od **6,9 do 40,8 dB**. Nejvyšší hodnoty **40,8 dB** bylo opět dosaženo v referenčním bodě č.61 ve výšce 3 a 6 m nad terénem. Hygienický limit je 40 dB. Vzhledem k nejistotě výpočtu lze konstatovat, že přípustné limity nebudou překračovány. Vypočtená hladiny hluku navíc platí za předpokladu poměrně intenzivní dopravy v noční době (10 % hodnoty denních pohybů). ve skutečnosti podle zkušeností z obdobných bytových domů je vjezd do podzemních garáží v noční době téměř nulový.

## **5.2 Hluk z výstavby bytových domů**

Provedené výpočty řeší jak demolici stávajících objektů v místě stavby, tak i výstavbu nových objektů.

Výpočtem bylo prokázáno splnění hygienických limitů pro hluk z výstavby, ovšem za předpokladu důsledného dodržení všech opatření uvedených této studií. Jedná se zejména o použití stavebních mechanismů v perfektním technickém stavu, dodržování stanovené pracovní doby a navržených dopravních tras.

Vypočtené hladiny hluku z výstavby se blíží hygienickým limitům. K jejich překročení by nemělo docházet, krátkodobé překročení však nelze stoprocentně vyloučit. Vzhledem k omezenému rozsahu a době stavby by rušení obyvatel v okolí mělo být jen krátkodobé.

Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku z výstavby bytových objektů dokládají splnění přípustných limitů pro dobu stavby od 7,00 do 21,00 hodin. Hodnoty v žádném z referenčních bodů nepřekračují limit 65,0 dB.

## **5. Nejistota výpočtu**

Nejistotu adekvátnosti výpočtového modelu lze v souladu s § 19 odst. 3 nařízení vlády č.148/2006 Sb. stanovit v rozmezí  $\pm 1$  dB.

## **7. Závěry hlukové studie**

Z výsledků výpočtu ekvivalentních hladin hluku z dopravních zdrojů hluku souvisejících s provozem bytových domů Ostende vyplývá, že **budou splněny požadavky nařízení vlády č.148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací a na hranici chráněných venkovních prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku v denní i noční době.

Výsledky výpočtu ekvivalentních hladin hluku z výstavby objektů bytových domů Ostende vyplývá, že budou splněny požadavky nařízení vlády č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací a na hranici chráněných venkovních prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ze stavební činnosti. Práce budou prováděny v době od 07,00 – 21,00 hodin.

## **H.VI. Dendrologický průzkum**

Klient: IN PROJEKT, spol. s r.o.  
Ostende 87/2  
Poděbrady

## **ZNALECKÝ POSUDEK**

Zpracoval: Ing. Radislav Fikejs – soudní znalec v oboru ochrana přírody  
Březen 2009

## Znalecký posudek

Ve věci určení společenské hodnoty zeleně, rostoucí v areálu bývalých jatek v Poděbradech, podle „Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les“

---

Objednatel posudku: IN PROJEKT, spol. s r.o.

Ostende 87/2

Poděbrady

Soudní znalec: Ing. Radislav Fikejs, Moučná 1296, Poděbrady

- **Znalecký posudek byl vypracován na podkladě:**

1. Vlastního terénního šetření na místě samém dne 14.3.2009
2. Změření základních dendrometrických veličin (obvod kmene ve výši 130 cm).
3. Pořízení fotodokumentace dne 14.3.2009
4. Snímku pozemkové mapy
5. Posouzení celkového stavu výše uvedených stromů
6. Legislativních opatření, směřujících k ochraně vzrostlé zeleně rostoucí mimo les, především k zákonu č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů a Metodické pomůcky pro ohodnocování stromů rostoucích mimo les pro soudní znalce v oboru ochrany přírody
7. Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
8. Praktické dendrologie I.,II. – Karel Hieke, SZN 1978
9. Klíč k určování dřevin – RNDr. Jan Martinovský, Miloš Pozděna, SPN 1987
10. Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les.

- **Situace**

Žádost byla odborně posouzena na základě požadavku firmy : IN PROJEKT, spol. s r.o., Poděbrady stanovit společenskou hodnotu zeleně, která roste v areálu bývalých jatek v Poděbradech, Husově ulici, na pozemku KN č.145, 146/1 a 148/1, z důvodu plánované nové výstavby bytových domů.

Jedná se o 12 ks zeravu západního (*Thuja occidentalis*), 1 ks smrk obecný (*Picea abies* L.), 3 ks vrby jívy (*Salix caprea* L.), 1 ks vrby bílé (*Salix alba* L.), 1 ks meruňky (*Prunus* sp.), 8 ks topolu černého, var. *Italica* (*Populus nigra*), 1 ks jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior* L.), 1 ks ořešáku královského a skupina – 10 m<sup>2</sup> smrku pichlavého (*Picea pungens* Engelm.).

- **Rozbor**

Při místním šetření dne 14.3.2009 jsem změřil základní dendrometrické veličiny a posoudil zdravotní stav dřevin a jejich vitalitu. Tyto hodnoty jsou v následující tabulce.

Během místního šetření jsem zdokumentoval stav porostu a jeho fotodokumentace je přiložena v příloze.

Vitalitu stromů a jejich zdravotní stav je hodnocen od 0 do 5.

Zdravotní stav	Vitalita
0 – výborný	0 – výborná
1 – dobrý	1 – mírně narušená
2 – zhoršený	2 – zřetelně narušená
3 – výrazně zhoršený	3 – výrazně narušená
4 – silně narušený	4 - zbytková
5 – havarijný stav	5 – suchý strom

Zpracované protokoly (28 kusů), které jsem zpracoval podle Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les, jsou rovněž v příloze tohoto posudku.

Čísla stromů jsou patrné z přiloženého situačního náčrtu areálu bývalých jatek.

Strom číslo	Druh stromu	Obvod kmene v cm	Výška v m	Rozvětvená koruna v m	Průměr koruny v m	Vitalita	Zdravotní stav	Společenská hodnota v Kč
1	smrk o.	70	6	2,5	4	2	3	4.658
2	meruňka	90	5,5	2	6	4	4	504
3	vrba jíva	26	3	2	4	1	1	nehodn.
4	dtto	22	3	2	4	1	1	dtto
5	vrba bílá	25	3	2	4	1	1	dtto
6	zerav z.	68	3,5		1,5	2	2	1.451
7	dtto	33	3,5		1	2	2	725
8	dtto	38	3,5		0,75	3	3	nehodn.
9	dtto	70	4		2	3	3	2.068
10	dtto	68	4		2,5	3	4	738
11	dtto	112	6		2,5	2	2	4.578
12	dtto	56	5		1	2	2	1.055
13	dtto	83	6		1,5	2	2	2.165
14	dtto	46	6		1,5	2	2	2.777
15	dtto	133	6		3	4	4	2.018
16	dtto	19	3		0,75	3	3	nehodn.
17	dtto	60	6,5		1,5	2	2	2.520
18	topol	192	16	3	6	4	4	10.847
19	dtto	116	14	6	4	4	3	3.098
20	dtto	131	7			5	5	810
21	dtto	246	18	5	5	3	4	7.535
22	jasan	108	12	3	5	3	4	8.165
23	topol	151	17	6	4	3	4	4.010
24	dtto	131	14		0,1	4	5	63
25	dtto	147	18	3	4	4	5	2.736
26	dtto	172	18	3	4	3	4	7.992
27	ořešák	202	9	3	9	2	2	45.074
28	smrk	10 m <sup>2</sup>	5			0	0	15.120

Z této tabulky vyplývá, že stav zeleně v této trochu uzavřené lokalitě a v minulosti výrobním areálu lze hodnotit jako zanedbaný, vyjma výsadeb v okolí obytného objektu. U dřevin, kde není vyčíslená společenská hodnota znamená, že tyto dřeviny nedosahují hodnotitelné parametry.

- **Závěr**

Společenská hodnota stromů, dle „Metodiky AOPK ČR a Ministerstva životního prostředí k oceňování dřevin rostoucích mimo les“ je **130.706,-Kč (jednotřicettisícšestsetšestkorunčeských)**.

- **Znalecká doložka**

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Praze ze dne 15.11.1991 pod č.j. Spr. 1021/91, číslo dekretu 1442 pro obor zemědělství, odvětví rostlinná výroba a pro obor ochrana přírody.

Znalecký úkon je zapsán pod pořadovým číslem 7/2009 znaleckého deníku. Znalečné a náhrada nákladů je účtována na přiloženém tiskopisu.

Znalecký posudek obsahuje 5 stran textu a přílohy:

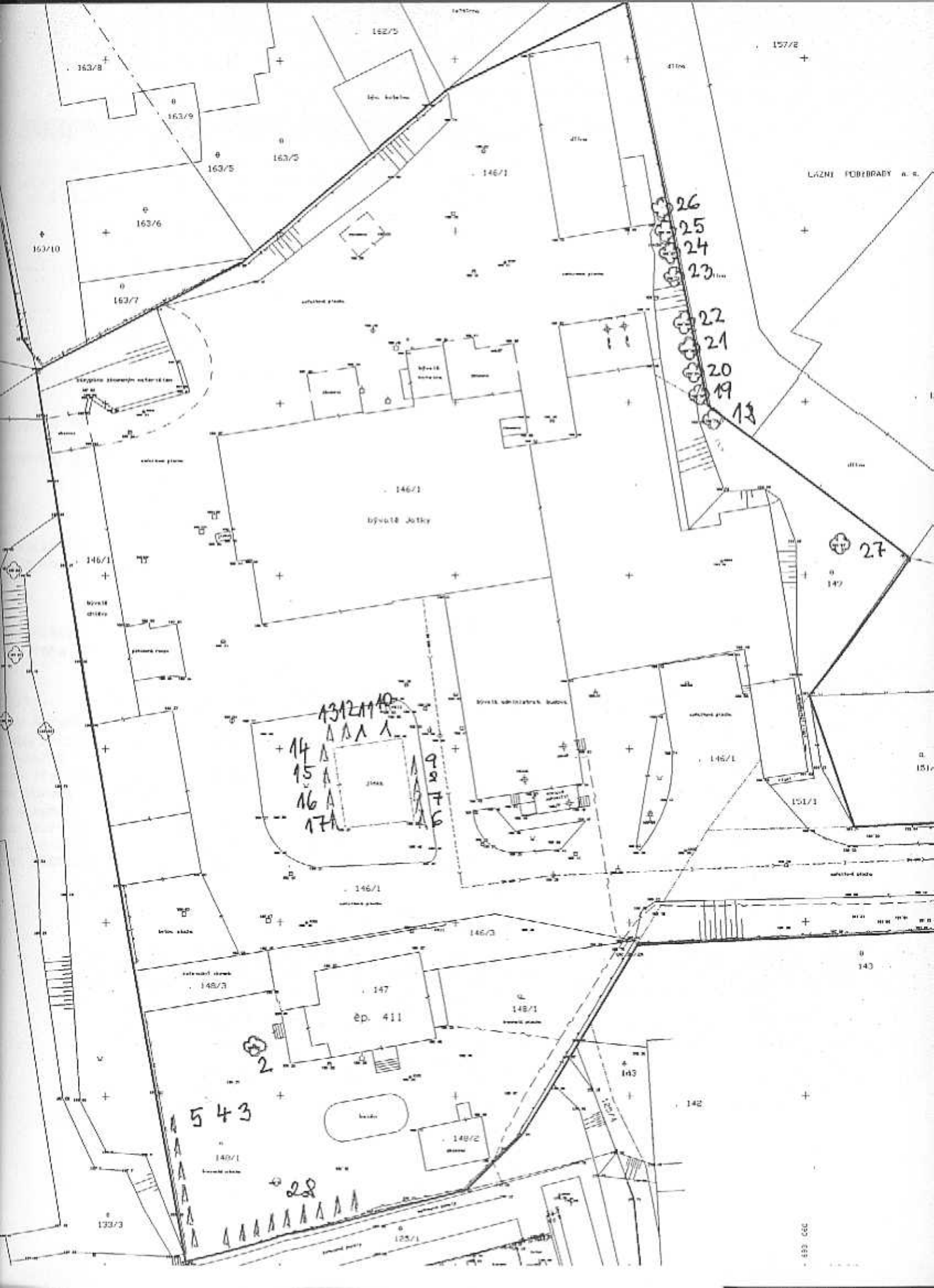
- 9 stran fotodokumentace
- snímek pozemkové mapy
- situační plánec s očíslováním zeleně
- 28 protokolů o výpočtu

Posudek se předkládá se ve dvojitým vyhotovení.

V Poděbradech dne 21.3.2009

Ing. Radislav Fikejs  
Moučná 1296  
Poděbrady





LÁZNE FOBIŘBRADY a. s.

bývalá Jitka

čp. 411

bazén

13 12 11 10

14  
15  
16  
17

26  
25  
24  
23  
22  
21  
20  
19

13

27

543

28

## H.VII. Vyjádření Městského úřadu Poděbrady – odboru výstavby (stavebního úřadu) z hlediska územně plánovací dokumentace



### MĚSTSKÝ ÚŘAD PODĚBRADY Odbor výstavby

Jiřího náměstí 20, 290 31 Poděbrady I  
tel. 325 600 270, fax. 325 614 486, e-mail: vystavba@mesto-podebrady.cz

Č.j.: 0006611/VÝST/2009/HSe Poděbrady, dne 16.2.2009  
Spis. zn.: Výst./0005772/2009/Se  
Vyřizuje: Sekyrková Hana  
Tel.: 325 600 277 Ukl. zn.: 330  
E-mail: supod.277@mesto-podebrady.cz Skart. zn.: V/5

**IN PROJEKT spol. s r.o.**  
Ostende 87  
290 01 Poděbrady

### VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Poděbrady, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"),


**s d ě l u j e,**

že záměr výstavby bytových domů

**„Obytný soubor Ostende, Poděbrady“**

je v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru Poděbrady.

Městský úřad Poděbrady  
Odbor výstavby

  
Hana Sekyrková  
samostatný odborný referent - úsek stavební řád

**Obdrží:**

IN PROJEKT spol. s r.o., Ostende 87, 290 01 Poděbrady

## H.VIII. Vyjádření odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje k NATURA 2000

Krajský úřad Středočeského kraje

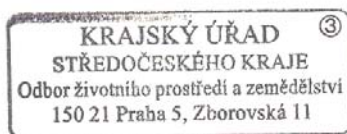
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Praha:	13. 2. 2009	IN PROJEKT spol. s r.o.
Číslo jednací:	023775/2009/KÚSK	Ostende 87/II
Spisová značka:	SZ-023775/2009/KÚSK/2	290 01 Poděbrady
Vyřizuje:	Ing. Markéta Dubnová I. 509	
Značka:	OŽP/Du	

### Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody k hodnocení důsledků koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 11. 2. 2009 Vaši žádost o stanovisko k záměru „Obytný soubor Ostende, Poděbrady“ v k.ú. Poděbrady. Stanovisko je požadováno jako povinná příloha k oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3, písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, sdělujeme, že v souladu s ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb., lze vyloučit významný vliv předloženého projektu samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními, vzhledem k tomu, že v zájmovém území se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.



Ing. Josef Keřka, Ph.D.  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství

v.z. Ing. Zdeňka Šimova  
vedoucí oddělení  
ochrany přírody a krajiny

**H.IX. Sdělení odboru životního prostředí a zemědělství  
Krajského úřadu Středočeského kraje dle § 6 odst. 3 zákona  
č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí**

V Praze dne: 3.3.2009

Číslo jednací: 029138/2009/KÚSK-OŽP/Mer

Vyřizuje: Ing. Lucie Merklová, Ph.D. / 1.860

Ing. Zdeněk Linhart

INPROJEKT, spol. s.r.o.

Ostende 87, 290 01, Poděbrady

**„Obytný soubor Ostende Poděbrady“ v k.ú. Poděbrady – sdělení dle § 6 odst. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů**

Dne 18.2.2009 obdržel Krajský úřad Středočeského kraje oznámení podlimitního záměru s náležitostmi dle přílohy č. 3a, a to podlimitního záměru k bodu 10.6 „*Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákup. středisek o celkové výměře nad 3000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání*“ kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění.

**Záměr:** Bytové domy o 1 podzemním a 5 nadzemních podlažích, zastavěná plocha 2950 m<sup>2</sup>, počet bytů 141, počet parkovacích stání 111 v suterénu bytových domů a 45 na povrchu, počet obyvatel cca 400 osob. V současné době se na pozemku uvažované výstavby nachází nevyužívané objekty jatek, které jsou ve špatném technickém stavu a bude nutná jejich demolice.

**Umístění:** Město Poděbrady

**k.ú.:** Poděbrady

**Oznamovatel:** GEOSAN IOTA s.r.o., Karlovo náměstí 559/28,  
Praha 2 – Nové Město, 120 00

**IČ oznamovatele:** 28385381

**Zástupce oznamovatele** Ing. Zdeněk Linhart, INPROJEKT, spol. s.r.o.,

**a zpracovatel oznámení:** Ostende 87, 290 01, Poděbrady

Na základě prostudování podkladových materiálů Vám jakožto příslušný úřad dle § 22 písm. a) citovaného zákona sděluje, že **podlimitní záměr**

## „Obytný soubor Ostende Poděbrady“

podléhá zjišťovacímu řízení podle § 7 citovaného zákona.

Vzhledem k výše uvedenému krajský úřad upozorňuje na nutnost předložení oznámení záměru příslušnému úřadu, kterým je v tomto případě Krajský úřad Středočeského kraje, ve smyslu ustanovení § 6 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Pro účely zjišťovacího řízení požaduje předložení 9 ks oznámení zpracovaného dle přílohy č. 3 nebo přílohy č. 4 citovaného zákona (včetně povinných příloh), 1 ks jeho elektronické podoby (CD) včetně žádosti a případně plné moci k zastupování oznamovatele.

Sdělení dle § 6 odst. 3 citovaného zákona nenahrazuje vyjádření dotčených orgánů státní správy, ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů a ani není rozhodnutím vydaným ve správním řízení, nelze se proto proti němu odvolat.



**Ing. Josef Keřka, Ph.D.**

Vedoucí Odboru životního prostředí  
a zemědělství

v.z. Ing. Hana Švingrová  
vedoucí oddělení  
posuzování vlivů  
na životní prostředí

## H.X. Osvědčení odborné způsobilosti autorizované osoby

### MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Jiří Blažek, CSc.  
Masarykova 113/54  
252 19 Rudná

Č.j.:  
46301/ENV/06

Vyřizuje/telefon:  
Eva Lexová/ 267 122 802

V Praze dne:  
10. 7. 2006

### ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán příslušný k udělování a odnímání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, na základě § 19 odst. 10 a § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti pana Ing. Jiřího Blažka, CSc., datum narození: 14. 8. 1953, adresa místa trvalého pobytu: Masarykova 113/54, 252 19 Rudná (dále jen „žadatel“), ze dne 23. 6. 2006, a

#### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracování dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu 5 let.

#### O d ů v o d n ě n í

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 4610/751/OPV/93, datum vydání: 24. 1. 1995). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 19. 6. 2006).

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

#### P o u č e n í o o p r a v n ě m p r o s t ř e d k u

Proti tomuto rozhodnutí lze, podle ustanovení § 83 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 152 odst. 1 a odst. 4 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat rozklad ministru životního prostředí prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení tohoto rozhodnutí.



**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru

posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Jiří Blažek, CSc. - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC  
Ministerstva životního prostředí