

Úvod.....	6
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	8
1. Obchodní firma.....	8
2. IČO.....	8
3. Sídlo.....	8
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	8
B. údaje o záměru.....	9
I. Základní údaje.....	9
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	9
2. Kapacita (rozsah) záměru.....	9
3. Umístění záměru.....	11
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	11
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	12
6. Stručný popis technického a technologického řešení.....	13
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	19
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	19
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	19
II. Údaje o vstupech.....	20
1. Půda.....	20
2. Voda.....	21
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	22
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	24
III. Údaje o výstupech.....	29
1. Ovzduší.....	29
2. Odpadní vody.....	32
3. Odpady.....	34
4. Hluk.....	40
5. Vibrace.....	41
6. Žáření radioaktivní, elektromagnetické.....	41
7. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.....	42
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	44
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	44
1. Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	44
2. Zvláště chráněná území, přírodní parky.....	45
3. Významné krajinné prvky (VKP).....	45
4. NATURA.....	45

5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	45
6. Území hustě obydlená, obyvatelstvo	47
7. Staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území	47
8. Soulad s územním plánem	48
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	49
1. O vzduší	49
2. Voda.....	51
3. Půda	51
4. Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry	52
5. Flóra.....	54
6. Fauna.....	59
7. Ekosystémy.....	60
8. Krajina	60
9. Kulturní památky a hmotný majetek.....	61
10. Počáteční akustická situace.....	62
Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	64
D. údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	65
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	65
1. Vlivy na obyvatelstvo	65
2. Vlivy na zdraví obyvatel.....	66
3. Vlivy na ovzduší a klima	79
4. Vlivy na akustickou situaci	83
5. Vliv na oslunění	89
6. Vlivy na povrchové a podzemní vody	89
7. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.....	90
8. Vlivy na faunu	90
9. Vlivy na flóru.....	91
10. Vlivy na ekosystémy.....	92
11. Vlivy na krajinný ráz, ÚSES a VKP	92
12. Vlivy na zvláště chráněná území, přírodní parky a NATURA 2000	93
13. Vliv na kulturní památky a hmotný majetek.....	93
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	95
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	96
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	97
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	99
E. Porovnání variant řešení záměru	100

ZÁVĚR	101
F. doplňující údaje	103
Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	103
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	104
H. přílohy	109
Dokladová část	109
Literatura	110

Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
AIM	Automatický imisní monitoring
BAT	Best available technology
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CO	Oxid uhelnatý
CO ₂	Oxid uhličitý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSN	Česká státní norma
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
k.ú.	Katastrální území
L _A	Hladina akustického tlaku A
L _{Aeq}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
LBC	Lokální biocentrum
LNA	Lehké nákladní automobily
MH	Ministerstvo hospodářství
MHD	Městská hromadná doprava
MK	Ministerstvo kultury
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Odpady kategorie nebezpečné
NL	Nerozpuštěné látky
NN	Nízké napětí
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
NP	Nadzemní podlaží
NRBK	Nadregionální biokoridor
NV	Nařízení vlády
O	Odpady kategorie ostatní
OA	Osobní automobily
PAS	Počáteční akustická situace
PD	Projektová dokumentace
PM ₁₀	Suspendované částice frakce PM ₁₀
PP	Přírodní památka
PP	Podzemní podlaží
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability

ÚT	Ústřední topení
VN	Vysoké napětí
VZT	Vzduchotechnika
TNA	Těžké nákladní automobily
TUV	Teplá užitková voda
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Toto oznámení je zpracováno pro záměr výstavby obytného souboru „U vodojemu“, Brandýs nad Labem. Oznámení je zpracováno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění a jeho přílohou č. 3 a dalšími souvisejícími zákony a předpisy.

Cílem investora je realizace obytného souboru na západním okraji města Brandýsa nad Labem.

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění do kategorie II (tj. záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 10.6 – „Skladové nebo obchodní komplexy...; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.“

V souladu s Vyhláškou o závazných částech ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav splňuje záměr požadované prostorové charakteristiky a stanovené výškové a kapacitní regulativy.

V průběhu zpracování oznámení byla ve spolupráci s oznamovatelem technická stránka záměru korigována z hlediska vlivů záměru na životní prostředí a bylo hledáno řešení k minimalizaci vlivů stavby a provozu záměru na životní prostředí.

Záměr novostavby bytových domů se nachází na parcele č. 1730 v katastrálním území Brandýs nad Labem na západním okraji města. Jedná se o zemědělsky neobhospodařovaný pozemek.

Navržený soubor bytových domů se skládá z šesti samostatně stojících objektů (A1 – A4, B1 – B3, C, D1 – D4). Jednotlivé objekty se liší architektonickým řešením a počtem podlaží. Objekty A jsou trojpodlažní a objekty B, C, D čtyřpodlažní navržené tak, aby vytvářely urbanizovaný celek ve formě otevřeného městského bloku. Je zde navržena kavárna a v části přízemí bloku D je vyhrazena plocha pro obchodní i komerční využití.

Pozemek bude v rámci výstavby obytného souboru vybaven komunikacemi, které zajistí napojení nových domů a obytných celků na existující komunikaci č. II/610. Napojení je navrženo novou křižovatkou naproti výjezdu z obytného souboru Zahradní město.

Pro realizaci jednotlivých objektů v časovém souběhu bude použito částečně společné zařízení staveniště. Zároveň se předpokládá časová koordinace budování přeložek a přípojek inženýrských sítí se správci jednotlivých sítí, aby zásahy do komunikace byly prováděny v co nejmenší míře.

Faktorům, které by mohly mít zásadní vliv z hlediska negativních dopadů záměru na okolí, byla věnována detailní pozornost v přílohách (Přílohy 1 – 2), které jsou nedílnou součástí vlastního oznámení.

- 1) Akustická studie
- 2) Rozptylová studie

Zahájení výstavby záměru se předpokládá v červenci 2007 a termín dokončení je prosinec 2008.

Vzhledem k multidisciplinárnímu charakteru předkládané oznámení na řešení spolupracovali odborníci na jednotlivé problematiky.

Celý řešitelský tým tvořili:

Mgr. Pavel Dušek

Ing. Zuzana Mattušová

Ing. Lenka Čtvrtníková

Oznámení zpracovala:

Mgr. Michaela Křtěnová

Mgr. Kateřina Šulcová

Vedoucím celého řešitelského týmu byl :

Ing. Libor Ládyš

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993; prodloužení
osvědčení o odborné způsobilosti č. j. 48068/ENV/06 ze dne 9. 8. 2006)

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

SLÁDEK GROUP, a.s.

2. IČO

463 56 886

3. Sídlo

Jana Nohy 1441

256 01 Benešov

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

AED Project, a.s. – Ing. Aleš Marek

Pod Radnicí 1235/2a

Praha 5 - Košíře

150 00

tel.: +420 257 257 100

IČO: 615 08 594

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

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

Obytný soubor „U vodojemu“, Brandýs nad Labem

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění do kategorie II (tj. záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 10.6 – „Skladové nebo obchodní komplexy...parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.“

2. Kapacita (rozsah) záměru

V následujících tabulkách jsou uvedeny základní kapacity záměru:

Tab. č. 1 Zábor ploch záměrem/členění ploch na pozemku (m²)

Etapa č. 1	
komunikace C1(živice)	1158,9
parkovací stání na C1(betonová dlažba)	193,3
parkovací stání na C1(zatrav. dlažba)	229,5
komunikace D1(betonová dlažba)	771,5
pochozí plochy (betonová dlažba)	963,3
zpevněné cesty (mlat)	518,2
zeleň veřejná	9283
zeleň privátní - budovy A1-A4	833
drobná architektura	30,4
Zastavěná plocha (budovy+komunikace)	4353,4
Etapa č. 2	
komunikace D1(betonová dlažba)	830,9
pochozí plochy (betonová dlažba)	976
zeleň veřejná	495
zeleň privátní - budovy B1-A3	272
drobná architektura	100,3
Zastavěná plocha (budovy+komunikace)	2903,2
Etapa č. 3	
rampa do garáží vč.připojení na C1(živ.)	163,3
komunikace D1(betonová dlažba)	254
pochozí plochy (betonová dlažba)	752,3
zeleň veřejná	616,9
zeleň privátní - budova C	221,8
z toho zeleň privátní nad garáží- budova C	117,2
zeleň privátní - budovy D1-D4	1140,5
z toho zeleň privátní nad garáží- budovy D1-D4	176,1

Etapa č. 3	
drobná architektura	140
Zastavěná plocha (budovy+komunikace)	2965,6
Zastavěná plocha celkem	10222,2
protažení chodníku k MHD	159
Plocha pozemku stavby	23 766 m²

Tab. č. 2 Bilance ploch (m²)

Budova A1-A2					
zastavěná plocha					618
	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	součet
hrubá podlažní plocha	618	665	523	0	1806
plocha balkonů a teras	0	60	113,5	0	173,5
Zastavěná plocha A1 – A4 celkem: 1263					
Budova B1					
zastavěná plocha					334
	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	součet
hrubá podlažní plocha	333	331	331	240	1235
plocha balkonů a teras	4	40	40	67	151
Budova B2-B3					
zastavěná plocha					662
	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	součet
hrubá podlažní plocha	660	660	660	509	2489
plocha balkonů a teras	0	70	70	136	276
Zastavěná plocha B1 – B3 celkem: 996					
Budova C					
zastavěná plocha					296
	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	součet
hrubá podlažní plocha	296	328	328	285	1237
plocha balkonů a teras	0	48,5	48,5	49	146
Budova D1-D4					
zastavěná plocha					1360
	1.NP	2.NP	3.NP	4.NP	součet
hrubá podlažní plocha	1345	1345	1345	1140	5175
plocha balkonů a teras	0	140	140	239	519

Tab. č. 3 Parametry jednotlivých objektů

objekt	Počet podlaží	Počet bytů	Plocha bytů (m ²)	Počet lidí
A1	3	8	615	26
A2	3	8	615	26
A3	3	8	615	26
A4	3	8	615	26
A - celkem		32	2460	104
B1	4	13	893,5	42
B2	4	12	857,5	40
B3	4	12	857,5	40
B - celkem		37	2608,5	122
C - celkem	4	9	831	32
D1	4	10	670,5	28

objekt	Počet podlaží	Počet bytů	plocha bytů (m ²)	Počet lidí
D2	4	13	1089,5	46
D3	4	13	693	26
D4	4	10	6783	68
D - celkem		46	3710	168

3. Umístění záměru

Kraj: Středočeský
 Obec: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
 Katastrální území: Brandýs nad Labem (kód k.ú. 609048)

Pozemek se nachází na parcele č. 1730 na západním okraji města Brandýs nad Labem severně od místní komunikace Pražská. V těsné blízkosti pozemku, směrem k městu, se nachází zástavba rodinných domů a vilek. Ostatní okolní pozemky jsou volné a nezastavěné.

Stavební parcela je mírně svažité směrem ke svému severozápadnímu konci. Celkové převýšení je cca 5,0 metrů.

Lokalita se nachází v současné době na zemědělsky obhospodařovaném pozemku bez trvalé stávající vegetace. Pouze podél silnice je torzo ovocného stromořadí. Na západním okraji řešeného území navazuje porost (vysoké) zeleně podél přítoku Vinořského potoka, katastrálně sad, ve skutečnosti spontánní porost. Východně je pozemek vodárny s extenzivně upravenou zelení, severně obytná zástavba rodinných domů se zahradami. Na tuto zástavbu ovšem řešené území přímo nenavazuje.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Navržený soubor se skládá z šesti samostatně stojících objektů, které jsou z hlediska etapizace výstavby označeny A1-A4, B1-B3, C, D1-D4. Jednotlivé objekty se liší architektonickým řešením a počtem podlaží. V zásadě je možné soubor rozdělit na objekty A, které jsou trojpodlažní a objekty B, C, D, které jsou čtyřpodlažní. Toto členění vychází z funkčních ploch územního plánu a jím předepsaných regulativů.

Pozemek bude v rámci výstavby obytného souboru vybaven komunikacemi (obslužná komunikace C a komunikace se smíšeným provozem D1), které zajistí napojení nových domů a obytných celků na silnici II/610. Napojení je navrženo novou křižovatkou naproti výjezdu z obytného souboru Zahradní město.

První samostatnou skupinu tvoří objekty A. Jedná se trojpodlažní obytné domy. Tyto domy budou mít okolo sebe vždy dostatek zeleně, díky své unikátní poloze na okraji výstavby. Tato výsada jim umožňuje realizovat i větší předzahrádky pro byty v přízemí. Parkování vybraných bytů bude zajištěno samostatnými garážemi v přízemí objektu. Ostatní parkovací místa jsou navržena v těsném sousedství objektů.

Druhou skupinu tvoří objekty B, které spolu s bloky C, D vytváří urbanizovaný celek. Jsou zcela záměrně navrženy ve formě otevřeného městského bloku tak, aby mezi sebou vytvářely prostor, který by mohl mít i „městotvorné“ ambice. Tento záměr je podpořen funkčním využitím tohoto unikátního prostoru. V severní části mezi objekty B1, C a D1 je vytvořeno nové „náměstí“ jehož význam je podpořen i navrženou kavárnou. Toto místo by se mělo stát středobodem celého celku obytných budov a místem setkávání obyvatel nejen nově navržených obytných domů. Podél bloku

domů D je navržen určitý počet komerčních ploch pro obchodní i komerční využití. Tím by měl tento blok získat více městský uliční charakter.

Parkování v blocích A, B je navrženo pro vybrané byty v samostatných garážích v přízemí objektu.

Parkování v domě C a v bloku D je navrženo v podzemní garáži, která pro uvedené domy společná. Přístup do této garáže je navržen dvojsměrnou rampou pod domem C. Ostatní parkovací místa jsou navržena v těsném sousedství objektů.

Výstavba bytového souboru bude zahájena přípravnými pracemi, bude vybudováno oplocení staveniště a základní zařízení staveniště vč. vnitrostaveništních komunikací a realizují se přeložky stávajících inženýrských sítí.

V úvodu stavby budou provedeny kanalizační přípojky a přípojka vody, plynu, dále kabelové propojení trafostanic, přípojky NN, přeložky VN, trafostanice VN, NN, telefonu. Poté bude zahájen výkop stavební jámy. V návaznosti na dokončování výkopu stavební jámy budou zahájeny základové konstrukce a nosné konstrukce obytného souboru.

Po dokončení nosné konstrukce objektů budou realizovány ostatní práce, tj. střešní plášť, fasády, vnitřní stavební a montážní práce, následně dokončovací a kompletační práce.

Na závěr stavby budou vybudovány komunikace a zpevněné plochy, na volných plochách v prostoru staveniště budou realizovány parkové a sadové úpravy.

Kumulace s jinými záměry se nepředpokládají.

(V severní části území na pozemcích jiného investora (R. Vít) je připravována výstavba rodinných domů. Stav připravenosti investičního záměru je ve vydaném ÚR, a vodoprávním povolení pro sítě k tomuto území. Časový souběh ovšem není předpokládán.)

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

Vzhledem k celospolečenské potřebě bytů má investor zájem v řešeném prostoru provést výstavbu komplexu bytových domů. Výstavba bude započata v červenci 2007 a předpokládané ukončení je plánováno na prosinec 2008.

Daný záměr je v souladu s územním plánem sídelního útvaru Brandýsa nad Labem – Stará Boleslav, jednotlivé obytné domy budou zabírat plochy čistě obytné (OČ 23) a všeobecně obytné (OV 5), tudíž bude zachován předpokládaný rozvoj města.

Bytový soubor je vhodně umístěn na okraji města, dobře dostupný městskou i mimoměstskou hromadnou dopravou. Dalším pozitivním efektem je blízkost Prahy s nabídkou pracovních příležitostí a snadný přístup do krajiny, které umožní kvalitní trávení volného času.

Záměr je v oznámení EIA posuzován v jedné variantě, která je v souladu s ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav.

6. Stručný popis technického a technologického řešení

Urbanistické řešení

Navržený soubor se skládá z šesti samostatně stojících objektů označených A1-A4, B1-B3, C, D1-D4. Objekty A jsou trojpodlažní a objekty B,C,D čtyřpodlažní.

Pozemek bude v rámci výstavby obytného souboru vybaven komunikacemi (obslužná komunikace C a komunikace se smíšeným provozem D1), které zajistí napojení nových domů a obytných celků na stávající silnici II/610. Napojení je navrženo novou křižovatkou naproti výjezdu z obytného souboru Zahradní město.

První samostatnou skupinu tvoří objekty A. Jedná se o trojpodlažní obytné domy, které se nacházejí na okraji výstavby a budou mít nejbližší k zeleni.. Parkování vybraných bytů bude zajištěno samostatnými garážemi v přízemí objektu. Ostatní parkovací místa jsou navržena v těsném sousedství objektů.

Druhou skupinu tvoří objekty B, které spolu s C a D vytváří urbanizovaný celek. Jsou zcela záměrně navrženy ve formě otevřeného městského bloku tak, aby mezi sebou vytvářely prostor, který by mohl mít i „městotvorné“ ambice. Tento záměr je podpořen funkčním využitím tohoto unikátního prostoru. V severní části mezi objekty B1, C a D1 je vytvořeno nové „náměstí“ jehož význam je podpořen i navrženou kavárnou. Toto místo by se mělo stát středobodem celého celku obytných budov a místem setkávání obyvatel nejen nově navržených obytných domů. Podél bloku domů D je navržen určitý počet komerčních ploch pro obchodní i komerční využití. Tím by měl tento blok získat více městský uliční charakter.

Parkování v bloku A, B je navrženo pro vybrané byty v samostatných garážích v přízemí objektu.

Parkování v domě C a v bloku D je navrženo v podzemní garáži, která pro uvedené domy společná. Přístup do této garáže je navržen dvojsměrnou rampou pod domem C. Ostatní parkovací místa jsou navržena v těsném sousedství objektů.

Architektonické řešení

Architektonické řešení objektů je navrženo současné a moderní. Jednotlivé objekty a celky se drobně liší svým architektonickým výrazem vzhledem ke svému umístění v lokalitě a svým vztahem k ostatním objektům navrženého obytného celku.

Domy A1-A4

jsou třípodlažní (dvě plná podlaží + horní ustoupené podlaží s terasami). Skupina těchto domů je rozdělena na dva identické dvojdomy (A1+A2, A3+A4), které jsou osazeny na okraji obytného souboru. Svou východní stranou sousedí s navrženou obslužnou komunikací a svou západní stranou míří přímo do předzahrádek, které navazují na okolní zeleň.

Právě na západní straně, směrem do zeleně, se uplatňuje architektonicky velmi výrazné plastické členění fasád tvořené bloky obývacích pokojů, které expandují z hmoty domů směrem k zahrádkám.

Domy B1-B3

jsou čtyřpodlažní (tři plná podlaží + horní ustoupené podlaží s terasami). Blok těchto domů je rozdělen na samostatně stojící dům B1 a dvojdom B2+B3). Tyto domy jsou součástí celku, který vytváří urbanistický náznak rozvolněného městského bloku s významným prvkem náměstí. Dům B1 vytváří jižní hranu navrženého náměstí. Architektonický výraz této skupiny domů je sjednocen několika výraznými prvky, které se v estetickém řešení opakují. Jsou to např. okna, zvláště

balkony u obývacích pokojů, řešení nárožních balkonů. V principu jsou tedy redukovány výrazové prostředky na minimum. Toto řešení spolu s jednoduchou jemnou barevností vytváří kompaktní vzhled a ucelenost navržené skupiny obytných domů.

Dům C

je nad zemí čtyřpodlažní (tři plná podlaží + horní ustoupené podlaží s terasami). V podzemí je vybaven podzemní garáží, která je propojena s podzemní garáží pod skupinou domů D1-D4. Právě dům C je nejvýraznějším prvkem navrženého náměstí. Je v podstatě městským solitérem, dominantou, která významově náměstí utváří. V jeho přízemí je navržena kavárna, která by pak měla funkčně dotvořit náměstí.

Architektura tohoto domu je výraznější než u ostatních skupin domů, nicméně v rámci sjednocení celku navržených obytných domů také používá výrazové prvky svých sousedů.

Nejvýraznějším prvkem je jižní fasáda, která tvoří severní stranu náměstí, a která se uplatňuje i při dálkových pohledech od ulice Pražské. Tato fasáda je tvořena balkony a terasami bytů, které jsou vybaveny předsazeným rámem s pojízdnými dřevěnými žaluziemi.

Domy D1-D4

jsou nad zemí čtyřpodlažní (tři plná podlaží + horní ustoupené podlaží s terasami). Skupina těchto domů tvoří kompaktní spojený blok čtyř domů, který je v podzemí propojen podzemními garážemi po jeho celé délce. Začátek bloku dům D1 tvoří východní hranici navrženého náměstí, které je pak propojeno směrem k městu a ulici pražské navrženou „promenádou“ podél domů D1-D4, kde jsou umístěny některé komerčně využitelné plochy návrhu.

Materiálové řešení všech domů je navrženo tradiční s ohledem na lokalitu a okolní zástavbu (omítkové systémy, dřevěná okna a dveře, zámečnické řešení drobných prvků architektury apod.). Barevné řešení objektů je navrženo jako přirozené jemné schéma světlých odstínů bílé, šedé a hnědé. Barevně výraznější prvky by měly být jen zvýrazněné balkony obývacích pokojů.

Maximální důraz bude kladen také na řešení společných prostorů v areálu (náměstí, promenáda atd.) a společných prostorů v domech.

Drobná architektura

Týká se především řešení navrženého náměstí, opěrných a vyrovnávacích zídek, promenády, parkoviště a přístřešků pro popelnice.

Navržené náměstí je městotvorným prostorem funkčně vymezeným pro setkávání obyvatel a posezení v kavárně. Tento prostor by měl být podpořen také kvalitním materiálovým řešením a drobnou architekturou. Celý prostor je vydlážděn betonovou dlažbou jemných šedých odstínů. Na náměstí je navržen vodní prvek, kterým je lineární fontána s vodotečí. Od hlavní obslužné komunikace se na náměstí přichází právě okolo tohoto výrazného prvku.

Směrem k domům B a D je náměstí sníženo oproti okolnímu terénu o cca 1,5 metru. Tento výškový rozdíl (a ostatní výškové předěly v areálu) je tvořen vyrovnávací zdí z kameniva v ocelových koších – gabiony.

Stromy, které se na náměstí a na promenádě ocitají v ploše dlažby jsou osazeny do plochy dlažby pomocí perforovaných roštů. Lavičky na náměstí a na promenádě jsou ocelo-dřevěné.

Významným prvkem je také řešení přístřešků na popelnice. Stěny těchto přístřešků jsou opět tvořeny kamenivem v ocelových koších. Použitím tohoto materiálu (shodný s vyrovnávacími zdmi) dochází k propojení přístřešků s areálem probíhajícími vyrovnávacími zídkami.

Stavebně technické a konstrukční řešení objektu

Založení stavby + spodní stavba

Vlastní založení objektů se předpokládá kombinované. Podle geologického profilu se část objektů založí hlubinně a u části objektů lze uvažovat o variantě plošného založení.

Předpokládá se hlubinné založení všech nepodsklepených bytových objektů. U objektů podsklepených, kde se začne přibližovat horizontu skalního podkladu, bude záležet na skutečné únosnosti základové spáry.

Nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce nad úrovní terénu jsou navrženy železobetonové. Navržený nosný systém je systém stěnový. V některých místech při větších rozpětích skrze dispozice větších bytů jsou nosné stěny nahrazeny sloupy tak, aby jejich umístění nenarušilo variabilitu dispozice bytů.

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy rovněž železobetonové. Ve fázi projektu pro územní řízení je navržena stropní železobetonová deska s průměrnou tloušťkou 220 mm.

Svislé nenosné konstrukce nad úrovní terénu jsou navrženy jako zděné keramické. Bude kladen maximální důraz na stavebně-technickou a akustickou kvalitu vybraných materiálů.

Obvodový plášť

Konstrukce tvořící obvodový plášť jsou většinou navrženy jako zděné keramické. V některých místech tvoří obvodové konstrukce zároveň nosnou konstrukci objektu. V těchto případech bude obvodová konstrukce železobetonová. Obvodové konstrukce budou zatepleny z vnější strany fasádní tepelnou izolací na minerální bázi. Finálním fasádním povrchem bude většinou tradiční omítkový systém.

Hydroizolace, izolace proti radonu

Spodní stavba - podlaha 1. NP bude proti pronikání zemní vlhkosti chráněna hydroizolací buď v provedení klasického modifikovaného asfaltového izolačního pásu se schopností zabránit těžkému pronikání půdního radonu /střední pásmo/.

Tepelné a akustické izolace

Tepelné izolace se použijí především při zateplení svislých konstrukcí a ploché střechy domu. Izolační vrstva bude tvořena deskami minerální vaty /např. Rockwool nebo Orsil atd./. Při izolování střechy se dodrží předepsaná skladba s vnitřní parozábranou a vnější pojistnou hydroizolací.

V podlaze 1. NP, která navazuje bezprostředně na terén bude umístěna izolace ze stabilizační PS.

V konstrukci podlahy 1. NP, 2. NP, 3. NP a 4. NP bude vložena kročejová izolace např. /Orsil, Rotaflex atd./.

Park

Návrh předkládá variantní možnost využití funkční plochy ZV (zeleň veřejná) jako pobytovou louku s dětským hřištěm.

Dětské hřiště

Plocha hřiště a přístupových cestiček byla realizována přírodním přirozeným způsobem např. z kamenného mlatu a přírodních písčinych ploch. Hřiště bude co nejvíce splývat s okolní krajinou.

Rekreační louka

Při hranici parcely 1637/2 bude vysazen rozvolněný pás dřevin. Tento pás pokračuje též podél silnice, v prostoru zástavby navazuje výše zmíněné stromořadí. Použity budou výpěstky velikostní kategorie 14-16-18 cm obvodu kmene, požadavky na nasazení koruny nejsou stanoveny (přípustné jsou i keřové tvary stromů). Ve středu plochy (hřiště) bude vysazen solitérní strom velkého vzrůstu. Plocha rekreační louky bude zatravněna v kvalitě lučního trávníku.

Na ploše rekreační louky bude příprava půdy modifikovaná dle stupně narušení terénu a původního půdního profilu

Sadové úpravy

Celkový charakter bytového souboru bude dotvořen sadovými úpravami, které se budou týkat veřejné zeleně obytného souboru, ozelenění předzahrádek bytů v 1.NP a úprav navazujících ploch rekreační louky mezi obytnou výstavbou a prostorem podél potoka. Podrobněji řešeno v kap. C.2.6 – Flóra.

Technika prostředí

Vzduchotechnika a chlazení

Všechny výfuky vzduchu budou nad střechu, s výfukem vzhůru.

V následujících odstavcích jsou uvedeny objemy odsávaného vzduchu pro jednotlivé prostory.

Budovy A

WC+koupelny	6400m ³ /h
Kuchyně	9600 m ³ /h
Garáže	2400 m ³ /h

Budovy B

WC+koupelny	7200m ³ /h
Kuchyně	10 800 m ³ /h
Garáže	2700 m ³ /h

Budova C

WC+koupelny	1800m ³ /h
Kuchyně	2700 m ³ /h
Garáže	2000 m ³ /h
Kavárna	6000 m ³ /h

Budovy D

WC+koupelny	9600m ³ /h
Kuchyně	14 400 m ³ /h
Garáže	8000 m ³ /h
Komerční plochy	1600 m ³ /h

Větrání

Bytové jednotky

Větrání bytových prostor bude přirozené, s výměnou vzduchu minimálně 1x za hodinu. Nucené větrání bude zajištěno pouze pro kuchyně a pro sociální zázemí. Infiltrace se zajistí mikroventilací v oknech nebo při nepříznivých venkovních hlukových podmínkách akustickými štěrbinami.

Zařízení pro větrání sociálních zázemí bytových jednotek bude navrženo jako podtlakové. Napojení jednotlivých bytových jednotek na páteřní rozvod bude přes přeslechové tlumiče, s napojením maximálně odtahu z jednoho bytu na patro. Stoupačky budou v nejnižším místě vybaveny vypouštěcím ventilem pro odvod kondenzátu a nad střechou budou zakončeny samotahovými hlavicemi.

Větrání kuchyní bytových jednotek je navrženo jako podtlakové. Odvod vzduchu budou zajišťovat digestoře vybavené tukovými filtry a osvětlením. Napojení jednotlivých bytových jednotek na páteřní rozvod bude přes přeslechové tlumiče, s napojením maximálně odtahu z jednoho bytu na patro.

Větrání obchodních ploch

Prostory budou projektovány jako „shell and core“ tzn. bez řešení vnitřního interiéru a dispozic v prostoru.

Dle typu obchodní plochy bude navrženo budoucí větrání. U těchto prostor se předpokládá využití prostoru bez vývinu škodlivých látek a pachů. Proto budou prostory v maximální míře větrány přirozeně otevíratelnými okny. V případě požadavku na nucené větrání bude vzduch nasáván přes protidešťovou žaluzii z fasády a vzduch vyfukován nad střechu budovy. Pro 50 % obchodní plochy bude počítáno s rezervou el. příkonu pro dodatečné chlazení vzduchu. Nepředpokládá se použití zpětné získávání tepla.

V každé samostatné komerční ploše bude zajištěn odvod vzduchu ze sociálního zázemí a odvod vzduchu z kuchyňky.

Kavárna

Prostory kavárny budou větrány nuceně, VZT zařízení budou buď v podstropním provedení, nebo umístěné ve strojovně VZT, která bude součástí zázemí kavárny. Prostor bude rozdělen na tři části:

Dle technologie s výměnou vzduchu bude větráno předběžně 50x za hodinu. Přiváděný vzduch bude tepelně upraven (za použití chlazení).

Odbytová část bude větrána nuceně s důrazem na dostatečné provětrání prostoru. Vzduch bude ohříván a je připravena rezerva el. energie pro chlazení.

Sociální zázemí bude větrané podtlakově

Odvod vzduchu z jednotlivých prostor bude proveden nad střechu objektu samostatnými stoupačkami. Nepředpokládá se zpětné získávání tepla.

Prostor kavárny a její zázemí je připraven pro větrání jako gastro provoz a způsob větrání bude upřesněn v rámci stavebního povolení a dalších projekčních prvků.

Větrání garáží

Prostory podzemních garáží budou větrány podtlakově s nuceným odvodem vzduchu. 5 odvodních ventilátorů bude z důvodů hluku umístěno v samostatných strojovnách pod schodišti v budovách C a D1-D4. Odpadní vzduch bude vyfukován nad střechu budovy. Spouštění větrání bude od čidla CO. Náhrada za odvedený vzduch bude přefukem z venkovního prostoru přes vjezdovou rampu a větrací otvory. Teplota v garážích nebude garantována.

Prostory soukromých garáží u některých bytů budou také větrány podtlakově s nuceným odvodem vzduchu. Každá garáž bude mít samostatný ventilátor umístěný v prostoru garáže. Náhrada za odvedený vzduch bude přefukem z venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii ve stěně. Spouštění ventilátoru bude ruční s doběhem nebo od čidla CO.

Na střeše budou umístěny venkovní jednotky od chlazení bytů a malých obchodních ploch v budově D, které budou mít 50-56 dB v 1 m. Na střeše budovy C bude chlazení od kavárny. Jednotky budou vydávat hluk 56-60 dB v 1 m. Nasávání pro komerční plochy z fasády je možno zatlumit na požadovaný hluk, uvažuje se 40 dB.

Doba větrání jednotlivých prostor:

Větrání bytových WC a koupelen a garáží se předpokládá celý den s výraznou špičkou ráno a večer. To samé se týká i bytových kuchyní, které budou o víkendu větrány celé dopoledne. Obchodní plochy budou v provozu od 8-18 hod, kavárna do 22 hod.

Zajištění protipožární ochrany

S ohledem na protipožární ochranu objektu je možno rozdělit opatření na prvky aktivního rázu (pracují při vzniku požáru a zajišťují bezpečný únik osob z objektu) a prvky pasivního rázu (zabraňují šíření požáru po budově).

Aktivní systémy použity nebudou, protože projekt požární ochrany přetlakové větrání únikových cest a únikových schodišť nepožaduje.

Vnitřní požární zabezpečení zajišťují nástěnné hydranty typu D s tvarově stálou hadicí $\phi 19$ mm, délka hadice 30m, průtočné množství $Q = \min. 0,30\text{l/s}$. Umístění hydrantů bude provedeno na základě požadavků zpracovatele požárního zabezpečení objektu a je v souladu s požární správou. Požární hydranty odpovídají platné ČSN.

Výstavba

Staveniště se bude rozléhat na pozemcích 1730 v katastrálním území Brandýs nad Labem.

Předmětem dočasného záboru staveniště budou přiléhající pozemky 1041, 1730/2, 1727, 1726/1, 1638/2.

Samotná výstavba je členěna na dvě stavby:
I. stavba: Příprava území
II. stavba: Bytové domy

II. stavba se ohledem na postupné dokončování a předávání obytných domů do užívání člení do tří etap: I.etapa (inženýrské objekty, bytový objekt A1, A2, A3, A4)

II. etapa (bytový objekt B1, B2, B3)

III. etapa (bytový objekt C, D1, D2, D3, D4)

V souběhu s výstavbou obytného souboru bude probíhat výstavba podmiňujících investic a inženýrských objektů.

Na stavbě bude pracovat cca 70 osob.

Strojní vybavení

Strojní vybavení se předpokládá standardní. Konkrétní vybavení a čas jeho nasazení určí zhotovitel stavby, na základě zvolených technologických postupů poté, co bude určen zhotovitel stavby na základě výběrového řízení po zpracování tendrové dokumentace.

Doprava ve fázi výstavby

Počet a druh jednotlivých vozidel potřebných pro vlastní realizaci stavby centra je možno v současném stádiu přípravy stavby pouze odhadovat.

Dopravní napojení: v průběhu realizace I.etapy bude doprava na staveniště napojena z ulice Pražská (silnice II/610), v dalších etapách z nové obslužné komunikace, vybudované v rámci I.etapy. Doprava na staveniště bude vedena s návazností na stávající silnici II/610 (ulice Pražská). Používané

trasy projedná zhotovitel stavby v rámci své dodávky po určení lokalit skládek, centrálních výroben, apod., podle skutečných podmínek v době realizace stavby. Trasy využívané pro stavbu by měly být navrženy tak, aby staveništní doprava vedená po místních komunikacích co nejdříve využívala nadřazenou silniční síť. V prostoru staveniště budou řešena účinná opatření pro očistu mechanismů před jejich výjezdem na veřejné komunikace.

Rozpad dopravy: 100 % směr Brandýs nad Labem

I. stavba (Příprava území)

cca 2 TNA/hod (po dobu 2 měsíců)

II. stavba (Stavba bytové domy)

Zemní práce: založení bytových objektů

cca 5 TNA/hod. (po dobu 1 měsíce – 1. a 2. etapa, po dobu 3 měsíců – 3. etapa)

Betonářské práce: automixy (dovoz betonové směsi)

nákladní auta – výstuž, bednění a ostatní stavební materiál

cca 4 automixy a 4 nákladní vozidla/hod (max. 4 měsíce) = 8 TNA/hod.

Ostatní stavební a montážní práce, dokončovací stav. práce a kompletace instalací:

cca 5 TNA/hod. (po dobu max. 6 měsíců v jednotlivých etapách výstavby obytného souboru)

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení stavby: červenec 2007

Termín dokončení stavby: I. etapa – červenec 2007

II. etapa – únor 2008

III. etapa – prosinec 2008

8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Středočeský

Obec: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Katastrální území: Brandýs nad Labem (609048)

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

Územní rozhodnutí – rozhodnutí o umístění stavby (dle § 32 zákona č. 50/1976 Sb., v platném znění)
– vydává Stavební úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Stavební řízení – stavební povolení (dle § 66 - § 70 zákona č. 50/1976 Sb., v platném znění)
– vydává Stavební úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Řešené území o celkové výměře 23 766 m² vymezené hranicemi parcely č. 1730 (k.ú. Brandýs nad Labem) spadá pod zemědělský půdní fond s kódem BPEJ 2.01.00.

Půdy s tímto kódem BPEJ jsou charakteristické pro teplý a mírně suchý klimatický region s průměrnou teplotou 8 – 9 °C a s průměrným ročním úhrnem srážek 500 – 600 mm. HPJ tvoří černozemě (typické i karbonátové) na spraši; středně těžké, s příznivým vodním režimem. Expozice ke světovým stranám je všesměrná. Půdy jsou hluboké, neskelovité.

Výstavbou bytového souboru bude nevyhnutelně docházet k záborům zemědělského půdního fondu.

Tab. č. 4 Soupis dotčených pozemků záměrem

Č. parc.	Současný vlastník dle KN /dle kupní smlouvy	Adresa	Druh pozemku	Velikost parcely (m ²)	Zábor
1730/1	SLÁDEK GROUP, a.s.	Jana Nohy, č.p. 1441, Benešov, 256 01	orná půda	23 766	T
1041	Sředočeský kraj	Zborovská 11, č.p. 84, Smíchov, Praha 12000, Správa a údržba silnic Mnichovo Hradiště, přísp. org., Mnichovo Hradiště 29580	ostatní plocha	23 959	D
1730/2	Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	Masarykovo náměstí 7, č.p. 2, Brandýs nad Labem 25001	jiná plocha	3 078	D
1727	Roman Vít	Petýrkova 1946/10, Praha 10 – Chodov 148 00	orná půda	9 687	D
1726/1	Roman Vít	Petýrkova 1946/10, Praha 10 – Chodov 148 00	orná půda	12 483	D
1638/2	Jiří Štefl, Milada Šteflová	Kralupská, č.p. 1713, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav 250 01 Chobotská, č.p. 1730, Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, 250 01	zahrada	1 202	D

Pozn. k tabulce č. 4: D = dočasný zábor pozemku, T = trvalý zábor pozemku

Ze ZPF jsou vyjímány ty části, u kterých je pravděpodobnost trvalé degradace a tím pádem nemožnost navrátit jim jejich původní funkci.

Záměr si vyžádá trvalý zábor zemědělské půdy celého pozemku vymezeného parcelou č. 1730 (k.ú. Brandýs nad Labem) v rozsahu 2,3766 ha. Z hlediska kvality se jedná o zábor kvalitní zemědělské půdy I. třídy ochrany ZPF. Pozemek je schváleným územním plánem určen k uvedenému záměru.

Obsahem zemních prací, které předcházejí celé stavební činnosti bude především sejmutí svrchní humózní vrstvy v místech navrhovaných objektů. V celém prostoru se dále provede odtěžení potřebné vrstvy zeminy, urovnání pláňe a vyrovnání terénních nerovností mezi budoucími objekty, zpevněnými plochami a navazujícím terénem.

Na základě provedeného průzkumu (Podklad pro odnětí zemědělské půdy ze ZPF, AED Project, a.s., prosinec 2006) je navrženo na ploše trvalého záboru (kromě plochy zeleně určené územním plánem ZV – 0,8112 ha) provést skrývku ornice o mocnosti 30 cm a skrývku podorniční o

průměrné mocnosti 30 až 40 cm. Na ploše, která je územním plánem určena jako zeleň (ZV), skrývka provedena nebude, neboť tato plocha je určena pouze pro výsadbu zeleně.

Při výkopových pracích bude vytěžena zemina o objemu cca 7000 m³, která bude z části zpětně využita na zásypy a terénní úpravy bytového areálu i dalších staveb dodavatele a investora. Na skládku bude uloženo max. 25 % původní hmoty.

Pozemky určené k plnění funkce lesa dotčeny nebudou. Záměr si nevyžádá vynětí z PUPFL.

2. Voda

Výstavba

Požadovaný staveništní odběr vody vč. protipožárního zabezpečení bude zajištěn z nově budovaných sítí. Napojení staveništního rozvodu bude provizorní, opatřené měřicím zařízením.

Přesné množství technologické vody spotřebované při stavbě není v současné době možné specifikovat. Pitná voda bude spotřebována v prostorech zařízení staveniště a objem bude závislý na počtu pracovníků činných při výstavbě objektu, velikosti a vybavení sociálního zařízení.

Výstavbu bude zajišťovat cca 70 osob. V období realizace stavby se předpokládá odběr pitné a užitkové vody cca 0,9 l/s.

Bližší specifikace množství vody nutné pro zabezpečení stavebních prací bude uvedena v následných fázích projektové dokumentace.

Provoz

Bytový soubor bude zásobován vodou z veřejné vodovodní sítě města Brandýs nad Labem. Areálový vodovodní rozvod bude napojen vodovodní přípojkou na stávající vodovod D 110 v ulici Pražská.

Jednotlivé objekty bytového souboru budou napojeny na areálový vodovodní rozvod. Po vstupu do objektu bude potrubí osazeno vodoměrnou sestavou a domovním vodoměrem, následně rozděleno na rozvod pitné vody a požární vody pro vnitřní hydranty.

Pro zavlažování zelených ploch budou na fasádách osazeny výtokové armatury v nezámrzném provedení připojené ze společných rozvodů objektu.

Požární voda

V jednotlivých bytových objektech bude přípojka dělena na vodovod pro účely požární ochrany a rozvody pitné vody.

Dle požadavku ČSN 73 08 73 je na hydrant na potrubí DN 100 požadavek vzdálenosti 150 m od objektu a vydatnosti 6 l/s. V areálu se počítá s nově navrženým nadzemním hydrantem na potrubí DN 100 ve vzdálenosti do 100 m od objektů a dalším napojeným na stávající podzemní v ulici Pražská.

Vnitřní rozvody požární zabezpečení zajišťují nástěnné hydranty typu D s tvarově stálou hadicí o průměru 19 mm a délce 30 m. Průtočné množství $Q = \min. 0,3 \text{ l/s}$. Umístění hydrantů bude provedeno na základě požadavků zpracovatele požárního zabezpečení objektu a je v souladu s požární správou. Požární hydranty odpovídají platné ČSN.

Teplá užitková voda (TUV)

Ohřev TUV je navržen lokální v místech spotřeby, tedy jednotlivých bytech. Ohřev bude zajištěn plynovými kotli se zásobníky TUV.

Spotřeba vody

V následujících odstavcích je uvedena spotřeba vody pro jednotlivé bytové jednotky ve fázi provozu.

Objekty A1-A4

- cca 104 osob - á 280 l/osobu/den

Q denní **29120.00 l/den**

Q max.d koef.d = 1.4 **40768.00 l/den**

Q max.h koef.h = 2.1 **0.99 l/s**

(Maximální potřeba vody podle ČSN = 1.70 l/s)

Q roční **10628.80 m³/rok**

Objekty B1-B3

- cca 120 osob - á 280 l/osobu/den

Q denní **34160.00 l/den**

Q max.d koef.d = 1.4 **47824.00 l/den**

Q max.h koef.h = 2.1 **1.16 l/s**

(Maximální potřeba vody podle ČSN = 1.82 l/s)

Q roční **12468.40 m³/rok**

Objekty C, D1-D4

- cca 196 osob - á 280 l/osobu/den

Q denní **56000.00 l/den**

Q max.d koef.d = 1.4 **78400.00 l/den**

Q max.h koef.h = 2.1 **1.91 l/s**

(Maximální potřeba vody podle ČSN = 2.22 l/s)

Q roční **20440.00 m³/rok**

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Ve fázi výstavby bytového souboru dojde k vytěžení zeminy v rozsahu uvedeném v kap. B.II.1. Půda, která bude převážně využita na zpětné zásypy a terénní úpravy v obytném areálu i na dalších stavbách dodavatele a investora. Na skládce bude uloženo max. 25 %.

Údaje o bilanci ostatních stavebních materiálů nelze v této fázi rozpracovanosti projektové dokumentace kvantifikovat.

Spotřeba surovin a energií ve fázi provozu záměru bude adekvátní charakteru posuzovaného objektu (bytový soubor).

Spotřeba plynu

Vytápění bytového souboru bude zajištěno plynovými kotli na zemní plyn. V objektech C, D1-D4 bude novým zdrojem teplovodní kotelna o celkovém výkonu 500 kW.

Zásobování plynem bude zabezpečeno pomocí plynové přípojky PE na STL plynovod, který je veden v komunikaci před objekty, délka potrubí z řadu do objektu bude činit cca 4 m.

Přípojka bude zavedena do niky na fasádě objektu (objekty A, B) nebo do samostatné místnosti v 1. PP objektu (objekty C, D). Hlavní uzávěr objektu (HUP) bude u objektů A, B umístěn do niky fasády a u objektů C, D vyveden do poklopu ve zpevněném povrchu.

Ohřev TUV je navržen centrální pomocí deskového výměníku TUV a akumulární nádrže pro pokrytí odběrových špiček. Vybavení ohřívače, resp. jednotlivých částí zařízení pojistnými a uzavíracími armaturami je v souladu s ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody. Cirkulace TUV je navržena s nuceným oběhem, zabezpečená oběhovým čerpadlem na vstupu do zásobníku TUV. Rozvod vody teplé a její cirkulace je vedeno v souběhu se studenou vodou.

Objekty A1-A4, B1-B3

V bytech budou umístěny samostatné kotle na zemní plyn. Jednotlivé byty budou tedy zemním plynem zásobovány v kategorii maloodběr. Budou použity nízkoemisní kondenzační kotle vzhledem k potřebě vytápění malometrážních bytů mají tyto kotle možnost modulace výkonu až na 15% maxima. Kotle jsou v provedení turbo s nasáváním spalovacího vzduchu z exteriéru – tedy bez nutnosti přívodu spalovacího vzduchu z interiéru a okenními spárami.

Objekty C, D1-D4

Novým zdrojem tepla bude teplovodní kotelná o celkovém výkonu 500 kW. Budou použity HAMWORTHY Série 200 o max. výkonu 500 kW a min výkonu 50 kW.

Ohřev TUV navržen centrální pomocí deskového výměníku TUV a akumulární nádrže pro pokrytí odběrových špiček. Vybavení ohřívače, resp. jednotlivých částí zařízení pojistnými a uzavíracími armaturami je v souladu s ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody. Cirkulace TUV je navržena s nuceným oběhem zabezpečená oběhovým čerpadlem na vstupu do zásobníku TUV. Rozvod vody teplé a cirkulace veden v souběhu se studenou vodou.

V následujících odstavcích je uvedena spotřeba plynu pro jednotlivé bytové objekty.

Objekty A1-A4

Q_{rok} **51 800 m³/rok**

Objekty B1-B3

Q_{rok} **57 400 m³/rok**

Objekty C, D1-D4

Q_{rok} **98 200 m³/rok**

Spotřeba tepla

Údaje o potřebě tepla pro vytápění byly získány výpočtem tepelných ztrát pláště dle normy ČSN 06 0210. Daná potřeba tepla bude zabezpečena množstvím přiváděného plynu.

Objekty A1-A4, B1-B3

Novým zdrojem tepla budou teplovodní kotle pro každý byt samostatně. Budou použity kondenzační kotle GEMINOX 2 – 17M – 75V se zásobníkem pro ohřev TUV o objemu 75 l.

Tepelná ztráta objektu:

A1-A4 **152 000 W**

B1-B3 **167 000 W**

Objekty C + D1-D4

Novým zdrojem tepla bude teplovodní kotelná o celkovém výkonu 500 kW. Budou použity kotle HAMWORTHY série 200 o max. výkonu 500 kW a min výkonu 50 kW.

Potřeba tepla pro vytápění:

Tepelná ztráta objektu	307 000 W
Ohřev TUV hodinový	245 000 W
Celková přípojná hodnota podle ČSN 06 0310	476 000 W

Okruh vytápění bude na kombinovaném rozdělovači/sběrači rozdělen na potřebný počet topných okruhů. Topná voda do jednotlivých okruhů bude ekvitermně regulována a to kvalitativně pomocí třicestných regulačních ventilů s el. pohonem a cirkulačních čerpadel. Potrubí z ocelových trubek bude izolováno proti ztrátám tepla.

Spotřeba elektrické energie

Staveništní odběr (příkon do 450 kW) bude v požadované výši zajištěn z nově realizované trafostanice. Napojení staveništního rozvodu bude provedeno provizorní, odběrná místa budou opatřena měřicím zařízením.

Ve fázi provozu budou všechny objekty napájeny z nových smyček kabelových rozvodů 1kV řešených v rámci nové technické infrastruktury lokality, která bude přes nově realizovanou trafostanici napojena na stávající kabely VN.

Připojení objektu na distribuční síť a měření spotřeby elektrické energie bude provedeno dle předpisů provozovatele distribuční sítě, společnosti ČEZ.

Výkonová bilance:

Bilance pro celou lokalitu

Celkový instalovaný příkon:	$P_I = 1.784,0 \text{ kW}$
Maximální soudobý příkon :	$P_S = 602,8 \text{ kW}$
Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie	$E_{356} = 2.591,6 \text{ MWh}$

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Nároky na dopravní infrastrukturu

Širší komunikační souvislosti

Navrhovaná lokalita se nachází v blízkosti silnice II/610, která slouží jako doprovodná komunikace silnice I/10 a představuje významnou komunikační páteř širšího regionu.

Komunikační dostupnost navrhované lokality zástavby je možno charakterizovat jako velmi dobrou, s přímou vazbou na průjezdní úsek silnice II/610, který plní funkci páteřní sběrné komunikace celého města a pro širší spádové území.

Dostupnost navrhovaného obytného souboru prostředky hromadné dopravy je zprostředkována autobusovými linkami pravidelné regionální hromadné dopravy č. 367, 375, 399 nebo noční linkou č. 603. Navrhovaný obytný soubor je dostupný prostřednictvím krátké vazby na

autobusovou zastávku Zahradní Město situovanou u vodojemu při průjezdním úseku silnice II/610 s necelou pětiminutovou docházkovou dobou od těžiště lokality.

Návrh komunikačního řešení

Komunikační dostupnost navrhovaného obytného souboru je zajištěna novou obslužnou komunikací připojenou jako „čtvrté“ rameno do stávající stykové křižovatky na průjezdním úseku silnice II/610 na připojení protilehlé Dřevčické ulice. Dřevčická ulice zajišťuje komunikační připojení obytného souboru obdobného charakteru ležícího na jih od průjezdního úseku silnice II/610. Ve smyslu schváleného územního plánu města se předpokládá prodloužení navrhované obslužné komunikace od křižovatky na průjezdním úseku silnice II/610 směrem na sever až k připojení na dříve realizovanou obslužnou komunikaci ve stávající obytné zástavbě.

Součástí navrhovaných prací je rovněž přestavba stávající stykové křižovatky Pražská x Dřevčická na křižovatku průsečnou a s tím související úprava šířkového uspořádání v krátkém úseku průjezdního úseku silnice II/610. Navrhovaná úprava uličního profilu Pražské ulice se týká severního okraje vozovky v úseku délky zhruba 100 metrů, po levé straně vozovky ve směru příjezdu od Prahy do centra města. Rozšíření vozovky je vyvoláno požadavkem na vložení „levého“ odbočovacího pruhu do jízdního profilu, ve směru od Prahy do Brandýsa nad Labem.

Za křižovatkou na vjezdu do obytné zóny k objektům „B“ a „D“ je obslužná komunikace, funkční podskupina C3, navržena v šířce vozovky mezi zvýšenými obrubníky $2 \times 3,0 = 6,0$ m, po obou stranách vozovky jsou vedeny chodníky min. $s=2,0$ m. Z navrhované obslužné komunikace je dále provedeno napojení podzemní hromadné garáže situované pod objekty „C“ a „D“ a vstřícně pak připojení obytné ulice zajišťující komunikační dostupnost a obsluhu objektů „A“. V rámci navrhované stavby je obslužná komunikace etapově ukončena v rámci vlastního pozemku investora.

Vlastní komunikační obsluha jednotlivých navrhovaných objektů je zajištěna prostřednictvím vazeb na navrhované komunikace funkční skupiny D1 určené pro smíšený pěší a automobilový provoz. Tyto komunikace jsou navrhovány v parametrech komunikací typu „obytné ulice“ ve smyslu příslušných ustanovení TP103 Navrhování obytných zón. Komunikační systém obytného souboru dále doplňují komunikace funkční skupiny D2 určené pouze pro pěší provoz a chodníky.

Všechny ulice obytného souboru jsou koncipovány pro smíšený pěší a automobilový provoz se základní šířkou pojížděného obousměrného pásu 6,0 m, na který jsou místně připojena parkovací stání, případně vjezdy na garážová stání. Parkovací stání jsou k pojížděnému pásu orientována většinou kolmo, případně také podélně, a jsou navržena v parametrech vyhovujících pro stání osobních vozidel podskupiny O2 ve smyslu ustanovení ČSN 73 6056.

Komunikační systém řešeného souboru dále doplňuje systém stezek pro pěší a chodníků, které zajišťují přístupy jak k jednotlivým bytovým domům, tak do parkových ploch a dále až do volné krajiny. Šířka komunikací pro pěší je dle architektonického návrhu navrhována proměnná, minimálně však 1,5 m.

Návrh výškového komunikačního řešení vychází ze základních podmínek respektujících niveletu stávajících komunikací, konfiguraci terénu a potřeby výškového osazení navrhovaných stavebních objektů. Základní příčné sklony vozovek jsou navrhovány v hodnotě 2,5 %, chodníky a plochy pro pěší v hodnotě 2 %.

Všechny navrhované komunikační plochy budou vybaveny ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nároky záměru na dopravu

1/ Fáze výstavby

Počet a druh jednotlivých vozidel potřebných pro vlastní realizaci stavby centra je možno v současném stádiu přípravy stavby pouze odhadovat.

Dopravní napojení: v průběhu realizace I. etapy bude doprava na staveniště napojena z ulice Pražská (silnice II/610), v dalších etapách z nové obslužné komunikace, vybudované v rámci I. etapy. Doprava na staveniště bude vedena s návazností na stávající silnici II/610 (ulice Pražská). Používané trasy projedná zhotovitel stavby v rámci své dodávky po určení lokalit skládek, centrálních výroben, apod., podle skutečných podmínek v době realizace stavby. Trasy využívané pro stavbu by měly být navrženy tak, aby staveništní doprava vedená po místních komunikacích co nejdříve využívala nadřazenou silniční síť. V prostoru staveniště budou řešena účinná opatření pro očistu mechanismů před jejich výjezdem na veřejné komunikace.

Rozpad dopravy bude veškerý veden na Brandýs nad Labem. V rámci Přípravy území bude využito 2 TNA/hod po dobu 2 měsíců. Stavba bytových domů si vyžádá 5 TNA/hod. na založení bytových domů po dobu 1 měsíce v 1. a 2. etapě a po dobu 3 měsíců ve 3. etapě. Betonářské práce si vyžádá využití automixů na dovoz betonové směsi. Je uvažováno s cca 4 automixy a 4 nákladními vozy/hod po dobu max. 4 měsíců. Ostatní stavební a montážní práce, dokončovací stav. práce a kompletace instalací bude zajišťovat 5 TNA/hod po dobu max. 6 měsíců v jednotlivých etapách výstavby obytného souboru.

2/ Fáze provozu

Příjezd do areálu ve fázi provozu bude přímo ze silnice II/610.

Bilance dopravy v klidu

Intenzita dopravy ve fázi provozu:

Den - 180 OA, 2 – 3 LNA

Noc – 10 % - 16 OA

K max. intenzitám bude docházet v době od 7 do 9 hod. a od 16 do 19 hod.

Rozložení zdrojové a cílové dopravy na okolních komunikacích:

Pražská ulice: 60 % do centra, 40 % do Prahy

Intenzita ostatní dopravy v zájmovém území

Z hlediska zatížení silniční sítě v zájmové oblasti je na silnici II/610 prováděno sčítání dopravy ŘSD ČR. Pro orientaci uvádíme data pro rok 2006 a výhledově pro rok 2010 (stav z roku 2005 (Sčítání ŘSD, 2005) byl přepočten výhledovými koeficienty dopravy).

Tab. č. 5 Intenzita dopravy: stávající stav – rok 2006

2006		T	O	M	S
II/610	1-0511	2434	5992	40	8466
II/610	1-0510	2434	5992	40	8466

Tab. č. 6 Intenzita dopravy: výhledový rok 2010

2010		T	O	M	S
II/610	1-0511	2644	6547	38	9230
II/610	1-0510	2644	6547	38	9230

Vysvětlivky:

T průměrná denní intenzita těžkých vozidel

O průměrná denní intenzita osobních vozidel

M průměrná denní intenzita jednostopových vozidel

S celková průměrná denní intenzita

Doprava v klidu

Výpočet parkovacích stání

Výpočet bilančních potřeb pro krytí nároků pro dopravu v klidu a návrh jeho uspokojení je proveden v souladu s příslušným ustanovením a postupy uvedenými v ČSN 73 6110 a vyhlášce MMR ČR č. 137/98 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Tab. č. 7 Počet parkovacích stání v jednotlivých garážích (objektech)

sekce	počet garážových stání
A1	4
A2	4
A3	4
A4	4
B1	3
B2	6
B3	5
C+D	66 stání v 1. PP

celkem v garážích - 96 stání

b) na terénu - 72 parkovacích míst

Celkem = 168 parkovacích míst

Ostatní infrastruktura

Vodovod

Dodávka vody bude řešena napojením na stávající vodovodní řad po dohodě s provozovatelem. Objekt bude vybaven fakturačním měření odběru vody, umístění tohoto měření bude specifikováno v dalších stupních projektové dokumentace.

Kanalizace

Kanalizace splašková

Pro odvod splašků je navržena přípojka na stávající splaškovou kanalizaci. Objekt bude napojen novými kanalizačními splaškovými přípojkami.

Kanalizace dešťová

Odvod dešťových vod bude realizován přes novou dešťovou areálovou kanalizací, která bude napojena do jednotné městské kanalizace.

Plynovod

Zásobování plynem bude realizováno připojením na stávající plynovod po dohodě s provozovatelem sítí.

Zásobování elektrickou energií

Posuzovaný záměr bude napojen na stávající elektrorozvodnou síť a měření spotřeby elektrické energie bude provedeno dle předpisů provozovatele distribuční sítě, společnosti ČEZ.

V objektu bude vybudována nová trafostanice umístěna v severní části areálu.

Telefonní síť

Objekty budou napojeny na telefonní a datovou síť.

Ochranná pásma

Pro jednotlivé druhy inženýrských sítí platí předepsaná ochranná pásma dle platných předpisů. Stavba respektuje ochranná pásma inženýrských sítí.

Stavební práce a činnosti prováděné v ochranném pásmu inženýrských sítí budou prováděny po předchozím souhlasu správce sítě a podle jeho podmínek. Na stávajících inženýrských sítích nebudou budovány pozemní objekty zařízení staveniště, ukládán žádný materiál ani odstavována vozidla a staveništní mechanismy.

U východní hranice areálu je umístěn vodojem, jehož oplocení vymezuje pásmo hygienické ochrany I. stupně. Toto pásmo není záměrem dotčeno. Jiná pásma nejsou vymezena.

Přeložky a rušení inženýrských sítí

V rámci přípravy území před samotným zahájením stavby bude odstraněno 22 kV vedení, které je v současné době vedeno přes pozemek investora, a rušen kanalizační přepad vodojemu.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Pro zhodnocení stavu ovzduší byla zpracována Rozptylová studie, která tvoří samostatnou přílohu č. 2 tohoto oznámení.

Znečištění je vyjádřeno jako následující příspěvky:

- 1) **Příspěvek** ke stávající imisní zátěži území způsobený výstavbou bytového souboru.
- 2) **Příspěvek** ke stávající imisní zátěži území způsobený provozem bytového souboru v roce 2010.
- 3) **Celková imisní zátěž území v roce 2010**

V souvislosti s výstavbou a provozem bytového souboru je možné definovat následující bodové, plošné a liniové zdroje znečištění ovzduší:

Fáze výstavby záměru

Bodové zdroje

Bodové zdroje znečištění ovzduší pro etapu výstavby nejsou uvažovány.

Plošné zdroje

Mezi plošné zdroje imisí patří pohyb nakladačů v areálu staveniště. Za předpokladu, že při spalování 1 litru nafty vznikne 12,23 g NO_x, 1,6 g CO a 0,006 g benzenu a za spotřeby nakladačů 15 litrů/hodinu/nakladač byly vyčísleny následující emise:

Tab. č. 8 Emise způsobené mechanizací ve fázi výstavby

Plošný zdroj	NO _x [g/s]	CO [g/s]	Benzen [g/s]
Mechanizace	0,0936	0,0133	0,0001

Dalším výstupem v etapě provozu lze předpokládat emise související se zemními pracemi. Celkově se jedná o manipulaci s cca 7000 m³ zeminy, což představuje 9100 t zeminy. Za předpokladu, že předpokladu emisí PM₁₀ 0,04 kg na tunu materiálu lze v etapě výstavby očekávat emise frakce PM₁₀ v ročním množství 364 kg.

Tab. č. 9 Emise způsobené zemními pracemi ve fázi výstavby

Plošný zdroj	PM ₁₀ [g/s]
Zemní práce	0,01436

Liniové zdroje

Počet a druh jednotlivých vozidel potřebných pro vlastní realizaci stavby bytového souboru je uveden v kap. B.II.4.

V rámci rozptylové studie byla hodnocena nejvyšší zátěž z hlediska dopravy představující souběh zemních prací a betonáží - uvažováno 13 TNA/hod.

Při použití emisních faktorů pro etapu výstavby lze očekávat následující bilance emisí na odjezdové trase při 13 TNA /hod, za předpokladu, že veškerá doprava jede směrem na Brandýs nad Labem.

Tab. č. 10 Emise způsobené liniovými zdroji ve fázi výstavby

Liniový zdroj	NO _x [g/m/s]	CO [g/m/s]	Benzen [g/m/s]	PM10 [g/m/s]
Výjezd z areálu – směr Brandýs nad. L.	9,33.10-7	2,43.10-5	1,24.10-7	1,61.10-6

Fáze provozu záměru**Bodové zdroje**

Bodové zdroje ve fázi provozu představují spalovací zdroje pro vytápění objektů – kotelny a odvětrávání garáží.

V objektech A, B budou v bytech umístěny malé kotle, od nichž budou emise vyvedeny jedním komínovým tělesem tzn., že se nejedná o kotelnu dle ČSN 07 0703. Jako kotelna dle citované normy je zařazena kotelna umístěná v objektu D, která bude vytápět objekty C a D.

Ze spalovacích zdrojů budou emitovány emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého. Množství těchto emisí bylo vyčísleno na základě emisních faktorů daných nařízením vlády č. 352/2002 Sb.

Z garáží budou emitovány emise oxidů dusíku, oxidu uhelnatého, benzenu a suspendovaných částic PM₁₀. Množství těchto emisí bylo stanoveno na základě počtu parkovacích míst a pomocí emisních faktorů pro auta vyčíslených pomocí programu MEFA. Při výpočtu emisních faktorů pro rok 2010 byly zohledněny ukazatele EURO 3.

Tab. č. 11 Emisní charakteristiky způsobené bodovými zdroji ve fázi provozu

Název zdroje	Hmotnostní tok škodlivin [g/s]			
	NO _x	CO	Benzen	PM ₁₀
Kotelna A1a	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A1b	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A2a	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A2b	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A3a	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A3b	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A4a	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna A4b	0,0025	0,0004	-	-
Kotelna B1a	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna B1b	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna B2a	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna B2b	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna B3a	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna B3b	0,0034	0,0006	-	-
Kotelna D1	0,0298	0,0050	-	-
Garáž A1a	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A1b	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A2a	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A2b	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A3a	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09

Název zdroje	Hmotnostní tok škodlivin [g/s]			
	NO _x	CO	Benzen	PM ₁₀
Garáž A3b	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A4a	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž A4b	1,76E-06	4,97E-06	3,11E-08	5,56E-09
Garáž C	2,29E-05	6,46E-05	4,04E-07	7,22E-08
Garáž B1	2,65E-06	7,45E-06	4,67E-08	8,33E-09
Garáž B2	5,29E-06	1,49E-05	9,33E-08	1,67E-08
Garáž B3	4,41E-06	1,24E-05	7,78E-08	1,39E-08
Garáž D	1,40E-04	3,95E-04	2,47E-06	4,42E-07

Souřadnice a emisní charakteristiky jednotlivých bodových zdrojů jsou uvedeny v tabulkách v kap. 6.1.2 Přílohy č. 2 Rozptylové studie..

Vytápění objektu A, B je možné kategorizovat v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší jako malé zdroje znečišťování ovzduší (výkon zdrojů, které je možné vypouštět společným komínem je nižší než 200 kW). Kotelna umístěná v objektu D1 je kategorizována jako střední zdroj znečišťování ovzduší s ohledem na instalovaný výkon 500 kW.

Plošné zdroje

Plošným zdrojem znečišťování emisí v etapě provozu je pohyb automobilů po parkovištích. Rozptylová studie (Příloha č. 2) byla počítána pro 162 parkovacích stání pro osobní automobily. Tento údaj byl nakonec o 6 parkovacích míst navýšen, což celkově udává stání pro 168 OA.

Emise z parkování a odjezdů z parkovacích stání byly vyčísleny za předpokladu, že každé auto ujede při příjezdu, nebo odjezdu po areálu „Obytného souboru „U vodojemu“ 400 m (v emisích z těchto úseků jsou zahrnuty i studené starty) a při použití emisních faktorů pro rok 2010 byla vyčíslena emise z parkování. V následující tabulce jsou uvedeny emise z tohoto plošného zdroje.

Tab. č. 12 Emise způsobené pohybem automobilů po parkovišti

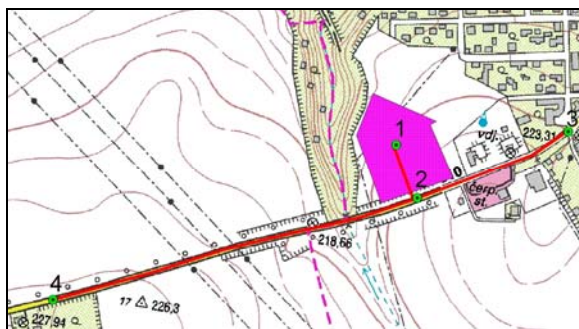
Plošný zdroj	Oxid dusičitý	Oxid uhelnatý	Benzen	PM ₁₀
	[g/s]	[g/s]	[g/s]	[g/s]
Parkování	4,66E-04	1,31E-03	8,21E-06	1,47E-06

Liniové zdroje

Liniové zdroje znečišťování ovzduší jsou charakterizovány zejména související dopravou. Jde o spalovací motory osobních automobilů přivážející obyvatele a návštěvníky do obytného souboru.

Údaje týkající se intenzity dopravy ve fázi provozu jsou uvedeny v kap. B.II.4.

Obr. č. 1 Komunikace zahrnuté do kvantifikace jednotlivých emisních polutantů ve fázi provozu



Zdroj: Rozptylová studie

Emise z dopravy byly vyčísleny na základě dat o intenzitě dopravy a emisních faktorů (pro rok 2010) vyčíslených pomocí programu MEFA, verze 02. Ve výpočtu emisních faktorů pro rok 2010 byly zohledněny ukazatele EURO 3 a průměrná rychlost vozidel 50 km/hod na definovaných úsecích.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o emisích jednotlivých polutantů způsobených dopravou vyvolanou investičním záměrem, na rozčleněných komunikacích na jednotlivé úseky.

Tab. č. 13 Emise jednotlivých polutantů vyvolané liniovými zdroji ve fázi provozu

Úseky komunikace	Oxid dusičitý	Oxid uhelnatý	Benzen	PM10
	g/m/s	g/m/s	g/m/s	g/m/s
Areál „U vodojemu“ – výjezd na ulici Pražská (L1_2)	3,32E-06	9,01E-06	5,64E-08	2,70E-08
výjezd na ulici Pražská –směr centrum města Brandýs nad Labem (L2_3)	1,99E-06	5,41E-06	3,39E-08	1,62E-08
výjezd na ulici Pražská –směr Praha (L2_4)	1,33E-06	3,61E-06	2,26E-08	1,08E-08

2. Odpadní vody

Fáze výstavby

Provozní a sociální zařízení staveniště bude řešeno použitím jednoduchých a snadno přemístitelných objektů (mobilní buňky, chem. WC, kontejnery apod.). Předpokládá se využití chemických záchodů popř. vybudování bezodtoké jímky, která bude pravidelně vyvážena.

Dešťová voda ze staveniště bude odváděna na terén, případně bude zaústěna do definitivní kanalizace realizované v rámci stavby. Před zaústěním do nově vybudované kanalizační stoky bude nutno dešťovou vodu předčišťovat v sedimentačních jímkách.

Fáze provozu

Kanalizační soustava je v souladu s platnou ČSN 75 6760 řešena jako oddílná, splaškové i dešťové odpadní vody jsou svedeny do areálové kanalizace, která bude napojena na veřejný kanalizační řad.

Vody ze sociálních zařízení odpovídají svým složením běžným komunálním odpadním vodám a obsahují především biologicky odbouratelné látky. Pro tento typ odpadních vod jsou typické zvýšené koncentrace BSK₅, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻.

Množství splaškových odpadních vod

Objekty A1-A4

Průměrný denní odtok splaškové vody	29120.00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	40768.00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.99 l/s
Maximální odtok splaškové vody	1.68 l/s
Roční odtok splaškové vody	10628.80 m ³ /rok

Objekty B1-B3

Průměrný denní odtok splaškové vody	34160.00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	47824.00 l/den

Maximální hodinový odtok splaškové vody	1.16 l/s
Maximální odtok splaškové vody	1.90 l/s
Roční odtok splaškové vody	12468.40 m ³ /rok

Objekty C, D1-D4

Průměrný denní odtok splaškové vody	56000.00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	78400.00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	1.91 l/s
Maximální odtok splaškové vody	2.42 l/s
Roční odtok splaškové vody	20440.00 m ³ /rok

Dešťové odpadní vody

Dešťové odpadní vody ze střechy objektu budou odvedeny vnitřními odpady a následně ležatými dešťovými svody do areálové dešťové kanalizace. Odpady budou v úrovni střechy opatřeny střešními vtoky s krycím košem a elektricky vyhřívaným hrdlem. Pro možnost čištění budou na odpadech ve výšce 1 m nad úrovní podlahy 1. NP osazeny čistící tvarovky zakryté plastovými dvířky. Před vyústěním z objektu bude na potrubí osazena revizní šachta s čistící tvarovkou.

Bilance dešťových vod

Plocha střechy objektu A1 (A2, A3, A4)	F	240,00 m ²
Plocha teras objektu A1 (A2, A3, A4)	F	74,00 m ²
Odtok dešťových vod A1 (A2, A3, A4)	Q _d	9,42 l/s
Roční odtok dešťových vod A1 (A2, A3, A4)	Q _{rok}	145,00 m ³ /rok
Plocha střechy objektu B1	F	227,00 m ²
Plocha teras objektu B1	F	92,00 m ²
Odtok dešťových vod B1	Q _d	9,57 l/s
Roční odtok dešťových vod B1	Q _{rok}	147,00 m ³ /rok
Plocha střechy objektu B2 (B3)	F	244,00 m ²
Plocha teras objektu B2 (B3)	F	76,00 m ²
Odtok dešťových vod B2 (B3)	Q _d	9,60 l/s
Roční odtok dešťových vod B2 (B3)	Q _{rok}	147,00 m ³ /rok
Plocha střechy objektu C	F	270,00 m ²
Plocha teras objektu C	F	62,00 m ²
Odtok dešťových vod C	Q _d	9,96 l/s
Roční odtok dešťových vod C	Q _{rok}	153,00 m ³ /rok
Plocha střechy objektu D1 (D4)	F	232,00 m ²
Plocha teras objektu D1 (D4)	F	57,00 m ²
Odtok dešťových vod D1 (D4)	Q _d	8,67 l/s
Roční odtok dešťových vod D1 (D4)	Q _{rok}	133,00 m ³ /rok
Plocha střechy objektu D2 (D3)	F	319,00 m ²
Plocha teras objektu D2 (D3)	F	47,00 m ²
Odtok dešťových vod D2 (D3)	Q _d	10,98 l/s
Roční odtok dešťových vod D2 (D3)	Q _{rok}	168,00 m ³ /rok

Dešťová voda ze zpevněných ploch komunikace a parkoviště bude svedena do dešťové kanalizace.

Odvodnění garáží bude provedeno vypsáním do bezodtokových jímek, likvidace odpadních vod bude probíhat mimo veřejnou kanalizaci.

3. Odpady

Nakládání s odpady se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek.

Při nakládání s odpady bude dodržována „Obecně závazná vyhláška č. 3/2006 Městského úřadu Brandýs nad Labem – Stará Boleslav o nakládání s komunálním odpadem na území města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav“, která obsahuje též systém nakládání se stavebním odpadem vznikajícím na území města.

V následujících odstavcích jsou uvedeny předpokládané kategorie a druhy odpadů vznikající ve fázi výstavby a provozu záměru.

Odpad vznikající při výstavbě

Zbytky barev a nátěrových hmot budou vznikat převážně v průběhu výstavby. Tyto odpady řadíme do podskupiny 08 01 a 08 02. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálů. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k likvidaci. Ostatní odpady (08 01 12, 08 02 01, 08 02 02, 08 02 03) lze ukládat na skládkách S – OO. Nebezpečný odpad bude ukládán na skládku NO.

Při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad 12 01 01 Piliny a třísky železných kovů, 12 01 03 Piliny a třísky neželezných kovů, 12 01 13 Odpady ze svařování. Kovový materiál bude odvážen do sběrných surovin.

„Vyjeté“ a upotřebené oleje budou vznikat použitím ve stavebních strojích. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny 13 01 – Odpadní hydraulické oleje a podskupiny 13 02 – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na výběru uživatele stavební techniky. Odpadní oleje patří podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění mezi „vybrané výrobky“, po využití se stávají odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Původci těchto odpadů jsou vázáni podmínkami uvedenými zejména v odst. 1, § 29 zákona o odpadech. Nejpravděpodobnější je, že údržba techniky bude prováděna u specializované firmy, tj. mimo staveniště.

Zbytky organických rozpouštědel a ředidel mohou v zanedbatelném množství vznikat při ředění barev, popř. čištění materiálů. Může se jednat rovněž o pevné látky rozpouštědly znečištěné. Jedná se o odpad 14 06 02, 14 06 03. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v plechovém uzavíratelném sudu nebo nádobě a následně odváženy k recyklaci k některé ze specializovaných firem, popř. zneškodněny ve spalovně nebezpečných odpadů.

V období výstavby mohou dále vznikat obaly podskupiny 15 01 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (15 01 10 N, 15 01 11 N) patří do nebezpečných obalů. Po vyprázdnění budou nevratné obaly tříděny a předávány přednostně k následnému využití nebo recyklaci. Obaly znečištěné nebezpečnými látkami budou nebezpečné složky zbaveny nebo s nimi bude podle jejich povahy nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

V rámci realizace stavby budou pravděpodobně vznikat odpady podskupiny 15 02 – Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 02 N nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh 15 02 03. Místem shromažďování nebezpečného odpadu budou normalizované sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude podle potřeby odvážen ke zneškodnění (např. spalovny nebezpečných odpadů). Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

Opotřebované pneumatiky (16 01 03) mohou vznikat v souvislosti s provozem dopravních stavebních strojů. Odpad bude předáván specializované firmě. Kromě toho vhodnou likvidací (recyklací) tohoto odpadu musí zajistit podle § 38, zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění „povinná osoba“, která výrobek vyrábí, popř. dováží. Tato činnost bude zajišťována dodavateli, obměna pneumatik bude probíhat mimo staveniště.

V rámci provozu stavebních strojů mohou vznikat upotřebené nefunkční autobaterie (olověný akumulátor, 16 06 01 N). Původcem tohoto odpadu budou pravděpodobně převážně dodavatelské firmy. Přesto v případě vzniku tohoto odpadu na staveništi budou akumulátory shromažďovány v normalizované nádobě v místě určeném pro shromažďování odpadu. Povinností výrobce, popř. dovozce je podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb. zpětný odběr použitých akumulátorů.

V rámci realizace stavby bude vznikat stavební odpad skupiny 17, který bude v největší míře obsahovat zbytky stavebních prefabrikátů, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot, apod. Větší kusy využitelných materiálů by měly být vytríděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vytríděné složky by měly být přednostně recyklovány. Vytríděny by měly být rovněž možné nebezpečné odpady. Nebezpečný odpad se musí přednostně dekontaminovat v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Stavba si vyžádá rovněž přeložky a s tím související demolice inženýrských sítí. Předpokládá se vznik odpadního železa a oceli (17 04 05), mědi (17 04 01) či směsných kovů (17 04 09). Tyto kovové materiály budou odváženy do sběrných surovin.

Z nebezpečných odpadů se ve stavebním odpadu mohou vyskytovat zbytky izolačních materiálů obsahující dehet (17 03 03 N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu sklo, plasty, dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné (17 02 04 N). Odpady budou předány oprávněné osobě k likvidaci.

Skrývkou kulturních vrstev před vlastní výstavbou bude sejmuta zemina (17 05 04). Nepotřebný umus sejmutý z volných ploch bude odvezen k dalšímu využití. Způsob hospodaření se zemínou bude upřesněn v dalším stupni dokumentace.

Vytěžená zemina bude z části zpětně využita na zásypy a terénní úpravy bytového areálu i dalších staveb dodavatele a investora. Na skládku bude uloženo max. 25 % vytěžené hmoty.

V případě znečištění zeminy nebezpečnými látkami (např. vytekly olej či palivo ze stavebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (17 05 03 N a 17 05 05 N), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

V případě, že bude stavební materiál znečištěn nebezpečnými látkami, je třeba odpad roztřídit na nebezpečný a ostatní. Nebezpečný odpad bude přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených a poté buď využit nebo uložen na skládku.

Při provozu zařízení staveniště bude vznikat směsný komunální odpad (20 03 01). Množství vznikajícího směsného komunálního odpadu je nutné minimalizovat tříděním a odděleným sběrem.

Vytříděny mohou být zejména papír a lepenka (20 01 01), sklo (20 01 02), plasty (20 01 39) a dále předány k recyklaci.

Použité pracovní oděvy (oděv, 20 01 10, textilní materiál, 20 01 11) budou využity jako čisticí hadry a zbytek bude vstupovat do směšného komunálního odpadu 20 03 01.

Odpadní kaly z mobilních chemických toalet (20 03 04) užívaných na staveništi budou odváženy prostřednictvím poskytovatele (pronajímatele) na čistírnu odpadních vod.

Tab. č. 14 Seznam předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků</i>	
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje</i>	<i>O,N</i>
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje</i>	<i>O,N</i>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
16 01 03	Pneumatiky	O
16 06 01	Olovené akumulátory	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezp. Látky nebo nebezp. Látkami znečištěné	N
17 03 01	Asfaltové směsi s příměsí dehtu	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 11	Textilní materiály	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 02	Zemina a kameny	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Odpad ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	N, O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Výše uvedené odpady, s výjimkou zeminy odtěžované ze stavební jámy, budou ukládány do kontejnerů a sběrných nádob podle druhu odpadu. Sběrné nádoby, kontejnery, pytle budou označeny druhem odpadu, pro jehož shromáždění jsou určeny. Shromáždění odpadů bude prováděno tak, aby nemohlo dojít k jejich směšování nebo jinému znehodnocení ani k jejich úniku.

Stavební odpad bude přednostně nabídnut k materiálovému využití provozovateli zařízení podle § 14, zákona č. 185/2001 Sb.

Zemina odtěžovaná ze stavební jámy, kterou nebude možno použít k terénním úpravám, bude uložena na skládku příslušné skupiny v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.

Původce odpadů, vznikajících při výstavbě obytného souboru, ověří před předáním odpadů, zda příjemce odpadu je oprávněná osoba podle § 14 zákona č. 185/2001 Sb.

Původce odpadů je povinen vznikající odpady třídít na jednotlivé druhy a kategorie odpadů a takto utříděné druhy odpadů předávat do vlastnictví pouze osobám k tomu oprávněným.

Přepravní prostředky při dopravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku převážené odpadu.

Přeprava nebezpečného odpadu bude splňovat podmínky ADR.

Pokud by došlo v průběhu přepravy k vysypání odpadu z přepravního prostředku, bude odpad neprodleně odstraněn a znečištěné místo bude sanováno.

Odpad vznikající při provozu obytného souboru

Během užívání obytného souboru budou vznikat odpady z domácností, obchodu a kavárny. Převážně se jedná o odpady kategorie ostatní, v omezené míře o nebezpečný odpad.

Vzhledem k tomu, že záměrem je výstavba bytových jednotek, bude při provozu záměru vznikat převážně 20 03 01 - směsný komunální odpad. Množství vznikajícího směsného komunálního odpadu je nutné minimalizovat tříděním a odděleným sběrem. Vytříděny mohou být zejména papír a lepenka (20 01 01), sklo (20 01 02), plasty (20 01 39) a biologicky rozložitelný odpad (20 02 01). Tyto vytříděné složky lze umísťovat do barevně odlišených nádob, pro které je vhodné v areálu vyčlenit „hnízdo“ - prostor pro soustředěné umístění nádob pro oddělený sběr vytříděných složek. Směsný komunální odpad bude shromážděn v kontejnerech na směsný komunální odpad.

Prostor pro kontejnery s odpadem bude umístěn na komunikačně dobře přístupném místě v bezprostřední návaznosti na komunikaci. Je počítáno se dvěma sběrnými místy – pro objekty A a objekty B, C, D, která budou vhodně vytvářena tak, aby vyhovovala potřebám obyvatel.

Při provozu bytových domů lze dále očekávat vznik upotřebených, nefunkčních zářivek a výbojek (zářivky a jiný odpad s obsahem rtuti, 20 01 21 N). Nefunkční zářivky bude odstraňovat firma zabývající se likvidací tohoto odpadu. (Podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění se povinnost zpětného odběru vztahuje mj. i na výbojky a zářivky.)

Vyřazené baterie a akumulátory patří podle zákona o odpadech mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Pro sběr baterií lze na určeném místě umístit kontejner pro jejich sběr (zajišťuje např. fa Ecobat).

Z drobných obchodních ploch budou produkovány převážně obaly (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, atd.), které budou ukládány do kontejnerů na odpad v rámci skladu odpadů.

Při údržbě zeleně v areálu za provozu bude vznikat biologicky rozložitelný odpad 20 02 01. Odpad by měl být předáván specializované firmě k biodegradaci (kompostování).

Odpad z čištění a úklidu chodníků a komunikací v rámci areálu po uvedení stavby do provozu se obvykle řadí do druhu 20 03 03 – uliční smetky. Stanou se součástí směsného komunálního odpadu.

Odpady charakteru „N“ Nebezpečný se běžně v objektu nebudou vyskytovat, případný odpad tohoto charakteru (z údržby a servisu objektu) bude likvidován smluvně, přímo firmou zajišťující servis a údržbu, která odpad okamžitě v rámci servisu odveze. Všechny odpady budou na základě smluv (budou předloženy při kolaudaci objektu) likvidovány organizacemi, které mají povolení k likvidaci odpadů.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu je povinen posílat každoročně hlášení o produkci odpadů příslušnému úřadu dle § 39, odst. 2 zákona.

Předpokládané druhy vznikajících odpadů uvádíme v tabulce č.16. Převážně se jedná o odpady kategorie ostatní, v omezené míře o nebezpečný odpad.

Tab. č. 15 Seznam předpokládaných druhů odpadů vznikajících při využívání obytného souboru

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
16 06 04	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	O
16 06 05	Jiné baterie a akumulátory	O
19 08 09	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 11	Textilní materiály	O
20 01 13*	Rozpouštědla	N
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O
20 01 27*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N
20 01 28	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27	O
20 01 29*	Detergenty obsahující nebezpečné látky	N

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
20 01 30	Detergenty neuvedené pod číslem 20 01 29	O
20 01 33*	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	N
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33	O
20 01 35*	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23 6)	N
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 37*	Dřevo obsahující nebezpečné látky	N
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 02	Zemina a kameny	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 07	Objemný odpad	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Svoz směsného komunálního odpadu z bytové části obytného souboru smluvně zajistí provozovatel obytného souboru s osobou pověřenou Městským úřadem Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (dále jen městský úřad).

Železo předá bude fyzickými osobami předáno pověřené osobě na místech a v termínech stanovených městem v oznámení městského úřadu.

Objemný odpad bude fyzickou osobou uložen do velkoobjemových kontejnerů, přistavovaných v místech a termínech stanovených městem v oznámení městského úřadu.

Nebezpečný odpad předá fyzická osoba pověřené osobě v době provádění mobilního sběru nebezpečného odpadu na místech a v termínech stanovených městem v oznámení městského úřadu.

Nebezpečný odpad může být rovněž odvezen do sběrného dvora ve Staré Boleslavi, Třebízského ul., provozní doba Út – Pá 12-18 hodin, So 8-18 hodin.

Psí exkrementy odkládá majitel psa do speciálních odpadkových košů v sáčcích, které se nachází u těchto košů.

Právnícká osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady, si pro odpady vznikající při provozu obchodu v sekci B1 a provozu kavárny v sekci C, případně při provozu v jiných prostorách obytného souboru, zajistí na svoje náklady sběrné nádoby a shromažďovací prostředky na jednotlivé druhy odpadů, kterých je původcem. Shromážděné separované odpady podle jejich druhů předá posledně uvedený původce k využití nebo odstranění oprávněné osobě podle § 14 zákona č. 185/2001 Sb.

Odpad ze zeleně produkovaný společností, která bude smluvně zajišťovat její údržbu, předá posledně uvedená společnost k využití nebo odstranění oprávněné osobě v souladu s § 14 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

4. Hluk

Fáze provozu

Ve fázi provozu obytného souboru bude zdrojem hluku především automobilová doprava vyvolaná zvýšenou intenzitou dopravy na přilehlých komunikacích vlivem nového zdroje dopravy a pohybem vozidel v prostoru podzemních garáží a po parkovišti. Novými zdroji hluku budou rovněž stacionární zdroje v objektech (vzduchotechnika, odvod zplodin z garáží, zdroj chladu).

Emisní charakteristiky liniových zdrojů lze popsat hodnotami zdrojových funkcí jednotlivých komunikací, které charakterizují akustickou situaci v referenční vzdálenosti od komunikací (7,5 m od osy nejbližšího jízdního pruhu) (viz tabulka č. 16).

Tab. č. 16 Zdrojové funkce – $L_{Aeq,p}$ v 7,5 m od osy komunikací

Komunikace II/610	PAS (den/noc)		2010 bez provozu záměru (den/noc)		2010 s provozem záměru (den/noc)	
		69,0 dB	60,5 dB	69,4 dB	60,8 dB	69,5 dB

Jednotlivé vypočtené hodnoty akustického tlaku A vyvolané provozem bytového souboru jsou uvedeny v Tab. 13 a v hlukových mapách (Příloha P3), které jsou součástí přílohy č. 1 tohoto oznámení - Akustická studie. Vyhodnocení jednotlivých výpočtových modelů, tzn. stav akustické situace v roce 2010 bez provozu záměru a s provozem záměru, samostatný příspěvek záměru a vyhodnocení stacionárních zdrojů je uvedeno v kap. D.1.4. Hodnocení PAS je součástí kap. C.2.10.

Fáze výstavby

Zdroji hluku při stavební činnosti jsou jednotlivá strojní zařízení a dopravní obsluha stavenišť. Jde tedy o **stacionární a mobilní zdroje hluku**. Dopravní prostředky pro dovoz a odvoz materiálů vytvářejí pak svým provozem liniové typy zdrojů hluku. Ostatní zařízení rozmístěná po stavbě tvoří bodové zdroje hluku.

Předpoklady výpočtů hluku ze stavební činnosti:

a) Předpokládaná délka pracovní doby:

Při výpočtu ekvivalentních hladin akustického tlaku je uvažován nejnepříznivější stav, tj. s pracovní dobou hlučných strojů 14 hodin – tj. od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ hodin.

b) Emisní parametry strojního vybavení:

Vzhledem k tomu, že v současné době není znám dodavatel stavebních prací, nejsou k dispozici ani konkrétní údaje o použitém strojním vybavení. To znamená, že v akustické studii se pracuje se vstupními akustickými veličinami, které se však mohou v závislosti na nasazení konkrétních strojů od skutečnosti lišit. Z tohoto důvodu jsou výpočty stavu akustické situace v okolí stavby provedeny jako modelové výpočty pro definovanou hladinu akustického tlaku stavebních zařízení, která byla vybrána tak, aby průměrné hladiny akustického tlaku A jednotlivých technologických skupin stavebních strojů a zařízení byly nižší než tato vybraná hladina, resp. do výpočtu byly zahrnuty hladiny akustického tlaku i konkrétně používaných strojů, které se v současnosti při takovýchto stavbách používají. Hladiny akustických tlaků jednotlivých možných stavebních strojů jsou uloženy v archivu zpracovatele akustické studie firmy EKOLA.

Tab. č. 17 Průměrné hladiny akustického tlaku A [dB] u typových technologických skupin stavebních strojů užívaných při stavebních činnostech při typickém pracovním nasazení a u konkrétních strojů, které se předpokládají na této stavbě

Typová technologická skupina stavebních strojů	Hladina akustického tlaku A [dB]	Ve vzdálenosti od zdroje [m]
TATRA 815	82	10
Autocisterna T 815 CAPL 16	82	10
TATRA JAMAL	82	10
TATRA 8 x 8	82	10
Rypadla řady DH s motory LIAZ	78	5
Stroje CATEPILLAR:		
Rypadlo CAT 350 LME	79	8
Dozer CAT D5H	86	10
Kolový nakladač	76	10

5. Vibrace

K lokálnímu výskytu vibrací ve fázi výstavby záměru může dojít vlivem nasazení stavebních strojů (kompresory, apod.) nebo při průjezdu těžkých nákladních automobilů. Projevy vibrací těchto zdrojů lze očekávat do vzdálenosti několika metrů od zdroje. Vzhledem ke vzdálenosti zdrojů od nejbližší zástavby se přenos vibrací do této zástavby nepředpokládá.

Vlastní provoz záměru nebude zdrojem vibrací, které by mohly mít nepříznivý vliv na okolí. Vliv vibrací z automobilové dopravy záměru či provozních zařízení (např. chladicích, vzduchotechnické jednotky) na okolní zástavbu se nepředpokládá.

6. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Za účelem posouzení radonového indexu pozemku byl vypracován odborný posudek (Radon v.o.s., 2006). Cílem radonového průzkumu byla kategorizace plochy zástavby z hlediska rizika pronikání radonu z podloží do budov.

V zájmovém území byl proveden průzkum, v rámci něhož bylo provedeno celkem 94 bodových odběrů půdního vzduchu. Hodnoty objemové aktivity radonu v půdním vzduchu se pohybovaly v rozmezí $c_A = 4,0 - 18,0 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$, statistické parametry souboru hodnot byly následující: třetí kvartil $12,6 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$, aritmetický průměr $10,9 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$ a medián $11,1 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$.

Distribuce radonu v půdním vzduchu v širším zájmovém území je velmi vyrovnaná.

Dle odpovídajícího zrnitostního složení poloh (v návaznosti na ČSN 73 1001 obsah jemnozrnné frakce f ve vertikálních profilech odpovídá přechodu středně a nízko plynopropustného prostředí s dílčími odchylkami oběma směry), dle popisu odporu proti odběru vzorků (odpor proti odběru vzorků odpovídal ve všech odběrových bodech střední plynopropustnosti) a dle celkové situace in situ (kdy byl zhodnocen vertikální vývoj parametrů zemin na výslednou plynopropustnost) je rozhodující plynopropustnost pro stanovení radonového indexu pozemku plynopropustnost střední.

Zájmové území je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem s nízkým radonovým indexem.

Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží nevyžaduje realizace stavby v případě zjištěného nízkého radonového indexu speciální ochranná opatření stavebního objektu, je pouze nutno dbát obecných zásad při zakládání - kvalitní provedení běžné celistvé hydroizolace. Doporučuje se zajištění neporušenosti základové desky či vyrovnávacího betonu podlahy a utěsnění prostupů instalačních vedení vedoucích do objektu ze země.

7. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií a dopad na okolí

Potenciální možnost vzniku havárií souvisí s:

- provozem nákladních automobilů a další techniky při výstavbě areálu (hrozí úkapy ropných látek),
- provozem osobních aut v rámci areálu golfového hřiště (hrozí úkapy ropných látek),
- požárem,
- přerušením dodávek energie (nebude mít vliv na možné ohrožení životního prostředí),
- selháním lidského faktoru (riziko ohrožení kvality životního prostředí vlivem selhání lidského faktoru je minimální).

Dopady na okolí

Případná havárie ropných a provozních látek by mohla ovlivnit kvalitu povrchových a podzemních vod v širokém okolí.

Preventivní opatření

Z hlediska prevence ropné havárie je třeba dodržovat technologickou kázeň a provádět důslednou průběžnou kontrolu zařízení.

V první řadě je třeba:

- zabezpečit důsledné dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním provozem,
- mít k dispozici sanační prostředky se sorpční schopností pohlcovat látky nepolárního charakteru (Vapex, Perlit apod.),
- pro případ úniku ropných derivátů mít vypracovaný havarijní plán schválený vodoprávním orgánem.

Pro případ vzniku požáru mít k dispozici odpovídající počet ručních hasících přístrojů pro lokalizaci požáru menšího rozsahu.

Následná opatření

Pokud dojde ke kontaminaci menšího množství zeminy (úkapy, apod.), je třeba tento znečištěný materiál okamžitě odstranit vhodným způsobem.

V případě většího úniku ropných látek dodržovat zásady a postupy uvedené v havarijním plánu, zejména:

- zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek,
- sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty (Vapex, Kuro),

co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Podstatou ÚSES dle zákona č. 114/1992 Sb. je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrnula existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management.

Do zájmového území nezasahují žádné prvky ÚSES. Podél západní hranice navrhovaného záměru prochází lokální biokoridor „Hrušov“.

LBK Hrušov

Funkční lokální biokoridor procházející podél zájmového území. Jedná se o údolí pravostranného přítoku Vinořského potoka s širokou nivou a oboustrannými strmými svahy. Biokoridor je charakteristický semixerotermními trávníky, křovinami, mezofilními až hygrophilními loukami, ruderální vegetací, rákosinami a bývalými sady. Místy se zde nacházejí výchozy pískovcových bloků. Západně orientovaný svah spadá strměji na dno rokle, kde se nachází chatová zástavba.

V širším okolí záměru plní svou stabilizační funkci následující prvky ÚSES:

NRBK Řeka Labe

Jedná se o funkční nadregionální biokoridor, jehož osu tvoří nejvodnatější česká řeka. Labe protéká přibližně 2 km severovýchodně od navrhovaného záměru.

RBK Vinořský potok a Hrušovský rybník

Tento regionální biokoridor prochází přibližně 800 m severozápadně od řešeného území. Základní stabilizační funkci zde plní Vinořský potok, Hrušovský rybník a okolní louky. Součástí biokoridoru je i VKP Nad hrušovským rybníkem, který tvoří svahy nad nad rybníkem s mezofilními trávníky hostícími některé semixerotermní druhy.

RBC Na Vinořském potoce

Toto regionální biocentrum se nachází cca 1700 m západně od navrhovaného obytného souboru za obcí Dřevčice. Vinořský potok zde vytváří údolní meandry s širokou nivou, rozsáhlými rákosinami a topolovým hájkem. Strmé svahy jsou částečně porostlé lesními remízky a křovinami, částečně extenzívními sady s mezofilními až subxerofilními trávníky.

LBC Hrušovský rybník

Tento semifunkční lokální biokoridor se nachází cca 700 m severně od předmětného území. Hrušovský rybník (cca 5 ha) je napájen vodou z Vinořského potoka. Břehy jsou porostlé makrofytickou vegetací s převahou rákosu a orobince. Pravý břeh lemuje alej vzrostlých bříz.

2. Zvláště chráněná území, přírodní parky

Území řešeného záměru nezasahuje na žádná zvláště chráněná území ani přírodní parky podle § 12 a 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

3. Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek je definován (dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Mezi VKP dané ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě toho mohou být VKP i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, parky, sady, zámecké zahrady, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné, pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje s ohledem na jejich ekologickou a krajinnotvornou funkci.

Na ploše navrhovaného obytného souboru se nenachází žádné registrované VKP ani VKP definované ze zákona.

V okolí zájmového území jsou registrovány dva významné krajinné prvky podle § 3 písm. b) a § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o VKP Sady západně od Brandýsa, jehož hranice prochází podél zájmového území a VKP Břehové porosty Hrušovského rybníka, který je vzdálen cca 700 m severně od posuzované plochy.

VKP Sady západně od Brandýsa

Významný krajinný prvek, který plní funkci lokálního biokoridoru. Je tvořen sady a vzrostlou zelení v erozním zářezu potoka nad Hrušovským rybníkem. Jižní část VKP má charakter strže přecházející směrem k severu v širší údolí. Na svazích se nachází ovocné sady, které nejsou delší dobu udržované. Dno až 20 m hlubokého údolí je pokryto travním porostem lučního charakteru.

Přestože se VKP nachází v těsné blízkosti navrhované zástavby, nebude výstavbou ani následným provozem záměru dotčen.

4. NATURA

NATURA 2000 je definována (dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění) jako celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je NATURA 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území.

V území navrhovaného záměru ani v jeho nejbližším okolí se nevyskytují žádné ptačí oblasti ani evropsky významné lokality. Vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje k vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti je součástí oznámení - Příloha č. 3 kap. H.

5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav se rozkládá na obou březích Labe v úrodné Polabské nížině, což spolu s blízkostí hlavního města Prahy, která je vzdálena asi 20 kilometrů,

odedávna ovlivňovalo vývoj území dnešního města. Labe bylo významnou komunikační cestou a zejména v boleslavské části hranicí archeologických kultur a kmenových území. První zemědělci kolonizovali povodí Labe v mladší době kamenné. Ve městě nebo jeho blízkém okolí se nacházejí pozůstatky osídlení z doby kamenné i doby bronzové, z nichž nejstarší nad Kabelínem u Záp pochází z období 5500 – 4300 před Kristem. V nálezích na městském území jsou zastoupeny jak doba železná, tak období římské a období stěhování národů.

Příchod Slovanů je doložen nálezy z 9. století. Stará Boleslav byla významnou lokalitou z počátků českého přemyslovského státu, zejména v souvislosti s expanzí kmene Čechů do zlického a charvátského území. Na ochranu labského brodu vzniklo na přelomu 9. a 10. století staroboleslavské hradiště.

Významnou událostí v dějinách města byl vznik staroboleslavské kapituly v r. 1052, která je tak nejstarší v Čechách. V následujících staletích počet obyvatel značně vzrostl a osídlení se rozšířilo směrem na východ. Za Karla IV. a Václava IV. byly na místě starých románských hradeb vybudovány nové, silnější. Často v těchto místech pobýval Karel IV., který tu lovil černou a vysokou zvěř. Staroboleslavský hrad byl za husitských válek pobořen Pražany.

Písemné doklady z 12. století dokládají vznik kostelíka sv. Petra na břehu Vinořského potoka, písemné záznamy z přelomu 13. a 14. století dokládají existenci kostelíka sv. Vavřínce. Postupně tu vzniklo městečko Brandýs s mostní pevností, na niž ještě dnes upomíná věž ze silného zdiva, koncem 15. století začleněná do východního křídla hradu, v 16. století přestavěného na honosný zámek.

Za třicetileté války byly Stará Boleslav i Brandýs prakticky zničeny. V pobělohorské době se město Stará Boleslav stalo významným střediskem mariánského kultu. Roku 1680 byla vybudována Svatá cesta z Prahy do Boleslavi, zahrnující řetěz kapliček s obrazy Panny Marie a sv. Václava. V důsledku tereziánských a josefínských reforem v 18. století se začala obě města rozrůstat, byla však znovu postižena válečnými útrapami. Za prusko-rakouské války v roce 1757 část Staré Boleslavi lehla popelem. Přímo u zdi mariánského chrámu byla svedena bitva, při níž padl pruský generál von Wartenberg.

Do historie se zapsal rok 1813, kdy se na brandýském zámku sešli tři panovníci, císař František I., pruský král Vilém III. a ruský car Alexandr I. spolu s vrchním velitelem koaličních protinapoleonských armád knížetem Karlem Schwarzenbergem, aby tu připravovali úder proti Napoleonovi I. Císař František v té době přesídlil z Jičína na brandýský zámek. Při úpravách okolí města byl objeven pramen s minerální vodou, který se v roce 1820 stal základem nedalekých lázní Houštky.

Od poloviny 18. století vznikaly ve městě manufaktury a továrny a spolu s nimi se rozvíjely komunikace. Některé závody, například Melicharova továrna na zemědělské stroje založená v roce 1883, dosáhla věhlasu i za hranicemi a měla pobočky v mnoha evropských městech.

Stará Boleslav patřila mezi nejméně archeologicky prozkoumané raně středověké lokality. Obrat nastal koncem 80. let 20. století, kdy byl v souvislosti se stavebními pracemi proveden záchranný archeologický výzkum v centru města.

Archeologické nálezy potvrdily, že hradiště vzniklo v době, do níž jsou jeho počátky kladeny písemnými prameny, tedy začátkem 10. století. V té době založil bratr knížete Václava Boleslav při soutoku Labe a Jizery hradiště.

Jak dokazují archeologické výzkumy, mělo původní hradiště akropoli a předhradí. V centru akropole se dodnes nacházejí raně středověké kostely sv. Václava a sv. Klimenta. Torzovité nálezy v

místech vykopávek potvrzují datování keramického materiálu do 10. století. Na akropoli byly v roce 1992 objeveny zbytky třetího kostela, jehož existence nebyla doložena v žádných písemných materiálech. V místech stavby byly kromě zbytků základů objeveny např. zlomek raně středověké dlaždice, soubor dutého skla a dvě drobné mince Václava IV. z druhé poloviny 14. století. I v předhradí byl získán cenný archeologický materiál. Za zmínku stojí především dříve neznámá denárová ražba malého střížku z období po roce 1100, kopí a další bodná zbraň. V roce 1992 vyhlásilo ministerstvo kultury České republiky historická jádra obou měst za památkové zóny.

Navrhovaný záměr se nachází mimo památkovou zónu města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav.

Připravovaná stavba se nalézá na území s archeologickými nálezy. Pro toto území platí ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Je tedy nutné, aby stavebník umožnil příslušné organizaci provedení archeologického výzkumu před započítím stavebních zemních prací tak, aby nedošlo k případnému zdržení harmonogramu stavby.

6. Území hustě obydlená, obyvatelstvo

Podle údajů Českého statistického úřadu bylo v Brandýse nad Labem - Staré Boleslavi k 31. 12. 2004 evidováno 15 518 obyvatel. V okrese Praha – východ žilo k 31. 12. 2004 103 397 obyvatel, přičemž hustota obyvatelstva v tomto okrese je cca 177 obyv./km².

Tab. č. 18 Demografické údaje k 31. 12. 2004: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel ve věku		
	0 – 14 let	15 – 59 let	65 a více let
15 518	2 208	10 257	3 053

Zdroj: www.czso.cz

7. Staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území

Z hlediska ekologické stability a zátěže území se jedná o území výrazně ovlivněné lidskou činností. Území Praha - východ je možné klasifikovat jako území významně zatížené negativními vlivy nejrůznějších průmyslových, dopravních, komerčních a dalších činností.

Jedním z nejvýznamnějších současných problémů životního prostředí v Brandýse nad Labem je zatížení nadměrným hlukem, emisemi ze spalovacích motorů a zvýšenou sekundární prašností z dopravy. Další zátěž pak představuje tok řeky Labe, který je ovlivněn regulacemi realizovanými již v minulém století. Kvalita vody v Labi je dodnes snižována díky splachům hnojiv z okolní intenzivně obdělávané zemědělské půdy.

Na území navrhovaného obytného souboru ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné staré ekologické zátěže.

8. Soulad s územním plánem

Pozemek je v územním plánu rozčleněn na několik funkčních ploch. Jsou to následující funkční plochy:

OV5	Území všeobecně obytné	Výška hřebene = 12,0 m	KZPmax. = 50%
OČ23	Území čistě obytné	Výška hřebene = 9,0 m	KZPmax. = 25%
OČ24	Území čistě obytné	Výška hřebene = 9,0 m	KZPmax. = 25%
ZV	Území vysoké zeleně		

Navržené objekty se nacházejí ve funkčních plochách OV5 a OČ23.

Splnění požadovaných prostorových charakteristik Vyhlášky o závazných částech ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav:

OV5 – celková plocha	9975,1m ²
Objekty B+C+D – zastavěná plocha	2652,0 m ²
TZN: KZP = 26,6%	

OČ23 – celková plocha	4989,2 m ²
Objekty A – zastavěná plocha	1236,0 m ²
TZN: KZP = 24,7%	

Stanovené výškové a kapacitní regulativy návrh splňuje. Navržené objekty B+C+D mají svůj nejvyšší bod umístěn na kótě +11,99 = +235,79. Tím je splněn požadavek na maximální výšku 12,0 m. Navržené objekty A mají svůj nejvyšší bod umístěn na kótě +5,36 = 229,16.

Navržené objekty splňují stanovené odstupové vzdálenosti od hranic se sousedními pozemky. Navržené budovy se nachází v následujících vzdálenostech od sousedních pozemků. Budova A1 je nejbližší k hranici se sousedním pozemkem 4,85 m. Budova B3 je nejbližší k hranici se sousedním pozemkem 11,77 m. Budova C je nejbližší k hranici se sousedním pozemkem 3,50 m. Budova D1 je nejbližší k hranici se sousedním pozemkem 2,00 m.

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

1. Ovzduší

Klima

Zájmové území náleží do Českobrodského bioregionu. Podle Quitta (Quitt, 1971) leží převážná část území v teplé oblasti T 2, která je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Vybrané klimatické charakteristiky oblasti T2:

Průměrná roční teplota	7,5 – 9 °C
Počet letních dnů	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 – 170
Průměrné roční srážky (mm)	500 – 650
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Intenzita 15 minutového deště s periodicitou a = 0,5	165 l/ha.

Tab. č. 19 Meteorologické údaje roku 2005 ze Středočeského kraje ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961 - 1990

Rok	1961 - 1990	2005
Průměrná teplota (°C)	8,2	8,4
Úhrn srážek (mm)	590	595

Průměrné srážky ve Středočeském kraji v roce 2005 ve srovnání se srážkovým normálem za období 1961 – 1990 byly 1% nad dlouhodobým normálem. Srážkový normál za období 1961 – 1990 je 590 mm, v roce 2005 spadlo ve Středočeském kraji 595 mm srážek.

Tab. č. 20 Charakteristiky klimatu za rok 2005 (ČHMÚ)

Měřicí stanice	Semčice	Praha - Karlov
Průměrná teplota (°C)	9,1	10,2
Délka trvání slunečního svitu (h)	1856,1	1872,6
Úhrn srážek (mm)	587,8	437,6

Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Brandýs n. L. ukazuje, že převládají větry vanoucí ze západního kvadrantu.

Tab. č. 21 Větrná růžice: Brandýs nad Labem

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
%	7,00	7,98	9,00	13,01	5,01	11,00	12,98	17,00

Kvalita ovzduší

Pro popsání současného stavu bylo použito údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického úřadu pro roky 2003, 2004 a 2005.

Nejbližší měřicí stanice NO₂, CO, suspendovaných částic PM₁₀ a benzenu, začleněné do AIM ČHMÚ leží v Brandýse nad Labem (kód stanice ČHMÚ 1492).

Z tabelárních ročenek byly čerpány následující data, která popisují stávající imisní situaci v okolí posuzovaného záměru.

Tab. č. 22 Oxid dusičitý – NO₂

Rok	měřený ukazatel	Brandýs nad Labem
	kód stanice	ČHMÚ 1492
2003	maximální hodinová koncentrace	64,0 µg.m ⁻³ naměřeno 24.12.2003
	průměrná roční koncentrace	neuveдено
2004	maximální hodinová koncentrace	93,6 µg.m ⁻³ naměřeno 23.1.2004
	průměrná roční koncentrace	22,5 µg.m ⁻³
2005	maximální hodinová koncentrace	71,0 µg.m ⁻³ naměřeno 10.11.2005
	průměrná roční koncentrace	24,3 µg.m ⁻³

Tab. č. 23 Suspendované částice - PM10

Rok	měřený ukazatel	Brandýs nad Labem
	kód stanice	ČHMÚ 1492
2003	maximální hodinová koncentrace	neměřeno
	průměrná roční koncentrace	neměřeno
2004	maximální hodinová koncentrace	neměřeno
	průměrná roční koncentrace	neměřeno
2005	maximální hodinová koncentrace	120,0µg.m ⁻³ naměřeno 23.2.2005
	průměrná roční koncentrace	31,8µg.m ⁻³

Měření CO není na stanici v Brandýse nad Labem prováděno. Nejbližší stanice s tímto ukazatelem je v Ondřejově (kód ČHMÚ 1108), kde maximální 8-hodinové koncentrace v roce 2003 byla 935,3 µg.m⁻³ a průměrná roční koncentrace 354,1 µg.m⁻³.

Měření benzenu není na stanicích realizováno, z toho důvodu byly hodnoty čerpány pouze z map z ročenky 2004 (viz Příl. č. 2 – Rozptylová studie).

2. Voda

Povrchová voda

Podél zájmového území obytného souboru protéká drobný potok, který má v horní části rokle, tzn. při silnici II/610, občasný charakter, níže se jedná o tok trvalý, který zaústíje do Vinořského potoka. V rokli se nachází dílčí pramen (prameniště) s rákosinou. Severně od řešeného území protéká Vinořský potok, který se přibližně po třech kilometrech stává levostranným přítokem Labe.

Hydrologicky náleží hodnocený záměr do povodí Vinořského potoka (č. hydrologického povodí 105040080). V rámci širších vztahů pak do hydrologického povodí 1-05-04 Labe od Jizery po Vltavu. V následující tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty vybraných ukazatelů jakosti vody v řece Labi pro profil Jiřice (č. hydr. pořadí 1-05-04-034):

Tab. č. 24 Jakost vody pro profil Labe - Jiřice

Ukazatel	Průměrná hodnota za období 1. 12. 05 – 1. 12. 06	Třída jakosti
BSK ₅	5,63 mg.l-1	III.
CHSKCr	33 mg.l-1	III.
NH ₄ - N	0,66 mg.l-1	II.
NO ₃ - N	5,65 mg.l-1	II.
P- celkový	0,20 mg.l-1	III.

Podle ČSN 757221 a ukazatelů uvedených v tabulce č. 13 se jedná o mírně znečištěnou až znečištěnou vodu (třída II. – III.).

Třída II – mírně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

Třída III – znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

Podzemní voda

Podzemní voda v řešeném území je vázána na průlinovo-puklinovou propustnost bazální polohy křídových pískovců, kde se nadržuje na relativně nepropustných podložních jílovitých břidlicích ordoviku. Křídové pískovce jsou příznivým prostředím pro vytvoření souvislé zvodně s průlinovo-puklinovým charakterem.

Hladina podzemní vody se v archivních vrtech v širším okolí lokality nachází v hloubce 9-10 m pod terénem, na kótě cca 213 m n. m.

V blízkosti řešeného území se nachází areál s podzemním i nadzemním vodojemem, jehož pásmo hygienické ochrany I. stupně je oploceno. V řešeném území se nenachází CHOPAV. Podél silnice II/610 jsou realizovány 4 hydrogeologické vrty.

3. Půda

Geneticky jsou kvartérní pokryvy reprezentovány akumulací svahových (splachových) uloženin, eolickými sedimenty a půdními horizonty.

Půdní horizonty mají ve všech provedených vrtech charakter tmavě hnědé, jemně písčité humózní hlíny. Lokálně se pod polohou ornice vyskytuje i tmavě hnědá slabě humózní hlína –

podorničí, která je přiřazena k orničnímu horizontu. Celková mocnost ornice je velmi proměnlivá, převážně se pak pohybuje v rozmezí od 0,40 do 0,80 m.

Eolické sedimenty jsou zde zastoupeny sprašovými hlínami. Jedná se o okrově hnědé a žlutohnědé, vápnité, prachovité porézni hlíny, slabě jemně písčité. Provápnění se projevuje hojným bílým žilkováním – pseudomyceliemi. Konzistence zeminy je na rozhraní tuhá až pevná. Mocnost sprašových hlín je 3,50-5,00 m.

Svahové (splachové) sedimenty mají charakter rezavě hnědé, žlutorezavě skvrnitého písčitého jílu (až písčitojílovité hlíny), v závislosti na množství písčité frakce přecházející místy až do jílovitého písku, s hojnou příměsí pískovcových úlomků o velikosti 1-2 cm. Konzistence je převážně pevná. Svahové písčité jíly až jílovité písky tvoří ve všech archivních vrtech přímé nadloží skalního podkladu a jejich mocnost kolísá od 0,30 do 1,30 m.

Půda v zájmovém území má kód BPEJ 2.01.00, což představuje teplý, mírně suchý region s průměrnou roční teplotou 8-9 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 500-600 mm. Příslušnost k hlavní půdní jednotce odpovídá číslu 01, jedná se tedy o černozemě (typické i karbonátové) na spraši, středně těžké s příznivým vodním režimem. Území se rozkládá na rovině s všesměrnou expozicí a půdní profil je popisován jako hluboký bez skeletovitosti.

Navrhovaný záměr se rozkládá v oblasti s I. třídou ochrany ZPF. Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější zemědělské půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to především na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.

V řešeném území se nenachází žádné pozemky určené k plnění funkcí lesa.

4. Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Geomorfologie území

Zájmové území lze zařadit do těchto vyšších geomorfologických celků:

Provincie:	Česká Vysočina
Soustava (subprovincie):	Česká tabule
Oblast :	Středočeská tabule
Celek:	Středolabská tabule
Podcelek:	Českobrodská tabule
Okrsek:	Čakovická tabule

Středolabská tabule je geomorfologický celek v jižní části Středočeské tabule s fluviálním akumulacním reliéfem polabských kotlin a převládajícím erozně denudačním reliéfem nízkých tabulí kvartérního stáří. Jejím podcelkem je Českobrodská tabule, která zaujímá území mezi labským údolím u Brandýsa n. L. a severovýchodním okrajem Pražské plošiny. Vytváří převážně homogenní plošinový reliéf kvartérního stáří na cenomanských pískovcích a denudačních zbytcích spodnoturonských písčitých slínovců a spongilitů (opuk), na značné části povrchu s pokryvem spraši. Povrch se od J k JZ mírně sklání k S až SV (z 270-290 m na 240-230 m n.m.) a je nezřetelně rýhován mělkými údolními, které se směrem k labskému údolí mírně prohlubují s příkřejšími levými svahy odkrývajícími proterozoické a ordovické podloží svrchnokřídových hornin (Mratínský potok, Vinořský potok). Čakovická tabule s celistvým nepatrně rozčleněným reliéfem výše položených

strukturních plošin na křídových horninách z nejstaršího kvartéru (popř. z konce neogénu) patří prakticky celá k povodí středního Labe.

Území navrhovaného záměru má jednotvárný plochý reliéf, velmi mírně se svažuje k severovýchodu. V širším zájmovém území však převažuje sklon povrchu terénu k severozápadu, k místní bezejmenné vodoteči, která je pravobřežním přítokem Vinořského potoka a protéká v depresi podél západní hranice zájmového území. Nadmožská výška povrchu terénu je v severní části 215,70 a v jihovýchodní části 223,30 m. V celé ploše zájmového území je tedy výškový rozdíl cca 7,60 m.

Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí jednotky staršího paleozoika Barrandienu, na němž jsou zachovány relikticky subhorizontálně uložených sedimentů svrchní křídý jihozápadního výběžku České křídové tabule. Mocnost křídových sedimentárních hornin je větší než 12 m, proto se hluboko uloženým paleozoickým podkladem, který pro vlastní stavbu nemá praktický význam, nezabýváme. Nejsvrchnější patro pak budují zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří deluviálního až fluviodeluviálního (splachového) a eolického původu.

Mezozoické - svrchnokřídové sedimenty prakticky budují skalní podklad (myšleno z hlediska inženýrské geologie a zakládání) celé plochy zájmového území. Tyto uloženiny jsou zde zastoupeny korycanským souvrstvím cenomanského stáří. Jsou součástí České křídové pánve a litofaciálně patří do vltavoberounské oblasti. Na zvrásněných starších souborech leží diskordantně. Horniny korycanského souvrství jsou převážně jemnozrnné až středně zrnité křemenné pískovce, s kaolinickým tmelem, lavicovitě vrstevnaté s charakteristickým diagonálním zvrstvením. Povrch skalního podkladu se nachází v hloubce 5,50-6,00 m pod terénem. Podle archivních vrtů ze širšího okolí lokality lze v zájmovém území vymezit následující litotypy (od povrchu skalního podkladu do podloží):

- Při povrchu jsou pískovce slabě stmelené, jemnozrnné, jílovité, rozpadavé na jemnozrnné písčité jíly pevné konzistence (až jílovité písky), s hojnými drobnými úlomky pískovců o velikosti do 1-2 cm. Úlomky jsou převážně velmi měkké, dají se snadno lámat, resp. drobit v ruce. Mocnost polohy je zde cca 2 m.
- Poslední vrstva křídových hornin zastižených v zájmovém území je tvořena bělavosvětlými jemnozrnnými křemitými pískovci, které jsou velmi pevné, masivní a homogenní. Byly zastiženy v hloubce okolo 7 m pod terénem.

Geneticky jsou kvartérní pokryvy reprezentovány akumulací svahových (splachových) uloženin, eolickými sedimenty a půdními horizonty (viz kapitola C. 2. 3.)

Hydrogeologické poměry

Obecné hydrogeologické poměry zájmové oblasti závisí zejména na množství a rozložení srážek, na litologickém charakteru pevného prostředí tj. především na jeho propustnosti, a dále na morfologii terénu a potenciálních zdrojích podzemní vody.

Podzemní voda je vázána na průlinovo-puklinovou propustnost bazální polohy křídových pískovců, kde se nadržuje na relativně nepropustných podložních jílovitých břidlicích ordoviku. Křídové pískovce jsou příznivým prostředím pro vytvoření souvislé zvodně s průlinovo-puklinovým charakterem.

Hladina podzemní vody se v archivních vrtech v širším okolí lokality nachází v hloubce 9-10 m pod terénem, na kótě cca 213 m n.m.

5. Flóra

Zájmové území se z hlediska biogeografického členění ČR nachází v Českobrodském bioregionu 1.5. (Culek, 1996).

Flóra vlastního bioregionu je charakterizována zastoupením hercynské hájové květeny, kterou reprezentuje např. sasanka pryskyřníkovitá (*Anemonoides ranunculoides*). Charakteristické jsou druhy těžších půd, zčásti i kontinentálně laděné, např. srpice barvířská (*Serratula tinctoria*), mochna bílá (*Potentilla alba*), ostřice stinná (*Carex umbrosa*), přeslička obrovská (*Equisetum telmateia*).

Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) jsou v širším zájmovém území mapovány tyto vegetační jednotky: v záplavové zóně Labe jilmové doubravy (*Quercus-Ulmetum*), na nejvlhčejších místech s ostrůvky vegetace stromových vrb (*Salicetum albae*), v malé míře též střemchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) v místech široké nivy Vinořského potoka. Kostřavová borová doubrava (*Festuco ovinae-Quercetum*) na písčích, na vyvýšeném reliéfu na chudších minerálních horninách březová doubrava (*Tilio-Betuletum*), na bohatších horninách v jižní části území černýšová dobohařina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

Potencionální přirozená vegetace v místě navrhovaného záměru a jeho nejbližším okolí je tvořena černýšovou dubohabřinou (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Základem této jednotky jsou stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním a habrem, s častou příměsí lípy, dubu letního a stanovištně náročnějších listnáčů. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny, méně často trávy.

Kategorizace území podle Katalogu biotopů ČR

Přítomné biotopy byly vyhodnoceny podle Katalogu biotopů ČR (editor Chytrý a kol., 2000).

Dle metodiky mapování biotopů lze dotčené území zařadit jako X3 – Extenzivně obhospodařovaná pole. Jedná se o kultury obilovin a okopanin na extenzivně obhospodařovaných polích, zpravidla na záhumencích a menších parcelách. Plevelová vegetace je alespoň v některých částech roku bohatě vyvinutá a výrazné zastoupení v ní mají archeofytické druhy. Do této mapovací jednotky patří i zemědělská půda dočasně ležící ladem nebo nedávno opuštěná orná půda, na které převažují jednoleté plevely a ještě se nevyvinula vegetace zařaditelná do jiných biotopů.

Aktuální vegetace

Byliny

Zájmové území se nachází v prostředí člověkem zcela pozmeněném. Záměr předpokládá výstavbu na pozemku tvořeném extenzivně obdělávanou zemědělskou půdou. Celé pole je v současnosti neobdělávané a zarostlé především plevelnými druhy rostlin. Hojně se zde vyskytuje ruderální vegetace s částečným zastoupením nitrofilních druhů.

V rámci orientačního botanického průzkumu provedeného na podzim roku 2006 byly v předmětném území nalezeny běžné druhy bylin a plevelů, včetně ruderálních. Všechny zjištěné druhy bylin jsou uvedeny v tabulce č 14.

Tab. č. 25 Identifikované byliny

Druh	
latinsky	česky
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice koží noha
<i>Achillea millefolium</i> L.	sedmikráska chudobka
<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	řebříček obecný
<i>Anthemis arvensis</i> L.	rmen rolní
<i>Arctium</i> sp.	lopuch
<i>Arrhenatherum elatius</i> L.	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Atriplex</i> sp.	lebeda
<i>Bellis perennis</i> L.	kontryhel obecný
<i>Bromus mollis</i> L.	sveřep měkký
<i>Calamagrostis epigejos</i> L.	třtina křovištní
<i>Carduus acanthoides</i> L.	bodlák obecný
<i>Cichorium intybus</i> L.	čekanka obecná
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha říznačka
<i>Daucus carota</i> L.	mrkev obecná
<i>Echinochloa crus-gali</i> (L.) Beauv.	ježatka kuří noha
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv.	pýr plazivý
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	pryšec chvojka
<i>Festuca rubra</i> agg. L.	kostřava červená
<i>Galium album</i> Miller	svízel bílý
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přitula
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlaštovičník větší
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	merlík zvrhlý
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá
<i>Lolium perene</i> L.	jílek vytrvalý
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i> L.	jitrocel větší
<i>Poa angustifolia</i> L.	lipnice úzkolistá
<i>Poa annua</i> L.	lipnice roční
<i>Potentilla anserina</i> L.	mochna husí
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý
<i>Rumex acetosella</i> L.	šťovík menší
<i>Senecio vulgaris</i> L.	starček obecný
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný
<i>Taraxacum</i> sp.	pampeliška
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní
<i>Trifolium dubium</i> SIBTH.	jetel pochybný
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční
<i>Vicia angustifolia</i> L.	vikev úzkolistá
<i>Veronica hederifolia</i> L.	rozrazil břechanolistý
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá

Druh	
latinsky	česky
<i>Viola arvensis</i> Murr.	violka rolní

Dřeviny

Na lokalitě navrhované zástavby se nachází v současnosti neobdělávaná zemědělská půda, která se postupně mění v úhor. Z hlediska zeleně je plocha lokality bez většího významu. Na ploše pole se nenachází žádná dřevina.

Nejvýznamnější plochou trvalé zeleně je bezprostředně na lokalitu v západním směru navazující území rokle, protékané ve směru jih – sever drobným vodním tokem. V současnosti se ve východním strmějším svahu v celém jeho rozsahu nachází starý, opuštěný, zarůstající sad a většina západního svahu je udržována jako starý zatravněný sad. Na tomto svahu či v jeho dolní části (při dně rokle, vždy však na levém břehu vodního toku) se nachází několik menších chat. V okolí chat je často provedena výsadba mladých ovocných stromů.

Část rokle přilehlá k silnici II/610 je silně eutrofizována a ruderalizována, v minulosti zde byl, zřejmě nepovoleně, ukládán odpad. V současnosti se jedná o drobné plochy odpadu ze zeleně, původní skládka je zarostlá vegetací. Podél koryta vodního toku se nacházejí neovocné dřeviny, jedná se zejména o keře a mladší stromy (jasan, vrba, střemcha, řešetlák, krušina, bez). Ve střední části rokle (v úseku s chatami) se nachází několik mohutných vrb křehkých, většinou již ve stadiu zániku (hniloba, odlamování větví včetně kosterních).

K lokalitě plánované zástavby přiléhá od západu strmější východní svah rokle, s neudržovaným ovocným sadem zarůstajícím náletem mladších dřevin (keře i stromy). Dominují bez černý (*Sambucus nigra*), růže šípková (*Rosa canina*), ostružiník (*Rubus*), keře a stromy rodu *Prunus* (např. trnka, třešeň, slivoň, myrobalán, slíva, střemcha) a *Rhamnus* (řešetlák, krušina). Porost je velmi hustý, v souvislém zápoji.

Při silnici II/610, tedy při jižní hranici lokality, se nachází nepravidelné stromořadí mladších výsadeb javorů. Stromy ve stáří cca 15 – 20 let jsou v poměrně špatném zdravotním a estetickém stavu. Zjištěno bylo celkem 11 ks dřevin rodu javor (*Acer*), z toho 7 ks druhu javor mlč (*Acer platanooides*) a 4 ks javor jasanolistý (*Acer negundo*).

Z celkem 11 ks dřevin bude dle předloženého záměru na výstavbu v lokalitě nutno odstranit pravděpodobně 1 nebo 2 stromy – javory jasanolisté (*Acer negundo*) v místě napojení obslužné komunikace v lokalitě zástavby na silnici II/610 (proti současnému napojení obslužné komunikace vedoucí jižním směrem k nové zástavbě „Zahradní město“). Finanční hodnotu těchto dřevin, s využitím metodiky Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (dříve ČÚOP) z roku 1993, lze určit na cca 2×7 000,- Kč. Případné další odstranění dřevin z tohoto stromořadí není záměrem vyvoláno, hodnota ostatních dřevin je vzhledem k jejich stejnému stáří a obdobné dendrologické charakteristice (druh, zdravotní stav, estetická hodnota, výška kmene, výška a tvar koruny, průměr kmene) obdobná.

Sadové úpravy

Návrh sadových úprav

Projekt řeší

- sadové úpravy veřejné zeleně obytného souboru
- základní ozelenění soukromých předzahrádek bytů v 1. NP

- úpravy navazující plochy rekreační louky mezi obytnou výstavbou a porostem podél potoka

Sadové úpravy veřejné zeleně:

Podél silnice bude obnoveno stromořadí. Použity budou vzrůstné stromy, spon 7,5 m, velikostní kategorie výsadbového materiálu 18-20 cm obvodu kmene, nasazení koruny 2,5 m (vzhledem k umístění za chodníkem, tj. min. 4,5 m od okraje vozovky, není nutná větší výška kmene).

Hlavní komunikace v zástavbě bude lemována stromy obdobných parametrů. Pěší komunikace a parkovací místa budou lemovány stromy středního a menšího vzrůstu, rovněž v alejovém uspořádání. Předpokládá se spon 6 m, velikostní kategorie při výsadbě 16-18 cm obvodu kmene, nasazení koruny 250 cm. Na severní straně bude v travnatých plochách rozvolněná výsadba stromů listnatých a jehličnatých.

Nad opěrnými zídkami budou vysazeny pásy keřů nízkých a plazivých, respektive střední keře s přepadavým charakterem růstu. V menších záhonových plochách před objektem D budou založeny trvalkové záhony, resp. záhony růží. Obdobné záhonové výsadby budou v rabatech u fasády domů B a D.

Předzahrádky:

Předzahrádky budou lemovány jednotným stříhaným živým plotem. Vnitřní plocha zahrádek bude zatravněna. Detailní úprava bude v režii a dle potřeb majitelů/uživatelů bytů.

Rekreační louka:

Při hranici parcely 1637/2 bude vysazen rozvolněný pás, který bude pokračovat též podél silnice, v prostoru zástavby navazovat na stromořadí. Použity budou výpěstky velikostní kategorie 14-16-18 cm obvodu kmene, požadavky na nasazení koruny nejsou stanoveny (přípustné jsou i keřové tvary stromů). Ve středu odpočinkové plochy (hřiště) bude vysazen solitérní strom velkého vzrůstu. Plocha rekreační louky bude zatravněna v kvalitě lučního trávníku.

Na ploše rekreační louky bude příprava půdy modifikovaná dle stupně narušení terénu a původního půdního profilu

Technologie výsadeb

Příprava půdy:

Na ploše sadových úprav bude po provedení terénních úprav rozprostřena ornice z místní skrývky ve vrstvě 20 cm. Bude provedena plošná úprava terénu, mechanické obdělání půdy do drobtovité struktury, zásobní hnojení a ošetření herbicidem před založením.

Trávník:

Bude založen výsevem v kvalitě parkového trávníku (obytný soubor) a lučního trávníku (rekreační louka).

Dřeviny:

Budou vysazeny do jamek s 50% výměnou půdy substrátem ve složení ornice a zahradní (kompostní) zemina v poměru 3:1. Velikost jamek je určena velikostí vysazovaných rostlin, pro stromy min. 1 m³. Stromy budou vysazeny jako odrostky s vyvinutou korunou ve velikostní kategorii 16-18-20 cm obvodu kmene a nasazení koruny 250 cm, jehličnaté dřeviny min. výšky 250 cm. Budou

kotveny třemi kůly. Vzhledem k umístění na okraji otevřené krajiny se provede ochrana proti okusu zvěří.

Keře budou vysazeny do černého úhoru zabezpečeného mulčováním 15 cm kůrového substrátu a herbicidem po založení. Hustota dle velikostní kategorie bude 4-6 ks/m² (nízké a plazivé) až 1-1,5 m (střední keře).

Trvalky:

Budou vysazeny do připraveného záhonu.

Rostlinný materiál

Uveden je širší sortiment druhů. Výběr bude upřesněn ve fázi projektu pro stavební povolení.

Stromy listnaté vzrůstné do hlavních stromořadí, do rozvolněných výsadeb a do rekreační louky:

Tilia cordata - lípa srdčitá, *Acer platanoides*, *pseudoplatanus*, *campestre* - javor mléč, klen babyka, *Quercus robur* - dub letní, *Carpinus betulus* - habr, *Betula alba* - bříza bílá (v omezené míře), *Sorbus aucuparia*, *torminalis* - jeřáb ptačí, břek, *Fraxinus excelsior* - jasan ztepilý, *Prunus padus* - střemcha.

Stromy listnaté - střední a menší do vedlejších stromořadí:

Acer platanoides Globosum - javor kulovitý, *Prunus cerasifera* Nigra - myrobalán červenolistý, *Robinia pseudoacacia* Umbraculifera - kulovitý akát, *Prunus fruticosa* Globosa - višeň křovitá kulovitá, *Crataegus laevigatus* Paul's Scarlet - hloh.

Stromy jehličnaté:

Pinus silvestris - borovice lesní, *Larix decidua* – modřín opadavý.

Keře střední:

Forsythia intermedia - zlatice prostřední, *Philadelphus coronarius* - pustoryl věncový, *Deutzia hybrida* - trojpek, *Spiraea vanhouttei* - tavolník vanhoutteův, *Ribes alpinum* - meruzalka horská, *Cotoneaster multiflorus* - skalník mnohokvětý aj.

Keře nízké a plazivé:

Cotoneaster dammerii - skalník dammerův, *Symphoricarpos chenaultii* Hancock - pámelník chenaultův plazivý, *Potentilla fruticosa* - mochna křovitá nízké kultivary, *Spiraea bumalda* - tavolník nízký - nízké kultivary, plazivé růže, *Hedera helix* - břečťan, záhonové růže aj.

Stříhané živé ploty:

Ligustrum vulgare Atrovirens - ptačí zob stálezelený, *Buxus sempervirens* - zimoztráz vždyzelený, *Ribes alpinum* - meruzalka horská, *Cornus mas* - dřín aj.

Trvalky:

Sortiment bude upřesněn v prováděcí dokumentaci.

Shrnutí

Pro sledovanou lokalitu je typické značné ovlivnění antropogenní činností. Vegetace je tvořena především ruderálními bylinami bez větší floristické hodnoty. Dle katalogu biotopů lze území klasifikovat jako X3 – Extenzivně obhospodařovaná pole.

Během botanického průzkumu byly v řešeném území zjištěny běžné druhy bylin a plevelů, které nemají vyšší floristickou hodnotu. Na sledované lokalitě nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné ani ohrožené druhy cévnatých rostlin ve smyslu vyhlášky č. 359/1992 Sb. v platném znění. Nebyla zjištěna ani přítomnost ohrožených druhů rostlin uvedených v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (ed. Procházka, 2001).

Realizace předmětného záměru negativně neovlivní stávající dřeviny. Na ploše určené k výstavbě se žádné dřeviny nevyskytují. Realizace obslužné komunikace si v místě jejího napojení na silnici II/610 (ulice Pražská) vyžádá odstranění 2 ks javoru jasanolistého (*Acer negundo*). Likvidace těchto stromů neznamená významnou ekologickou újmu a je možno ji kompenzovat náhradní výsadbou, např. v chybějící části stávajícího stromořadí. Negativní ovlivnění dřevin v rokli, která se nachází západně od lokality zástavby, není předpokládáno.

Návrh sadových úprav předpokládá výsadbu veřejné zeleně v okolí obytného souboru. Vzrůstné stromy budou vysazeny podél stávající silnice a rovněž podél nově zbudované silnice uvnitř obytného souboru. Dle nároků uživatelů bytů bude realizováno ozelenění předzahrádek. Plocha, která spojuje navrhovanou zástavbu s porosty v rokli, bude upravena jako rekreační louka.

6. Fauna

Biogeografické začlenění

Fauna Českobrodského bioregionu je hercynského původu, silně ochuzená, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá, kobylka *Leptophyes punctatissima*). Převládá otevřená kulturní step (havran polní), do níž jsou vmezeřeny nepatrné zbytky xerothermních společenstev (z měkkýšů např. trojzubka stepní). Do lesnatých stanovišť v mělkých údolích pronikají např. slimáčník táhlý, břehovými porosty podél vod moudivláček lužní. Vodní toky bioregionu mají charakter potoků a menších říček, náleží do pstruhového, na dolních tocích lipanového pásma. Zastoupeny jsou i stojaté vody rybníků a malých nádrží s typickou faunou.

Aktuální fauna zájmového území

V území řešeného záměru byl proveden orientační zoologický průzkum. Řešené území je tvořeno extenzivně obhospodařovaným polem, na kterém byly zjištěny běžné druhy živočichů přizpůsobené pro toto stanoviště. Ze západu navazuje na řešenou lokalitu rokli s hustou vegetací, která poskytuje útočiště pro další druhy živočichů. Jedná se o biokoridor a zároveň o registrovaný významný krajinný prvek.

Ze savců lze usuzovat na výskyt hlodavců jako myš domácí (*Mus musculus*), hraboš polní (*Microtus arvalis*) a hmyzožravců – krtek (*Talpa europea*) a ježek západní (*Erinaceus europaeus*). V poslední době byla v okolí posuzované lokality zaznamenána přítomnost křečka polního (*Cricetus cricetus*) – silně ohrožený druh, který s útlumem intenzivního zemědělského využívání krajiny opět osidluje svá původní stanoviště. Přímo na lokalitě zaznamenán nebyl, nicméně nelze vyloučit, že by tuto lokalitu nemohl v blízké budoucnosti osídlit. V případě, že by stavební práce na záměru nebyly zahájeny v časovém horizontu 2-3 let, bylo by nutné opět prověřit, zda lokalita není křečky osídlena.

Území je dále poznamenáno predačním tlakem synantropních druhů živočichů – domácích koček a psů.

Pole je osídleno běžnými, nenáročnými druhy ptáků jako např. bažant obecný (*Phasianus colchicus*) či skřivan polní (*Alauda arvensis*). V zájmovém území se vyskytují i běžné druhy ptáků

typické pro prostředí okrajů lidských sídel v návaznosti na zemědělské kultury, např. kos černý (*Turdus merula*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), vrabec domácí (*Paser domesticus*), sýkora koňadra (*Parus major*), holub domácí (*Columba palumbus*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) a hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*). Pro zemědělskou krajinu je pak typický výskyt dalších druhů např. z čeledi Carduelidae – jako jsou stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*) a konopka obecná (*Carduelis canabina*).

Ze zvláště chráněných druhů lze v těsném okolí lokality zastihnout slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*), který hnízdí v údolí západně od lokality.

Po zkušenostech z blízkého okolí (sídlíště Zahradní město) lze konstatovat, že vliv na ptačí populace nebude významný, většina zmíněných druhů lokalitu ji nadále obývá, hnízdění slavíků v okolí Zahradního města nebylo vlivem realizace obdobného sídlíště narušeno (byly eliminovány zásahy do okolních porostů), díky sadovým úpravám blízké okolí sídlíště i nadále využívají konopky a stehlíci. Analogicky k vývoji u sídlíště Zahradní město lze předpokládat, že komplex bytových domů U Vodojemu poskytne nové hnízdní příležitosti některým dalším druhům ptáků, zejména pak rehkům domácím (*Phoenicurus ochruros*) a konipasům bílým (*Motacila alba*).

Fauna biokoridoru, který navazuje na řešené území je bohatší vzhledem k vyšší rozmanitosti stanovišť (sad, louka, vodní tok). Dle dostupných údajů se zde ze savců vyskytuje např. hryzec vodní (*Arvicola terrestris*), myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*) a myška drobná (*Micromys minutus*). Z ptáků jsou zde přítomni např. červenka obecná (*Erithacus rubecula*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), linduška luční (*Anthus pratensis*), pěnice pokřovná (*Sylvia curruca*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), žluna zelená (*Picus viridis*) aj. Údajně se zde vyskytují i následující zvláště chráněné druhy živočichů: lejssek šedý (*Muscicapa striata*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), užovka obojková (*Natrix natrix*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan zelený (*Rana esculenta*).

Vzhledem k tomu, že popisovaná rokle je zahloubena pod úroveň terénu navrhovaného záměru a je oddělená hustými keřovými porosty od budoucí zástavby předpokládá se, že nedojde k ohrožení těchto druhů a snížení biodiverzity biokoridoru.

7. Ekosystémy

Vlastní území navrhovaného záměru se nachází na zemědělské půdě, která je v současné době neobdělávaná a celá plocha je zarostlá travo-bylinnou vegetací s příměsí ruderních a nitrofilních bylinných společenstev. Jedná se o nepříliš cenný ekosystém, který bude plánovanou výstavbou ovlivněn. Tento zásah lze však považovat za akceptovatelný.

Hodnotnější ekosystémy se nacházejí v navazujícím pásu zeleně podél západního okraje řešeného území. Drobný vodní tok zde vytváří zahloubenou rokli se strmými svahy, které jsou porostlé hustou křovinou vegetací. Strmější východní svah rokli sloužil dříve jako sad, v současnosti jsou však dřeviny staré a vytváří se zde hustý zápoj náletových porostů. Navrhovaným záměrem nebude tento ekosystém dotčen.

8. Krajina

Území je součástí rovinaté krajiny Polabí s minimálními výškovými rozdíly. Typickým rysem Polabí jsou slepá ramena, ukazující na původní přirozené koryto Labe s bohatou vodní a pobřežní vegetací. Slatinné louky a černavy se prakticky nezachovaly a jsou v současnosti převážně přeměněny na plochu kulturní stepi. Krajina byla osídlena již v neolitu a záhy odlesněna a intenzivně zemědělsky

využívána. Lesy v současnosti pokrývají nevelkou část plochy, zbytky lužních lesů jsou zachovány při Labi.

Zájmové území je možno charakterizovat jako typickou kulturní krajinu, silně ovlivněnou člověkem. Pozemek je tvořen neobdělávaným polem, které je z jihu ohraničeno silnicí II. třídy č. 610 (Praha – Brandýs n. L., v zástavbě označená jako Pražská ulice), ze západu poměrně hlubokou roklí s ovocným sadem a několika chatami, z východu areálem vodáren s podzemním i nadzemním vodojemem. Ve směru severním není lokalita zřetelně ohraničena, navazuje zde pole, ve větší vzdálenosti zástavba s rodinnými domy podél ulice Zahradní.

Silně využitá kulturní krajina zvyšuje význam každého krajinnotvorného a stabilizačního prvku. V případě navrhovaného záměru má krajinnotvorný význam již zmiňovaná rokle, která v území plní významnou ekologickou, rekreační a estetickou funkci. Záměrem nedojde k zásahu do tohoto významného krajinného prvku a současná hodnota krajinného rázu nebude nijak snížena.

9. Kulturní památky a hmotný majetek

Kulturní památky

Zájmové území je díky své poloze a dlouhodobému vývoji osídlení bohaté na kulturní památky. Nachází se zde například brandýský zámek vzniklý na místě původní mostní pevnosti, rozšířené koncem 15. století na hrad. Zámek za Krajců budoval Matteo Borgorelli a po něm Ettore Vaccani. Na zámku rádi pobývali císaři Ferdinand I. a Maxmilián II., který zde často přebýval v letech 1579 – 1599. Stěny zámku byly postupně pokrývány sgrafitovou výzdobou. K zámku patří zahrada s bohatě zdobenou balustrádou, sochami, vodotrysky a kašnami, které zásoboval dřevěný vodovod. Jedním z jeho vývodů byla kamenná hlava delfína v manýristickém slohu, oblíbeném v rudolfínské době, která se dodnes a je součástí expozice. Do zahrady se vcházelo krytou chodbou na pilířích, zvanou Rudolfinka či Josefinka. Zámek i zahrada byly velmi poškozeny za třicetileté války, kdy zde Švédové zbudovali opevnění, přičemž zbořili většinu kamenných staveb ve městě.

Zámek v Brandýse nad Labem však není jedinou významnou historickou památkou v Brandýse. Z gotických památek jmenujme např. kostel sv. Vavřince s dochovanou freskovou výzdobou ze 14. století (dnes ve správě husitské církve) a později barokně přestavěný kostel sv. Petra, původně rovněž gotický (dnes ve správě evangelické církve). Katolická církev dnes spravuje kostel Obrácení sv. Pavla, původně sbor jednoty bratrské, postavený Matteo Borgorellim v letech 1541 – 1542. Z renesance jsou dochované některé obytné domy na náměstí se sklepeními, a hlavně katovna s psaníčkovými sgrafity v ulici S.K. Neumanna, po staletí obývaná katem a jeho rodinou. Významnou budovou původně renesanční je dům č.p. 97 na náměstí, tzv. Arnoldinovský, dnes budova muzea.

Pozemky určené pro výstavbu obytného domu leží v archeologické zóně typu 2. Jedná se tedy o území, v němž jsou stavebníci již od přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Hmotný majetek

Území je připravené pro výstavbu, v rámci výstavby nebude prováděna demolice žádných objektů. Dojde pouze k rušení stávajících inženýrských sítí – 22 kV vedení a kanalizační přepad vodojemu.

Staveniště bude realizováno na pozemku 1730 v katastrálním území Brandýs nad Labem. Předmětem dočasného záboru staveniště budou přiléhající pozemky 1041, 1730/2, 1727, 1726/1, 1638/2.

10. Počáteční akustická situace

Počáteční akustická situace (PAS) byla zjišťována kalibračním měřením a následně výpočtem pomocí programu Cadna/A, verze 3.5. Pomocí naměřených hodnot byl tento model kalibrován s rozptylem hodnot do 2 dB tak, aby co nejpřesněji reprezentoval reálný stav.

Dne 5. ledna 2007 byla provedena jedna jednohodinová sonda hladiny akustického tlaku A v chráněném venkovním prostředí staveb v okolí záměru, 7,5 m od osy nejbližšího jízdniho pruhu komunikace II/610. Hodinová sonda proběhla v době od 11¹⁵ do 12¹⁵ hod.

Zjištěné intenzity dopravy v místě MM1 (Sonda 1) jsou uvedeny v následující tabulce tab. č. 26.

Tab. č. 26 Intenzita dopravy - den

DEN	11 15 - 12 15	OS	NA	Celk
Profil	Ulice, směr			
1	II/610 – oba směry	446	54	500

Vysvětlivky:

NA – intenzita těžkých nákladních vozidel

OS – intenzita osobních vozidel

CELK – celková intenzita

Změřená hladina akustického tlaku ve venkovním prostředí pro měřicí bod 1 je: $L_{Aeq} = 68,8$ dB

Tato naměřená hodnota znázorňuje konkrétní hladinu akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru na daném místě, v danou dobu a za konkrétních podmínek.

Změřená hladina akustického tlaku byla použita pro kalibraci výpočtového modelu (viz Příl. č. 1 Akustická studie).

Vypočtené hodnoty pro počáteční akustickou situaci jsou uvedeny v tab. č. 13 Akustické studie, která tvoří přílohu č. 1 tohoto oznámení.

Jednotlivé výpočtové body jsou znázorněny na následujícím obrázku.

Obr. č. 1 Situace výpočtových bodů



II/610 - Ul. Pražská (v. b. č. 1-6)

Stávající hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2006 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 60,9 \text{ dB} - 68,2 \text{ dB}$ pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č. 1 až č. 4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro starou hlukovou zátěž pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č. 5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Stávající hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2006 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pro noc pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 52,4 \text{ dB} - 59,7 \text{ dB}$. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č. 1 až č. 4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro starou hlukovou zátěž pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č.5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Výpočtové body severně od pozemku záměru (v.b. č.7-9)

Stávající hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2006 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 47,0 \text{ dB} - 50,7 \text{ dB}$ pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II. třídy.

Stávající hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2006 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 38,5 \text{ dB} - 42,2 \text{ dB}$ pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II. třídy.

Shrnutí

Stávající situace v okolí zamýšlené stavby splňuje hygienický limit hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostředí pro starou hlukovou zátěž pro den $L_{Aeq,T} = 70 \text{ dB}$ a pro noc $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$.

Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Navržený obytný soubor „U Vodojemu“ se skládá z šesti samostatně stojících objektů, které jsou z hlediska etapizace výstavby označeny A1-A4, B1-B3, C, D1-D4. Jednotlivé objekty se liší architektonickým řešením a počtem podlaží. V zásadě je možné soubor rozdělit na objekty A, které jsou trojpodlažní a objekty B, C, D, které jsou čtyřpodlažní. Toto členění vychází z funkčních ploch územního plánu a jím předepsaných regulativů.

Životní prostředí v zájmovém území lze v současné době považovat za intenzivně antropogenně ovlivněné. Území určené pro výstavbu se nachází na extenzivně využívané zemědělské půdě, která je v současnosti přeměna na úhor. Podél předmětného území prochází hranice významného krajinného prvku a současně lokálního biokoridoru. Navrhovaná stavba nebude představovat zásah do tohoto stabilizačního prvku.

Dotčené území je geneticky tvořeno kvartérními pokryvy reprezentovanými akumulací svahových (splachových) uloženin, eolickými sedimenty a půdními horizonty. Zemědělská půda je zastoupena černozemí na eolickodeluviálních sedimentech.

Hydrologicky náleží lokalita do povodí Vinořského potoka, který protéká podél západní hranice zájmového území.

Hladina podzemní vody se v archivních vrtech v širším okolí lokality nachází v hloubce 9 – 10 m pod terénem, na kótě cca 213 m n. m. Zájmové území neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Přímo na dotčené ploše nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů. Lokalita se vyznačuje ochuzenou ruderální bylinnou vegetací. Dřeviny se na ploše navrhované zástavby nenacházejí. Kácení dřevin se předpokládá pouze u dvou javorů nevelké hodnoty, které budou odstraněny za účelem vybudování příjezdové komunikace na stavenišťe.

Připravovaná stavba se nalézá na území s archeologickými nálezy. Pro toto území platí ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Je tedy nutné, aby stavebník umožnil příslušné organizaci provedení archeologického výzkumu před započítím stavebních zemních prací tak, aby nedošlo k případnému zdržení harmonogramu stavby.

Lokalita náleží podle platného územního plánu města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav pod funkční plochy **OV5** Území všeobecně obytné a **OČ23** Území čistě obytné. Koeficient zastavitelných ploch pro oba typy funkčních ploch bude dodržen.

Stávající situace v okolí zamýšlené stavby splňuje hygienický limit hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostředí pro starou hlukovou zátěž pro den $L_{Aeq,T} = 70$ dB a pro noc $L_{Aeq,T} = 60$ dB.

Kvalita ovzduší v okolí realizovaného záměru není ovlivněna těžkým průmyslem. Největší podíl na imisní zátěži představuje automobilová doprava. Hygienické limity nejsou překračovány.

Závěr

Stávající stav životního prostředí v posuzované lokalitě je limitován využitím území a z tohoto důvodu území nevyžaduje speciální ochranná opatření či omezení režimu.

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

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo

1.1 Sociální a ekonomické vlivy

Přínosem výstavby bytového souboru bude zvýšení nabídky bytů v Brandýse nad Labem pro místní obyvatele s perspektivní možností i pro obyvatele Prahy, kde je bytová situace poněkud neuspokojivá. Moderní bytové jednotky rovněž zkvalitní stávající standard bydlení.

Z hlediska ekonomických důsledků bude mít provoz záměru bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem kladný vliv. Mimo bytových jednotek vznikne i kavárna a komerční plochy, které navýší nabídku volných pracovních míst města.

Výstavba záměru bude zdrojem práce pro stavební, projekční a dopravní firmy. Přesný počet volných pracovních míst ve fázi realizace stavby bude záviset na dodavateli stavby, který bude určen ve výběrovém řízení.

1.2 Narušení faktorů pohody

V souvislosti s výstavbou a provozem záměru může dojít k potenciálnímu ovlivnění především těchto faktorů, které mají vliv na pohodu obyvatel:

- zvýšení hladiny akustického tlaku,
- zvýšení znečištění ovzduší,
- snížení úrovně denního osvětlení a proslunění okolních objektů.

Výše uvedené faktory jsou podrobně rozebrány v samostatných kapitolách D.1.3, D.1.4 a D.1.5.

Období výstavby záměru bytového souboru „U vodojemu“ Brandýs nad Labem (celkem cca 2,5 roku) bude z hlediska faktoru pohody po přechodnou dobu zatěžující. Narušení faktoru pohody ve fázi výstavby je možné očekávat především v souvislosti s dopravou materiálu na stavbu, odvozem zemin a hlukem ze stavební činnosti.

Je možné, že v etapě výstavby dojde k narušení faktorů pohody obyvatelstva trvale bydlicího v zájmovém území. Může docházet k vyššímu výskytu a pocitům rozmrzelosti místního obyvatelstva, a to především v době zemních prací. Tato etapa je však přechodná a relativně krátká. Navíc je pozemek určený k výstavbě situován na okraji města. Nejbližší zástavba rodinných domů na SV okraji a bytová kolonie „Zahradní město“ umístěná přes silnici II/620 (nenavazuje bezprostředně na stavební pozemek, a tudíž nelze předpokládat zásadní narušení faktoru pohody).

Provozem záměru nebude docházet k překračování limitních hodnot pro čistotu ovzduší u žádného ze sledovaných polutantů.

Nárůst dopravy způsobený provozem navrhovaného záměru neovlivní negativně akustickou situaci u stávající obytné a ostatní chráněné zástavby. Naopak, jejím odclonením dojde ke zlepšení akustické situace až o 2,1 dB.

Navrhované objekty bytového souboru „U vodojemu“ budou navazovat na stávající zástavbu města Brandýs nad Labem a budou funkčně doplňovat charakter městského okraje, kde se již nachází bytová kolonie „Zahradní město“.

Vlivem stavby nedojde ke snížení úrovně denního osvětlení a proslunění u stávající zástavby pod limitní hodnoty.

2. Vlivy na zdraví obyvatel

Vzhledem k charakteru oznámení zpracovaného dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění je provedeno stručné posouzení vlivů záměru na zdraví obyvatel zpracovatelským týmem předkládaného oznámení.

V oznámení byly jako základní vstupní údaje použity údaje o intenzitě dopravy související s posuzovaným záměrem v daném území. Na základě výše uvedených údajů pak bylo pomocí standardních matematických modelů vypočteno znečištění ovzduší a hluková zátěž. Z těchto informací se pak odvozovala rizika a vlivy na zdraví obyvatel.

2.1 Hluk - vlivy na zdraví obyvatel

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. V zemích EU a ostatních vyspělých zemích představuje hluková zátěž prostředí velmi významný rizikový faktor, kterému je vystaveno značné procento populace. Za dostatečně prokázané obecné nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu v pracovním prostředí, vliv na kardiovaskulární systém a nepříznivé ovlivnění spánku. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na imunitní a hormonální systém, vlivů na mentální zdraví.

Působení hluku v prostředí je ovšem nutné posuzovat i například z hlediska možnosti ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí.

WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Proto jsou i v naší legislativě, konkrétně v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací taxativně specifikovány limitní hladiny pro venkovní i vnitřní prostory a právě tyto limity jsou hodnotami, při jejichž překračování by mohlo docházet k výše uvedeným vlivům na populaci. Je nutné si uvědomit, že při stanovování rizika možného ovlivnění populace nadměrným hlukem, by bylo nutné vycházet především z celkové dlouhodobé zátěže populace v průběhu dne, tzn. z její zátěže v pracovním i mimo pracovním prostředí.

Souhrnně lze dle zmíněného dokumentu WHO současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto:

Poškození sluchového aparátu je dostatečně prokázano u pracovní expozice hluku v závislosti na výši ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a doby trvání (v letech) expozice. Riziko sluchového postižení však existuje i u hluku v mimopracovním prostředí při různých činnostech spojených s vyšší hlukovou zátěží. Z fyziologického hlediska jsou známkou poškození morfologické a funkční změny sluchových buněk vnitřního ucha.

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve

volném čase do hodnoty 24 hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,24h} = 70$ dB. Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při této úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracemi nebo ototoxickými léky či chemikáliemi.

Zhoršení komunikace řečí v důsledku zvýšené hladiny hluku má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k iritaci a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překrývání důležitých signálů, jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Pro dostatečné vnímání složitějších zpráv (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hladinou pozadí a hladinou vnímané řeči měl být nejméně 15 dB.

Nepříznivé ovlivnění spánku se prokazatelně projevuje obtížemi při usínání, probouzením, alterací délky a hloubky spánku, redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsu, arytmiím, vasokonstrikci, změnám dýchání. Efekt narušeného spánku se projevuje i následující den např. zhoršeným subjektivním hodnocením kvality spánku, rozmrzelostí, zhoršenou náladou, snížením výkonu, bolestmi hlavy nebo zvýšenou únavností. Objektivně bylo prokázáno i zvýšení spotřeby sedativ a léků na spaní. Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, osoby pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním.

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají objevovat od hladin akustického tlaku $A L_{Aeq} = 30$ dB. Subjektivní kvalita spánku nebyla zhoršena při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro noc 40 dB. Nálada a výkonnost následující den nebyla ovlivněna při hodnotách venkovních hladin akustického tlaku A do 60 dB.

Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny akustického tlaku A o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty tohoto přeneseného hluku by pak neměly uvnitř místností přesáhnout $L_{Amax} = 45$ dB, resp. 60 dB venku, závisí ovšem i na počtu jednotlivých hlukových událostí. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hladin akustického tlaku měly být ještě nižší.

Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku byly prokázány v řadě epidemiologických studií a laboratorních pokusů. Naznačují, že účinky hluku mohou být jak přechodné v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu a vasokonstrikce, tak i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční.

Nejnižší 24 hodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku A s efektem na ICHS v epidemiologických studiích byla 70 dB. Všeobecným závěrem je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí o ekvivalentní hladině ak. tlaku $A L_{Aeq,24h}$ v rozmezí 65 - 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Avšak tato asociace je slabá a je poněkud silnější pro ICHS než pro hypertenzi. Nicméně i toto malé riziko je potencionálně závažné vzhledem k velkému počtu takto exponovaných osob.

Pozorování dalších účinků hlukové expozice, jako jsou změny v hladině stresových hormonů, změny imunitního systému nebo zvýšená motilita gastrointestinálního traktu nejsou dostatečně průkazná a konzistentní k tomu, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hlukové zátěže.

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních

nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.

Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivé na působení zvýšené hlučnosti je plnění úkolů spojených s nároky na paměť, pozornost a komplikované analýzy. V reálných podmínkách byl v závislosti na hluku prokázáno zhoršené osvojování čtení u dětí školního věku v okolí velkých letišť. Jiné studie ovlivnění výkonu při mimopracovních činnostech nejsou k dispozici a nelze tudíž odvozovat limity nebo vztahy expozice a účinku. **Obtěžování hlukem** vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, anxiozita, pocity beznaděje nebo vyčerpání.

Při působení hluku zde však kromě fyzikálních vlastností hluku velmi záleží i na řadě neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. Svoji úlohu zde tak hraje např. vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Kromě negativních emocí je možné obtěžování hlukem hodnotit i podle nepřímých projevů, jako je zavírání oken, nepoužívání balkónů, stěhování, stížnosti a petice.

Vysoké hladiny hluku vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukovat přátelské chování a ochotu k pomoci. U všech typů dopravního hluku se procento osob se silnými negativními emocemi začíná zvyšovat při působení hluku od ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{dn} = 42$ dB. Procento mírně nespokojených osob roste od $L_{dn} = 37$ dB.

Dle doporučení WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při L_{Aeq} pod 50 dB. Tam, kde je to možné, a to zejména při novém rozvoji území, by proto měla být základní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq} = 50$ dB. Během večera a noci by hladina akustického tlaku měla být o 5 - 10 dB nižší, nežli ve dne.

Vztah mezi hlučností a výskytem ukazatelů zdravotního stavu u obyvatel ČR je sledován v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí. Výsledky potvrzují úzkou závislost ukazatelů, jako je počet osob obtěžovaných venkovním hlukem, procento osob se špatným spánkem a obtížným usínáním nebo osob používajících denně sedativa zejména na noční ekvivalentní hladině akustického tlaku. Několikrát ověřená je zde i statisticky významná závislost mezi noční L_{Aeq} a celkovou nemocností na civilizační choroby. Zpracované grafy v závěrečných zprávách projektu umožňují predikovat zvýšení takto postižených osob v dané lokalitě v závislosti na zvýšení hlučnosti.

Při hodnocení působení hluku na organismus mají nepříznivý vliv spíše projevy nespecifického účinku hluku na organismus než primární působení na sluchový orgán. Jedná se zde o obecnou odpověď organismu cestou centrální nervové soustavy, vegetativního systému a humorálního řízení řady funkcí organismu na nadměrnou hlukovou zátěž. Konečné projevy nacházíme v patologii kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, centrálního nervového systému, v patologii imunitního systému apod. Dle analýzy dostupných epidemiologických dat, které byly podrobeny kritické analýze (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením sluchového aparátu jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem. Kauzalita vlivu expozice hlukové zátěži na sluchovou ztrátu je klasifikována dostatečným důkazem (TNO, 1994).

Vliv hluku na kardiovaskulární aparát studovala celá řada odborníků (Havránek, Cohen, Schulz, Babisch, Manikowski, Šišma a další). Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením kardiovaskulárního aparátu (výskyt hypertenze, ischemické choroby srdeční včetně infarktu myokardu) jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem.

Nepříznivé pocity na rušivý vliv hlukové expozice jako jsou vztek, nelibost, diskomfort, nespokojenost, špatného se cítění jsou obvykle pocítovány při interferenci hlukové zátěže a aktuální aktivity. Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním, eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti psychosociální pohody, eventuelně zvýšené incidence psychiatrických onemocnění (je již méně těsný a lze jej klasifikovat jako omezený důkaz).

Působení hluku na usínání a kvalitu i délku spánku patří k nejzávažnějším systémovým účinkům. Spánek je považován za aktivní zotavovací proces, spánek má význam pro obnovu pracovní schopnosti, zejména ústřední nervové soustavy a je pro organismus naprostou nutností. Tato oblast byla opět studována celou řadou specialistů (Havránek, Šišma, Griefahn, Martiník). Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti ovlivnění spánku a jeho kvality (buzení, hloubka spánku, subjektivní kvalita spánku) který je charakterizován jako dostatečný důkaz. Vliv hluku na imunitní a hormonální systém je klasifikován omezenými důkazy.

Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno charakterizovat kauzalitu vztahu mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením plodu (nižší porodní váha) omezeným důkazem, výskyt vrozených vývojových vad nedostatečným důkazem.

Na základě požadavku holandské vlády byla TNO Institute of Preventive Health Care v Leidenu (Netherland) provedena kritická analýza doposud publikovaných epidemiologických studií zabývajících se hodnocením vztahu expozice hluku a zdravotních projevů. V této souhrnné zprávě je definován vztah dávky a účinku. Vztah dávky a účinku je odvozen pro postižení různých orgánových systémů při různých, ale přesně definovaných hlukových expozicích v životním i v pracovním prostředí.

Tab. č. 27 Hodnoty hluku, pod kterými nebyly u průměrné populace pozorovány nepříznivé zdravotní projevy (epidemiologické studie - TNO, 1994)

Nepříznivý zdravotní projev	Typ prostředí zatížené hlukem	Projev nebyl pozorován pod hodnotou		
		Parametr	Měřená hodnota	Místo
Sluchová ztráta	ŽP	$L_{Aeg\ 24\ h}$	70 dB	Interiér
	ŽP – plod	$L_{Aeg\ 8\ h}$	méně 85 dB	Interiér
Hypertenze	ŽP + sil. doprava	$L_{Aeg\ 6-22\ h}$	70 dB	Exteriér
	ŽP + let. doprava	$L_{Aeg\ 6-22\ h}$	70 dB	Exteriér
ICHS	ŽP + sil. doprava	$L_{Aeg\ 6-22\ h}$	65 – 70 dB	Exteriér
	ŽP + let. doprava	$L_{Aeg\ 6-22\ h}$	65 – 70 dB	Exteriér
Porodní váha	ŽP + sil. doprava	L_{dn}	62 dB	
Rozmrzelost	ŽP	L_{dn}	42 dB	Exteriér
Ovlivnění spánku – subjektivní kvalita	ŽP doba spánku	$L_{Aeg\ noc}$	40 dB	Exteriér
Ovlivnění spánku – nálada následující	ŽP doba spánku	$L_{Aeg\ noc}$	méně 60 dB	Exteriér

		Projev nebyl pozorován pod hodnotou		
den				
Ovlivnění spánku – výkonnost následující den	ŽP doba spánku	$L_{Aeg\ noc}$	méně 60 dB	Exteriér

Informace vyplývající ze vztahu dávky a účinku jsou využity v oblasti prevence hluku a to pro stanovení nejvýše přípustných hodnot hluku. Nejvýše přípustné hodnoty hluku v životním prostředí vychází z jednotné strategie. Tento přístup je založen na neškodnosti působící noxy (hluku).

Hygienický limit by měl být takový, aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvýše přípustných hodnot hluku v pracovním i životním prostředí, které jsou obsaženy v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Výše uvedené normy jsou ve shodě se zahraničními limity. Nutno však zdůraznit, že i při dodržení hlukových hladin, které jsou požadovány nařízením vlády č. 148/2006 Sb. nebude zajištěna plná ochrana citlivých osob tj. minimálně 3 - 5 % po zdravotní stránce a asi u 15 % osob nezabráníme vzniku pocitu rozmrzelosti z hluku. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A 60 dB ve dne a 50 dB v noci představuje krajní meze pro obytné prostředí sídelních útvarů z hlediska zdravotního.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika

Výsledky akustické situace v území reprezentují nejexponovanější objekty ve vztahu k bodovým a liniovým zdrojům. Výstupem hlukové studie jsou denní a noční ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé výpočtové body. Akustická studie (viz. příloha č. 1 oznámení) hodnotí počáteční akustickou situaci v roce 2006 a výhledovou akustickou situaci (výhledový rok 2010).

Jako první je posouzen stávající stav v roce 2006, kdy je hodnocena hluková zátěž posuzované lokality uvažované stavby z dopravy po přilehlých komunikacích. Výpočet hladin hluku je proveden pro 5 výpočtových bodů, zohledňujících okolní obytnou a ostatní chráněnou zástavbu. Vypočtené ekvivalentní hladiny hluku v jednotlivých bodech se v denní době pohybují v rozmezí 47–68,2 dB. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v noční době se pohybují zhruba v rozmezí 38,5–59,7 dB.

Dále byl vyhodnocován časový horizont 2010, stav s provozem záměru.

Při uvažování náplně území s realizací záměru se hluková zátěž posuzované lokality v roce 2010 bude pohybovat u sledovaných výpočtových bodů v rozmezí 46,4–68,6 dB v denní době a 37,8–60,0 dB v noční době.

Hluková expozice vyvolaná provozem záměru v roce 2010 se na celkové akustické situaci projeví změnami v ekvivalentních hladinách akustického tlaku v rozmezí -2,1 dB do +0,1 dB v denní době a od -2,1 dB do +0,0 dB v noční době.

Při kvalitativní charakteristice zdravotních účinků hlukové zátěže na obyvatele stávajících, resp. nově navržených obytných domů v okolí plánované stavby je možné vycházet z tabulky č. 28, ve které jsou znázorněny prahové hodnoty hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Tab. č. 28 Nepříznivé účinky hlukové zátěže

Nepříznivý účinek	< 45 dB	45-50 dB	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	> 70 dB
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit obtěžování hlukem							
Denní doba – počet výpočtových bodů resp. objektů (stávající chráněná zástavba)							
Současný stav : 2006	0	1	2	0	1	1	0
Výhledový rok 2010	3	0	1	0	1	1	0
Noční doba – počet výpočtových bodů resp. objektů (stávající chráněná zástavba)							
Současný stav : 2006	3	0	0	2	0	0	0
Výhledový rok 2010	3	0	0	2	0	0	0

Z tabulky je ve vztahu k výše popsaným výsledkům akustické studie zřejmé, že obyvatelé obytné zástavby v zájmové lokalitě jsou v současném roce 2006 vystaveni úrovni hlukové zátěže, která vyvolává pocity obtěžování, ztěžuje běžnou komunikaci řečí ve venkovním prostředí a může v mírné formě způsobovat kardiovaskulární účinky.

Protože hodnocení rizik by mělo být vztahováno zejména na vnitřní chráněný prostor, lze s velkou pravděpodobností předpokládat, že tato rizika však nebudou významná.

Z uvedeného orientačního srovnání vývoje akustické zátěže v území u výpočtových bodů vyplývá, že při porovnání stávajícího stavu a stavu v roce 2010 dojde ke zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva u výpočtových bodů č. 7, 8, 9 v denní době. V noční době ke změně nedojde.

Body č. 7, 8 a 9 se nachází severovýchodě od pozemku záměru, kde dojde ke snížení hladin hluku v důsledku odclonění nově budovanou zástavbou. U ostatních sledovaných domů nedojde vlivem realizace záměru prakticky ke změně, neboť příspěvky záměru jsou vzhledem k intenzitě dopravy na okolní komunikaci č. II/610 minimální.

2.2 Ovzduší – vlivy na zdraví obyvatel

V hodnocení závažnosti nepříznivých vlivů na veřejné zdraví je v posledních letech stále více využívána **metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment)**.

Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými platnými předpisy. Především však u mnoha látek, pro které nejsou stanoveny úřední limity, je metoda hodnocení zdravotních rizik jediným způsobem, jak hodnotit závažnost a přípustnost jejich výskytu v prostředí člověka z hlediska ochrany zdraví.

Je přitom použita metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment), využívající postupy zpracované Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO), ze kterých vychází i Metodický pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94, Vyhláška MZ č. 184/1999 Sb., kterou se stanoví postup hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro zdraví člověka a metodické materiály hygienické služby k hodnocení zdravotních rizik v ČR.

Metoda hodnocení zdravotních rizik je využívána především při přípravě podkladů ke stanovení přípustných limitů škodlivých látek v prostředí. Je též jediným způsobem, jak z hlediska

ochrany zdraví hodnotit expozici lidí látkám, pro které nejsou stanoveny závazné limity jejich výskytu v prostředí.

Standardní postup hodnocení zdravotního rizika zahrnuje čtyři základní etapy:

1/ *Identifikace nebezpečnosti* - výběr látek k hodnocení a zpracování souhrnu informací o jejich nebezpečných vlastnostech pro lidské zdraví a podmínkách, za kterých se mohou uplatnit.

2/ *Charakterizace nebezpečnosti* - stanovení referenčních hodnot, vycházejících ze známého vztahu dávky a účinku, které dále umožní provést kvantitativní odhad míry rizika.

3/ *Hodnocení expozice* - zjištění konkrétní míry expozice hodnoceným látkám u dané populace včetně identifikace zvláště citlivých a ohrožených skupin populace.

4/ *Charakterizace rizika* – kvalitativní nebo kvantitativní vyjádření podstaty a míry zdravotního rizika v konkrétním případě exponované populace jako pravděpodobnosti možného zdravotního poškození.

Neopomenutelnou součástí hodnocení rizika je *analýza nejistot*, kterými je každé hodnocení rizika zatíženo a které je třeba vzít do úvahy při posouzení a řízení rizika.

Hodnocení zdravotních rizik v souvislosti s posuzovaným záměrem

Z hlediska možných vlivů na obyvatelstvo přichází u posuzovaného záměru obytný soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem do úvahy především působení imisí látek v ovzduší, jejichž zdrojem je související doprava (podzemní garáže, pozemní komunikace) a ostatní, v rozptylové studii hodnocené, zdroje znečištění ovzduší, protože při posouzení možných vlivů na zdraví a pohodu obyvatel v okolí uvažovaného záměru je přitom nezbytné zohlednit již současný stav imisní zátěže zájmového území.

Předmětem hodnocení na základě zpracované rozptylové studie je proto možný vliv imisí škodlivin, konkrétně prашného aerosolu frakce PM₁₀, oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu.

Podkladem k hodnocení zdravotního rizika imisí je rozptylová studie, která vyhodnocuje modelovým programem SYMOS 97, verze 2003 imisní příspěvky záměru v dané lokalitě. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro výchozí stav v roce 2006, stav v roce 2010 při předpokládaném využití území a dále pro samotné příspěvky záměru ve výhledovém roce 2010.

Fáze výstavby - Rozsah stavebních a zejména zemních prací lze v daném zájmovém území označit za významný a může též představovat určité časové narušení faktorů pohody v etapě výstavby. Proto v rámci předkládaného oznámení byla pozornost věnována i vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu z hlediska imisní zátěže v etapě výstavby. Z výsledků výpočtů, které jsou uvedeny v kap. D.1.3 vyplývá, že výše příspěvků k imisní zátěži pro fázi výstavby jsou pro všechny sledované polutanty (NO₂, CO, benzen, PM₁₀) minimální a neměly by znamenat významnější ovlivnění zdravotního stavu obyvatel nejbližší obytné zástavby.

Fáze provozu - Dominantními a sledovanými škodlivinami v souvislosti s provozem záměru jsou suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen.

Zdravotní riziko imisí škodlivých látek v ovzduší – Identifikace a charakterizace nebezpečnosti

Hlavními škodlivinami v rámci předkládaného záměru jsou oxid dusičitý, oxid uhelnatý, frakce PM₁₀ a benzen.

- **Oxid dusičitý (NO₂)**

Oxidy dusíku patří mezi nejvýznamnější škodliviny emitované do ovzduší při spalovacích procesech. Ve většině případů je emitován převážně oxid dusnatý, který je ve vnějším ovzduší rychle oxidován na oxid dusičitý, který je zdravotně podstatně významnější.

Oxid dusičitý patří mezi významné škodliviny i ve vnitřním ovzduší budov, kde mohou být dosahovány koncentrace významně vyšší, nežli ve vnějším prostředí. Jako zdroj emisí se zde uplatňuje hlavně tabákový kouř a provoz plynových spotřebičů.

Oxid dusičitý vykazuje při inhalační expozici významné akutní i chronické zdravotní účinky. Vyvolává dráždění dýchacího traktu, ovlivňuje plicní funkce, snižuje odolnost respiračního traktu k infekčním onemocněním a zvyšuje riziko vyvolání astmatických obtíží.

V současné době nejsou známy žádné zprávy o tom, že by NO₂ měl karcinogenní nebo teratogenní účinky. Testy na genotoxicitu vykazují u oxidu dusičitého rozporné výsledky a neumožňují jednoznačný závěr.

Při pokusech u dobrovolníků se akutní účinky na lidské zdraví v podobě zhoršení plicních funkcí a zvýšení dráždivosti dýchacích cest u zdravých osob projevují až při vysoké koncentraci NO₂ nad 1880 µg/m³ (1 ppm).

Krátkodobá expozice nižším koncentracím však vyvolává zdravotní účinky u citlivých skupin populace, jako jsou bronchitici a zejména astmatiči.

Za hodnotu LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které jsou ještě pozorovány zdravotně nepříznivé účinky) považuje WHO koncentraci kolem 400 µg/m³, která u astmatiků při krátkodobé expozici způsobuje mírné zhoršení plicních funkcí a zvyšuje dráždivost dýchacích cest.

V ČR platí od roku 2002 jako imisní limit pro oxid dusičitý 1hodinová průměrná koncentrace 200 µg/m³ s mezí tolerance 80 µg/m³ a průměrná roční koncentrace 40 µg/m³ s mezí tolerance 16 µg/m³. Meze tolerance se od roku 2003 plynule snižují tak, aby v roce 2010 dosáhly nulové hodnoty. Pro sumu oxidů dusíku NO_x platí od roku 2002 imisní limit 30 µg/m³ jako průměrná roční koncentrace pro ochranu ekosystémů.

Pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb stanoví Vyhláška MZ č. 6/2002 jako hygienický limit pro oxid dusičitý průměrnou jednodinovou koncentraci 100 µg/m³.

- **Oxid uhelnatý – CO**

Oxid uhelnatý je bezbarvý plyn bez zápachu a chuti, o něco málo lehčí než vzduch. Hlavním zdrojem emisí CO je nedokonalé spalování, např. v automobilech, průmyslu, teplárnách a spalovnách.

Oxid uhelnatý neproniká pokožkou, takže jedinou významnou expoziční cestou je inhalace. Rychle difunduje přes alveolární, kapilární a placentární membrány. Přibližně 80 - 90 % absorbovaného CO se váže na hemoglobin červených krvinek a vzniká karboxyhemoglobin (COHb). Afinita hemoglobinu k oxidu uhelnatému je 200-250 x vyšší, než ke kyslíku.

Během expozice stabilní koncentraci CO procento COHb nejprve rychle narůstá, po 3 hodinách se začíná vyrovnávat a po 6-8 hodinách expozice dosahuje rovnovážného stavu. Vylučování CO z organismu probíhá podle stejných zákonitostí jako příjem, poločas je v rozsahu 2 - 8 hodin. Proto se často imisní koncentrace a limity pro CO vyjadřují jako osmihodinové klouzavé průměry, neboť tak nejlépe vystihují odpověď lidského organismu a současně při nízké zátěži v běžném prostředí po dosažení rovnovážného stavu mohou sloužit i jako 24 hodinové koncentrace.

Vazba CO s železem hemoglobinu redukuje přenosovou kapacitu krve pro kyslík a brání uvolňování kyslíku. To je hlavní příčinou tkáňové hypoxie (nedostatku kyslíku) při expozici nízkým koncentracím CO.

Při vyšších koncentracích se zbytek absorbovaného CO váže na další bílkoviny obsahující železo, jako je myoglobin, cytochromoxidáza a cytochrom P-450. Afinity myoglobinu k CO je 30-50x vyšší, než ke kyslíku. Tím dále klesá mezibuněčný transport kyslíku.

Hlavní obavy však vyvolává vliv hypoxie na kardiovaskulární systém u citlivých skupin populace, což jsou zejména pacienti s chronickou anginou pectoris. Objektivní důkazy o zhoršování příznaků anginy pectoris byly získány již od koncentrace COHb 2,9 %. Epidemiologické studie naznačují, že expozice CO z kouření a ze znečištěného ovzduší může přispívat ke kardiovaskulární úmrtnosti a časnému průběhu infarktu myokardu.

Vliv na neurologické funkce v podobě zhoršené koordinace, snížené pozornosti a poznávacích schopností byly prokázány u zdravých mladých lidí při koncentraci COHb nad 5 %.

Při koncentracích COHb vyšších než 5 - 10 % může již docházet k selhání mnoha funkcí a k subjektivním příznakům, jako je bolest hlavy a závratě. Endogenní produkce CO v lidském těle je důvodem koncentrace COHb v úrovni 0,4-0,7 % u zdravých lidí. Během těhotenství byla zjištěna u matek zvýšená koncentrace v rozsahu 0,7-2,5 % COHb.

Hodnotu maximálního denního osmihodinového průměru koncentrace CO v vnějším ovzduší 10 mg/m^3 uvádí i imisní vyhláškou k zákonu o ochraně ovzduší v ČR.

Limitní jednohodinová koncentrace oxidu uhelnatého ve vnitřním ovzduší pobytových místností je stanovena Vyhláškou MZ č. 6/2002 Sb., v hodnotě 5 mg/m^3 .

- **Prašný aerosol – frakce PM₁₀**

K označení tuhých znečišťujících látek v ovzduší je používáno mnoho pojmů, které se překrývají, někdy vztahují ke způsobu vzorkování nebo k místu depozice v dýchacím traktu. Setkáváme se tak s pojmy tuhé znečišťující látky (TZL), pevný aerosol, prašný aerosol, polétavý prach, v zahraniční literatuře pak suspendované částice (suspended particulate matter SPM), celkové suspendované částice (total suspended particles TSP), černý kouř (black smoke). V současné době se hlavní význam klade na zohlednění velikosti částic, která je rozhodující pro průnik a depozici v dýchacím traktu. Rozlišuje se tzv. torakální frakce s aerodynamickým průměrem částic do $10 \mu\text{m}$, která proniká pod hrtan do spodních dýchacích cest, označená jako PM₁₀ a jemnější respirabilní frakce s aerodynamickým průměrem do $2,5 \mu\text{m}$ označená jako PM_{2,5} pronikající až do plicních sklípků. K přesnému zjištění těchto frakcí slouží odběrové aparatury, které zachycují částice v určitém rozměrovém rozmezí. Při měření frakce PM₁₀ je tak např. zachycováno 50 % částic aerodynamického průměru $10 \mu\text{m}$ s rychle narůstajícím záchytem menších částic a naopak rychle klesajícím záchytem částic s větším průměrem.

Z dosavadních poznatků je zřejmé, že částice v ovzduší představují významný rizikový faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od plynných látek nemají specifické složení, nýbrž představují směs látek s různými účinky. Současně působí i jako vektor pro plynné škodliviny. Na vzniku jemných částic tak např. participuje jak SO₂, tak i NO₂.

Známé účinky pevného aerosolu ve znečištěném ovzduší zahrnují především dráždění sliznice dýchacích cest, ovlivnění funkce řasinkového epitelu horních dýchacích cest, vyvolání hypersekrece bronchiálního hlenu a tím snížení samočisticí funkce a obranyschopnosti dýchacího traktu. Tím vznikají vhodné podmínky pro rozvoj virových a bakteriálních respiračních infekcí a

postupně možný přechod akutních zánětlivých změn do chronické fáze za vzniku chronické bronchitidy, chronické obstrukční nemoci plic s následným přetížením pravé srdeční komory a oběhovým selháváním. Tento proces je ovšem současně podmíněn a ovlivněn mnoha dalšími faktory počínaje stavem imunitního systému jedince, alergickou dispozicí, profesními vlivy, kouřením apod.

Směrnice Rady 1999/30/EC z roku 1999 stanoví pro země Evropské unie limitní hodnoty PM₁₀ 50 µg/m³ pro průměrnou 24-hodinovou koncentraci a 40 µg/m³ pro roční průměrnou koncentraci, která se v druhé etapě od roku 2010 snižuje na 20 µg/m³. Tyto limitní hodnoty byly přijaty i v ČR. Limitní jednohodinová koncentrace PM₁₀ ve vnitřním ovzduší obytných místností je stanovena Vyhláškou MZ č. 6/2002 Sb., v hodnotě 150 µg/m³.

- **Benzen**

Hlavními zdroji uvolňování benzenu do ovzduší jsou výfukové plyny, vypařování z pohonných hmot, cigaretový kouř, petrochemie a spalovací procesy. Vyšší koncentrace benzenu v ovzduší se mohou vyskytovat v okolí čerpacích stanic pohonných hmot a jiných zařízení emitujících benzen. V atmosféře benzen setrvává hodiny až dny v závislosti na prostředí, klimatu a koncentraci dalších polutantů. Nejdůležitější cestou jeho degradace je reakce s hydroxylovými radikály. Může být též vymýván z ovzduší deštěm.

Hlavní cestou příjmu benzenu do organismu je inhalace z ovzduší, v plicích se absorbuje cca 50 % vdechovaného benzenu. Kožní absorpce je nízká. Benzen je v játrech a patrně také v kostní dřeni oxidován na hlavní metabolity fenol, hydrochinon a katechol. Část vstřebaného benzenu je v nezměněné formě vyloučena vydechovaným vzduchem. Metabolity jsou vylučovány močí. Poločas benzenu u člověka je asi 28 hodin.

Nejvýznamnější expozicí benzenu u běžné populace je inhalace z ovzduší, hlavně v místech s intenzivnější dopravou nebo v blízkosti čerpacích stanic a ve vnitřním prostředí budov, kde se za hlavní zdroj benzenu považuje tabákový kouř. Individuální výše celkového příjmu benzenu nejvíce závisí na kuřáctví.

Benzen má nízkou akutní toxicitu. Akutní otrava inhalační a dermální cestou vyvolává po počáteční stimulaci a euforii útlum centrálního nervového systému. Dochází též k podráždění kůže a sliznic. Příznaky po požití zahrnují zvracení, ztrátu koordinace až delirium, změny srdečního rytmu.

Kritickým orgánem při chronické expozici je kostní dřeň. Účinkem metabolitů benzenu zde dochází ke vzniku různých poruch krvetvorby až pancytopenii. Pozorovány byly též imunologické změny, především pokles lymfocytů a snížená rezistence vůči infekcím. Přestože benzen přechází přes placentární bariéru, nebyla u něho zjištěna teratogenita. V experimentu u zvířat byla pozorována fetotoxicita. Epidemiologické studie u lidí též naznačují možnost reprodukční a vývojové toxicity benzenu, avšak spolehlivý důkaz o vztahu expozice a účinku neposkytují.

Epidemiologické studie u profesionálně exponované populace poskytly jasné důkazy o kauzálním vztahu k akutní myeloidní leukémii a naznačují vztah i k chronické myeloidní leukémii a chronické lymfadenóze.

Směrnice Evropské Unie 2000/69/EC stanoví limitní úroveň pro roční průměrnou koncentraci benzenu ve výši 5 µg/m³ a tato úroveň by v roce 2010 již neměla být překračována. Při stanovení tohoto limitu byla vzata do úvahy praktická dosažitelnost s ohledem na existující imisní zatížení.

Celkově je při hodnocení expozice obyvatel obytné zástavby v zájmovém území záměru též použit konzervativní postup, kdy se vychází z hodnot imisní zátěže venkovního ovzduší u nejvíce exponované okolní obytné zástavby a neuvažuje se pouze doba skutečně trávená ve venkovním

prostoru. Vychází se tedy z představy nepřetržité expozice obyvatel nejvyšším vypočteným imisním koncentracím u nejbližší obytné zástavby.

Důvodem pro použití hodnot venkovních imisních koncentrací je kromě nejistoty spojené s odhadem imisního pozadí i skutečnost, že hodnocené složky imisí patří k častým a významným škodlivinám i ve vnitřním prostředí budov, kde dosahují hodnot srovnatelných s vnějším ovzduším. Dalším důvod je ten, že koncentrace ve vnějším ovzduší jsou podkladem vztahů získaných z epidemiologických studií, které jsou při hodnocení rizika používány.

Hodnocení expozice

Podkladem k hodnocení expozice imisím škodlivin v ovzduší jsou výstupy rozptylové studie (samostatná příloha č. 2 oznámení), která modeluje imisní situaci v zájmovém území okolí plánovaného záměru.

Rozptylová studie hodnotí rozptylovým modelem SYMOS'97 verze 2003 imisní příspěvek provozu záměru. Jako emisní zdroje je hodnoceno jak pozadí tak příspěvek související s posuzovaným záměrem a i celková imisní zátěž.

Výpočet imisních koncentrací je proveden pro rok 2010, tedy pro stav předpokládaný po zahájení provozu záměru. Výpočet je proveden pro pravidelnou síť referenčních bodů a dále pro body mimo pravidelnou síť. Výstupem výpočtů jsou průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého, suspendovaných částic PM₁₀ a benzenu. Dále je vyhodnocen i osmihodinový klouzavý aritmetický průměr pro CO. Krátkodobé koncentrace jsou podkladem k hodnocení rizika akutních nepříznivých účinků. Tyto koncentrace však představují maximum, které může být v jednotlivých výpočtových bodech rozptylové studie teoreticky dosaženo za nejhorších rozptylových podmínek.

Spolehlivější je výpočet průměrných ročních koncentrací, které jsou podkladem k hodnocení rizika chronických toxických, event. pozdních (karcinogenních) účinků na zdraví. Avšak i v případě těchto hodnot je nejistotou zatíženo např. modelování imisních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ vedoucí k určitému podhodnocení, neboť nezohledňuje sekundární prašnost ani druhotný vznik jemné frakce částic z původně plynných látek v ovzduší.

Kromě příspěvku z posuzovaných zdrojů je při hodnocení zdravotních rizik škodlivin v ovzduší nezbytné zohlednit i tzv. imisní pozadí, tedy vliv ostatních vzdálených i bližších emisních zdrojů.

Riziko toxických účinků NO₂

Při hodnocení zdravotního rizika krátkodobých nárazově dosahovaných koncentrací oxidu dusičitého je možné vycházet z hodnoty imisního limitu pro 1hodinovou koncentraci NO₂ 200 µg/m³, neboť spolehlivě prokázané první příznaky lehkého ovlivnění plicních funkcí u astmatiků, jakožto citlivé části populace, byly zjištěny až při koncentraci cca 2x vyšší.

Dle výpočtu rozptylové studie by imisní příspěvek z provozu záměru za nejnepříznivějších rozptylových podmínek mohl dosahovat u okolní obytné zástavby hodnot maximální hodinové koncentrace do 0,983 µg/m³. Na nejbližších monitorovacích stanicích jsou za rok 2005 udávány maximální hodinové koncentrace NO₂ v hodnotách 66,6 µg/m³ (Mladá Boleslav), 71,0 µg/m³ (Brandýs nad Labem), 54,4 µg/m³ (Ondřejov). Je tedy zřejmé, že ani za nepříznivých rozptylových podmínek by v zájmovém území neměly být vlivem imisního příspěvku posuzovaného záměru i při zohlednění imisního pozadí dosaženy krátkodobé imisní koncentrace NO₂, které by významněji přesahovaly koncentraci 200 µg/m³ a tudíž mohly představovat riziko nepříznivých zdravotních účinků pro obyvatele v okolí. Při charakterizaci rizika chronických účinků imisí oxidu dusičitého je

standardním postupem kvantitativní odhad ovlivnění respirační nemocnosti exponované populace s použitím vztahů z epidemiologických studií, které umožňují orientačně kvantifikovat vliv imisí NO₂ na respirační nemocnost u dětské populace.

Riziko toxických účinků CO

U **oxidu uhelnatého** se příspěvky vyjádřené max. 8-mi hodinovými koncentracemi CO dané provozem záměru pohybují do 1,881 µg/m³. Stávající imisní situace není známa, avšak nebudou překračovány limitní hodnoty 10 mg/m³ a vliv na zdraví obyvatelstva bude nevýznamný.

Riziko toxických účinků PM₁₀

Při charakterizaci rizika možných účinků imisí suspendovaných částic frakce PM₁₀ lze vycházet ze závěrů Směrnice WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě z roku 2000.

Od této doby byla sice publikována řada nových poznatků o účincích pevných částic v ovzduší na zdraví, které však jen potvrzují nepříznivé účinky, projevující se zvýšenou nemocností a úmrtností obyvatel na kardiovaskulární a respirační onemocnění a to již při nízké úrovni expozice hluboko pod současnými imisními limity. Převládá proto názor, že u této škodliviny je třeba vycházet z představy o bezprahovém účinku.

Přesný mechanismus účinku, ani hlavní faktory, které jej ovlivňují, dosud nejsou spolehlivě objasněny. Kromě velikosti částic, která je zřejmě dominantní, se uvažuje zejména o obsahu některých těžkých kovů a polyaromatických uhlovodíků.

Z hlediska subakutních účinků prašného aerosolu v ovzduší uvádí WHO jako sumární dohad z epidemiologických studií zvýšení celkové úmrtnosti o 0,74 % při nárůstu denní průměrné koncentrace PM₁₀ o 10 µg/m³. Z ukazatelů respirační nemocnosti je tento nárůst denní průměrné koncentrace PM₁₀ spojen se zvýšením počtu lidí s příznaky dráždění dýchacích cest o 3,2 % a se zvýšením počtu hospitalizací z důvodu respiračních onemocnění o 0,8 %. Tyto účinky se projevují neprodleně nebo se zpožděním 1-3 dny a postihují především citlivou část populace, jako jsou starší lidé, kojenci a osoby s chronickým onemocněním respiračního nebo kardiovaskulárního systému.

Imisní příspěvek PM₁₀ vyvolaný provozem plánovaného záměru by mohl dle rozptylové studie za nejnepříznivějších rozptylových podmínek dosahovat maximálních hodnot maximální hodinové koncentrace 0,0019 µg/m³, což znamená, že nebude docházet k překračování imisních limitů v posuzovaném území. Rovněž se bude jednat o minimální příspěvky ke stávající imisní situaci dané z výsledků měření na nejbližších stanicích začleněných do AIM ČHMÚ (maximální hodinová koncentrace: Mladá Boleslav – 134,5 µg/m³, Brandýs nad Labem – 120,0 µg/m³).

Ve vztahu k dlouhodobé chronické expozici se redukce očekávané délky života začíná dle epidemiologických studií projevovat již od průměrné roční koncentrace PM₁₀ 10 µg/m³. Zvýšení tohoto průměru o 10 µg/m³ by mělo být dle WHO spojeno se zvýšením úmrtnosti o 10 % a nárůstem prevalence bronchitidy u dětí o 29 %. Průměrné roční koncentrace však budou dosahovat max. hodnot 0,04862 µg/m³.

Uvedené zvýšení úmrtnosti v podstatě znamená snížení počtu lidí, dožívajících se určitého věku. WHO uvádí ve Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě příklad pro populaci 100 000 mužů se strukturou úmrtnosti zjištěnou v Holandsku. Při zvýšení dlouhodobé expozice PM₁₀ o 20 µg/m³ se odhaduje snížení počtu mužů dožívajících se 50 let o 764, 60 let o 2494 a 70 let o 6250. Souhrnně se předpokládá redukce očekávané délky života o 1-2 roky.

K aplikaci tohoto vztahu v konkrétních podmínkách je obtížné zjistit nezbytné údaje o věkové skladbě a úmrtnosti malých souborů exponované populace. K charakterizaci rizika se proto standardně používá postup kvantifikace vlivu imisí pevných částic na respirační nemocnost u dětí, jakožto citlivé části populace.

Riziko karcinogenního účinku benzenu

Z látek s prokázaným karcinogenním účinkem je u emisí z dopravy nejvýznamnější benzen. Kvantitativní hodnocení rizika karcinogenního účinku této látky je proto součástí standardního postupu hodnocení zdravotních rizik z dopravy. Jelikož jde o pozdní účinek na základě dlouhodobé chronické expozice, nejsou hodnoceny krátkodobé maximální koncentrace a hodnocení rizika je založeno na kvantifikaci míry karcinogenního rizika na základě modelovaných průměrných ročních koncentrací. Míra karcinogenního rizika se vyjadřuje jako individuální celoživotní pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny. Výpočet této míry pravděpodobnosti (v anglické literatuře nazývaná ILCR – Individual Lifetime Cancer Risk) se provádí pomocí tzv. jednotky karcinogenního rizika (UCR - Unit Cancer Risk), udávající karcinogenní potenciál dané látky při celoživotní inhalaci z ovzduší.

Rozptylová studie udává pro zájmové území příspěvek k průměrné roční koncentraci max. $0,00219 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což představuje nejvyšší příspěvek k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu limitu 0,001 %.

Je tedy zřejmé, že imisní zatížení dané lokality benzenem se pravděpodobně pohybuje v přijatelných hodnotách a vlastní imisní příspěvek hodnoceného záměru není významný.

Analýza nejistot

Každé hodnocení zdravotních rizik je nevyhnutelně zatíženo určitými nejistotami, danými spolehlivostí použitých dat, referenčních hodnot, expozičními faktory, odhady chování exponované populace, apod. Proto je jednou z neopominutelných součástí hodnocení rizika i popis a analýza nejistot, které jsou s ním spojeny, a kterých si je zpracovatel vědom.

V daném případě hodnocení zdravotních rizik imisí škodlivin v ovzduší v okolí plánovaného záměru jsou nejistoty spojené jak s výchozími daty o expozici, tak i s použitými referenčními koncentracemi a závěry epidemiologických studií, které odrážejí současný, ještě stále neúplný stav poznání působení některých látek na zdraví člověka. Konkrétně se jedná hlavně o tyto oblasti:

1/ Nejistoty spojené se vstupními daty i výstupy rozptylové studie, které vycházejí z předběžných podkladů, které se budou dále upřesňovat ve fázi další projektové přípravy. Nejistotou je též zatíženo vlastní modelování úrovně imisní expozice. Vysoká je nejistota modelování imisních koncentrací suspendovaných částic, neboť současné imisní rozptylové modely nezohledňují všechny emisní faktory, podílející se na výsledných imisích.

2/ Nejistoty ve znalosti imisního pozadí v dané lokalitě. Z hlediska hodnocení celkové expozice imisím v ovzduší je tato nejistota nejvýznamnější.

3/ Hodnocení expozice bylo provedeno pro běžnou populaci a konzervativní expoziční scénář, předpokládající trvalou expozici nejvyšším vypočteným imisním hodnotám škodlivin v referenčních bodech rozptylové studie situovaných u nejbližší okolní obytné zástavby. Ve vztahu k průměrné úrovni expozice obyvatel tedy jde o odhad expozice vědomě nadnesený, který je horní hranicí reálné situace. V případě hodnocených složek imisí je ovšem třeba uvažovat i s možností expozice obyvatel z jiných zdrojů ve vnitřním prostředí domů a bytů.

4/ Nejistoty vycházející z neznalosti bezpečné prahové koncentrace nepříznivých účinků oxidu dusičitého a suspendovaných částic PM₁₀ a použití vztahů mezi dávkou a účinkem ze zahraničních epidemiologických studií. Přenesení těchto vztahů z jiného prostředí s jinou skladbou znečištěného ovzduší a populace s jinými zvyklostmi může vést ke zkreslení výsledků. Je to však nezbytný postup, neboť použitelná tuzemská data o vztahu dávka – účinek nejsou k dispozici.

5/ Nejistoty spojené s odvozením použitých referenčních nebo doporučených hodnot z databází US EPA, WHO a dalších institucí, dané současným stupněm poznání o účinku těchto látek na zdraví člověka, které se stále doplňuje a může vést ke změnám těchto hodnot.

Shrnutí ve vztahu ke zdravotním rizikům

Na základě výše uvedených vyhodnocení lze považovat posuzovaný záměr z hlediska vlivů na zdraví obyvatel za akceptovatelný.

3. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocení vlivů na ovzduší bylo provedeno na základě vypracované Rozptylové studie, která tvoří samostatnou přílohu č. 2 tohoto oznámení.

Jako modelové znečišťující látky jsou posuzovány: NO₂, CO, PM₁₀ a benzen.

Oxid dusičitý, oxid uhelnatý – představují charakteristické emise ze spalování zemního plynu v jednotlivých spalovacích zdrojích (kotlích) umístěných v obytných domech. Jedná se o emise z bodového zdroje znečišťování ovzduší.

Oxid dusičitý, oxid uhelnatý, suspendované částice PM₁₀ a benzen - volba těchto znečišťujících látek v etapě provozu souvisí s emisemi z plošných a liniových zdrojů souvisejících s dopravou. Plošný zdroj potom představuje pojezdy automobilů a emise z parkoviště osobních automobilů. V etapě výstavby je polutant suspendované částice PM₁₀ uvažován jako charakteristická emise pro zemní práce. Plošný zdroj potom dále představuje pojezdy mechanismů po staveništi. Liniové zdroje jsou charakterizovány dopravou související s etapou výstavby.

V rámci posouzení dopadu záměru na znečištění ovzduší byly řešeny následující stavy:

1/ Stávající stav znečištění ovzduší v zájmovém území – 2006

Uvedená varianta vyhodnocuje stávající stav znečištění ovzduší v zájmovém území a je uvedena v kapitole C.II.1 tohoto oznámení, a to pro nejbližší monitorovací body provozované v rámci automatického imisního monitoringu.

2/ Fáze výstavby záměru

Stavba je členěna na dvě stavby.

I. stavba - Příprava území

II. stavba - Bytové domy

Z hlediska vyhodnocení vlivů na ovzduší představuje horší situaci z hlediska manipulace s prašnými materiály a s vyvolanými přepravními nároky období zemních prací v kombinaci s betonáží, pro kterou je provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži. Dále je uvažováno s emisemi ze související dopravy a provozu mechanizace na staveništi.

3/ Fáze provozu záměru – stav v roce 2010 – Samotný příspěvek celého záměru **Obytný soubor „U vodojemu“, Brandýs nad Labem**

V rámci rozptylové studie je počítáno znečištění ovzduší způsobené provozem bodových zdrojů znečišťování ovzduší, které představují spalovací zdroje pro vytápění, dále liniových zdrojů představující související dopravu a plošných zdrojů – parkovišť.

Imisní limity

Dle příslušného nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění (NV č. 60/2004 Sb. a NV č. 429/2005 Sb.) ve vztahu k vyhodnocovaným škodlivinám je nezbytné respektovat následující imisní limity:

Tab. č. 29 Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 24	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 3	-
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 18	1.1.2010
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1.1.2010
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ¹⁾	10 mg.m^{-3}	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ / 35	-
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1.1.2010
Olovo	1 rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Imisní limit pro pachové látky, který byl stanoven v souladu s §15 odst. 6, vyhlášky č. 356/2002 Sb. byl zrušen vyhláškou č. 363/2006 Sb. ze dne 28. června 2006, která nabyla účinnosti 1. srpna 2006.

Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky

Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť uzlových bodů a pro 10 referenčních bodů umístěných v okolí posuzovaného záměru (viz Příloha 2 Rozptylové studie). Vypočtené maximální krátkodobé a průměrné roční koncentrace prezentují imisní zátěž území způsobenou maximálním provozem investičního záměru.

Maxima krátkodobých koncentrací nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněna konfigurací zvolených elementů silnic, a proto je přesnost jejich výpočtu nižší.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými

skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění ovzduší v daném bodě.

Pro interpretaci vypočtených hodnot jednotlivých polutantů je nutno zdůraznit, že se jedná o modelové hodnoty škodlivin. Tyto hodnoty byly vyčísleny pro nejhorší rozptylové podmínky, tzn. pro třídu stability ovzduší 1 a pro rychlost větru 1,5 m/s při směru větru daném v tabulce uvedené v kapitole č. 7 Rozptylové studie. Dále, že emise z provozu posuzovaného zdroje znečišťování ovzduší, byly vyčísleny na základě emisních faktorů a tudíž představují maximální možné emise.

Vliv záměru na znečištění ovzduší - Fáze výstavby

Příspěvek k imisní zátěži – oxid dusičitý

Imisní zátěž způsobená výstavbou posuzovaného záměru pro **polutant oxid dusičitý – NO₂**, se pro referenční body pohybuje nejvýše do 1,065 µg.m⁻³ pro maximální hodinové koncentrace pro bod č. 4 – Ulice na Okraji. To představuje příspěvek ve výši maximálně 0,53 % imisního limitu. Pro roční koncentrace byl vyčíslen nejvyšší příspěvek k imisní zátěži ve výši 0,03823 µg.m⁻³ v referenčním bodě č. 10 – Sídliště Zahradní město. Vzhledem k imisním limitům se jedná o příspěvek 0,09% k ročnímu imisnímu limitu.

Příspěvek k imisní zátěži – oxid uhelnatý

Imisní zátěž způsobená výstavbou posuzovaného záměru pro **polutant oxid uhelnatý - CO** se pohybuje nejvýše v referenčních bodech č. 4 - Ulice na Okraji a č. 10 – Sídliště Zahradní město do 0,008 µg.m⁻³ pro maximální osmi hodinové koncentrace, což je zanedbatelné vzhledem k výši imisního limitu daného platnou legislativou.

Příspěvek k imisní zátěži - benzen

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži ve fázi výstavby pro polutant **benzen C₆H₆** je vyčíslen pro referenční bod č. 10 – sídliště Zahradní město pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,00034 µg/m³. Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru představuje 0,007%.

Příspěvek k imisní zátěži – suspendované částice PM₁₀

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro polutant **suspendované částice PM₁₀** je vyčíslen pro referenční bod č. 10 – sídliště Zahradní město pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,49723 µg/m³. Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu limitu 9,9%.

Nejvyšší příspěvek pro etapu výstavby byl vyčíslen pro polutant suspendované částice PM₁₀, kdy činí téměř 10 % imisního limitu. Tento údaj lze posuzovat pouze jako orientační, neboť pro vyčíslení tohoto příspěvku bylo uvažováno se souběhem nejprašnějších prací (zemní práce a betonáže) a zemní práce s přípravou území budou trvat pouze 6 měsíců z celého období výstavby. Výše příspěvků k imisní zátěži pro fázi výstavby pro ostatní polutanty je minimální.

Vliv záměru na znečištění ovzduší

Příspěvek záměru Obytný soubor U vodojemu v roce 2010

Příspěvek k imisní zátěži – oxid dusičitý

Imisní zátěž způsobená provozem posuzovaného záměru pro **polutant oxid dusičitý – NO₂**, se pro referenční body pohybuje nejvýše do 0,983 µg.m⁻³ pro maximální hodinové koncentrace pro bod č. 9 – Areál ZD Vrábí. To představuje příspěvek ve výši maximálně 0,5% imisního limitu. Pro roční koncentrace byl vyčíslen nejvyšší příspěvek k imisní zátěži ve výši 0,02542 µg.m⁻³ v referenčním bodě č. 10 – Sídliště Zahradní město. Vzhledem k imisním limitům se jedná o příspěvek 0,06% k ročnímu imisnímu limitu.

Příspěvek k imisní zátěži – oxid uhelnatý

Imisní zátěž způsobená provozem posuzovaného záměru pro **polutant oxid uhelnatý - CO** se pohybuje nejvýše v referenčním bodě č. 10 – Sídliště Zahradní město do 1,881 µg.m⁻³ pro maximální osmihodinové koncentrace, což je zanedbatelné vzhledem k výši imisního limitu daného platnou legislativou.

Příspěvek k imisní zátěži - benzen

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro polutant **benzen C₆H₆** je vyčíslen pro referenční bod č. 10 – Sídliště Zahradní město pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,00219 µg/m³. Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru 0,005%.

Příspěvek k imisní zátěži – suspendované částice PM₁₀

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro polutant **suspendované částice PM₁₀** je vyčíslen pro referenční bod č. 10 – sídliště Zahradní město pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,000050 µg/m³. Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu limitu 0,001%.

Shrnutí

Na základě provedených výpočtů lze vyvodit, že realizace záměru je ve vztahu k vlivům na ovzduší akceptovatelná a nebude výrazněji ovlivňovat imisní pozadí v bezprostředním okolí, protože příspěvky vyvolané pouze samotným řešeným záměrem lze označit za malé a málo významné.

Kompletní náplň území – stav po uvedení záměru do provozu v roce 2010

Celková imisní zátěž – oxid dusičitý

Příspěvek k imisní zátěži způsobený provozem posuzovaného záměru představuje nejvýše příspěvek 0,5% imisního limitu pro průměrné hodinové koncentrace a pro roční koncentrace se jedná maximálně o příspěvek 0,06% k ročnímu imisnímu limitu. Při zohlednění imisního pozadí popsaného v kapitole C.II.1 je možné konstatovat, že vlivem provozu záměru nebude docházet k překračování imisních limitů v posuzovaném území.

Celková imisní zátěž – oxid uhelnatý

Příspěvek k imisní zátěži způsobený provozem posuzovaného záměru je zanedbatelný vzhledem k výši imisního limitu daného platnou legislativou. Při zohlednění imisního pozadí popsaného v kapitole C.II.1 je možné konstatovat, že vlivem provozu záměru nebude docházet k překračování imisních limitů v posuzovaném území.

Celková imisní zátěž - benzen

Příspěvek způsobený provozováním záměru představuje maximálně 0,005% imisního limitu. Při zohlednění imisního pozadí popsaného v kapitole C.II.1 je možné konstatovat, že vlivem provozu záměru nebude docházet k překračování imisních limitů v posuzovaném území.

Příspěvek k imisní zátěži – suspendované částice PM₁₀

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži představuje ve vztahu k ročnímu limitu 0,001%. Při zohlednění imisního pozadí popsaného v kapitole C.II.1 je možné konstatovat, že vlivem provozu záměru nebude docházet k překračování imisních limitů v posuzovaném území.

Závěr

Rozptylová studie byla počítána pro celkový počet OA 162. Počet parkovacích stání však bylo v průběhu zpracování oznámení navýšeno a celkový počet parkovacích stání bude tedy činit 168. Vliv posuzovaného záměru je malý a z hlediska ochrany ovzduší (z hlediska imisní zátěže) lze vyhodnotit tento záměr jako málo významný, který nezpůsobí zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě. Navýšením parkovacích míst o 6 OA dojde pouze k minimálnímu nárůstu příspěvků znečišťujících látek ke stávající imisní zátěži, které se pohybují hluboce pod limitními hodnotami. Záměrem tedy nedojde ke zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě.

4. Vlivy na akustickou situaci

Hygienické limity

Dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladin akustického tlaku A pro chráněný venkovní prostor a pro chráněný vnitřní prostor:

Chráněný venkovní prostor:

základní hladina ak. tlaku A	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
korekce na hluk z veřejných komunikací (pro komunikaci III. třídy)	$k = 5$ dB
korekce na hluk z veřejných komunikací (pro komunikaci I. a II. třídy)	$k = 10$ dB
korekce na starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích	$k = 20$ dB
korekce na noc	$k = -10$ dB

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

Pro chráněný venkovní prostor v okolí komunikací I. a II. třídy:

pro den: $L_{Aeq,T} = 60$ dB

pro noc: $L_{Aeq,T} = 50$ dB

V případě staré hlukové zátěže:

pro den: $L_{Aeq,T} = 70$ dB

pro noc: $L_{Aeq,T} = 60$ dB

Pro obytné objekty zájmového území byly pro účely hodnocení stavu akustické situace ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem vozidel **na účelových komunikacích** uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru:

základní hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T} = 50$ dB

korekce na hluk z neveřejných komunikací	$k = 0 \text{ dB}$
korekce na noc	$k = - 10 \text{ dB}$

Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:

Pro chráněný venkovní prostor v okolí účelových komunikací:

pro den $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$

pro noc $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$

Vzhledem k tomu, že se jedná o soubor bytových objektů, jsou ve studii zahrnuty i stacionární zdroje (klimatizace, chlazení, topení), hygienické limity pro hladinu akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů:

Hluk ze stacionárních zdrojů

pro den $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ (pro nejhlučnějších 8 hodin)

pro noc $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$ (pro nejhlučnější hodinu)

Chráněný vnitřní prostor (hluk v obytných místnostech) pro hluk pronikající zvenčí:

pro den $L_{Aep} = 40 \text{ dB}$

pro noc $L_{Aeq} = 30 \text{ dB}$

Chráněný vnitřní prostor (hluk v prostorech občanského vybavení):

prodejný $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}$

Hluk na pracovištích:

kanceláře $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$

Hluk ze stavební činnosti při realizaci navrhovaného areálu

Pro obytné objekty zájmového území byly pro účely hodnocení stavu akustické situace ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem ze **stavby** uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru:

$L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$ pro dobu 6 - 7 hod

$L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$ pro dobu 7 - 21 hod

$L_{Aeq,S} = 60 \text{ dB}$ pro dobu 21 - 22 hod

$L_{Aeq,S} = 45 \text{ dB}$ pro dobu 22 - 6 hod

Hluk z obslužné dopravy stavenišť:

Pro dobu 7 – 21 hod $L_{Aeq,S} = 65 \text{ dB}$

Posuzované stavy z hlediska akustické situace

Pro posouzení předmětu akustické studie jsou v dané oblasti vypočteny celkem tři modely:

1/ **Fáze výstavby záměru**

2/ **Počáteční akustická situace (PAS) 2006** - Stávající stav akustické situace

3/ **Fáze provozu záměru - hodnocené stavy**

Varianta 0 Stav v roce 2010 – bez záměru

Varianta 1 Stav v roce 2010 – Kompletní náplň území – stav po uvedení záměru do provozu

Varianta 2 Stav v roce 2010 – Samotný příspěvek celého záměru Obytný soubor „U vodojemu“

Fáze výstavby

Liniové zdroje hluku

Stavební činnost je rozdělena do fází, které se časově překrývají. Pro výpočet byl uvažován nejnepříznivější stav tj. 13 NA/hod (zemní práce + betonáž).

Vypočtená hladina akustického tlaku A u nejbližší obytné zástavby se pohybuje do $L_{Aeq} = 55,1$ dB (výpočtový bod č. 5). Tato hodnota se pohybuje s dostatečnou rezervou pod hygienickým limitem.

Hluková pásma jsou znázorněna v příloze P4 (Příloha č. 1 tohoto oznámení – Akustická studie).

Při výpočtu bylo počítáno s tím, že stavební práce budou probíhat v době od 7 – 21 hodin.

Dominantní bodové zdroje hluku

V jednotlivých fázích výstavby budou používány stacionární zdroje hluku. Vzhledem k tomu, že od zadavatele nebyly udány konkrétní údaje ani počty pracovních strojů, je proveden odborný odhad na potřebu jednotlivých pracovních strojů a na základě toho odhadu je proveden výpočet hladiny akustického tlaku a doporučena případná protihluková opatření.

V kap. B.III.4 jsou uvedeny průměrné hladiny akustického tlaku A u typových technologických skupin stavebních strojů užívaných při stavebních činnostech při typickém pracovním nasazení a u konkrétních strojů, které se předpokládají na této stavbě.

Z uvedené tabulky hlučnosti stavebních strojů vyplývá, že nejhlučnější etapou bude výkop stavební jámy.

Při modelaci stacionárních zdrojů byly do situace zaneseny celkem 2 rypadla o hladině akustického tlaku A 80 dB v 10 m. Situace umístění strojů je znázorněna v příloze P4 (Příloha č. 1 tohoto oznámení – Akustická studie). Stroje byly umístěny do středu základové jámy jednotlivých stavebních objektů.

Vliv výstavby Obytného souboru „U vodojemu“ nejvíce ovlivní obytné domy přilehlé ke komunikaci II/610 ul. Pražská v okolí staveniště – jižní směr, a to především z důvodu blízkého umístění ke vzdálenosti od zdrojů.

Vzhledem k tomu, že nebyly zadány přesné počty a pozice stavebních strojů, byla hladina akustického tlaku spočtena vždy pro nejnepříznivější pozici stavebních strojů vůči nejbližší zástavbě.

Jeřáby nejsou dominantním zdrojem hluku ovlivňujícím negativně akustickou situaci. Nejhlučnější jsou rypadla, nakladače a vrtné soupravy. Aby byl splněn hygienický limit $L_{Aeq} = 65$ dB u nejbližší zástavby, je nutné dodržet následující počty strojů a jejich pracovní nasazení:

- V denní době 6-22 hod mohou současně pracovat 2 rypadla o maximální hladině akustického tlaku A 80 dB v 10 m od zdroje a stroje s výrazně nižší hladinou akustického tlaku A (např. 3 stroje s $L_{Aeq} = 60$ dB v 10m).
- V noční době od 22 do 6 hod doporučujeme omezit pracovní činnost na minimum, tzn. mohou probíhat přípravné práce a nehluková stavební činnost.
- Pro uvažovanou intenzitu obslužné dopravy není třeba navrhovat žádná protihluková opatření

Fáze provozu

Fáze provozu byla zhodnocena pro následující výpočtové modely:

Model 2 - Varianta 1 – stav v roce 2010 bez provozu záměru

Model 3 - Varianta 2 – stav v roce 2010 s provozem záměru

Model 4 – Samostatný příspěvek záměru

Model 5 – Stacionární zdroje

Výstupem jsou hlukové mapy zobrazené v příloze P3 (Příloha č. 1 tohoto oznámení Akustická studie). Pro lepší orientaci v situaci byla vytvořena síť bodů na dotčených objektech, jejichž vypočtené hodnoty hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostředí jsou uvedeny v tabulce Tab. 13 (Příloha č. 1 tohoto oznámení Akustická studie).

Model 2 - Varianta 1 – stav v roce 2010 bez provozu záměru

II/610 - Ul. Pražská (v. b. č. 1-6)

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 61,3 \text{ dB} - 68,6 \text{ dB}$ pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č. 1 až č. 4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro starou hlukovou zátěž pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č.5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pro noc pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 52,7 \text{ dB} - 60,0 \text{ dB}$. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č.1 až č.4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro starou hlukovou zátěž pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č.5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Výpočtové body severně od pozemku záměru (v.b. č. 7-9)

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 47,4 \text{ dB} - 51,1 \text{ dB}$ pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II.třídy.

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 38,8 \text{ dB} - 42,6 \text{ dB}$ pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II. třídy.

Model 3 - Varianta 2 – stav v roce 2010 s provozem záměru

II/610 – Ul.Pražská (v. b. č. 1-6)

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 61,3 \text{ dB} - 68,6 \text{ dB}$ pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č.1 až č.4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro starou hlukovou zátěž pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č. 5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0 \text{ dB}$.

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 ul. Pražská pro noc pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 52,7 \text{ dB} - 60,0 \text{ dB}$. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtových bodech č.1 až č.4 a č. 6 vyhovuje hygienickému limitu pro

starou hlukovou zátěž pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A ve výpočtovém bodě č.5 se pohybuje v pásmu nejistoty výsledků výpočtu $\pm 2,0$ dB.

Výpočtové body severně od pozemku záměru (v. b. č. 7-9)

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 46,4$ dB – $50,1$ dB pro denní dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II. třídy.

Hladina akustického tlaku A ve venkovním prostředí se v dané lokalitě pro rok 2010 v okolí silnice II/610 severně od pozemku záměru pohybuje v rozmezí $L_{Aeq,T} = 37,8$ dB – $41,5$ dB pro noční dobu. Vypočtená hladina akustického tlaku A se ve výpočtových bodech pohybuje pod hygienickým limitem pro komunikace II. třídy.

Model 4 – Vliv nárůstu dopravy vlivem obslužné dopravy záměru

II/610 - Ul. Pražská (v. b. č. 1-6)

Vliv nárůstu dopravy vlivem obslužné dopravy záměru se na akustické situace z ostatní dopravy neprojeví (nárůst $+0,1$ dB).

Výpočtové body severně od pozemku záměru (v. b. č. 7-9)

Ve výpočtových bodech č.7-9 dojde k odclonění akustické situace vlivem záměru až o $-2,1$ dB. Zlepšení akustické situace se pohybuje v rozmezí od $-0,8$ do $-2,1$ pro den a pro noc v rozmezí od $-1,0$ do $-2,1$.

Výpočet Modelu 5

Model 5 znázorňuje akustickou situaci ve venkovním chráněném prostoru staveb od stacionárních zdrojů hluku z provozu Obytného souboru „U vodojemu“. Mezi stacionární zdroje hluku patří jednotky VZT, odvod zplodin z garáží a zdroj chladu.

Stacionární zdroje jsou především umístěny na střeše objektu, jedná se o VZT vyústění odsávání kuchyní, WC, výfuky garáží a chlazení.

Vzhledem ke stupni projektové dokumentace, kdy nejsou známá konkrétní vzduchotechnická zařízení, je výpočet proveden na údaje z projektové dokumentace poskytnuté zadavatelem. Předpokládané hladiny akustického tlaku od jednotlivých zařízení jsou uvedeny v kapitole 3.4.2.- Stacionární zdroje hluku (Příloha č. 1 tohoto oznámení – Akustická studie).

Modelace byla provedena pro odborný odhad počtu chladících jednotek umístěných na střeše objektu. Podrobnější akustická studie z provozu stacionárních zdrojů záměru Obytného souboru „U vodojemu“ by měla být provedena po upřesnění projektové dokumentace v dalších stupních projektu.

Z výpočtu vlivu samotných stacionárních zdrojů na chráněný venkovní prostor vyplývá, že hladina akustického tlaku A by měla vyhovět limitům pro denní a noční dobu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. pokud budou přijatá následovná opatření:

- Výfuky od VZT od odsávání WC, kuchyní a garáží nesmí překročit hladinu akustického tlaku A $L_{Aeq} = 40$ dB v 1 m.

- Jednotky chlazení bytů a malých obchodních ploch na budově D nesmí přesáhnout hladinu akustického tlaku A $L_{Aeq} = 56$ dB v 1 m.

- Jednotky umístěné na budově C – chlazení kavárny nesmí přesáhnout hladinu akustického tlaku A $L_{Aeq} = 56$ dB v 1 m.

- Nasávání pro komerční plochy nesmí přesáhnout hladinu akustického tlaku $A L_{Aeq} = 40$ dB v 1 m.

V tomto stupni projektové dokumentace byla protihluková opatření řešena formou limitů hlukových emisí zdrojů hluku. V dalších stupních projektové dokumentace bude provedena podrobná akustická studie.

Ochrana vnitřního prostředí – návrh zvukové izolace obvodového pláště

Vzhledem k umístění objektu C a D do blízkosti komunikace II/610 ul. Pražská bude na jejich fasádách hladina akustického tlaku A z dopravy přesahovat hodnotu $L_{Aeq} = 60/50$ dB pro den/noc. Limity pro starou hlukovou zátěž $L_{Aeq} = 70/60$ dB pro den/noc jsou splněny. Je všech třeba zajistit dostatečnou hodnotu zvukové izolace pláště na těchto objektech.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodového pláště navrhovaných budov záměru:

Při návrhu bylo uvažováno s nejistotou výpočtu ± 2 dB, tj. s hodnotou hladiny akustického tlaku před fasádami objektu $L_{Aeq} = 69$ dB. Současně bylo uvažováno s rezervou na hluk šířený z výustek VZT zařízení.

Za těchto předpokladů je stanovena **minimální požadovaná hodnota stavební zvukové izolace obvodového pláště dle ČSN 73 0532: $R'_w = 38$ dB**, a to především u objektu C a D nejblíže k ul. Pražská na komunikaci II/610.

Závěr

Po přičtení příspěvku intenzity vyvolané provozem záměru Obytného souboru „U vodojemu“ nedojde k nárůstu hladiny akustického tlaku A ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Záměr **Obytného souboru „U vodojemu“** částečně akusticky odcloní obytnou zástavbu umístěnou severně od stavební parcely vůči ul. Pražské (komunikace II/610). V některých místech dojde ke zlepšení až o cca +1,0 dB.

Samotný příspěvek záměru od stacionárních zdrojů byl posouzen pro údaje poskytnuté zadavatelem. V dalším stupních projektové dokumentace bude provedena přesnější akustická studie s návrhem protihlukových opatření. Při dodržení navržených parametrů by nemělo dojít k překročení hygienického limitu hladiny akustického tlaku A ve venkovním chráněném prostoru pro stacionární zdroje dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Z hlediska ochrany vnitřního prostředí byla zjištěna minimální požadovaná hodnota stavební zvukové izolace obvodového pláště dle ČSN 73 0532: $R'_w = 38$ dB. Hodnota stavební izolace byla počítána pro stav v roce 2010 s provozem záměru a s připočtením rezervy na hluk z VZT jednotek.

Stavební činnost z výstavby záměru **Obytného souboru „U vodojemu“** je rozdělena do několika fází. Maximální intenzita nákladní dopravy pro 14-ti hodinovou pracovní dobu může být až 13 NA/hod. Z posouzení vyplývá, že v denní době 6-22 hod mohou současně pracovat 2 rypadla o maximální hladině akustického tlaku A 80 dB v 10 m od zdroje a stroje s výrazně nižší hladinou akustického tlaku A (např. 3 stroje s $L_{Aeq} = 60$ dB v 10 m). V době od 22 do 6 hod je doporučeno omezení pracovní činnosti na minimum, respektive mohou probíhat práce, kterým nejsou zapotřebí hlučné pracovní stroje.

5. Vliv na oslunění

Oslunění

Pro zhodnocení oslunění byla firmou Dalea v.o.s. Praha vypracována samostatná studie (viz literatura).

V české legislativě v oblasti technických požadavků na obytné budovy je zakotven požadavek na zajištění oslunění obytných prostor. Tento požadavek je zakotven ČSN 73 4301 Obytné budovy. Tato norma řeší i metodiku posouzení proslunění a oslunění. Prosluněním je míněno splnění požadovaných podmínek z hlediska slunečního svitu pro obytné prostory (resp. jednotlivé byty). Osluněním je míněno osvětlení přímým slunečním svitem.

Posuzované bytové domy budou vždy dostatečně osluněny na východní i západní fasádě (objekty B1, B2 a B3 budou na východní fasádě osluněny až do 1. NP s výjimkou objektu B1, kde je byt při východní fasádě v přízemí dostatečně osluněn prostřednictvím arkýře).

Závěr

Všechny byty souboru bytových domů „U vodojemu“ Brandýs nad Labem budou dostatečně osluněny dle požadavků ČSN 73 4301, tj. více jak 90 minut k 1. březnu na více jak 1/3 obytné plochy celého bytu.

6. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Podél západního okraje pozemku (ve snížené poloze rokle), na kterém bude realizována stavba, protéká drobný bezejmenný tok s občasným až trvalým charakterem a na JV okraji se v těsném sousedství nachází podzemní a nadzemní vodojem, jehož oplocená plocha značí pásmo hygienické ochrany I. stupně. Toto pásmo nebude dotčeno a jiné vymezeno není. Výstavbou záměru se rovněž nepředpokládá vliv na zmiňovaný tok ani na jiné povrchové toky.

Výkopové práce související se založením stavby nezastihnou hladinu podzemní vody, která se v širším okolí nachází 9 – 10 m pod terénem.

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.

Během stavby může být podzemní voda kontaminována zejména úniky pohonných hmot, olejů a mazadel z dopravních či stavebních mechanismů. Při případné havárii bude nutné zahájit sanační čerpání a kontaminovanou vodu příslušným způsobem sanovat.

Ve fázi výstavby bude odvod odpadní vody z provozního a sociálního zařízení staveniště řešen použitím jednoduchých a snadno přemístitelných objektů (mobilní buňky, chem. WC apod.), popř. vybudování bezodtoké jímky, která bude pravidelně vyvážena.

Dešťová voda bude zaústěna do dešťové kanalizace realizované v rámci stavby. Před zaústěním do kanalizační stoky bude předčištěna v sedimentačních jímkách.

Ve fázi provozu bude kanalizační soustava řešena jako oddílná, splaškové i dešťové odpadní vody budou svedeny do areálové kanalizace napojené na veřejný kanalizační řad. Množství splaškových vod bude odpovídat množství spotřebované vody.

Produkce splašků ve fázi provozu vyplývá z průměrné denní spotřeby vody a bude činit cca 43 536 m³/rok. Maximální množství dešťových odpadních vod z objektů odvedené do veřejné kanalizace bude činit cca 893 m³/rok.

Jakost odpadních dešťových a splaškových vod ze záměru odpovídá obdobným splaškovým vodám typické pro městské aglomerace.

Při zachování běžných technologických opatření lze vliv na jakost povrchových i podzemních vod minimalizovat.

Kvalitativní i kvantitativní ovlivnění povrchových vod bude nevýznamné (resp. nulové), ke kvalitativnímu ovlivnění podzemních vod může dojít ve fázi výstavby v případě havarijních úniků pohonných hmot, olejů a mazadel z dopravních či stavebních mechanismů.

Z hlediska problematiky vod nebude mít stavba nepříznivé dopady na životní prostředí v daném území.

7. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Záměr si vyžádá trvalý zábor zemědělské půdy celého pozemku vymezeného parcelou č. 1730 (k.ú. Brandýs nad Labem) v rozsahu 2,3766 ha. Z hlediska kvality se jedná o zábor kvalitní zemědělské půdy zařazené do I. třídy ochrany ZPF. Pozemek je schváleným územním plánem určen k využití jako přináší posuzovaný záměr.

Při výstavbě záměru dojde k zásahu do horninového prostředí, zejména při realizaci hrubých stavebních prací, jako jsou výkopy stavební jámy pro základy a garáže.

Při výkopových pracích bude vytěžena zemina o objemu cca 7 000 m³, která bude z části zpětně využita na záস্যy a terénní úpravy bytového areálu i dalších staveb dodavatele a investora. Na skládku bude uloženo max. 25 % vytěžené hmoty.

Pozemky určené k plnění funkce lesa dotčeny nebudou. Záměr si nevyžádá vynětí z PUPFL.

Stavbou nedojde k dotčení ložiska vyhrazených či nevyhrazených nerostů, ani k vyvolání sesuvných pohybů.

Kontaminace zemin *ve fázi provozu záměru* se nepředpokládá.

Únikem pohonných a mazacích látek *ve fázi výstavby záměru* může dojít ke znečištění půdy a horninového prostředí. Toto nebezpečí lze minimalizovat zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

8. Vlivy na faunu

Z faunistického hlediska není lokalita ničím výjimečná. Druhy živočichů zjištěné na lokalitě navrhovaného záměru odpovídají typickému složení fauny okrajů lidských sídel. Druhy zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zde zjištěny nebyly.

Realizace obytného souboru každopádně bude mít vliv na populaci živočichů v zájmovém území. Jedná se zejména o živočichy, kteří přicházejí na pole za potravou, popř. zde hledají útočiště. Pro tyto živočichy je v okolí dostatek stanovišť pro jejich přesídlení. Jedná se však o živočichy v příměstském prostředí běžné, a proto nepředpokládáme vliv na faunu za významný.

Pestřejší složení fauny bylo zjištěno v přilehlé roklí, která v území plní funkci biokoridoru. Jedná se především o druhy, které jsou vázány na stanoviště typická pro tento biokoridor (vodní tok,

sady, louky) nebo využívají biokoridor k migracím. Dle dostupných údajů se zde nachází i druhy zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., jejich výskyt je však vázán na konkrétní stanoviště biokoridoru, který nebude záměrem dotčen.

Navrhovaná stavba předpokládá zástavbu na pozemku, který přímo navazuje na výše zmiňovanou rokli. Nejbližší obytný dům se bude nacházet ve vzdálenosti cca 10 m (předzahrádka 8 m) od této zeleně. Vzhledem k tomu, že popisovaná rokle je zahloubena pod úroveň terénu navrhovaného záměru a je oddělena hustými keřovými porosty od budoucí zástavby, předpokládá se, že nedojde k ohrožení těchto druhů a snížení biodiverzity biokoridoru.

Na základě těchto údajů, lze předpokládat, že posuzovaný záměr nebude mít významný vliv na populace živočichů žijících v území, pokud nedojde k zásahům do biokoridoru vedeného v údolí západně od záměru. Zároveň však je nutné upozornit na skutečnost, že okolí je postupně osidlováno křečky polními (*Cricetus cricetus*) – silně ohrožený druh, kteří v současné době na lokalitě nebyli zastíženi. V blízké době by však mohli osídlit i tuto lokalitu. Z toho důvodu by v případě, že výstavba nebude zahájena do 2-3 let, bylo nutné před zahájením výstavby prověřit, zda nejsou křečci na lokalitě přítomni a případně realizovat jejich záchranný transfer.

9. Vlivy na flóru

Zájmové území se nachází v prostředí člověkem zcela pozměněném. Na základě orientačního botanického průzkumu byla prokázána přítomnost běžné vegetace (převážně ruderalního a nitrofilního charakteru) bez větší floristické hodnoty. Druhy chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. nebyly na lokalitě zjištěny.

Na dotčených pozemcích byl učiněn dendrologický průzkum. Z hlediska zeleně je plocha lokality bez většího významu. Na ploše pole se nenachází žádná dřevina. Nejvýznamnější plochou trvalé zeleně je bezprostředně na lokalitu v západním směru navazující území rokli. Do tohoto systému zeleně navrhovaný záměr nezasáhne.

Při silnici II/610, tedy při jižní hranici lokality, se nachází nepravidelné stromořadí mladších výsadeb javorů. Z celkem 11 ks dřevin bude dle předloženého záměru na výstavbu v lokalitě nutno odstranit pravděpodobně 1 nebo 2 stromy – javory jasanolisté (*Acer negundo*) v místě napojení obslužné komunikace staveniště. Hodnota těchto dřevin byla vyčíslena na 2 x 7 000 Kč.

V souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb.) bude uplatněna žádost o povolení ke kácení současně s doložením dendrologického průzkumu s ohodnocením dřevin a projektem sadových úprav.

Vzniklá ekologická újma bude kompenzována náhradními výsadbami na pozemku stavby v rámci plánovaných sadových úprav. Návrh sadových úprav předpokládá výsadbu veřejné zeleně v okolí obytného souboru. Vzrůstné stromy budou vysazeny podél stávající silnice a rovněž podél nově zbudované silnice uvnitř obytného souboru. Dle nároků uživatelů bytů bude realizováno ozelenění předzahrádek. Plocha, která spojuje navrhovanou zástavbu s porosty v rokli bude upravena jako rekreační louka.

Lze konstatovat, že dotčená lokalita není z botanického hlediska nikterak významná, vyskytují se zde běžné, hojně zastoupené druhy rostlin s významným zastoupením ruderalních bylin i běžné druhy dřevin. Realizací záměru nebude dotčeno floristicky cenné území. Na základě všech skutečností lze záměr z botanického hlediska považovat za akceptovatelný.

10. Vlivy na ekosystémy

V podstatě každý zásah do stávající zeleně v území má určitý dopad do ekosystému daného území. Realizací záměru dojde k likvidaci neudržované bylinné vegetace na poli a k likvidaci 1 až 2 stromů ze stávající aleje podél silnice. Patrně dojde k ovlivnění živočichů a rostlin, kteří se na tomto stanovišti vyskytují. Je však velice pravděpodobné, že tyto organismy najdou útočiště na obdobných stanovištích, kterých je v okolí dostatek a nedojde tak k jejich újmě.

Uvedené negativní vlivy budou dostatečně kompenzovány náhradními výsadbami v rámci sadových úprav. Nově vysazená vegetace bude vybrána tak, aby mohla plnit své přirozené funkce.

Zcela jiný typ ekosystémů se nachází v přílehlé roklí s hustou vegetací a s vodním tokem, který zde protéká. Vyskytují se zde rozmanitá stanoviště od sadů, přes louky až po písčité odkryvy, která jsou osídlena rozmanitými druhovými společenstvy.

Navrhovaná obytná zástavba bude realizována v dostatečném odstupu od těchto stanovišť, a proto nepovažujeme vliv záměru na ekosystémy za významný.

11. Vlivy na krajinný ráz, ÚSES a VKP

Posuzovaná lokalita se nalézá v katastrálním území Brandýs nad Labem. Řešená plocha navazuje ze západu na zástavbu rodinných domů se zahradami, z jihu pak je ohraničena silnicí II. třídy a oploceným pozemkem, na kterém se nachází vodojem. Ze západní strany ohraničuje území biokoridor, tvořený přibližně 20 m hlubokým údolím a rozmanitým vegetačním krytem.

Zájmové území lze charakterizovat jako kulturní, člověkem významně přeměněnou krajinu. Za přírodě blízké území lze považovat výše zmiňovaný biokoridor s rozmanitými biotopy. Záměrem dojde k zásahu do stávající krajiny, avšak vzhledem k funkčnímu potenciálu této lokality lze tento zásah považovat za přijatelný. V krajině zůstanou i nadále bez zásahu zachovány stabilizační prvky, které tvoří kostru ekologické stability.

Pro posouzení vlivu navrhovaného záměru obytný soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem na krajinný ráz a estetické charakteristiky území je podstatné hodnotit záměr dle určujících objektivních faktorů krajinného rázu území. Při hodnocení vlivů záměru na krajinný ráz byla vzata v úvahu následující hlediska:

- Vliv na estetické kvality území a krajinný ráz

Architektonické řešení objektů je uzpůsobeno tak, aby v co největší míře vyhovovalo svým obyvatelům a zároveň nepůsobilo rušivým dojmem na širší okolí nové výstavby a bytový soubor vhodně dotvářel rozrůstající se městský okraj.

Naproti nové výstavbě, přes silnici II/610 se již nachází bytový komplex „Zahradní město“ a záměr tedy nebude cizorodým funkčním prvkem západní části města.

Vlivy navrženého bytového souboru na estetické kvality území je možno pokládat za příznivé. Současná hodnota krajinného rázu nebude nijak snížena a záměr bude nenásilně začleněn do stávající zástavby.

Jednotlivé objekty budou třípodlažní a čtyřpodlažní do max. výšky 12 m, tím je splněn požadavek Vyhlášky o závazných částech ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav.

Na novou výstavbu přímo nenavazuje jiná zástavba, převýšení stávajících rodinných domů, které se nacházejí ve větší vzdálenosti od severní a východní hranice, proto nebude působit rušivě.

Výrazné změny lokální morfologie terénu se nepředpokládají.

- Vznik nové charakteristiky území

Výstavba záměru bytového souboru na místě zemědělsky využívaném a posledním rokem ležícím ladem vtiskne území z lokálního pohledu nový charakter.

Cílem záměru je vytvoření příjemného prostředí pro bydlení i trávení volného času. Objekty B, C, D spolu vytváří urbanizovaný celek navržený ve formě otevřeného městského bloku tak, aby mezi sebou vytvářely prostor s „městotvornými“ ambicemi. Příjemné prostředí bude dotvořeno kavárnou a komerčními plochami.

- Narušení stávajícího poměru krajinných složek

Výstavbou bude dotčena rozrůstající se okrajová část města, nedojde tedy k výraznému narušení poměru krajinných složek.

- Narušení vizuálních vjemů

Vzhledem k obdobnému charakteru bytových domů, které se nacházejí přes silnici II/610 nebude nově realizované záměr vytvářet nový prvek v blízkých pohledech.

- Dálkové pohledy

Vzhledem k hmotovému ztvárnění záměru i výškovému začlenění v rámci městského okraje lze konstatovat, že v souvislosti s výstavbou záměru nebude narušena silueta dané části Brandýsa nad Labem.

Závěrem lze konstatovat, že bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem svým architektonickým řešením přispěje k dotvoření a rozvoji města a nebude působit v krajině nikterak rušivě.

Navrhovaným záměrem nedojde k zásahu do územního systému ekologické stability ani významného krajinného prvku.

12. Vlivy na zvláště chráněná území, přírodní parky a NATURA 2000

V blízkosti navrhovaného záměru se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní parky, ptačí oblasti a evropsky významné lokality. Záměrem nebudou tato území ani jejich ochranná pásma dotčena. Závěrem lze tedy konstatovat, že k jejich ovlivnění nedojde.

Na základě stanoviska č. j. 169583/2006/KUSK - OŽP/Rj Krajského úřadu Středočeského kraje ze dne 14.12.2006 lze vyloučit významný vliv předloženého projektu samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními.

13. Vliv na kulturní památky a hmotný majetek

Město Brandýs nad Labem má společně se Starou Boleslaví dlouholetou kulturní a historickou tradici. Nachází se zde řada kulturních památek, převážně však v historickém centru města. Navrhovaná výstavba předpokládá realizaci obytného souboru na jihozápadním okraji Brandýsa nad Labem. V blízkosti této lokality se nenachází žádné kulturní památky a záměrem tudíž nedojde k jejich negativnímu ovlivnění. Záměrem nebude ovlivněna památková zóna Brandýsa nad Labem – Staré Boleslavi.

V minulosti byla v Brandýse nad Labem a ve Staré Boleslavi provedena řada archeologických výzkumů, které dokládají osídlení tohoto území již od neolitu. Lokalita navrhovaného záměru se

nachází v archeologické zóně typu 2. Jedná se o území s vysokou pravděpodobností archeologického nálezu. Před zahájením výstavby je nutné ohlásit záměr archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu a umožnit záchranný archeologický výzkum.

Realizací záměru dojde zásahu do hmotného majetku realizací rušení stávajících inženýrských sítí, které proběhnou v rámci přípravy území pro výstavbu.

Jedná se o následujících inženýrské sítě: 22 kV vedení a kanalizační přepad vodojemu.

Staveniště bude realizováno na pozemku 1730 v katastrálním území Brandýs nad Labem. Předmětem dočasného záboru staveniště budou přiléhající pozemky 1041, 1730/2, 1727, 1726/1, 1638/2.

Staveništní doprava bude vedena po stávajících komunikacích, provozem stavby nedojde k omezení provozu na veřejných komunikacích.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vliv záměru z hlediska velikosti ovlivněného území je lokální. Bude dotčena zemědělská půda, v současné době neobdělávaná, zarostlá travo – bylinnou vegetací s příměsí ruderálních a nitrofilních bylinných společenstev. Na pozemku dotčeném stavbou se nenacházejí žádné objekty vyžadující odstranění, pouze při jižní hranici lokality je stromořadí, kde bude nutné odstranit 1 nebo dva stromy (javor jasanolistý – *Acer negundo*).

Realizace záměru bude znamenat zanedbatelné zvýšení znečištění ovzduší, které nebude překračovat maximální přípustné znečištění.

Příspěvky obslužné dopravy záměru na celkovou akustickou situaci u stávající zástavby jsou maximálně do 0,1 dB pro rok 2010.

Posuzovaný záměr bude splňovat požadované charakteristiky Vyhlášky o závazných částech ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav.

Hodnocené vlivy záměru bytového souboru „U vodojemu“ Brandýs nad Labem na životní prostředí mají lokální charakter, a to jak z hlediska zasaženého území, tak i populace. Realizací záměru nedojde k zásadní změně poměrů v území, které by výrazně ovlivnily míru jeho zatížení.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Předkládaný záměr nebude představovat nepříznivý vliv přesahující státní hranice.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů

Fáze příprav

- Celý proces výstavby je nutno organizačně zajistit tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody.
- Postup a organizaci výstavby připravit tak, aby byl maximálně omezen počet výjezdů ze stavby a pohyb vozidel a stavební techniky, a aby byl prováděn v maximální míře pouze na staveništi.
- Před uvedením záměru do provozu musí být zpracovány a předloženy ke schválení manipulační, požární a havarijní řády jednotlivých provozů a zařízení.
- K odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu je nutný souhlas příslušného orgánu státní správy dle ustanovení § 9 zákona č. 334/1992 Sb., v platném znění.
- Před zahájením výstavby prověřit, zda se na lokalitě nevyskytují křečci polní (*Cricetus cricetus*) a případně realizovat jejich záchranný transfer.

Fáze výstavby

- Celý proces výstavby je nutno organizačně zajistit tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody.
- Musí být zajištěno dopravní značení v prostoru výjezdů ze staveniště.
- V době výstavby je nutné z důvodu snížení prašnosti zajistit pravidelné skrápění staveniště, provádět důsledné čištění mechanismů vyjíždějících ze stavby, zamezit úniku přepravovaného materiálu jeho zakrytím na vozidlech, zajistit udržování pořádku na staveništi a jeho oplocení.
- Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací (zemina, bet. směs). U výjezdu ze staveniště situovat zpevněnou plochu pro mechanické očištění vozidel.
- Věnovat zvýšenou pozornost technickému stavu dopravních a stavebních mechanismů z hlediska jejich ekologické nezávadnosti a v tomto směru realizovat jejich periodické kontroly.
- Zajistit vhodné sorpční prostředky k likvidaci eventuálních havarijních úniků ropných látek z dopravních prostředků.
- Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.
- V prostoru stavby nebudou skladovány pohonné hmoty a maziva. Nutnou manipulaci s nimi zde nutno omezit na minimum.
- V případě kontaminace půdy či horninového podloží je třeba znečištěnou zeminu odtěžit a příslušným způsobem sanovat.
- V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zeminou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.

- Provozovatel stavby je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, zákona č. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů příslušnému úřadu dle § 39, odst. 2.
- Ve fázi zemních prací oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
- Musí být zpracován podrobný plán nakládání s odpady. Jde zejména o upřesnění množství a druhu odpadu vznikajícího při výstavbě, včetně navržení prostoru pro shromažďování odpadů. Je třeba preferovat recyklaci a třídění odpadů, avšak za předpokladu minimalizace přímých (hluk, prach) i nepřímých (obslužná doprava) negativních vlivů spojených s touto činností.
- Bude nutno účinně chránit dřeviny nacházející se v blízkosti staveniště před možným poškozením různými technickými opatřeními (oplocení, bednění atd.).
- V případě, že bude nutné vést výkopy (např. pro sítě) mezi stromy, bude třeba dodržet ochranná opatření podle ČSN 83 9061.
- Doporučujeme respektovat obecná protihluková opatření uvedená v kap. 9. Akustické studie (Příloha č. 1 tohoto oznámení).

Fáze provozu

- Provést kontrolu, zda stacionární zdroje hluku záměru nepřekračují hygienické limity pro denní a noční dobu (50/40 dB).
- Zajistit vhodné sorpční prostředky k likvidaci eventuálních havarijních úniků ropných látek z dopravních prostředků.
- Veškeré dešťové a splaškové vody odcházející z areálu musí splňovat podmínky předepsané zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a schválený kanalizační řád.
- V období provozu záměru je třeba minimalizovat vznik odpadů.
- Je třeba preferovat recyklaci a třídění odpadů, avšak za předpokladu minimalizace přímých (hluk, prach) i nepřímých (obslužná doprava) negativních vlivů spojených s touto činností.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Fáze výstavby

Vzhledem k tomu, že není znám dodavatel stavby a podrobný plán organizace výstavby, není možné přesně kvantifikovat vlivy vlastní výstavby na okolní prostředí. Detailní vyhodnocení vlivů výstavby bude možné až po upřesnění materiálových toků, plánu organizace výstavby a také na základě dispozic dodavatele stavby (strojové a materiálové vybavení).

Akustická a rozptylová studie tedy hodnotí ty vlivy, které lze již v současné době a na základě stávajících předpokladů postihnout a pro tyto skutečnosti uvádí ochranná opatření.

Doprava

Faktorem, který může omezovat přesnost matematického modelování, je i vzdálený výhled předpokládaného provozu na komunikační síti (v roce 2010), kdy je obecně odhadována technologická úroveň vozového parku a jeho emisní parametry na základě znalostí současných technologií a trendů obměny vozového parku v České republice.

Předložené výsledky dále odpovídají stupni rozpracovanosti projektu a podrobnosti dalších poskytnutých vstupních údajů.

Fauna, flóra

Byly provedeny pouze orientační průzkumy na podzim roku 2006. Dle zpracovatele oznámení jsou však vzhledem k charakteru dotčené lokality dostačující pro přehled fauny a flóry daného území. Průzkumy potvrzují, že se v daném území nevyskytují cenné druhy rostlin a živočichů, které by vyžadovaly speciální pozornost či ochranu.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je v oznámení EIA posuzován v jedné variantě, která je v souladu s ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Podrobný popis varianty je předmětem kapitoly B. II. 6.

ZÁVĚR

Předkládané oznámení záměru výstavby **bytového souboru „U vodojemu“ Brandýs nad Labem** bylo zpracováno dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Oznámení se zabývá vymezením vlivů výstavby a provozu bytového souboru v k.ú. Brandýs nad Labem na životní prostředí a hodnocením záměru z hlediska ekologické únosnosti prostředí.

Ze zpracování oznámení záměru vyplynuly následující závěry:

- Cílem záměru je vybudovat bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem.
- Plánovaná stavba se uskuteční na pozemku 1730 v k. ú. Brandýs nad Labem.
- Bytový soubor se bude skládat ze 6 samostatně stojících objektů tří až čtyřpodlažních. Funkční náplní stavby je bydlení. V objektu C se bude navíc nacházet kavárna a v objektu D komerčně využitelné plochy.
- Součástí jednotlivých objektů budou garáže doplněné venkovními parkovacími stání.
- Vytápění bytového souboru bude zajištěno v objektech A, B umístěním malých kotlů v jednotlivých bytech, z nichž budou emise vyvedeny jedním komínovým tělesem, tzn. že se nejedná o kotelnu dle ČSN 07 0703. Jako kotelna dle citované normy je zařazena kotelna s instalovaným výkonem 500 kW umístěná v objektu D, která bude vytápět objekty C a D.
- Záměr nevyžaduje žádné demolice, budou pouze rušeny stávající inženýrské sítě: 22 kV vedení a kanalizační přepad vodojemu. Bude vybudována nová trafostanice.
- Pozemky dotčené záměrem patří do ZPF. Bude docházet k záboru ZPF v rozsahu celého pozemku daného parcelu č. 1730 (k.ú. Brandýs nad Labem) o 2,3766 ha. PUPFL stavbou dotčeny nebudou.
- Plánuje se realizace vodovodní a kanalizační přípojky. Nepříznivý vliv výstavby a provozu záměru na povrchové a podzemní vody se neočekává.
- Rozptylová studie uvádí, že provoz bytového souboru bude k imisním koncentracím v okolí přispívat velmi malým dílem – na kvalitě ovzduší v oblasti se prakticky neprojeví.
- Akustická studie pro daný záměr (příloha č. 1) dokládá, že výstavbou navrženého bytového souboru nedojde k negativním změnám v dopravní zátěži a budou plněny požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Stavba se nedostane do střetu se zájmy ochrany přírody a krajiny zásahem do zvláště chráněných území, VKP, přírodního parku.
- Záměr nebude mít vliv nepříznivý vliv na stávající ÚSES.
- Na základě geologického průzkumu lokality nebudou záměrem ovlivněny žádné zvláště chráněné druhy živočichů dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Rovněž nedojde k nepříznivému ovlivnění fauny v řešeném území.
- Při botanickém průzkumu nebyly v předmětném území zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Zájmové území není z botanického hlediska příliš hodnotné a realizací záměru nebude ohrožena rostlinná diverzita.
- Příprava území pro výstavbu si vyžádá kácení max. 1 – 2 stromů (javor jasanolistý – *Acer Negundo*) při hranici areálu, u silnice II/610, o hodnotě cca 2 x 7 000 Kč. V souladu se

zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění bude uplatněna žádost o povolení kácení současně s doložením dendrologického průzkumu.

- Po dokončení stavebních prací jsou navrženy sadové úpravy vhodnými dřevinami a keřovými výsadbami.
- Realizace bytového souboru „U vodojemu“ Brandýs nad Labem nebude představovat zásah do krajinného rázu.
- Záměr bude oznámen Archeologickému ústavu AV ČR a případně jemu nebo oprávněné organizaci bude umožněno provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
- Stavba nepředstavuje významné riziko pro zdraví obyvatel.
- Celkově lze vyhodnotit záměr bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem jako únosný z hlediska vlivů na životní prostředí

Záměr bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem lze při respektování navrhovaných opatření doporučit k realizaci.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

- **Mapové přílohy**

Mapa č. 1 – Syntézní mapa předpokládaných střetů záměru se zájmy ochrany přírody a krajiny (1 : 500)

- **Podklady projektanta**

Situace zastavovací

Perspektiva – prostor mezi bloky B A D

- **Fotodokumentace**

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení je zpracováno pro záměr výstavby obytného souboru „U vodojemu“, Brandýs nad Labem.

Bytový komplex bude situován na zemědělsky neobhospodařovaném pozemku v k.ú. Brandýs nad Labem, parcele č. 1730 (k.ú. Brandýs nad Labem).

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění do kategorie II (tj. záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 10.6 – „Skladové nebo obchodní komplexy...;parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.“

Navržený soubor bytových domů se skládá z šesti samostatně stojících objektů (A1 – A4, B1 – B3, C, D1 – D4). Jednotlivé objekty se liší architektonickým řešením a počtem podlaží. Objekty A jsou trojpodlažní a objekty B, C, D čtyřpodlažní. Toto členění vychází z funkčních ploch územního plánu a jím předepsaných regulativů.

Objekty B, C, D jsou navrženy tak, aby vytvářely urbanizovaný celek ve formě otevřeného městského bloku. Uspořádáním jednotlivých objektů se vytvoří nové „náměstí“, jehož význam bude podpořen i navrženou kavárnou. Podél bloku domů D je navržen určitý počet komerčních ploch pro obchodní i komerční využití.

V rámci oznámení byly identifikovány možné významné vlivy na životní prostředí, které souvisejí s realizací posuzovaného záměru. Jsou to především:

- znečištění ovzduší,
- hluková zátěž,
- vliv na oslunění.

Pro tyto faktory byly zpracovány samostatné studie, které jsou přílohou oznámení. Ostatní vlivy byly hodnoceny v rámci textové části oznámení.

Vlastní záměr je řešen v jedné variantě.

Doprava

Komunikační dostupnost navrhované lokality zástavby je možno charakterizovat jako velmi dobrou, s přímou vazbou na průjezdní úsek silnice II/610, který plní funkci páteřní sběrné komunikace celého města a širšího spádového území a rovněž slouží jako doprovodná komunikace I/10.

Pozemek bude v rámci výstavby obytného souboru vybaven komunikacemi (obslužná komunikace C a komunikace se smíšeným provozem D1), které zajistí napojení nových domů a obytných celků na existující „Pražskou“ silnici. Napojení je navrženo novou křižovatkou naproti výjezdu z obytného souboru Zahradní město.

Dostupnost navrhovaného obytného souboru prostředky hromadné dopravy je zprostředkována autobusovými linkami pravidelné regionální hromadné dopravy č. 367, 375, 399 nebo noční linkou č. 603.

Součástí bytového komplexu budou rovněž parkovací stání umístěná v garážích i na terénu.

Pro objekty A, B jsou navrženy samostatné garáže v přízemí objektů. Parkování v domě C a v bloku D je navrženo v podzemní garáži, která je pro uvedené domy společná. Přístup do této garáže je navržen dvojsměrnou rampou pod domem C. Ostatní parkovací místa jsou navržena na terénu v těsném sousedství objektů.

Kapacita parkovacích míst je navržena pro celkem 168 parkovacích míst, 96 v garážích a 72 na terénu.

Územní plán

Posuzovaný záměr se týká katastrálního území Brandýs nad Labem, které je součástí řešeného území Územního plánu VÚC Pražský region.

Uvedený záměr je v souladu s ÚP sídelního útvaru města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav (viz kap H Přílohy).

Půda

Bytový soubor je navržen na celkové ploše 23 766 m², která je tvořena neobhospodařovanou zemědělskou půdou. Vlivem záměru bude docházet k záboru ZPF v rozsahu celého pozemku, tedy 23 766 m². Půdy patří do I. třídy ochrany.

Při výkopových pracích bude vytěžena zemina o objemu cca 7000 m³, která bude z části zpětně využita na zásypy a terénní úpravy bytového areálu i dalších staveb dodavatele a investora. Na skládku bude uloženo max. 25 % původní hmoty.

Pozemky určené k plnění funkce lesa dotčeny nebudou. Záměr si nevyžádá vynětí z PUPFL.

Ovzduší

Pro posouzení záměru na kvalitu ovzduší byla zpracována Rozptylová studie, která tvoří přílohu č. 2 tohoto oznámení.

Jednotlivé bodové, plošné a liniové zdroje vyvolané výstavbou a provozem bytového souboru nezpůsobí svými emisemi nadměrné znečištění ovzduší NO₂, CO, PM₁₀ a benzenem. Průměrné roční koncentrace všech sledovaných znečišťujících látek budou v celém území mnohem nižší než příslušné imisní limity.

Celkový provoz bytového souboru nepovede k žádnému významnému zvýšení znečištění ovzduší v posuzované lokalitě. Z hlediska imisní zátěže lze záměr vyhodnotit jako nevýznamný.

Hluk

Po přičtení příspěvku intenzity vyvolané provozem záměru Obytného souboru „U vodojemu“ nedojde k nárůstu hladiny akustického tlaku A ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Záměr **Obytného souboru „U vodojemu“** částečně akusticky odcloní obytnou zástavbu umístěnou severně od stavební parcely vůči ul. Pražské (komunikace II/610). V některých místech dojde ke zlepšení až o cca +1,0 dB.

Výstavbou navrženého bytového domu nedojde k výrazným změnám v dopravní zátěži a budou plněny požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Z hlediska akustického je realizace navržené výstavby v navržené lokalitě možná.

Voda

V blízkosti budovaného bytového souboru (na západním okraji) protéká bezejmený tok s občasným až trvalým charakterem. Výstavbou záměru se rovněž nepředpokládá vliv na zmiňovaný tok ani na jiné povrchové toky. Na JV okraji se v těsném sousedství nachází podzemní a nadzemní vodojem, jehož oplocená plocha značí pásmo hygienické ochrany I. stupně. Toto pásmo nebude dotčeno a jiné vymezeno není.

Výkopové práce související se založením nezastihnou hladinu podzemní vody, která se v širším okolí nachází 9–10 m pod terénem.

Ve fázi výstavby bude odvod odpadní vody z provozního a sociálního zařízení staveniště řešen použitím jednoduchých a snadno přemístitelných objektů (mobilní buňky, chem. WC apod.), popř. vybudování bezodtoké jímky, která bude pravidelně vyvážena.

Dešťová voda bude zaústěna do dešťové kanalizace realizované v rámci stavby. Před zaústěním do kanalizační stoky bude předčištěna v sedimentačních jímkách.

Ve fázi provozu bude kanalizační soustava řešena jako oddílná, splaškové i dešťové odpadní vody budou svedeny do areálové kanalizace napojené na veřejný kanalizační řad. Množství splaškových vod bude odpovídat množství spotřebované vody.

Produkce splašků ve fázi provozu vyplývá z průměrné denní spotřeby vody a bude činit cca 41 703 m³/rok. Maximální množství dešťových odpadních vod z objektů odvedené do veřejné kanalizace bude činit cca 893 m³/rok.

Jakost odpadních dešťových a splaškových vod ze záměru odpovídá obdobným splaškovým vodám typickým pro městské aglomerace.

Kvalitativní i kvantitativní ovlivnění povrchových vod bude nevýznamné (resp. nulové).

Z hlediska problematiky vod nebude mít stavba nepříznivé dopady na životní prostředí v daném území.

Fauna, flóra, ekosystémy

Z faunistického hlediska není lokalita ničím výjimečná. Druhy živočichů zjištěné na lokalitě navrhovaného záměru odpovídají typickému složení příměstské fauny. Druhy zvláště chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zde zjištěny nebyly.

Zároveň však je nutné upozornit na skutečnost, že okolí je postupně osidlováno křečky polními (*Cricetus cricetus*) – silně ohrožený druh, kteří v současné době na lokalitě nebyli zastiženi. V blízké době by však mohli osídlit i tuto lokalitu. Z toho důvodu by v případě, že výstavba nebude zahájena do 2-3 let, bylo nutné před zahájením výstavby prověřit, zda nejsou křečci na lokalitě přítomni a případně realizovat jejich záchranný transfer.

Při botanickém průzkumu nebyly na sledovaných lokalitách nalezeny žádné zvláště chráněné a ohrožené druhy cévnatých rostlin ve smyslu vyhlášky č. 359/1992 Sb., v platném znění. Nebyla zjištěna ani přítomnost ohrožených druhů rostlin uvedených v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (ed. Procházka, 2001). Lze konstatovat, že dotčená lokalita není z botanického hlediska nikterak významná, vyskytují se zde běžné, hojně zastoupené druhy rostlin s významným zastoupením ruderalních a nitrofilních druhů.

Při silnici II/610, tedy při jižní hranici lokality, se nachází nepravidelné stromořadí mladších výsadeb javorů. Z celkem 11 ks dřevin bude dle předloženého záměru na výstavbu v lokalitě nutno odstranit pravděpodobně 1 nebo 2 stromy – javory jasanolisté (*Acer negundo*) v místě napojení obslužné komunikace staveniště. Hodnota těchto dřevin byla vyčíslena na 2 x 7 000 Kč.

V souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a § 8 vyhlášky č. 395/1992 Sb.) bude uplatněna žádost o povolení ke kácení současně s doložením dendrologického průzkumu s ohodnocením dřevin a projektem sadových úprav.

Vzniklá ekologická újma bude kompenzována náhradními výsadbami na pozemku stavby v rámci plánovaných sadových úprav.

Závěrem lze konstatovat, že ovlivnění stávajících ekosystémů nebude významné.

ZCHÚ, VKP, ÚSES, NATURA 2000

Záměrem nebudou přímo dotčeny žádné prvky ÚSES, zvláště chráněná území ani VKP dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Dle vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje (Odboru ochrany životního prostředí a zemědělství) ze dne 14. 12. 2006 (č.j. 169583/2006/KUSK – OŽP/Rj) nebude mít uvedený záměr významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Krajina a krajinný ráz

Území navrhovaného záměru se nachází na okraji města Brandýs nad Labem. Vzhledem k hmotnému ztvárnění i výškovému začlenění v rámci městského okraje lze konstatovat, že v souvislosti s výstavbou záměru nebude narušena silueta dané části Brandýsa nad Labem.

Lze tedy konstatovat, že bytový soubor „U vodojemu“ Brandýs nad Labem svým architektonickým řešením přispěje k dotvoření a rozvoji města a nebude působit v krajině nikterak rušivě.

Navrhovanou výstavbou obytného souboru nedojde ke snížení hodnoty krajinného rázu, neboť záměr bude nenásilně začleněn do stávající zástavby.

Osvětlení a oslunění

Všechny byty souboru bytových domů „U vodojemu“ Brandýs nad Labem budou dostatečně osluněny dle požadavků ČSN 73 4301, tj. více jak 90 minut k 1. březnu na více jak 1/3 obytné plochy celého bytu.

Odpady

Celý investiční záměr je spojen s produkcí odpadů, které by z hlediska celkového množství i z hlediska druhů odpadů neměly významně ohrozit životní prostředí.

Archeologie, kulturní památky a hmotný majetek

Záměrem nebudou dotčeny kulturní památky ani památková zóna Brandýsa nad Labem – Staré Boleslavi.

V souvislosti s přípravou území pro výstavbu dojde k zásahu do hmotného majetku rušením stávajících inženýrských sítí. Jedná se o následující inženýrské sítě: 22 kV vedení a kanalizační přepad vodojemu.

Zájmové území leží v území s možnými archeologickými nálezy ve smyslu ust. § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. Před zahájením výstavby je nutné

ohlásit záměr archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu a umožnit záchranný archeologický výzkum.

Zdravotní rizika

Nepředpokládá se, že by stavba měla mít vliv na zdravotní rizika obyvatelstva.

H. PŘÍLOHY

Dokladová část

- Příloha č. 1: Akustická studie
- Příloha č. 2: Rozptylová studie
- Příloha č. 3: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska ÚPD
- Příloha č. 4: Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 12 zákona č.114/1992 Sb., v platném znění

LITERATURA

Obecné

1. Bajer, T. a kol., 2001: Metodika k vyhodnocování vlivů záměru na životní prostředí (II. díl). EIA, číslo 2/2001
2. Culek, M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
3. Čeřovský, J. a kol., 1999: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR, Vyšší rostliny. Příroda a.s., Bratislava.
4. ČHMÚ, 2003: Tabeleární přehled „Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika“ (internetový zdroj).
5. Dostál, J., 1992: Velký klíč k určování rostlin. Academia, Praha.
6. Havránek J. a kol.: Hluk a zdraví, Avicenum Praha, 1990
7. HCN: Noise and Health. Report of a committee of the Health Council of the Netherlands. Report No. 1994/15E. The Hague, 15 September, 1994.
8. Hejný, S. et Slavík, B. (eds.) (1988): Květena České socialistické republiky 1, Academia, Praha.
9. Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M., 2001. Katalog biotopů ČR. AOPK Praha.
10. Kubát, K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J., 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
11. Ložek V., Cílek V., Kubíková J. a kol. (2003): Střední Čechy – příroda, člověk, krajina. Dokořán, Praha, 128 str.
12. Met. pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94
13. Neuhäuslová, Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.
14. Nováková B. a kol., 1991: Zeměpisný lexikon ČR. Obce a sídla N – Ž. Academia, Praha.
15. Procházka, F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. In: Příroda 18. AOPK Praha.
16. Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.
17. Rothmaler, W., 1995: Exkursionsflora von Deutschland. Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart.
18. Skalický V., 1988: Regionálně fyto geografické členění. In Hejný S. et. Slavík B. (eds.): Květena České socialistické republiky 1: 103-121. Academia, Praha.
19. SZÚ Praha, 2000: Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, Praha.
20. SZÚ Praha, 1998 - 2003: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystem 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku“ – odborné zprávy za roky 1997 - 2002, SZÚ Praha.
21. SZÚ Praha, 2003: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystem 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší“ – odborná zpráva za rok 2002, SZÚ Praha.

22. SZÚ Praha, 1998: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 "Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku" - odborná zpráva za rok 1997. SZÚ, Praha.
23. SZÚ Praha, 2000: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 "Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší" - odborná zpráva za rok 1999. SZÚ, Praha.
24. Vít M., Michalík J., 1999: Hodnocení zdravotních rizik silničních staveb v rámci procesu EIA I.část – teoretická východiska, Hygiena 44.
25. WHO, 2000: Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen.
26. WHO, 1999: Guidelines for Air Quality, Geneva.
27. WHO, 1999: Guidelines for Community Noise, Geneva.

Související bezprostředně se záměrem

28. Čedíková, M., Šarounová, J., 2006: Podklad pro odnětí zemědělské půdy ze ZPF, AED Project, a.s.
29. Neznal, M., Neznal, M., Čípa, P., 2006: Odborný posudek – Stanovení radonového indexu pozemku pro akci. radon v.o.s. Praha
30. Polanecký, P., Stárka, M., 2006: Studie oslunění. Dalea v.o.s. Praha
31. Píša, V., 2006: Dendrologický průzkum bytového souboru „U vodojemu“ Brandýs nad Labem. ATEM s.r.o. Praha
32. Schreiber, M., 2006: Inženýrskogeologická rešerše obytného souboru „U vodárny“ Brandýs nad Labem. K + K průzkum s r.o., Praha

Mapové portály

33. www.env.cz
34. www.cenia.cz
35. www.uhul.cz
36. www.geology.cz
37. www.vuv.cz

Legislativa

38. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší
39. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
40. Nařízení vlády č. 60/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a hodnocení a řízení kvality ovzduší.
41. Nařízení vlády č. 429/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb.
42. Vyhláška č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí
43. Vyhláška č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek

44. Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
45. Vyhláška č. 428/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
46. Vyhláška č. 363/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování
47. Vyhláška č. 48/1982 Sb., vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
48. Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31. července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění pozdějších změn provedených vyhláškou č. 363/2005 Sb.
49. Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
50. Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
51. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění
52. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší
53. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP, ve znění zákona č.93/2004 Sb.
54. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
55. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
56. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
57. Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích, ve znění pozdějších předpisů
58. Zákon č. 222/1994 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci
59. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
60. Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů

Mapové podklady

61. Mapové podklady dodané investorem
62. Digitální mapy oblasti v měřítku 1 : 10 000 (ZabAGED – ČÚZK Praha)
čísla čtverců: : 10340724, 10340726, 10360724, 10360726

Datum zpracování oznámení: 9.1. 2007

Zpracovatel oznámení:

Ing. Libor Ládyš, EKOLA group, spol. s r.o., Praha

(prodloužení osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 48068/ENV/06 ze dne 9.8.2006)

Mgr. Michaela Křtěnová, EKOLA group, spol. s r.o., Praha

Mgr. Kateřina Šulcová, EKOLA group, spol. s r.o., Praha

Osoby, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Zuzana Mattušová, EKOLA group, spol. s r.o., Praha

Mgr. Pavel Dušek, EKOLA group, spol. s r.o., Praha

Ing. Lenka Čtvrtníková, EKOBEST s r.o., Dvůr Králové n. L.

Kontakt

EKOLA group, spol. s r.o.

Mistrovská 4

108 00 Praha 10

Tel.: 274 772 002

E-mail: ekola@ekolagroup.cz