

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

OBYTNÝ SOUBOR BERANOVÝCH

(Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí)



Oznámení záměru

Obytný soubor Beranových

(Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí)

- ZADAL:** **CENTRAL GROUP, a. s.**
Na Strži 65
140 00 Praha 4
- ZPRACOVAL:** **ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.**
Hvožděanská 3/2053
148 01 Praha 4
e-mail: atem@atem.cz
tel.: 241 494 425
- VEDOUcí PROJEKTU:** **Ing. Václav Píša, CSc.**
držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zák. č. 100/2001 Sb., č. osvědčení MŽP 4532/OPVŽP/02
- SPOLUPRÁCE:** Mgr. Radek Jareš
Mgr. Jan Karel
Ing. Josef Martinovský
Mgr. Robert Polák
Ing. Milan Říha
Ing. Marie Skybová, Ph.D.

Červen 2008

O B S A H

Ú V O D	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I. Obchodní firma.....	6
A.II. IČ.....	6
A.III. Sídlo	6
A.IV. Jméno, příjmení, adresa a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	7
B.I.2. Rozsah záměru.....	7
B.I.3. Umístění záměru	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant.....	10
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	11
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení investičního záměru a jeho dokončení	15
B.I.8. Výčet dotčených pozemků a územně samosprávných celků	15
B.I.9. Navazující správní rozhodnutí	16
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	17
B.II.1. Zábor půdy	17
B.II.2. Voda.....	17
B.II.3. Vytápění, vzduchotechnika	18
B.II.4. Zemní plyn	19
B.II.5. Elektrická energie.....	19
B.II.6. Nároky na dopravu	20
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	23
B.III.1. Ovzduší	23
B.III.2. Odpadní vody.....	24
B.III.3. Odpady.....	28
B.III.4. Hluk	31
B.III.5. Záření	33
B.III.6. Riziko havárií.....	33
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	35
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	35
C.I.1. Obyvatelstvo	35
C.I.2. Kvalita ovzduší.....	36
C.I.3. Hluk	39
C.I.4. Fauna	42
C.I.5. Flóra.....	43
C.I.6. Chráněná území přírody, ÚSES.....	44
C.I.7. Geomorfologické a geologické poměry	45
C.I.8. Hydrogeologické poměry.....	46
C.I.9. Radon.....	46

C.I.10. Povrchové vody	48
C.I.11. Půda	49
C.I.12. Kulturní a archeologické památky	50
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..	51
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti	51
D.I.1. Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	51
D.I.2. Vliv na kvalitu ovzduší.....	54
D.I.3. Vliv na akustickou situaci.....	56
D.I.4. Vliv na flóru, faunu a ekosystémy	58
D.I.5. Vliv na geologické a hydrogeologické poměry	61
D.I.6. Vliv na povrchové vody	62
D.I.7. Vliv na krajinný ráz.....	62
D.I.8. Vliv na zvláště chráněná území přírody.....	62
D.I.9. Ostatní vlivy	63
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	63
D.III. Vlivy přesahující státní hranice	63
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	63
D.IV.2. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů na životní prostředí.....	65
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	66
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	67
G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	68
H. PŘÍLOHA	73

Ú V O D

Předkládané Oznámení záměru výstavby Obytného souboru Beranových (dále jen Oznámení) je zpracováno podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen zákon), dle přílohy č. 3 zákona. Oznámení vychází z podkladů připravovaných pro územní rozhodnutí, vstupní údaje byly poskytnuty zadavatelem, společností CENTRAL GROUP, a. s.

Stavební záměr spočívá ve vybudování uceleného obytného souboru, který bude tvořit přechod mezi sídlištěm panelových domů Letňany a zástavbou rodinných domů přilehlé čtvrti. Celkem šest bytových domů bude mít různý počet nadzemních podlaží, nejnižší část bude třípodlažní, nejvyšší počet podlaží bude jedenáct. V domech je navrženo 712 bytových jednotek o velikosti 1+kk až 5+kk s balkony a terasami. Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna v podzemních podlažích, která budou dvě pod každým domem, jeden z domů bude vybaven třemi podzemními podlažími. Posuzovaný záměr je navržen v jednom prostorovém uspořádání a jedné variantě funkčního využití.

V rámci oznámení je provedeno vyhodnocení vlivu investičního záměru na jeho okolí, přičemž největší pozornost byla věnována zejména těm složkám životního prostředí, u nichž lze předpokládat významnější ovlivnění výstavbou nebo provozem objektu (ovzduší, hluk, zeleň). Samostatnými přílohami předkládaného oznámení jsou: modelové hodnocení vlivu na kvalitu ovzduší, akustická studie, dendrologický průzkum, a studie posouzení možnosti likvidace srážkových vod vsakem.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

CENTRAL GROUP, a. s.

A.II. IČ

63 99 91 02

A.III. Sídlo

Na Strži 65

140 00 Praha 4

A.IV. Jméno, příjmení, adresa a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Tomáš Málek

Na Strži 65, 140 00 Praha 4

tel. 604 297 178

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Název záměru: Obytný soubor Beranových

Zařazení: Podle zákona 100/2001 Sb., přílohy 1 spadá záměr do kategorie II, bodu 10.6 – „Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu“.

B.I.2. Rozsah záměru

Záměr vybudování obytného souboru je navržen na pozemku, který se rozprostírá na východ od ulice Beranových, hranice urbanizované části Letňan, a na sever od ulice Toužimské, kde se nachází několik malých bloků rodinných domů. Pozemek má přibližně tvar lichoběžníku s délkou základen cca 255 a 195 m a výškou lichoběžníku cca 185 m.

Posuzovaný záměr zahrnuje výstavbu šesti obytných domů, které budou mít jednoduchý, jednou lomený liniový tvar. Každý bytový dům bude tvořen čtyřmi částmi s různou úrovní nadzemních podlaží, nejnižší část bude třípodlažní, nejvyšší počet podlaží bude jedenáct. Domy budou v prostoru umístěny nepravidelně, rovněž příjezdové komunikace nebudou řešeny pravoúhloú geometrickou sítí. V domech je navrženo cca 712 bytových jednotek o velikosti 1+kk až 5+kk s balkony a terasami.

Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna v podzemních podlažích, která budou dvě u každého domu, jeden z domů bude vybaven třemi podzemními podlažími. Podzemní garáže objektů A a B, D a E budou propojeny, budou mít společné vjezdy a výjezdy. Další parkovací místa budou umístěna na terénu podél příjezdové komunikace. Parkovacích stání je navrženo 631 v podzemních garážích a 73 podél komunikací.

Navrhovaná stavba „Obytný soubor Beranových“ je situována v Praze, městské části Praha 18, na pozemcích katastrálního území Letňany na východní straně ulice Beranových. Plocha dotčeného pozemku je 42 545 m², celková hrubá podlažní plocha navržených budov činí 51 668 m², celková zastavěná plocha 9 044 m², započítatelná plocha zeleně 24 614 m². Plocha dočasného záboru území pro provedení stavebních a montážních prací v souvislosti s realizací venkovních trubních a kabelových vedení,

úpravami komunikací, chodníků, apod. bude cca 550 m². Výměry ploch a počty bytů v jednotlivých objektech navrhovaného záměru jsou uvedeny v tabulce B.1.

Tab. B.1. Základní údaje o kapacitě stavby Obytného souboru Beranových

Celková zastavěná plocha	Bytový dům A+B (vč. spojovacího krčku)	3 307 m ²
	Bytový dům C	1 179 m ²
	Bytový dům D + E (vč. spojovacího krčku)	3 443 m ²
	Bytový dům F	1 115 m ²
	Celkem	9 044 m²
Hrubá podlažní plocha	Bytový dům A	7 349,4 m ²
	Bytový dům B	10 135,0 m ²
	Bytový dům C	9 839,0 m ²
	Bytový dům D	9 499,4 m ²
	Bytový dům E	8 685,1 m ²
	Bytový dům F	6 169,5 m ²
	Celkem HPP	51 677,4 m²
Struktura bytů, ateliérů	Ateliéry	37
	Byty s jednou obytnou místností	230
	Byty do 100 m ²	416
	Byty nad 100 m ²	29
	Celkový počet bytů	712
Počet parkovacích stání	Bytový dům A+B (vč. spojovacího krčku)	214
	Bytový dům C	127
	Bytový dům D + E (vč. spojovacího krčku)	220
	Bytový dům F	70
	Venkovní parkoviště	73
	Celkem	704

B.I.3. Umístění záměru

Místo výstavby a pozemky určené pro výstavbu se nachází v nezastavěné části obce v následujících správních územích:

- Správní území Hlavní město Praha
- Správní obvod Městská část Praha 18
- Správní úřad Úřad městské části Praha 18, Bechyňská 639
- Katastrální území Letňany
- Kód KÚ 731439

Posuzované objekty budou umístěny do prostoru severovýchodního kvadrantu křižovatky ulic Beranových a Toužimská.

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

Stavební záměr spočívá ve vybudování uceleného obytného souboru, který bude tvořen šesti obytnými domy. Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna převážně v podzemních podlažích, část parkovišť bude na terénu.

K vytápění objektů bude sloužit centrální zdroj tepla. Bytové domy budou napojeny na rozvod Pražské teplárenské a.s. v ulici Stará náves.

Plocha, na kterou je navrženo umístění domů, je v celém řešeném území určena pro funkční využití „OB – čistě obytné“, tj. území sloužící pro bydlení. Ostatní část dotčeného území je určena pro funkční využití „ZMK – zeleň městská a krajinná“, tj. zeleň s rekreačními aktivitami, které nenarušují přírodní charakter území.

Řešený pozemek je v současné době zemědělsky využíván a rozprostírá se na východ od ulice Beranových, která tvoří hranici urbanizované části Letňan. V jižní části, ohraničené ulicí Toužimskou, se nacházejí rodinné domy a dále jižním směrem od této ulice se rozprostírá areál podniku Letov s výrobními a skladovacími provozy. Na východě a severu tvoří hranici řešené oblasti jednoduchá obslužná komunikace, za kterou se směrem na jihovýchod nachází stavební dvůr s výrobou betonové směsi a štěrkovna, na severovýchodě stávající zemědělské využívané polnosti a na severu pak skladové areály. Území s plánovanou výstavbou spadá v územním plánu do obytné zóny.

Navrhované řešení počítá s možností budoucího rozvoje dalších částí tohoto celku při zachování co největších ploch zeleně a otevřenosti lokality. Obytné soubory jsou plánovány v blízkosti záměru, při jižní hranici je plánován obytný soubor Rezidence Blankyt, který představuje 9 samostatně stojících bytových objektů. Jednotlivé objekty mají plánováno 5 nadzemních a 1 podzemní podlaží. V každém z objektů má být vybudováno 22 bytů, celkem v 9 objektech bude zřízeno 198 bytových jednotek, předpokládaný počet obyvatel je 396.

Severně od obytného souboru Beranových se uvažuje s výstavbou dalších obytných budov u ulice Veselská, funkční plocha OB bude v budoucnu naplněna i na dalších pozemcích. Vliv těchto objektů byl zahrnut do hodnocení v rámci varianty před výstavbou obytného souboru Beranových.

Obytný soubor Beranových bude přístupný z komunikace Beranových a na této ulici způsobí určité navýšení individuální dopravy. Tato skutečnost byla zohledněna ve všech relevantních hodnoceních, zejména při hodnocení kvality ovzduší a akustické situace.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant

Cílem investičního záměru je vybudování nových domů s bytovou funkcí. Posuzovaný záměr je navržen v jednom prostorovém uspořádání a jedné variantě funkčního využití.

Navržený obytný soubor Beranových spadá do katastrálního území Letňany. Ve východní a jižní části od plánovaného souboru staveb se nachází obytná zástavba, severně a severozápadně od navrhovaného areálu se nachází výrobní objekty (areál betonárny Transbeton, hala firmy Auto Štangl). Území s plánovanou výstavbou spadá v územním plánu do obytné zóny.

Z hlediska širších dopravních vztahů se navrhovaný obytný soubor nachází v poměrně výhodné komunikační poloze, leží při komunikaci Beranových a je jednoduše přístupný z Kbelské ulice. Dostupnost navrhované lokality prostředky městské hromadné dopravy je zajištěna prostřednictvím krátké vazby na autobusové linky vedoucí po ulici Beranových a Veselská a nově otevřenou stanicí metra linky C Letňany, která se nachází ve vzdálenosti cca 1 km jižně od předmětného pozemku.

Plocha, na které jsou navrhované stavby domů plánovány, je v celém řešeném území určena pro funkční využití „OB – čistě obytné“ – Území sloužící pro bydlení. Úpravou územního plánu č. U 0597/2008 rozdělena na dvě části s definovanými koeficienty míry využití území E a F (viz výkres 2). Ostatní část dotčeného území je určena pro funkční využití „ZMK – zeleň městská a krajinná“, tj. Zeleň s rekreačními aktivitami, které podstatně nenarušují přírodní charakter území. V ploše OB jsou stanoveny následující směrné regulativy míry využití území:

- Koeficient podlažní plochy KPP: max. 1,393 (F), 1,092 (E)
- Koeficient zeleně KZ: min. 0,63 (F), 0,72 (E)

Navržený záměr tyto limity splňuje (viz tab. B.3.). Do výpočtu je zahrnuta část pozemku parc. č. 470/23 v ploše OB-F o výměře 32 474 m², od které je odečtena plovoucí plocha ZP 400 m². Celková plocha lokality zahrnutá ve funkci OB-F je potom 32 742 m². Výměra pozemku spadající do plochy OB-E činí 5 896 m². Plochy zeleně a hrubé podlažní plochy v obou funkčních plochách uvádí tabulka B.2. Jak je zřejmé z tabulky B.3, jsou návrhem stavby dodrženy směrné regulativy stanovené ÚPn HMP.

Tab. B.2. Hrubé podlažní plochy ve funkčních plochách F a E

Hrubá podlažní plocha ve funkční ploše OB-F	Bytový dům A	7 349,4 m ²
	Bytový dům B	10 135,0 m ²
	Bytový dům C	9 553,0 m ²
	Bytový dům D	9 499,4 m ²
	Bytový dům E	8 685,1 m ²
	Bytový dům F	13,6 m ²
	Celkem HPP	45 236 m²
Hrubá podlažní plocha ve funkční ploše OB-E	Bytový dům C	286 m ²
	Bytový dům F	6 145,9 m ²
	Celkem HPP	6 432 m²

Tab. B.3. Koeficienty míry využití území

Koeficient	Požadovaná hodnota	Návrhová hodnota	Podkladové hodnoty	
Koeficient podlažní plochy KPP – OB F	1,393	1,3930 vyhovuje	Funkční plocha F	32 474 m ²
			HPP NP	45 236 m ²
Koeficient zeleně KZ – OB F	0,627	0,6275 vyhovuje	Funkční plocha F	32 474 m ²
			Plocha zeleně	20 378 m ²
Koeficient podlažní plochy KPP – OB E	1,092	1,0909 vyhovuje	Funkční plocha E	5 896 m ²
			HPP NP	6 432 m ²
Koeficient zeleně KZ – OB E	0,715	0,7603 vyhovuje	Funkční plocha E	5 896 m ²
			Plocha zeleně	4 483 m ²

Plovoucí plocha ZP je řešena v severní části lokality parkovou plochou 400 m² a není započítána do koeficientů. Plovoucí plocha VV je řešena v 1. NP bytového domu E, kde je vyčleněno cca 120 m² pro veřejnou vybavenost.

Záměr je navrhován v jedné variantě.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Cílem záměru je vybudovat ucelený obytný soubor respektující nároky na moderní bydlení. Bytové domy budou maximálně o jedenácti nadzemních podlažích. Budou vybavené většinou dvěma podzemními podlažími, pouze dům C bude mít tři podzemní podlaží. V podzemních podlažích budou umístěna parkovací stání a další vybavení (výměňkové stanice, sklepy,...). Další parkovací místa budou umístěna na terénu podél příjezdové komunikace. V nadzemních podlažích budou umístěny byty o velikosti 1+kk až 5+kk s balkony, terasami.

Před zahájením zemních prací bude sejmuta ornice, deponována a následně užita při čistých terénních úpravách. Úroveň základové spáry bude cca 7,15–8,65 m pod stávajícím terénem. Z hlediska ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“, jsou základové poměry zařazeny jako jednoduché.

Objekt bude založen plošně na základové desce tloušťky cca 800 mm lokálně zeslabené či zvýšené, provedené na podkladní betonové desce. Vnitřní nosné stěny a obvodový plášť budou tvořit zejména železobetonové stěny, doplněné zdivem tloušťky 240 mm. Vnitřní dělicí příčky budou provedeny jako zděné z příčkovek. Schodišťová ramena jsou v rámci suterénu navržena jako monolitická, od úrovně 1. NP budou užita prefabrikovaná ramena.

Na stropy budou použity železobetonové monolitické desky běžné tloušťky 220–250 mm. Desky balkónů (lodžii) budou ke zbytku stropu připojeny pomocí prvků pro přerušení tepelného mostu. Atiky střech budou betonové, nadpraží oken budou součástí železobetonové monolitické desky. Překlady nad otvory ve vnitřním zdivu (AKU 25) jsou navrženy ze systémových překladů POROTHERM 23,8. U dveřních otvorů světlosti v příčkách tloušťky 115 mm jsou taktéž navrženy systémové překlady POROTHERM výšky 70 mm. Stropní železobetonová deska nad 1. PP, 2. PP a 3. PP bude mít tloušťku 250 mm.

V 1. PP a 2. PP budou v místě stěn a podlah hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů s aluminiovou vložkou, odolných na tlakovou popř. na agresivní vodu. Na plochých střechách a terasách bude použit systém jednoplášťové střechy s použitím difúzní folie a hydroizolace přitížené kačirkem. Na střechách podzemních garáží a částech střešních teras bude použit systém intenzivní zelené střechy o tloušťce vegetačních vrstev minimálně 300 mm.

Obvodový plášť bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS na bázi desek minerální vlny tloušťky 100 mm na zdivu a 140 mm na železobetonové stěně. Dále budou pro účely tepelné izolace užity desky expandovaného polystyrénu rozdílných mechanických vlastností v závislosti na umístění a namáhání. Zejména půjde o spádové a rovné desky ve střešním plášti, perimetrické desky v oblasti soklu a na suterénních stěnách, kročejové a standardní desky. V podlahách mezi 1. NP a 1. PP pak bude tepelná izolace 80 mm.

Každý objekt bude tvořen čtyřmi komunikačními jádry, která budou vybavena výtahy nosnosti 675 kg, spojujícími všechna nadzemní podlaží. Vyrovnávací schodiště při vstupech budou vybavena šikmými invalidními plošinami, kotvenými do železobetonové stěny, eventuálně typem s nůžkovým zdvihem.

Vytápění objektů a příprava teplé vody budou řešeny ve spolupráci s Pražskou teplárenskou, a. s. napojením na horkovodní řad. Domy C a F budou mít v 1. PP výměňkovou stanici. Domy A a B budou mít jednu výměňkovou stanici umístěnou v objektu B a domy D a E budou mít taktéž jednu výměňkovou stanici umístěnou v objektu E. Domy A+B a D+E budou mít jedno společenství vlastníků jednotek, z čehož vyplývá jedno měření spotřeby tepla vždy pro oba domy. Z výměňkových stanic bude topná voda a TUV rozvedena k jednotlivým bytovým a nebytovým jednotkám, společné prostory budou temperovány.

Odvětrání podzemních garáží bude řešeno dle ČSN 73 60 58 Hromadné garáže, změna B 8/1989 jako nucené s odvodem nad střechem objektu. Vertikální komunikace budou mít přirozené větrání.

V 1. PP nebo v 1. NP objektů bude umístěn prostor pro kabelové rozvody (kabelová televize, internet, telefony, zabezpečovací zařízení atd.). V rámci výstavby obytného souboru bude pouze provedena příprava pro možnost napojení lokality na telekomunikační síť. Kabely budou rozvedeny novými chodníky a komunikacemi k jednotlivým bytovým domům. Ukončeny budou na hranici pozemku. Při podchodu kabelového vedení pod komunikacemi a zpevněnými plochami bude provedena mechanická ochrana kabelového vedení jeho uložením v ochranné betonové nebo plastové trubce položené na podkladní betonové vrstvě.

Tvar fasády a její členění odpovídá bytové funkci objektů. Každý byt bude mít svoji lodžii, eventuálně terasu. Specifickým prvkem je řešení styku domu s terémem, ve (na) kterém je pro zatraktivnění přízemních domů a eliminaci problematických míst pod balkony a kolem domu navržen princip podstavce. Na tomto podstavci, který bude principiálně tvořen rozšířeným suterénem, budou terasy. Ty tak budou tvořit stavební prvek, který oddálí terén a poskytne více soukromí přízemním bytům.

Okna budou z bílého plastu, fasády z minerálních omítek pastelových odstínů (okrové, krémové, bílé, cihlové a zemité).

Bytové domy, komunikace a chodníky budou přizpůsobeny pohybu osob s omezenou schopností pohybu a nevidomých. Vstupy do bytových domů budou většinou bezbariérové, přímo na úrovni podlaží. Výjimečně budou vyrovnávací schodiště při vstupech vybavena šikmými invalidními plošinami, kotvenými do železobetonové stěny, eventuálně s nůžkovým zdvihem.

Prostor obytného souboru bude vybaven veřejným osvětlením, které bude napojeno z nově vybudovaného zapínacího místa vedle trafostanice a na stávající veřejné osvětlení při ulici Beranových. Stožáry veřejného osvětlení budou umístěny ve vzdálenosti 25 – 40 m podél nových komunikací v (na) chodnících a zelených pásech.

Postup výstavby

Pozemky, na kterých bude probíhat výstavba, jsou v současné době vesměs zemědělsky využívány, významné porosty se na nich nenachází. Terén území je mírně zvlňný, maximální výškový rozdíl v dotčeném území pohybuje kolem 5 m. Na staveništi nebudou prováděny žádné rozsáhlejší terénní úpravy.

Před započítím práce bude staveniště oploceno, čímž se zabrání přístupu třetích osob do jeho prostoru. Příjezd bude veden ulicí Beranových ze západní strany staveniště. Staveniště nezasahuje do žádných stávajících komunikací a nebude tedy potřeba vyznačovat objízdné nebo obchozí trasy. Stavba bude členěna na šest dílčích částí:

- I. Příprava území
- II. Technická infrastruktura, 1. etapa komunikace
- III. Bytové domy A, B a C
- IV. Bytové domy D, E a F
- V. 2. etapy komunikace a chodníků
- VI. sadové úpravy

Stavební práce budou zahájeny sejmutím ornice, provedením přípojek vody a elektro, oplocením staveniště, vybudováním zařízení staveniště, vytýčením stavební jámy. Dále budou navazovat zemní práce – postupné odtěžování zeminy ze základové jámy a montáž pažení. Na zemní práce naváže výstavba základu (betonáž základových desek) a poté bude realizována hrubá stavba – monolitické železobetonové konstrukce. Dále budou práce pokračovat montáží střešního pláště, obvodového pláště a ostatními pracemi HSV. Na tyto navazují práce PSV. V závěru prací bude likvidováno zařízení staveniště, používané plochy budou uvedeny do původního stavu, budou vybudovány nové komunikace a provedeny konečné terénní a sadové úpravy.

Pro zařízení staveniště budou použity typizované stavební buňky, využívané jako kanceláře, šatny, sklady nářadí a drobného materiálu. Plocha pro mobilní buňky bude vyhrazena ve východní a západní části staveniště. Projekt předpokládá, že během výstavby počet pracovníků na stavbě nepřesáhne 100 osob. Staveništní buňky nebudou umístěny v ochranném pásmu inženýrských sítí.

Obvod staveniště bude provizorně uzavřen plným oplocením výšky 1,80 m. Plocha zařízení staveniště bude na konci stavby urovnána.

Při vlastní výstavbě bytových domů se předpokládá použití několika stacionárních jeřábů a jednoho pojízdného. V prostoru staveniště budou umístěna sila na maltové směsi. Betonáž bude realizována prostřednictvím automixů a čerpadel betonových směsí, k hutnění betonu budou použity vibrační mechanismy. Použití

pneumatických kladiv na stavbě se nepředpokládá, hloubení stavební jámy bude prováděno pomocí běžných mechanismů na zemní práce (rypadlo, nakladač). Při výjezdu ze staveniště budou znečištěná vozidla projíždět mycím prostorem.

Přehled hlavních mechanismů, které budou použity v jednotlivých fázích výstavby je uveden následně:

1. etapa: řady, přípojky, zařízení staveniště, skřívka ornice - dozery, rypadla, nakladače, nákladní auta.
2. etapa: zemní práce, pažení – rypadla, nákladní auta.
3. etapa: základové konstrukce – čerpadla na beton, automixy, svářecí soupravy, rozbrušovačky, ponorné vibrátory, nákladní auta.
4. etapa: hrubá stavba – věžové jeřáby, čerpadla na beton, automixy, ponorné vibrátory, svářecí soupravy, rozbrušovačky, nákladní auta.
5. etapa: dokončovací práce – pily, vrtačky, výtahy, nákladní auta, silo s kompresorem na maltoviny apod.,
6. etapa: terénní a sadové úpravy a komunikace – nákladní auta, malý nakladač typu bobcat, finišer.

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 01/2009

Předpokládaný termín uvedení stavby do provozu: 02/2012

Odhadovaná doba trvání jednotlivých etap výstavby:

- inženýrské sítě 1. 1. 2009 – 1. 5. 2009
- bytové domy A–C 1. 5. 2009 – 1. 2. 2011
- bytové domy D–F 1. 5. 2010 – 1. 2. 2012

B.I.8. Výčet dotčených pozemků a územně samosprávných celků

Hlavní město Praha, Městská část Praha 18

Přehled parcelních čísel dotčených pozemků a jejich majitelů je uveden v tab. B.4.

Tab. B.4. Přehled pozemků dotčených stavbou

Parc. č.	K.ú.	Výměra (m ²)	Druh pozemku	Vlastník (vlastníci)
470/23	Letňany	42 545	Orná půda	CENTRAL GROUP, a. s., Na Strži 65, Praha 4, 140 00
470/30	Letňany	11 323	Orná půda	ČR (Pozemkový fond ČR), Husinecká 1024/11a, Praha – Žižkov, 130 00
795	Letňany	11 601	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Ing. Jan Dvořák, Barrandovská 158/14, Praha, Hlubočepy, 152 00 Pavel Váňa, Louňovická 108, Mukařov, Žernovka, 251 62

B.I.9. Navazující správní rozhodnutí

Navazující rozhodnutí bude územní rozhodnutí a stavební povolení, vydávané stavebním úřadem MČ Praha 18.

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Zábor půdy

Uvedenou stavbou dojde k trvalému záboru zemědělské půdy o výměře 4,3614 ha. Jedná se o kvalitní zemědělskou půdu s vysokou agronomickou hodnotou, s třídou ochrany I a kódem BPEJ 2.01.00. Půda je černozem na spraši, velmi hluboká, středně těžká. Orniční humózní horizont je tmavě hnědé barvy, hlinitého zrnitostního složení s jemně písčitojílovitou příměsí. V hloubce 30 cm přechází v podorniční humózní horizont, který je tmavě hnědé až černohnědé barvy, jílovitohlinitého zrnitostního složení. Ten v hloubce 40 až 70 cm přechází přechodovým hnědookrovým horizontem v plavou až okrovou vápnitou spraš.

Vzhledem k tomu, že se jedná o zábor kvalitní zemědělské půdy, bude nutno provést skrývku celého humózního horizontu až na okrovou spraš. Na základě provedeného průzkumu je navrženo na ploše trvalého záboru provedení skrývky ornice o mocnosti 30 cm a skrývky podorničí o mocnosti 20 až 35 cm. Skryté podorničí bude ponecháno na deponii v místě stavby a po jejím skončení použito pro ohumusování a výsadbu zeleně v rámci stavby. Skrytá ornice bude využita dle pokynu orgánu ochrany ZPF.

B.II.2. Voda

Fáze provozu

V místě stavby se nachází veřejná vodovodní síť ve správě PVS, a. s. Obytný soubor bude napojen na stávající vodovod LT DN 500 vedený v nezpevněném terénu podél ul. Beranových. Nový páteřní vodovodní řad „V1“ bude napojen na stávající vodovod LT DN 500 a bude ukončen na východní straně lokality. Na vodovodní řad „V1“ bude napojen řad „V2“, který bude veden od místa napojení na severní okraj obytného souboru. Vodovodní řady „V1“ a „V2“ v celkové délce 375 m jsou navrženy z trub LTH DN 150 a budou vedeny v navrhovaných komunikacích. Na potrubí budou napojeny dva nadzemní hydranty, které budou sloužit k protipožárnímu zabezpečení domů v této lokalitě.

K jednotlivým bytovým domům jsou navrženy vodovodní přípojky, které budou napojeny na nově vybudované vodovodní řady. Přípojky jsou navrženy z potrubí LTH DN 80 a PE D 63, napojení na vodovodní řad bude provedeno osazením T kusu DN 150/80 nebo navrtávacím pasem (pro PE D 63). Na přípojkách bude za odbočením z hlavního řadu osazen uzávěr. Přípojky budou ukončeny vodoměrem, který bude

umístěn v bytových domech hned za vstupem přípojky do objektu. Za vodoměrem bude napojen na přípojku vnitřní vodovod. Sklon přípojek bude min. 3 ‰.

Tabulka B.5 uvádí celkovou bilanci potřeby vody pro předpokládaných 1780 osob v 712 bytech obytného souboru bytových domů.

Tab. B.5. Celková bilance spotřeby vody

Skupina	Počet osob	Specifická potřeba (l/os.den)	Potřeba vody
Bytový fond	1780	150	267,00 m ³ /den
Průměrná denní spotřeba vody			267,00 m ³ /den
Maximální denní potřeba vody			344,43 m ³ /den
Maximální hodinová spotřeba vody			33,01 m ³ /hod, 9,17 l/s
Roční potřeba vody			97455 m ³ /rok

Fáze výstavby

Během výstavby obytného souboru BD bude staveniště zásobováno vodou z nově vybudovaného vodovodního řádu z potrubí LT DN150, na kterém se zřídí provizorní vodoměrná šachta. Po ukončení výstavby a osazení vodoměrů v jednotlivých BD bude vodoměrná šachta zrušena.

B.II.3. Vytápění, vzduchotechnika

Příprava TUV a vytápění objektů bude řešeno ve spolupráci s Pražskou teplárenskou, a. s. napojením na horkovodní řad. Domy C a F budou mít v 1. PP výměňkovou stanici. Domy A+B budou mít jednu výměňkovou stanici umístěnou v objektu B, domy D+E budou mít výměňkovou stanici umístěnou v objektu E. Z výměňkových stanic bude topná voda a TUV rozvedena k jednotlivým bytovým a nebytovým jednotkám, společné prostory budou temperovány.

Tab. B.6. Bilance potřeby a spotřeby tepla

Objekt	ÚT		TUV	
	příkon	spotřeba	příkon	spotřeba
	kW	GJ	kW	GJ
A	290	2326	342	1728
B	370	2967	372	2392
C	400	3208	372	2392
D	380	3048	372	2392
E	300	2406	342	1994
F	270	2165	248	1528

Vzduchotechnika bude řešena především v prostoru podzemních garáží, jejichž odvětrání bude provedeno jako nucené s odvodem nad střechu objektu. Garážové prostory se budou intenzivně odsávat a budou osazeny dvoustupňovými detektory výskytu plynných látek (koncentrace CO), typu DEGA NBC se spodní hranicí koncentrace 45 ppm. Při sepnutí stavu ventilace budou hygienické ventilátory garáží odsávat 300 m³/h na jedno automobilové stání. Vertikální komunikace budou odvětrány přirozeně.

Základní větrání kuchyní (resp. kuchyňských koutů) bude přirozené okny, doplněné o odsávání par přes digestoře nad instalovanými sporáky. Kuchyňské digestoře budou dodávkou interiéru kuchyní.

Pro WC a koupelny jednotlivých bytů je volen podtlakový systém větrání s nuceným odvodem vzduchu – ventilátory. Na výtlačné straně ventilátorů budou v potrubí před stoupačkami instalovány zpětné uzavírací podtlakové klapky, aby se zamezilo přefukování odpadního vzduchu mezi jednotlivými větranými byty. Výfuk odváděného vzduchu bude zaústěn do svislých potrubních stoupaček ústících nad střechu objektu. Některé samostatné místnosti WC se budou větrat nástěnnými ventilátory propojenými přímo do vzduchotechnických stoupaček

B.II.4. Zemní plyn

Objekty bytových domů nebudou napojeny na zemní plyn.

B.II.5. Elektrická energie

Fáze provozu

Pro zásobování Obytného souboru elektrickou energií bude zřízena nová kabelová nízkonapěťová přípojka z nově vybudované trafostanice, která bude zasmyčkována mezi stávajícími TS 4787 a TS 4786. Z této nové stanice budou vyvedeny nové kabely uložené v chodníku, budou smyčkově napájet jednotlivé objekty a budou propojeny se stávající sítí v ul. Beranových, Kopřivnická a se sítí 1 kV v lokalitě „Rezidence Blankyt“ jižně od lokality. Všechny přechody přes zpevněné plochy budou uloženy v ochranné betonové nebo plastové trubce položené na podkladní betonové vrstvě. Kabelové přípojky budou ukončeny v rozvodných skříních na fasádách bytových domů, nad nimiž bude skříň pro měření. Bilanci potřebného příkonu pro objekty bytových domů uvádí tabulka B.7.

Tab. B.7. Bilance potřebného příkonu pro jednotlivé objekty bytových domů

objekt, vchod, přípojka	bytů	P_{ib}	k_b	P_{sb}	P_{is}	k_s	P_{ss}	P_i	P_c	I_{vyp}	jistění
	n	[kW]	[-]	[kW]	[kW]	[-]	[kW]	[kW]	[kW]	[A]	[A]
A1	62	682	0,26	88,7	15	0,3	4,5	697	93,2	142	200
A2	40	440	0,28	61,6	15	0,3	4,5	455	66,1	101	160
B1	72	792	0,25	99,0	20	0,3	6,0	812	105,0	160	250
B2	68	748	0,25	93,5	20	0,3	6,0	768	99,5	152	250
C1	67	737	0,25	92,1	20	0,3	6,0	757	98,1	150	250
C2	68	748	0,25	93,5	25	0,3	7,5	773	101,0	154	250
D1	63	693	0,26	90,1	20	0,3	6,0	713	96,1	147	200
D2	72	792	0,25	99,0	20	0,3	6,0	812	105,0	160	250
E1	54	594	0,27	80,2	15	0,3	4,5	609	84,7	129	200
E2	70	770	0,25	96,3	20	0,3	6,0	790	102,3	156	250
F1	35	385	0,29	55,8	15	0,3	4,5	400	60,3	92	160
F2	41	451	0,28	63,1	10	0,3	3,0	461	66,1	101	160
celkem	712	7832		1012,9	215		64,5	8047	1077,4		

kde:

$P_{ib} = 11 \text{ kW}$	celkový instalovaný příkon jednoho bytu
$P_{sb} = 5,5 \text{ kW}$	maximální soudobý příkon jednoho bytu
$k_b = 1,0 - 0,15$	koeficient nesoudobosti podle počtu bytů
$P_{is} \text{ [kW]}$	společná spotřeba osvětlení chodeb, výtahů, vytápění, garáží, apod.
$P_{ib} = n \cdot P_{ib} \text{ [kW]}$	instalovaný příkon bytů
$P_{sb} = k_b \cdot 0,5 \cdot P_i \text{ [kW]}$	soudobý příkon bytů
$P_{ss} = k_s \cdot P_{is} \text{ [kW]}$	celkový instalovaný příkon – výpočetem
$P_c = P_{sb} + P_{ss} \text{ [kW]}$	celkový soudobý příkon – výpočetem
$P_s \text{ [kW]}$	celkový soudobý příkon – zaokrouhleno na 5 kW

Fáze výstavby

Po dobu výstavby bude elektrická energie dodávána ze stávající sítě PRE prostřednictvím prozatímního staveništního odběrného místa s měřením.

B.II.6. Nároky na dopravu

Fáze provozu

Z hlediska širších dopravních vztahů se navrhovaný obytný soubor nachází v poměrně výhodné komunikační poloze, při ulici Beranových, jednoduše přístupný na Kbelskou, která je součástí nadřazené komunikační sítě města.

Soubor bytových domů bude dopravně připojen novou komunikací ve tvaru „Y“ z ulice Beranových ze západu. Dopravně se jedná o komunikaci s charakterem místní komunikace – obslužní v nové zástavbě, funkční skupiny „C“. Tato komunikace bude mít proměnlivou šířku uličního prostoru. Převažovat bude šířka 18,3 m, kterou

bude tvořit vozovka $2 \times 3,25$ m lemovaná z jedné strany kolmými parkovacími stánkami délky 5,5 m a z druhé strany podélným parkovacím stánkem o šířce 2,30 m. Po obou stranách parkovacích stání budou vedeny chodníky o šířce 2,0 m. Parkovací stání kolmé i podélné bude střídáno kontejnerovými stánkami na směsný i tříděný odpad a veřejnou zelení pro umístění stromů i stožárů veřejného osvětlení. V místech, kde kolmé parkovací stání vystřídá podélné stání, bude šířka uličního prostoru 15,1 m.

U výjezdu z lokality, při napojení na ulici Beranových bude komunikace rozšířena o pruh pro odbočení vlevo.

Dle údajů, poskytnutých Technickou správou komunikací hlavního města Prahy, bude ulice Beranových v roce 2012 zatížena dopravou ve výši 13 400 osobních aut za 24 hodin. Intenzita dopravy po výstavbě Obytného souboru bude cca 14 040 osobních aut za 24 hodin. Nárůst intenzity dopravy v roce 2012 vlivem obslužné dopravy obytného souboru bude tedy znamenat navýšení počtu osobních aut o 5 % oproti stavu bez výstavby.

V roce 2012 bude předpokládaná intenzita nákladních vozidel na ulici Beranových 1400 aut/24 hod., s výstavbou se tato hodnota nezmění.

Doprava v klidu

Z nové obslužné komunikace povedou rampy o šířce 6,0 m do podzemních garáží obytných domů. Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna převážně ve dvou podzemních podlažích, objekt C bude vybaven třemi podzemními podlažími. Bytové domy A+B a D+E budou vzájemně propojeny podzemními garážemi, spojovací krčky budou zatravněny. Parkovací místa pro návštěvníky budou umístěna na terénu podél příjezdové komunikace.

Požadované počty parkovacích a odstavných stání předmětné stavby obytného souboru byly určeny v souladu s vyhláškou č. 26/1999 o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze (viz tabulka B.8.). V garážích je navržena rezerva 44 parkovacích stání, na povrchu bude rezerva 6 parkovacích stání. Z celkového počtu garážových a parkovacích stání je počítáno s min. 5 % garážových a parkovacích stání pro vozidla osob s omezenou schopností pohybu.

Fáze výstavby

V průběhu výstavby je nutno očekávat zvýšené intenzity těžké nákladní dopravy. Příjezd na staveniště bude veden z jeho západní strany ulicí Beranových. Při výjezdu ze staveniště budou znečištěná vozidla projíždět mycím prostorem.

Tab. B.8. Bilance dopravy v klidu dle vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy

Objekt	Bytové domy A a B		
Byt	Počet bytů	Potřebná parkovací stání	Návštěvnická stání
ateliéry	11	11	24
1+kk	76	38	
2+kk	97	97	
3+kk	47	47	
4+kk (>100m ²)	11	22	
5+kk	0	0	
Celkem	242	215	
Skutečný počet garážových stání v objektu	214		
Objekt	Bytový dům C		
Byt	Počet bytů	Potřebná parkovací stání	Návštěvnická stání
ateliéry	5	5	14
1+kk	44	22	
2+kk	55	55	
3+kk	25	25	
4+kk (>100m ²)	6	12	
5+kk	0	0	
Celkem	135	119	
Skutečný počet garážových stání v objektu	127		
Objekt	Bytové domy D a E		
Byt	Počet bytů	Potřebná parkovací stání	Návštěvnická stání
ateliéry	21	21	26
1+kk	88	44	
2+kk	89	89	
3+kk	54	54	
4+kk (>100m ²)	7	14	
5+kk	0	0	
Celkem	259	222	
Skutečný počet garážových stání v objektu	220		
Objekt	Bytový dům F		
Byt	Počet bytů	Potřebná parkovací stání	Návštěvnická stání
ateliéry	0	0	8
1+kk	22	11	
2+kk	30	30	
3+kk	19	19	
4+kk (>100m ²)	5	10	
5+kk	0	0	
Celkem	76	70	
Skutečný počet garážových stání v objektu	70		

* Stání na povrchu, 1 stání na 10 bytových jednotek

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

V souvislosti s provozem Obytného souboru Beranových budou do ovzduší uvolňovány emise znečišťujících látek z vyvolané automobilové dopravy, které budou vznikat na příjezdových a odjezdových komunikacích a při parkování vozidel.

Při výpočtu emisí z příjezdů a odjezdů vozidel se na nové obslužné komunikaci předpokládá pohyb 1280 vozidel denně. Při výpočtu intenzity obslužné dopravy obytného souboru bylo uvažováno, že polovina aut vyjíždějících z obslužné komunikace na ulici Beranových pojedje severním směrem (k ulici Veselská) a druhá polovina aut pojedje směrem na jih (k ulici Toužimská).

Pro vyhodnocení emisí z objektu i emisí vozidel na navazujících komunikacích byla použita metodika vycházející z výpočetního postupu pro hodnocení emisí z dopravy MEFA 06. Ve výpočtu je zohledněna skladba vozového parku a faktor tzv. „studených startů“ (tj. skutečnost, že vozidlo po delší době odstavení produkuje vyšší množství emisí oproti optimálnímu režimu). Podrobnější komentář k výpočtu emisí je uveden v samostatné rozptylové studii. Emisní bilance objektu je uvedena v tab. B.9 a B.10.

Tab. B.9. Emise z provozu vozidel na příjezdových a odjezdových komunikacích a z parkovacích ploch [kg.rok⁻¹]

Emise znečišťujících látek z vyvolané automobilové dopravy na komunikacích

Úsek	Délka (m)	Emise (kg.rok ⁻¹)		
		oxidy dusíku**	částice PM ₁₀ *	benzen
napojení garáží	155	17,9	17,4	2,7
areálové komunikace	696	219,3	218,5	27,8
Veselská	735	363,1	379,1	32,7
Beranových (Veselská – Kopřivnická)	205	39,0	40,9	6,6
Beranových (Kopřivnická – Toužimská)	290	55,0	57,7	9,2
Beranových (Toužimská – Příborská)	792	68,7	86,7	7,7
Toužimská	1 369	117,6	149,8	12,4
Celkem	4 242	880,6	950,1	99,1

* zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

** produkce NO₂ představuje 3–10 % NO_x

Tab. B.10. Emise z provozu automobilů v garážích a na venkovních plochách

	Emise (kg.rok ⁻¹)		
	oxidy dusíku **	PM ₁₀ *	benzen
Budova A	12,2	1,6	1,9
Budova B	12,2	1,6	1,9
Budova C	25,5	2,9	3,7
Budova D	20,6	2,3	3,0
Budova E	20,6	2,3	3,0
Budova F	11,7	1,4	1,7
Parkoviště podél areálových tras	0,7	0,4	0,06
Celkem	103,5	12,5	15,3

* zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy, podíl sekundární prašnosti v prostoru garáží je redukován

** produkce NO₂ představuje 3–10 % NO_x

Dočasným zdrojem znečišťování ovzduší bude stavební činnost, během které bude docházet k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních mechanismů a sekundární prašnosti. Tento zdroj bude významně působit po časově omezenou dobu na své nejbližší okolí (tj. zejména na přilehlou zástavbu). Negativní působení zvýšené prašnosti lze očekávat především v době zemních prací při zvýšené větrnosti. Význam budou mít také pohyby nákladních aut po okolních komunikacích.

Na základě údajů o provádění stavby byla odhadnuta produkce emisí ze stavební činnosti pro období zemních prací:

Tab. B.11. Emise ze stavební činnosti [kg.den⁻¹]

	částice PM ₁₀ *	benzen	oxidy dusíku
Zemní práce			
Stavební stroje	0,8	0,0	8,4
Manipulace se zeminou	8,5		
Staveništní komunikace	4,1	0,0	0,2
Staveniště celkem	13,3	0,0	8,6
Doprava na navazujících komunikacích **	5,0	0,005	1,7

*) včetně sekundární prašnosti

**) emise z části trasy o délce 1 km

B.III.2. Odpadní vody

B.III.2.1. Způsob odvodu odpadních vod

Splaškové vody

V místě stavby se nachází veřejná síť jednotné kanalizace ve správě PVS, a. s. V lokalitě bude vybudována nová jednotná stoka „J1“, která bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci KTH DN 300 v ulici Beranových. Do navrhované jednotné stoky „J1“ budou napojeny splaškové kanalizační přípojky z bytových domů

A, B, D a E. Pro bytové domy C a F bude vzhledem ke konfiguraci terénu vybudována nová gravitační splašková stoka „S1“, která bude zaústěna do navrhované čerpací stanice umístěné v nejnižším místě na severním okraji lokality. Z čerpací stanice budou odpadní vody přečerpávány výtlačným řadem do koncové šachty jednotné stoky „J1“. Koncová šachta stoky „J1“ je navržena jako uklidňovací.

Stoka „J1“ je navržena z trub KTH DN 300 o celkové délce 203,57 m, stoka „S1“ je navržena z trub KTH DN 300 v celkové délce cca 174,80 m. Výtlačný řad je navržen z trub PE D 110 v celkové délce cca 167,46 m. Stoky budou vedeny v navrhovaných komunikacích.

Jednotlivé bytové domy budou na uliční stoky napojeny gravitačně, pro jejich napojení budou na stokách vysazeny odbočky DN 200. Přípojky jsou navrženy z potrubí KTH DN 200. Sklon přípojek bude min. 2 % a max. 40 %. Přípojky budou ukončeny revizní šachtou na pozemku bytových domů.

Čerpací stanice odpadních vod je navržena jako čtvercová monolitická šachta o vnitřní světlosti $4,5 \times 4,5$ m a hloubce 6,75 m. V jímcce bude vybudována nerezová lávka se zábradlím a rošty pro přístup obsluhy k ovládání armatur. V šachtě budou umístěny žebříky pro sestup obsluhy. Vstup bude zajištěn jedním vstupním poklopem a dále budou osazeny dva manipulační poklopy pro případnou výměnu čerpadel. Čerpací stanice bude vystrojena dvěma ponornými kalovými čerpadly a bude vybavena nuceným odvětráním. Nenucené odvětrání jímkky bude vyvedeno nad zákrytovou deskou. V čerpací stanici budou osazeny hladinoměry a havarijní plovák. Ve zděném pilíři umístěném u čerpací stanice bude umístěn rozvaděč, měření elektrické energie a telemetrická jednotka. Z pilíře bude vyvedena chránička elektro 2 x PVC DN 100 pro přípojku elektrické energie k čerpadlům. Pilíř bude vybaven uzamykatelnými plechovými dvířky.

Splaškové vody budou odváděny na ÚČOV Praha, konečným recipientem bude řeka Vltava. Povolené množství vypouštěných odpadních vod pro ÚČOV Praha je $189\,216\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$, průměrný přítok činí $3,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Plánovaný průměrný odtok splaškových vod z komplexu bude cca $2,38 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, tj. 0,06 % přítoku na ÚČOV. Vliv objektu sám o sobě bude velmi malý a nárůst na ÚČOV nebude rozeznatelný od běžného kolísání průtoku. Pro připojení na kanalizaci je třeba souhlas správcce kanalizace, který zhodnotí, zda má čistírna odpadních vod dostatečnou kapacitu.

Dešťové vody

Dešťové vody z větší části veřejných komunikací a střech bytových domů budou svedeny do vsakovacích bloků, jejichž přepady budou vesměs napojeny na navrhovanou jednotnou kanalizaci. Menší část komunikace (cca 1030 m²) bude odvodněna uliční vpustí napojenou do navrhované jednotné kanalizace přímo (bez vsaku). Do navrhované stoky budou napojeny přepady ze vsakovacích bloků domů A, B, D, E a uličních vpustí podél komunikace vedoucí západovýchodním směrem. Retenční objem vsakovacího bloku pro jednu uliční vpust je navržen 8 m³, pro jeden bytový dům 18 m³. Vzhledem ke konfiguraci terénu není možné do stoky „J1“ napojit vsakovací bloky u komunikace vedoucí severojižním směrem a domů C a F. Po naplnění retenčního objemu těchto vsakovacích bloků v případě dlouhotrvajících dešťů bude dešťová voda odtékat povrchově do vsakovacího příkopu navrženého podél severního okraje lokality. Příkop v celkové délce cca 200 m bude mít minimální sklon (2 ‰) a vyústí do příkopu podél ulice Beranových. Dešťové vody z areálových chodníků budou zasakovány v navrhovaných zelených plochách.

Přípojky do navrhované jednotné stoky jsou navrženy z potrubí KTH DN 200, napojení na stoky bude provedeno vysazením odboček DN 300/200. Sklon přípojek bude minimálně 2 ‰ a maximálně 40 ‰.

Fáze výstavby

V období výstavby Obytného souboru budou jako sociální zařízení použity mobilní hygienické buňky se zásobníkem vody pro mytí rukou.

Dešťové vody z prostoru staveniště budou odváděny zčásti do nově budované jednotné kanalizace a zčásti do vsakovacího příkopu navrženého v severní části lokality. Po dobu výstavby nebude navrhovaný příkop propojen s příkopem podél ulice Beranových.

B.III.2.2. Množství odváděných odpadních vod

Průměrný denní odtok splaškových vod bude stejný jako denní potřeba vody, v objektech nebude docházet k významné spotřebě vody, veškerá odebraná voda bude opět vypuštěna do kanalizace. Množství odváděných splaškových vod je uvedeno v tab. B.12.

Tab. B.12. Bilance splaškových odpadních vod

Množství splaškové vody do jednotné gravitační stoky „J1“	Množství odpadních vod
Průměrné denní množství splaškové vody	187,9 m ³ /den tj. 2,18 l/s
Množství splaškové vody ve špičkové hodině	5,66 l/s
Množství splaškové vody do čerpací stanice	
Průměrné denní množství splaškové vody	81,6 m ³ /den tj. 0,92 l/s
Množství splaškové vody ve špičkové hodině	4,77 l/s

Bilance dešťových vod

Návrh na nakládání s dešťovými vodami je zpracován na základě maximálního povoleného odtokového množství $Q = 4 \text{ l/s/ha}$. Celková plocha lokality vymezené pro Obytný soubor Beranových činí 4,372 ha, maximální odtokové množství dešťových vod z plochy může činit 17,49 l/s. Na základě tohoto údaje byl stanoven retenční prostor ve vsakovacích blocích následovně:

- uliční vpusti $11 \times 8 \text{ m}^3 = 88 \text{ m}^3$
- bytové domy $6 \times 18 \text{ m}^3 = 108 \text{ m}^3$

Bilanci dešťových odpadních vod ukazuje tab. B.13.

Tab. B.13. Bilance dešťových odpadních vod pro návrhový déšť 160 l/s

Druh plochy	Plocha [ha]	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha [ha]	Odtok [l/s]
Střechy	0,740	0,9	0,666	106,56
Komunikace	0,875	0,8	0,700	122,00
Parkoviště, chodníky	0,940	0,8	0,752	120,32
Zeleň	1,817	0,1	0,182	29,12
Celkem	4,372		2,300	
Celkem množství dešťových vod pro návrhový déšť 160 l/s				378,00

B.III.2.3. Množství vypouštěného znečištění

Vzhledem k rozsahu a charakteru objektu se nepředpokládá nadměrné znečištění způsobené vypouštěním splaškových odpadních vod. Odpadní vody splaškové budou znečištěny běžnou činností obyvatel (osobní hygiena, praní), v areálu nebude přítomen průmyslový provoz se specifickými odpadními vodami. Průměrné znečištění v typických splaškových vodách uvádí tab. B.14, celkové denní množství vypouštěného znečištění tab. B.15.

Tab. B.14. Charakteristické hodnoty znečištění splaškových vod

	Měrné hodnoty
Hodnota pH	6,5 – 8,5
Sediment po 1 hodině	3 – 4,5 mg.l ⁻¹
Nerozpuštěné látky	200 – 700 mg.l ⁻¹
Z toho usaditelné látky	73 %
Neusaditelné látky	27 %
Rozpuštěné látky	600 – 800 mg.l ⁻¹
BSK ₅ (s potlačením nitrifikace)	100 – 400 mg.l ⁻¹
CHSK _{Cr}	250 – 800 mg.l ⁻¹
Celkový obsah dusíku	30 – 70 mg.l ⁻¹
Obsah amoniakálního dusíku	20 – 45 mg.l ⁻¹
Celkový obsah fosforu	5 – 15 mg.l ⁻¹

BSK₅ – pětidenní biochemická spotřeba kyslíku

CHSK_{Cr} – chemická spotřeba kyslíku, při oxidaci dichromanem

Tab. B.15. Vypouštění znečištění splaškovými vodami

	Vypouštěné znečištění [kg/den]
Nerozpuštěné látky	134,0
Rozpuštěné látky	208,4
BSK ₅	74,4
CHSK _{Cr}	156,3
Celkový obsah dusíku	14,9
Obsah amoniakálního dusíku	9,5
Celkový obsah fosforu	2,9

B.III.3. Odpady

Fáze provozu

S veškerými odpady se bude nakládat ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů ve znění pozdějších předpisů. V době provozu posuzovaného objektu budou vznikat zejména odpady charakteru tuhých komunálních odpadů (TKO včetně jeho nebezpečných složek) a dále odpady nekomunální (nebezpečné i ostatní).

Odpady, které budou vznikat při provozu objektu jsou uvedeny v tab. B.16.

Tab. B.16. Přehled odpadů v době provozu

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 03 18	Odpadní tonery (bez „N“ látek)	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 07	Skleněné odpady	O
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
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 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
16 06 02*	Ni-Cd akumulátory	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O

O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad, * – odpad zařazen mezi nebezpečné odpady

V areálu Obytného souboru budou instalovány kontejnery na separovaný odpad, které jsou při dostatečné kapacitě nádob obyvateli poměrně často využívány. Tím bude možné významně snížit objem směsného komunálního odpadu produkovaného obyvateli domu.

Nebezpečný odpad bude vznikat při běžné činnosti obyvatel, při technické údržbě budov a okolí (např. obaly obsahující zbytky nebezpečných látek) a údržbě vnitřního osvětlení (zářivky). Výjimečně bude při likvidaci havarijních úniků ropných látek v garážích vznikat absorpční materiál znečištěný ropnými látkami.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou oprávněny ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění odpadů.

Fáze výstavby

Při výstavbě vznikne řada odpadů, z nichž budou převládat zejména výkopová zemina, zbytky stavebních materiálů, obalové materiály, kovy, dřevo a kabely. Nakládání se stavebním odpadem na území hlavního města Prahy při stavební činnosti se řídí § 11 Obecně závazné vyhlášky hlavního města Prahy č. 20/2005 Sb., kterou se stanoví systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování

komunálních odpadů vznikajících na území HMP a systém nakládání se stavebním odpadem.

Dodavatel stavby provádějící výstavbu nových objektů musí mít zajištěn odběr všech stavebních odpadů k využití nebo odstranění. Nebezpečné odpady musí odstraňovat pouze oprávněná osoba v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., v aktuálním znění.

Celkový objem výkopů bude cca 44 450 m³. Před zahájením zemních prací bude sejmuta ornice a následně využita dle pokynu orgánu ochrany ZPF. Skryté podorničí bude ponecháno na deponii v místě stavby a po jejím skončení použito pro ohumusování a výsadbu zeleně v rámci stavby.

Předpokládané odpady z výstavby jsou vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších zákonů zařazeny následovně:

Tab. B.17. Přehled odpadů v době výstavby Obytného souboru Beranových

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné odpady	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi bez obsahu dehtu	O
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely	O
17 05 04	Zemina a kameny	O
17 06 04	Izolační materiály	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O

O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad, * – odpad zařazen mezi nebezpečné odpady

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem v souladu s vyhláškou MŽP č. 41/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a bude provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů. Ke kolaudaci stavby bude nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Doporučené technické vybavení odpadového hospodářství a přehled navržených shromažďovacích nádob je uveden v tabulce B.18.

Tab. B.18. Doporučené technické vybavení odpadového hospodářství

Číslo odpadu	Název odpadu	Doporučená nádoba na odpad
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Speciální kontejner
15 01 02	Plastové obaly	Speciální kontejner
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	Velkoobjemový kontejner
17 02 01	Dřevo	Velkoobjemový kontejner
17 02 02	Sklo	Speciální kontejner
17 04 07	Směsné kovy	Ohradové palety
17 04 11	Kabely	Speciální kontejner
17 06 04	Izolační materiály	Speciální kontejner
20 03 01	Směsný komunální odpad	Kontejner 1 100 l

Jednotlivé odpady budou tříděny již v místě vzniku a roztříděné ukládány do odpovídajících nádob podle charakteru odpadu. Shromažďovací místa a prostředky budou být označeny v souladu s požadavky vyhlášky č. 41/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Pro shromažďování uvedených druhů odpadů je nutné zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby byl zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno i třídění jednotlivých druhů odpadů.

Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Původce stavebního odpadu je povinen odpad třídít a nabídnout k využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu.

Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Způsob nakládání s odpady je předmětem tabulky B.19.

Tab. B.19. Způsob nakládání s odpady ze stavební činnosti

Číslo odpadu	Název odpadu	Nakládání s odpady
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek	Recyklace
17 02 01	Dřevo	Nabídnuo drobným spotřebitelům
17 02 02	Sklo	Recyklace
17 04 07	Směsné kovy	Recyklace
17 04 11	Kabely	Předání firmě oprávněné ze zákona ke zneškodnění
17 06 04	Izolační materiály	Předání firmě oprávněné ze zákona ke zneškodnění
20 03 01	Směsný komunální odpad	Odvoz na skládku komunálních odpadů

B.III.4. Hluk

Pro Obytný soubor Beranových byla vypracována podrobná akustická studie, řešící otázku hluku ze stavební činnosti a hluku působeného provozem objektu (příloha 2).

Fáze provozu

V souvislosti s provozem Obytného souboru Beranových bude zdrojem hluku vyvolaná automobilová doprava, která bude vznikat na příjezdových a odjezdových komunikacích a při parkování vozidel, dále pak hluk ze stacionárních zdrojů – odvětrání garáží, větrání bytových jednotek, výtahy a garážová vrata.

V případě stacionárních zdrojů hluku se jedná především o ventilaci z garáží, která bude vedena nad střechu objektu. Na sání i výtaku ventilátorů budou osazeny deskové tlumiče hluku, které spolu s neprůzvučností větrací šachty zaručí maximální hladinu hluku v chráněných přilehlých místnostech 30 dB(A) a 35 dB(A) na hraně výdechového otvoru. Dále bude použita řada tlumících elementů pro montáž, jako jsou pryžové podložky, vložky závěsů, připojovací manžety a pod.

Dále budou v obytných objektech ventilátory určené pro hlavní hygienické větrání vnitřních bytových (sanitárních) jader a kuchyňských linek, podzemních technických prostor, sklepů nájemníků a podobných místností. Technické řešení bude vždy zahrnovat tlumení hluku a vedení pachů nebo škodlivin mimo pobytové prostory.

Při výpočtu hluku z příjezdů a odjezdů vozidel je uvažováno s pohybem 1280 vozidel denně na nové obslužné komunikaci. Při výpočtu intenzity obslužné dopravy obytného souboru bylo uvažováno, že polovina aut vyjíždějících z obslužné komunikace na ulici Beranových pojedou severním směrem (k ulici Veselská) a druhá polovina aut pojedou směrem na jih (k ulici Toužimská).

Fáze výstavby

V období výstavby bude dočasným zdrojem hluku provoz stavebních mechanismů. Přehled strojních a mechanických zařízení, která budou použita během jednotlivých etap výstavby a hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 10 m od těchto zařízení je uveden v tabulce B.20.

Tab. B.20. Předpokládaná stojní a mechanická zařízení a hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 10 m od zdroje

Stroje a zařízení	L _{qA} v 10 m [dB]	Nasazení během dne						L _{qA} v 10 m přepočtené na 14 hod. [dB]
		1. etapa	2. etapa	3. etapa	4. etapa	5. etapa	6. etapa	
nakladač	75	1 ks 8 hod						72,6
dozer	75	2 ks 8 hod						72,6
rypadlo	76		3 ks 8 hod					72,3
čerpadlo bet. směsi	70			3 ks 8 hod	3 ks 8 hod			67,6
svařovací souprava	70			3 ks 4 hod	3 ks 4 hod			64,6
ponorný vibrátor	65			6 ks 6 hod	6 ks 6 hod			59,6
pila, vrtačka	70				3 ks 6 hod	3 ks 6 hod		66,3
věžový jeřáb	67				3 ks 6 hod			63,3
stavební výtah	50					6 ks 8 hod		47,6
silo na maltoviny	60					3 ks 8 hod		57,6
bobcat	65						2 ks 8 hod	62,6
finišer	70						2 ks 8 hod	64,6
nákl. auta, automixy	74	10 aut/h	10 aut/h	10 aut/h	15 aut/h	4 aut/den	5 aut/den	

* Přepočtené na dobu nasazení

B.III.5. Záření

Objekt nebude zdrojem elektromagnetického ani radioaktivního záření.

B.III.6. Riziko havárií

Riziko havárie je prakticky spojené pouze s nepředvídatelnými jevy na úrovni živelných událostí.

Riziko požáru je ošetřeno návrhem koncepce požární ochrany, která vychází z dispozičního uspořádání objektu. Jednotlivé bytové jednotky, výtahové šachty a technické prostory (strojovny vzduchotechniky). Nosné železobetonové konstrukce budou mít požadovanou odolnost, stejně jako vyzdívaná konstrukce obvodového pláště. Musí být dodrženy svislé i vodorovné požární pásy na fasádě. Schodiště jednotlivých sekcí budou tvořit chráněné únikové cesty typu B. Tam, kde nebude možné schodiště odvětrat do fasády, bude instalováno umělé požární větrání.

Okolní objekty budou v dostatečné vzdálenosti z hlediska požárních odstupů. Navržená šířka uličního prostoru odpovídá obvyklému procentu prosklených ploch. Jednotlivé fasády budou navrženy tak, aby požárně nebezpečný prostor nezasahoval na sousední pozemky. Potřeba vnější požární vody bude zajištěna z podzemních a nadzemních hydrantů budovaných v rámci lokality, vnitřní hydranty budou instalovány podle předpisů. Hromadné podzemní garáže budou vybaveny stabilním hasicím zařízením, odvody kouře a tepla.

Prostředí podzemních garáží v bytových objektech je vlhké, podobné venkovnímu. Nebezpečí požáru (výbuchu) z úniku benzinových par je v garážích obdobné jako na venkovním parkovišti. Emise CO₂ motorových vozidel se pohybují pod hranicí 300 g/km, k tomu může ještě při startu přistoupit procento nespáleného metanu a zlomek benzinových par. Proto se garážové prostory budou intenzivně odsávat a budou osazeny dvoustupňovými detektory výskytu plyných látek (koncentrace CO), typu DEGA NBC se spodní hranicí koncentrace 45 ppm. Při sepnutí stavu ventilace budou ventilátory garáží odsávat 300 m³/h na jedno automobilové stání.

Požární větrání chráněných únikových cest (schodiště od 1. NP po střechu) v objektech je navrženo s výměnou vzduchu 15× za hodinu. Požární ventilátory budou umístěny v nejnižším místě únikových cest. Nasávání čerstvého vzduchu bude stavebním kanálem z prostoru mimo objekt. V chráněných únikových cestách bude udržován požadovaný přetlak 25 až 100 Pa. Odvod vzduchu bude řešen v nejvyšším místě únikové cesty otevřeným oknem (dodávka stavby). Napájení zařízení bude provedeno nezávisle na hlavním rozvaděči. Spouštění bude tlačítky na jednotlivých podlažích únikové cesty, délka chodu zařízení bude 45 minut.

Území stavby se nachází mimo dosah záplav a nedotýká se limitů záplavových území definovaných Územním plánem SÚ HMP. V řešeném území není stanovena

Magistrátem hl. m. Prahy zóna havarijního plánování a z tohoto důvodu nedojde k ovlivnění řešení zásad prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Místo plánované výstavby Obytného souboru Beranových se nachází na území městské části Praha 18, v katastrálním území Letňany.

Posuzované území se nachází na východním okraji Letňan severně od zástavby rodinných domů. Hranice území není v terénu přesně vytyčena, místo výstavby je umístěno doprostřed stávajícího pole bez přesného ohraničení stávajícími krajinnými prvky. Pouze jižní hranice dotčeného území souhlasí se stávající zelenou neobdělávanou plochou severně od Toužimské ulice (na konci ulic Chebská, Ašská, Klenčská). V těsném okolí místa výstavby se nevyskytuje žádná zástavba, jak obytné tak průmyslové stavby jsou od budoucího obytného souboru odděleny nezastavěným územím. Ve větší vzdálenosti západním směrem se nachází letňanské sídliště a rodinné domy, severně a jižně jsou velké průmyslové areály (Letov, Avia).

Lokalita se nachází ve svahu generelně velmi mírně skloněném směrem k SSV, v nadmořské výšce okolo 265 m (rozpětí 262 – 269 m).

V místě posuzované výstavby se v současnosti nachází obdělávané pole. Na pozemcích není žádná trvalá zeleň, nevyskytují se zde žádné budovy, ani dopravní nebo infrastrukturní stavby.

Území výstavby je v měřítku Prahy poměrně málo zatížené. V těsné blízkosti se nevyskytují žádné významné dopravní tepny, ze zdrojů znečišťování ovzduší je možné zmínit kogenerační výrobu v teplárně Daewo Avia Třeboradice, významné zdroje hluku se kromě pozadového působení dopravy a občasného provozu letiště v území nevyskytují.

C.I.1. Obyvatelstvo

Nejbližší obytné domy se nacházejí severně od místa výstavby, cca 40 m od objektu A. Jedná se o dva nově vystavěné obytné domy, v nichž je celkem 56 bytových jednotek. Další obytnou zástavbu představují šestipatrové panelové domy na západní straně, které jsou vzdálené cca 130 m od místa výstavby oddělené pásem pole, ulic Beranových a parkovištěm. Jižně od záměru jsou rodinné domy v ulicích Chebská, Ašská a Klenečská, které jsou vzdálené cca 75 m.

Místo výstavby patří do urbanistického obvodu Letňany Sever (č. 464), tento obvod představuje zejména zemědělskou půdu téměř bez stálých obyvatel. Dle Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2001 žilo v tomto obvodu pouze 10 trvale žijících obyvatel.

V přilehlém urbanistickém obvodu Staré Letňany (č. 463), kde se nachází výše zmíněné panelové domy a další rodinné domy, bylo evidováno celkem 3 459 obyvatel.

Počet obyvatel celé městské části Praha 18 na konci roku 2007 činil dle Českého statistického úřadu 16 083. Hustota zalidnění dosahuje v této MČ 2 867 obyvatel na 1 km², čímž se zařazuje mezi méně zastavěné části města.

C.1.2. Kvalita ovzduší

V blízkém okolí hodnoceného objektu se nenachází žádná měřicí stanice kvality ovzduší, úroveň znečištění ovzduší přímo v dané lokalitě je tak možné vyhodnotit na základě projektu Modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy¹, který hodnotí znečištění ovzduší na území města ve více než 8 000 referenčních bodech na základě informací o více než 7 500 zdrojích znečištění ovzduší.

V blízkém okolí plánované výstavby se nachází 8 referenčních bodů pravidelné trojúhelníkové sítě s krokem 300 m. Pro účely hodnocení imisní situace v místě plánované výstavby byl dopočítán bod přímo na ploše budoucího obytného souboru Beranových. Tento bod je označen jako RB A. Rozložení referenčních bodů je uvedeno na výkresu 12.

Pro hodnocení byly vybrány následující referenční body:

- **RB 10169** – severní část ulice Beranových u bytového domu
- **RB 10170** – zahrady rodinných domů mezi ulicemi Ašská a Klenečská
- **RB 10171** – průmyslový areál ve východní části Letňan
- **RB 10280** – parkoviště v ulici Ostravská
- **RB 10281** – pole východně od plánované výstavby
- **RB 10391** – u panelového domu v ulici Letovská
- **RB 10392** – hala GSMOBILE Service v ulici Veselská
- **RB 10393** – pole východně od haly v ulici Veselská
- **RB A** – lokalita plánované výstavby – obytný soubor Beranových

¹ Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2006, hl. m. Praha, prosinec 2006

Tab. C.1. Průměrné roční koncentrace v referenčních bodech – rok 2006

RB	IH _r SO ₂ (μg.m ⁻³)	SO ₂ Nas	IH _r NO ₂ (μg.m ⁻³)	NO ₂ Nas	IH _r PM ₁₀ (μg.m ⁻³)	PM ₁₀ Nas	IH _r BZN (μg.m ⁻³)	BZN Nas
10169	4,85	–	21,61	0,45	18,40	0,46	0,77	0,09
10170	4,75	–	20,25	0,42	16,81	0,42	0,71	0,08
10171	4,64	–	18,51	0,39	14,26	0,36	0,49	0,05
10280	4,84	–	23,29	0,49	20,13	0,50	1,01	0,11
10281	4,64	–	19,51	0,41	14,68	0,37	0,52	0,06
10391	4,80	–	23,60	0,49	19,08	0,48	0,77	0,09
10392	4,73	–	21,05	0,44	15,62	0,39	0,60	0,07
10393	4,64	–	18,11	0,38	13,79	0,34	0,43	0,05
A	4,71	–	21,10	0,44	16,00	0,40	0,63	0,07
LV+MT	Nestanoven		48		40		9	

Vysvětlivky:

IH_r..... průměrná roční koncentrace znečišťující látky (μg.m⁻³)Nas násobek imisního limitu IH_r znečišťující látky

LV+MT imisní limit zvýšený o mez tolerance k roku 2006

- průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého se v zájmovém území pohybují v intervalu 4,6 až 4,8 μg.m⁻³. Imisní limit není stanoven.
- průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého ve vybraných referenčních bodech se pohybují od 18,1 μg.m⁻³ až po 23,6 μg.m⁻³ u panelového domu v ulici Letovská. Vypočtené hodnoty nepřekračují imisní limit (max. 24 % limitu s mezí tolerance).
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic jsou vypočteny v intervalu 13,8 – 20,13 μg.m⁻³. Nejnižší hodnoty se vyskytují na ploše pole východně od haly GSMOBILE Service. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny na měřicím bodu na parkovišti v ulici Ostravská. V referenčním bodě A v místě plánované výstavby lze očekávat hodnotu 16 μg.m⁻³ (bez sekundární prašnosti z volných ploch). V modelových výpočtech není zahrnut vliv sekundární prašnosti z nedopravních ploch, který se pohybuje na území pokrytém zelení do 5 μg.m⁻³, na ostatním území na úrovni cca 10 – 15 μg.m⁻³. I se započtením sekundární prašnosti se hodnoty pohybují pod imisním limitem.
- v případě benzenu se vypočtené hodnoty pohybují mezi 5 a 11 % imisního limitu zvýšeného o mez tolerance

Tab. C.2. Maximální hodinové koncentrace SO₂, NO₂, PM₁₀ a benzenu – rok 2006

RB	IH _k SO ₂ (μg.m ⁻³)	SO ₂ Nas	SO ₂ Pre %	IH _k NO ₂ (μg.m ⁻³)	NO ₂ Nas	NO ₂ Pre %	IH _k PM ₁₀ (μg.m ⁻³)	PM ₁₀ Nas	PM ₁₀ Pre %	IH _k BZN (μg.m ⁻³)	BZN Nas	BZN Pre %
10169	36,27	0,10	0,00	117,62	0,49	0,00	119,17	–	–	8,20	–	–
10170	38,58	0,11	0,00	116,39	0,48	0,00	89,03	–	–	6,35	–	–
10171	36,48	0,10	0,00	76,08	0,32	0,00	66,87	–	–	4,35	–	–
10280	36,06	0,10	0,00	139,06	0,58	0,00	128,50	–	–	10,73	–	–
10281	33,88	0,10	0,00	96,89	0,40	0,00	80,39	–	–	5,73	–	–

RB	IH _k SO ₂ (μg.m ⁻³)	SO ₂ Nas	SO ₂ Pre %	IH _k NO ₂ (μg.m ⁻³)	NO ₂ Nas	NO ₂ Pre %	IH _k PM ₁₀ (μg.m ⁻³)	PM ₁₀ Nas	PM ₁₀ Pre %	IH _k BZN (μg.m ⁻³)	BZN Nas	BZN Pre %
10391	33,28	0,10	0,00	188,31	0,78	0,00	128,88	–	–	9,03	–	–
10392	32,89	0,09	0,00	136,53	0,57	0,00	95,03	–	–	8,03	–	–
10393	31,46	0,09	0,00	99,57	0,41	0,00	64,28	–	–	5,08	–	–
A	34,36	0,10	0,00	119,03	0,50	0,00	112,12	–	–	7,84	–	–
LV+MT	350		0,3	240		0,2	Nestanoven		–	Nestanoven		–

Vysvětlivky:

IH_k nejvyšší krátkodobé max. koncentrace znečišťující látky (μg.m⁻³)

Nas násobek krátkodobého imisního limitu IH_k

Pre doba překročení krátkodobého imisního limitu IH_k (%)

LV+MT imisní limit zvýšený o mez tolerance

Hodnoty maximálních hodinových koncentrací jsou pouze doplňkovou informací o kvalitě ovzduší. Jsou vypočteny pro nejhorší emisní a rozptylovou situaci a v daném roce nemusí být vypočtených hodnot vůbec dosaženo.

- maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého se v zájmovém území v současné době pohybují na úrovni 31 – 39 μg.m⁻³, což je hluboko pod úrovní stanoveného imisního limitu (cca 10 %).
- přímo v místě plánované výstavby byla vypočtena maximální hodinová koncentrace oxidu dusičitého 119 μg.m⁻³, což odpovídá 50 % imisního limitu s mezí tolerance. Vypočtené maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého v ostatních vybraných referenčních bodech se pohybují mezi 76 a 188 μg.m⁻³ (32 – 78 % imisního limitu s mezí tolerance), přičemž nejvyšší hodnoty byly vypočteny u panelového domu v ulici Letovská.
- maximální hodinové koncentrace částic PM₁₀ jsou v rozmezí 64 až 129 μg.m⁻³, přímo v místě plánované výstavby hodnoty dosahují 112 μg.m⁻³. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace není stanoven.
- maximální hodinové koncentrace benzenu se v 9 vybraných referenčních bodech pohybují v rozmezí 4 – 11 μg.m⁻³. Imisní limit pro tuto veličinu také není stanoven.

Na základě uvedených hodnot je nutné lokalitu hodnotit jako imisně málo zatíženou. V místě plánovaného záměru nejsou překračovány sledované limity znečišťujících látek.

Výsledky modelových výpočtů též umožňují zjistit příspěvky jednotlivých skupin zdrojů k průměrným ročním koncentracím a identifikovat tak hlavní původce znečištění ovzduší v území. Na základě výsledků modelových výpočtů je možné konstatovat, že:

- nejvýraznější podíl na imisní zátěži oxidem siřičitým má dálkový přenos znečištění (cca 50 %), bodové zdroje (cca 30 – 35 %) a rovněž plošné zdroje (10 – 16 %).

- imisní zátěž oxidem dusičitým je z 10 – 30 % způsobena automobilovou dopravou, přičemž nejvyšší podíl je možné očekávat v bodech přilehlých k významným komunikacím v území (bod 10280 – parkoviště v ulici Ostravská). Významný je dálkový přenos a přírodní pozadí, jež se na imisní zátěži podílí 55 – 70 %. Bodové zdroje se na imisní zátěži podílejí 12 – 17 %, zdroje plošné pak do 4 %.
- v případě suspendovaných částic frakce PM₁₀ je pro modelové hodnoty nejvýznamnější dálkový přenos a přírodní pozadí, které způsobují 60 – 90 % imisní zátěže v lokalitě. Druhým nejvýznamnějším zdrojem je automobilová doprava, která se na průměrných ročních koncentracích podílí 8 – 37 %.
- na celkové imisní zátěži benzenem se nejvýrazněji podílí automobilová doprava (mezi 23 a 65 %), dálkový transfer přispívá k imisní zátěži 25 – 58 % a plošné zdroje zhruba 9 – 16 %.

C.I.3. Hluk

C.I.3.1. Nejvyšší přípustné hodnoty vnějšího hluku

Hlukové limity pro vnější hluk stanovuje nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ pro hluk ve vnějším chráněném prostoru budov a ostatních chráněných venkovních prostorech se stanoví jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce uvedené v tabulce C.3., výsledné limity hluku jsou uvedeny v tab. C.4. Pro hluk ze stavebních prací se následně přičte korekce přihlížející k posuzované době provádění stavebních prací, podle tabulky C.5.

Tab. C.3. Stanovení hlukových limitů – korekce dle druhu chráněného prostoru

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostor ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

Tab. C.4. Limity hlukové zátěže

Limit	L_{eqA} den (dB)	L_{eqA} noc (dB)
Pro celkový současný hluk v území (stará zátěž)	70	60
Pro hluk způsobovaný obslužnou dopravou posuzovaného objektu při jízdě na hlavních komunikacích	60	50
Pro hluk způsobovaný obslužnou dopravu na ostatních komunikacích	55	45
Pro hluk ze stacionárních zdrojů umístěných na objektu	50	40
Pro hluk ze způsobovaný obslužnou dopravu na účelových komunikacích	50	40

Tab. C.5. Stanovení limitů hluku pro stavbu – korekce přihlížející k posuzované době

Posuzovaná doba [hod]	korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin se vypočte následovně:

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \log\left[\frac{(429 + t_1)}{t_1}\right]$$

kde

t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v období 7:00 – 21:00,

$L_{Aeq,T}$ je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A

Nejvyšší přípustné hladiny po dobu výstavby v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněných ostatních venkovních prostorech ve smyslu přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.¹, jsou vypočítány podle uvedeného vztahu a uvedeny v následující tabulce C.6. Hodnoty platí pouze pro dobu mezi 7 a 21 hod.

Tab. C.6. Nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku při době stavební činnosti kratší než 14 hodin

Čas [hod]	1	2	4	6	8	10	12
$L_{Aeq,s}$ [dB]	76	73	70	68	67	66	66

V případě dopravy na veřejných komunikacích pak platí korekce +5 dB. Pro staveništní dopravu pohybující se po veřejných komunikacích tak platí limit ve venkovním chráněném prostoru obytných budov ve výši 70 dB.

C.I.3.2. Současná hladina hluku

V současné době není dotčená lokalita zatížena výraznou akustickou zátěží. Místo výstavby je vzdálené od komunikací i stacionárních zdrojů hluku natolik, že se v daném místě projevuje pouze hlukové pozadí města.

V rámci hlukové studie, která je přílohou oznámení proběhla 3 kontrolní měření hladiny hluku v lokalitě. Plochy parcely 470/30 a 470/23 jsou zemědělsky využívány a v době měření byly bez vegetačního krytu – zorané.

Místo měření 1

Měřicí mikrofon byl umístěn na pozemku č. parc. 470/30 ve vzdálenosti 7,5 m od osy místní komunikace Beranových (v místě křižovatky s ulicí Kopřivnická a v místě budoucího napojení páteřní komunikace Obytného souboru Beranových na ulici Beranových) na teleskopickém stativu ve výšce 3,5 m nad terénem, byl orientován směrem k ulici Beranových (křižovatka Beranových × Kopřivnická). Místo bylo zvoleno pro maximální expozici měřicího místa dopravním hlukem a současně pro zjištění hladiny hluku v úrovni terénu (vliv pohltivosti okolního terénu). V době měření byl příkop komunikace Beranových spolu s pásem širokým 2 m od příkopu pokryt trvalým travním porostem. Na pásu dále byly drobné křoviny a menší stromy (v době měření bez listí).

Místo měření 2

Měřicí mikrofon byl umístěn na pozemku č. parc. 760/16 ve vzdálenosti 7,5 m od osy místní účelové komunikace Veselské (v místě vjezdu do areálu firmy Auto Štangel, a. s. a v místě budoucího napojení páteřní komunikace Obytného souboru Beranových na ulici Veselská) na teleskopickém stativu ve výšce 3,5 m nad terénem, orientován směrem k ulici Veselské (Veselská × vjezd do areálu Auto Štangel, a. s.). Místo bylo zvoleno pro maximální expozici měřicího místa dopravním hlukem a současně pro zjištění hladiny hluku v úrovni terénu (vliv pohltivosti okolního terénu). V době měření byl příkop komunikace Veselské pokryt trvalým travním porostem.

Místo měření 3

Měřicí mikrofon byl umístěn na pozemku č. parc. 470/20 ve vzdálenosti 2 m od konce místní komunikace Ašská (cca 100 m od osy komunikace Toužimská) na

¹ tj. odvozovány od základní hladiny $L_{Aeq, T} = 50$ dB

teleskopickém stativu ve výšce 3,5 m nad terénem, orientován směrem k ulici Toužimská. Místo bylo zvoleno pro zjištění hladiny hluku šířící se od ulice Toužimská ulicí Ašská směrem k plánovanému Obytnému souboru Beranových a současně pro zjištění hladiny hluku v úrovni terénu (vliv pohltivosti okolního terénu). V době měření byl pozemek č. parc. 470/20 a 470/48 pokryt trvalým travním porostem.

Doba měření

Měření proběhlo ve dnech 22., 31. ledna a 5., 12. a 13. února 2008 vždy v době charakterizující denní dobu a v době charakterizující noční dobu, kdy probíhají veškeré hlukové události v denní a noční době. Na každém bodu bylo měřeno celkem v 6 měřicích intervalech. Doba měření byla vždy 30 min. Tento krátkodobý časový interval byl zvolen z důvodu ustálení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. Při delším měření – např. celohodinovém by se ekvivalentní hladina již dále nezměnila o více jak 0,3 dB, což je pro účel vlastního měření zcela dostatečné.

Naměřené hodnoty

Tab. C.7. Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru.

Datum měření	Čas měření	Místo měření 1	Místo měření 2	Místo měření 3
		L_{eq} [dB]	L_{eq} [dB]	L_{eq} [dB]
22. 1. a 5.2.2008	7:30 – 9:30	66,2	63,4	52,6
31. 1. 2008	11:00 – 13:00	66,8	64,3	49,7
12. 2. 2008	15:30 – 17:30	67,2	61,3	50,8
5. 2. 2008	19:00 – 21:00	62,6	60,6	46,7
12. a 13. 2. 2008	22:30 – 0:30	59,6	49,3	45,0
13. 2. 2008	1:30 – 3:30	51,9	49,1	35,0

Jak ukazuje tab. C.7. pohybuje se hladina hluku v těsné blízkosti silnice Beranových na úrovni 66 dB ve dne a 57 dB v noci, mimo těsný kontakt s automobilovou dopravou na konci Ašské ulice byly naměřeny hladiny hluku na úrovni 50 dB ve dne a 35 – 45 dB v noci. Obdobné hodnoty jako v měřicím místě č. 3 je možné očekávat i v lokalitě výstavby.

C.I.4. Fauna

Řešené území je využíváno jako zemědělská půda a proto se v lokalitě nevyskytuje druhově ani početně bohatá fauna. Detailní průzkum nebyl vzhledem

k typu lokality prováděn, dané pozemky a okolní vegetace neskytají biotop pro široká přírodní živočišná společenstva.

Lokalita proto nepředstavuje z hlediska ochrany fauny významné stanoviště, v hodnoceném území nebyl zaznamenán výskyt ochránářsky významných živočichů a jejich přítomnost není ani pravděpodobná. Území samo o sobě není hodnotné a ani na takovéto území přímo nenavazuje. Tomu odpovídá celkový charakter bioty místa, jež je představována především zemědělskými plodinami bez ochránářského významu.

Cca 300 m od záměru se nachází národní přírodní památka Letiště Letňany, kde je předmětem ochrany biotop a populace kriticky ohroženého sysla obecného, který je zařazen do světového seznamu ohrožených druhů vedeného IUCN a je chráněn zákonem č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny. Dotčená lokalita, která je pravidelně oranou půdou není vhodným biotopem pro tento živočišný druh.

Ve sledované lokalitě se trvale nevyskytuje žádný ohrožený živočišný druh.

C.I.5. Flóra

Lokalita výstavby je dosud využívanou zemědělskou plochou, nenachází se zde žádná trvalá vegetace. Pouze v místě napojení budoucího obytného souboru na ulici Beranových se podél komunikace nachází pás zeleně v odvodňovacím příkopu a na přilehlém pásu. Tento pás představuje tráva a ruderalní byliny (zejm. kopřiva) s několika dřevinami.

Řešené území spadá dle mapy přirozené vegetace území hlavního města Prahy a její rekonstruované mapy do černýšových dubohabřin typických (Melanopyro-Carpinetum typicum). Jedná se o společenstva středně vlhkých, mezo- až eutrofních půd hnědozemního typu v nížinách a pahorkatinném stupni. Společenstva přirozené skladby mají většinou zapojené stromové a bylinné patro, keřové patro pokrývá zpravidla malý podíl plochy.

Dendrologická charakteristika lokality

Dřeviny se vyskytují pouze u ulice Beranových. V místě napojení budoucí komunikace obytného souboru rostou:

- 1 ks hrušeň obecná (*Pyrus communis*)
- 1 ks jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
- 1 ks švestka domácí (*Prunus domestica*)
- 3 ks bezu černého (*Sambucus nigra*)

V rámci dendrologického průzkumu byla provedena inventarizace dřevin, byly vyhodnoceny jejich růstové charakteristiky, zdravotní stav a sadovnická hodnota. Hodnocené dřeviny jsou vzhledem k umístění podél frekventované komunikace a častému řezu spíše horšího zdravotního stavu. V dobrém stavu je pouze mladý, z náletu pocházející jasan (stáří cca 8 let). Keře bezu nejsou nijak hodnotné.

Finanční ocenění dřevin bylo provedeno pomocí programu Oceňování dřevin (ver. 1.0.14 z 23. 2. 2006) vydaného ČSOP Vlašim. Cena je vztažena k roku 2008. Dřeviny v lokalitě byly ohodnoceny takto:

▪ č. 1 – hrušeň obecná	4 536 Kč
▪ č. 2 – jasan ztepilý	2 831 Kč
▪ č. 3 – Švestka domácí	10 271 Kč
▪ č. 4–6 – Bez černý (3 ks)	574 Kč

Podrobné zhodnocení dřevin je uvedeno v příloze 4.

C.I.6. Chráněná území přírody, ÚSES

Dotčené pozemky se nenacházejí ve vymezených plochách zvláště chráněných území (přírodní památka, přírodní rezervace, národní přírodní památka, národní přírodní rezervace). Nejedná se o území rekreačně využívaná a ani územně nesouvisí s přírodně hodnotnějšími oblastmi.

Nejbližší hodnocenému záměru (cca 300 m jihovýchodně) se nachází národní přírodní památka Letiště Letňany. NPP Letiště Letňany byla vyhlášena k 1. červnu 2005 vyhláškou Ministerstva životního prostředí ČR č. 184/2005 Sb. o vyhlášení Letiště Letňany a stanovení jejích bližších ochranných podmínek, rozloha NPP činí 75,17 ha. Předmětem ochrany je biotop a populace kriticky ohroženého sysla obecného; jedná se pravděpodobně o nejvýznamnější lokalitu, kde se sysel vyskytuje v České republice. Lokalita má mimořádný význam i z mezinárodního hlediska. Sysel je zařazen do světového seznamu ohrožených druhů vedeného IUCN a rovněž tedy patří i mezi druhy vyžadující přísnou ochranu v rámci Evropského společenství. Obdobně přísnou ochranu vyžadují i jeho stanoviště. Přírodní památka se nachází na území Letňan a Kbel, mezi areálem výstaviště, stanicí metra Letňany a letištěm Kbely.

Ve větší vzdálenosti od dotčeného území se nacházejí přírodní památky Satalická bažantnice a Cihelna v bažantnici.

Nejbližší přírodní park se nachází 4,7 km jižně od plánovaného objektu a jedná se o přírodní park Klánovice – Čihadla.

Pozemek se nenachází na území začleněném do celoměstského systému zeleně. Tento systém tvoří plochy zeleně, které v městské struktuře plní ekologickou (ekostabilizační nebo hygienickou), rekreační nebo prostorotvornou funkci a které mají vzájemnou prostorovou vazbu. Segmenty systému zeleně jsou vymezeny východně i západně od místa výstavby ve vzdálenosti cca 700 m.

Přímo v hodnocené lokalitě se nenachází žádná evropsky významná lokalita. Nejbližší lokalitou soustavy Natura 2000 je EVL Praha – Letňany, jejíž hranice se nachází zhruba 500 m jižně od posuzovaného pozemku.

Východně od lokality (cca 750 m) se nachází prvek ÚSES: ÚSES I5 (Interakční prvek funkční), který sousedí s prvkem ÚSES R2 (Regionální biocentrum nefunkční).

Ve vzdálenějším okolí se pak nachází prvek ÚSES R4 (Regionální biokoridor nefunkční). Jedná se o tok Mratínského potoka, který protéká 1,5 km severně.

V hodnocené lokalitě se nevyskytují žádné památné stromy, nejbližší se nachází ve vzdálenosti zhruba 2,3 km JV od záměru a jedná se o strom „Lípa v ulici Krnská“.

C.I.7. Geomorfologické a geologické poměry

Zájmové území je součástí Českobrodské tabule. Povrch okolního terénu má charakter paroviny lokálně s relativně plochými a nevýraznými elevacemi a generelně velmi mírným cca 1–2° sklonem k SSV. Na základě dostupného topografického podkladu se reliéf terénu v rámci zájmové lokality pohybuje v rozmezí nadmořské výšky 262 až 268 m n.m.

Z regionálně-geologického hlediska je skalní podklad zájmového území součástí České křídové tabule. Je budován mezozoickými – svrchnokřídovými jezerními a mořskými sedimenty, které jsou stratigraficky řazeny do bělohorského souvrství (turonského stáří). Horniny jsou uloženy subhorizontálně s mírným úklonem k SV. Z petrografického hlediska se jedná o dva různé typy sedimentu: písčité slínovce (opuky) vyvinuté ve svrchních částech souvrství a písčité slíny, slínovce a jílovce tvořící spodní polohy souvrství. V celé ploše zájmového území jsou horniny skalního podkladu překryty souvislou vrstvou kvartérních sedimentů o mocnosti 2–4 m.

Povrch skalního podkladu budují v celé jižní polovině písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství. Tyto horniny mají bělošedou a žlutou barvu, jsou pevné, deskovité až lavicovité, vrstevnaté a vertikálně rozpukané. Obsahují jemnozrnnou až středně zrnitou písčitou složku a vápnitý tmel. Celková mocnost písčitých slínovců se na základě údajů archivních sond, pohybuje v intervalu 2,2 až 4,0 m. Opuky zvětrávají na hnědožluté písčité hlíny s destičkami a střípky opuky.

V severní, morfologicky níže situované části území, vystupují pod polohou kvartérních sedimentů písčité slíny, slínovce a jílovce. Téměř v celém intervalu mocnosti dosahující 3 až 7 m, jsou zvětralé a mají charakter jílu tuhé a pevné konzistence. Převládá světle hnědá až zelenošedá barva. Směrem k bázi přibývá písčitá příměs.

Horniny skalního podkladu jsou v celém studovaném území překryty sedimenty kvarterního literního pokryvu, které reprezentují eolicko-deluviální sedimenty, souborně označované jako sprašové hlíny. Tyto zeminy obsahují jak přemístěný materiál primárních spraší tak i podíl drobných úlomků a zrníček křídových hornin. Ve složení převládá světle hnědý prachovitý jíl s proměnlivým podílem písčité a drobounce šterkovité frakce. Mocnost sprašových hlín se pohybuje v intervalu 1,5 až 3,7 m. Nejsvrchnější vrstva při povrchu terénu je tvořena humózním horizontem, který zde dosahuje mocnost v intervalu 0,7–1,2 m. V daném území se nevyskytují žádná větší tělesa antropogenních sedimentů (navážek).

V území se nevyskytují ložiska nerostných surovin.

C.I.8. Hydrogeologické poměry

Obecné hydrogeologické poměry závisí především na geologicko-litologickém charakteru pevného prostředí, tj. především na jeho propustnosti. Dále jsou podmíněny morfologií terénu, potenciálními zdroji podzemní vody a antropogenními vlivy.

Podzemní vody jsou na lokalitě doplňovány přirozenou infiltrací atmosférických srážek spadlých v prostoru zájmových území. Prostředím výskytu podzemní vody jsou v dané lokalitě bazální polohy písčitých slínovců (opuky), případně při jejich vyklínění (v severním sektoru území) i svrchní zvětralinová zóna jílovců. Podle podkladů podrobné hydrogeologické mapy 1 : 5000 se souvislá hladina podzemní vody nachází v převážné části území 2 až 4 m pod terénem, v jižním sektoru je indikována v hloubce 4 až 6 m. Regionální odvodnění směřuje směrem k S až SSV. Podle archivních laboratorních analýz lze chemický vliv podzemních vod na stavební konstrukce klasifikovat stupněm agresivity XA1, kvůli mírně zvýšenému obsahu síranových iontů.

C.I.9. Radon

V listopadu a prosinci 2007 byl v dotčené lokalitě proveden radonový průzkum. Radonový index pozemku je určen na základě distribuce objemové aktivity cA (kBq.m⁻³) a na základě posouzení plynopropustnosti prostředí pro plyny v hloubce

předpokládaného kontaktu objektu a podloží. Pro určení množství radonu v půdě v místě budoucího objektu byla zvolena síť 10×10 m.

Půdní vzduch byl odebírán z hloubek cca 0,8 m metodou ztraceného hrotu. Body byly uspořádány tak, aby v prostoru pro každý bytový dům bylo realizováno vždy 24 odběrů půdního vzduchu. Injekčními stříkačkami JANETT 150 ml byl půdní vzduch přenesen do detekčního přístroje. Impulsy byly odečítány přístrojem LUK-4. Plynopropustnost prostředí byla odvozena z geologického rešeršního průzkumu. Klasifikace propustnosti je následující:

- obsah jemné frakce ≤ 15 % – vysoká plynopropustnost
- obsah jemné frakce > 15 % a ≤ 65 % – střední plynopropustnost
- obsah jemné frakce > 65 % – nízká plynopropustnost

Výsledným výstupem z hlediska posouzení radonového indexu pozemku je tabulka, v níž je uveden radonový index pozemku základových půd podle hodnot objemové aktivity ^{222}Rn v půdním vzduchu ($\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$) a plynopropustnosti (tab. C.8.).

Tab. C.8. Kritéria posouzení radonového indexu pozemku

Radonový index pozemku	Objemová aktivita ^{222}Rn v půdním vzduchu ($\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$)		
vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
střední	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
	nízká	střední	vysoká
	Plynopropustnost		

Potenciální základovou půdu budou tvořit horniny s nízkou plynopropustností. Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu byla prověřena celkem na 144 stanovištích. Koncentrace radonu se v sondách pohybovaly v rozmezí od 2,3 do $36,8 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$, medián souboru měření je blízký průměru. Pro konečné vyhodnocení zájmové plochy se vychází z celého souboru měření a jako charakteristická hodnota se uvažuje třetí kvartil naměřených hodnot.

Tab. C.9. Charakteristicky radonového zatížení objektů (kBq.m⁻³)

Objekt	nejnižší aktivita radonu	nejvyšší aktivita radonu	průměrná aktivita radonu	Medián	III. kvartil	Propustnost pro plyny	Radonový index pozemku
A	6,3	33,0	20,9	21,7	24,4	nízká	nízký
B	4,4	32,7	17,5	18,3	23,3	nízká	nízký
C	2,3	36,8	18,6	20,3	23,6	nízká	nízký
D	4,2	30,5	16,7	14,6	23,6	nízká	nízký
E	4,5	32,0	15,1	14,7	21,8	nízká	nízký
F	4,2	35,6	22,4	23,7	27,0	nízká	nízký

Z výše uvedeného vyplývá, že pro určenou kategorii plynopropustnosti lze staveniště připravované k výstavbě obytných domů hodnotit nízkým radonovým indexem. Nízký radonový index nevyžaduje zvláštní ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budov. Lze použít běžné konstrukce se standardními izolacemi. Doporučuje se však případně provést utěsnění veškerých prostupů instalačních vedení vedoucích ze země do objektu a zabezpečit neporušenost vyrovnávacího betonu podlahy (pracovní spáry, smršťování, statické trhliny apod.). Tím se eliminují možné zdroje průniku plynné složky z horniny pod základy a zamezí se případné hromadění radonu v pobytových místnostech při nižší výměně vzduchu.

C.I.10. Povrchové vody

V blízkosti záměru se nevyskytují vodní toky ani významné vodní plochy. Lokalita posuzovaného záměru se nachází v povodí IV. řádu s číslem hydrologického pořadí 1-05-04-022/0 odvodňovaném Mratínským potokem. Hydrologicky náleží tento potok k povodí Labe (č. hydrologického pořadí 1-05-04 – Labe od Jizery po Vltavu). Potok se nachází 1,5 km severně od plánovaného objektu. Počátek toku je v Mírovicích na soutoku Třeboradického a Červenomlýnského potoka, který je někdy považován za horní tok potoka Mratínského. Celková délka toku je 15,22 km a plocha povodí 74,4 km².

Další tok v okolí, Vinořský potok, se nachází 1,5 km JV od lokality a jedná se o potok částečně zatrubněný. Vytéká z nádrže ve Kbelích a protéká přírodní rezervací Vinořský park. Jeho délka je 12,9 km a plocha povodí 40,52 km².

Nejbližší vodní plochou jsou dvě malé nádrže na Mratínském potoce (1,5 km severně od záměru).

Následující tabulky ukazují průměrné hodnoty vybraných ukazatelů na Vinořském potoce – profil Brandýs nad Labem a Mratínském potoce – profil Kostelec nad Labem v r. 2006.

Tab. C.10. Profil Vinořský potok – Brandýs nad Labem

ukazatel	jednotka	průměr	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	10,4	25	
reakce vody		8,3	6 – 8	
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	6,2	6	IV.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	30,0	35	III.
amoniakální dusík	mg/l	1,05	0,5	IV.
dusičnanový dusík	mg/l	5,9	7	III.
celkový fosfor	mg/l	0,36	0,15	IV.

Tab. C.11. Profil Mratínský potok – Kostelec nad Labem

ukazatel	jednotka	průměr	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	10,1	25	
reakce vody		8,2	6 – 8	
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	7,1	6	IV.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	29,0	35	III.
amoniakální dusík	mg/l	0,39	0,5	II.
dusičnanový dusík	mg/l	6,0	7	III.
celkový fosfor	mg/l	0,70	0,15	IV.

Zájmové území leží mimo chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

C.I.11. Půda

Pozemky na nichž je plánovaná výstavba obytného souboru jsou v současnosti součástí zemědělského půdního fondu jako orná půda. Na pozemku je vymezena BPEJ 20100.

Dle BPEJ se jedná o půdu v klimatickém regionu T2 – teplý, mírně suchý, s průměrnou roční teplotou 8 – 9 °C, s průměrnými ročními srážkami 500 – 600 mm, pravděpodobností suchých vegetačních období 20 – 30, s vláhovou jistotou 2 – 4.

Půda na pozemcích je černozem na spraši. Jedná se o velmi hlubokou, středně těžkou půdu. Orniční humózní horizont přechází v hloubce 30 cm v podorniční humózní horizont, který v hloubce 40 až 70 cm dále přechází ve vápnitou spraš. Z agronomického hlediska se tato půda řadí ke kvalitním zemědělským půdám s vysokou agronomickou hodnotou s třídou ochrany I.

Zjištěný půdní profil uprostřed lokality výstavby je následující:

- 0 – 30 cm: tmavě hnědý orniční humózní horizont hlinitý s jemně písčitojílovitou příměsí
- 30 – 60 cm: tmavě hnědý podorniční humózní horizont jílovitohlinitý s jemně písčitou příměsí
- 60 – 70 cm: hnědookrově šmouhovaný přechodový horizont jílovitohlinitý
- 70 – 90 cm: nažloutle plavá spraš

Vzhledem k tomu, že se jedná o zábor kvalitní půdy, je třeba provést skrývku celého humózního horizontu až na okrovou spraš.

C.I.12. Kulturní a archeologické památky

Parcely dotčené hodnoceným záměrem se nacházejí vně Pražské památkové rezervace. V bezprostředním okolí plánovaného záměru se nenachází žádná významná památka, jež by mohla být stavbou objektů ovlivněna.

Nejvýznamnější letňanskou památkou je pozdně klasicistní kaple sv. Kříže z roku 1865, která se nachází na Staré návsi (cca 300 m od lokality plánované výstavby). Je to jediná dochovaná památka z původního historického jádra Letňan, jež bylo zničeno výstavbou panelového sídliště v 70. a 80. letech. Tato památka nebude stavbou ovlivněna.

První historické záznamy o Letňanech spadají do 14. století, tudíž není vyloučené, že dojde k nálezům archeologických památek či artefaktů. Tato část Letňan nebyla narozdíl od západní části ovlivněna výstavbou a v dnešní době se zde nachází pole.

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

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

D.I.1. Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Obyvatelé v okolí stavby budou dotčeni změnou jednotlivých složek životního prostředí, které mohou mít vliv na jejich zdraví a dále na jejich socioekonomické prostředí. Při posuzování možných vlivů na zdraví obyvatel žijících v domech v okolí záměru je nutno obecně brát v úvahu všechny faktory, které mohou mít dopad na lidské zdraví.

Hlavními faktory, které lze v dotčené lokalitě očekávat v souvislosti s výstavbou či provozem obytného souboru Beranových, a které tedy mohou být záměrem významněji ovlivněny, budou hluk a znečištění ovzduší. Posuzovaný záměr nebude zdrojem vibrací ani elektromagnetického záření, v souvislosti s jeho realizací se nepředpokládá kontaminace vod ani půdy chemickými látkami ani patogenními organismy či jejich toxiny. Provoz objektu nebude pro okolí představovat negativní sociálně ekonomické vlivy.

V následujícím vyhodnocení jsou uvažovány pouze vlivy na zdraví obyvatel působící při běžném provozu posuzovaného obytného areálu, jeho výsledky není možné vztáhnout na případy zvláštních situací, včetně havárií.

Na základě výsledků rozptylové studie (příloha 1) bylo provedeno vyhodnocení vlivů **znečištění ovzduší** na zdraví obyvatel. Vliv provozu obytného souboru budov je možné považovat z hlediska zdravotních rizik z expozice obyvatel znečišťujícím látkám v ovzduší za málo významný. V rámci studie byly provedeny výpočty možných změn zdravotních parametrů vlivem změn v expozici NO₂, částic PM₁₀ i benzenu. Vypočtené hodnoty jsou ve všech případech poměrně nízké:

- u oxidu dusičitého se hodnoty v blízkosti záměru pohybují ve stavu před i po výstavbě pod hranici směrného rizika
- u benzenu činí nárůst karcinogenního rizika $1,8 \times 10^{-7}$, zdravotní riziko se tedy opět prakticky nezmění
- u částic PM₁₀ je možné vypočíst relativní nárůst rizika ve výši 1,0015 pro úmrtnost a 1,0073 pro bronchitidu. Vzhledem k dotčené populaci (řádově desítky až stovky

obyvatel) se jedná o velmi malé změny, resp. pouze o výpočtovou hodnotu která se v praxi opět neprojeví¹.

Určité časově omezené negativní vlivy je nutno očekávat během výstavby hodnoceného objektu, a to zejména vzhledem k nárůstu koncentrací prachových částic PM₁₀. Tyto vlivy budou ovšem působit pouze krátkodobě, zejména během zemních prací. I v tomto případě je však riziko z expozice obyvatel žijících v okolí malé. Zvýšení relativního rizika výskytu kašle činí u obytné zástavby 1,017–1,020 a relativního rizika úmrtnosti na úrovni 1,003. Vliv stavební činnosti lze navíc podstatně snížit důsledným dodržováním technických a organizačních opatření.

Pro vyhodnocení zdravotních rizik z působení hluku jsou v souladu s doporučením autorizačního návodu SZÚ uvažovány vztahy pro obtěžování obyvatel a riziko kardiovaskulárních onemocnění. Použity jsou vztahy pro hluk ze silniční dopravy, neboť k největšímu nárůstu hlukové zátěže dochází v důsledku provozu nákladních automobilů.

Vztahy pro obtěžování hlukem jsou odvozeny pro tři úrovně obtěžování vztažené k teoretické 100 stupňové škále intenzity obtěžování. První úroveň LA (*Little Annoyed*) zahrnuje procento osob obtěžovaných od 28. stupně škály 0 – 100, tedy přinejmenším „mírně obtěžovaných“. Druhá úroveň A (*Annoyed*) se týká obtěžování od 50 stupně škály a třetí úroveň HA (*Highly Annoyed*) zahrnuje osoby s výraznými pocity obtěžování od 72. stupně stostupňové škály intenzity obtěžování.

Dalším z indikátorů účinku hluku na zdraví je výpočet atributivního rizika kardiovaskulární nemoci a úmrtnosti. Pro hluk ze silniční dopravy v rozsahu 51 až 80 dB je použito relativní riziko při nárůstu o 5 dB ve výši 1,03 pro infarkt myokardu a 1,09 pro ischemickou chorobu srdeční jako celek. Současně je však nutno, v souladu s doporučením autorizačního návodu SZÚ, uvést že tento vztah není spolehlivě prokázán a je použit v rámci předběžné opatrnosti.

V tabulkách D.1. a D.2. jsou v závislosti na průměrné intenzitě denní a noční hlukové zátěže, odstupňované po 5 dB, znázorněny vybarvením hlavní nepříznivé účinky na zdraví a pohodu obyvatel, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci, takže s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku významně nižších.

¹ relativní riziko udává, kolikrát větší je pravděpodobnost vzniku onemocnění v populaci exponovaných obyvatel, než ve skupině neexponovaných; v daném případě lze u dotčených obyvatel očekávat 1,0073× větší pravděpodobnost výskytu bronchitidy, což je zcela pod hranicí rozpoznatelnosti.

Tab. D.1. Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - den ($L_{Aeq, 6-22 h}$)

Nepříznivý účinek	dB(A)					
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení □						
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řeči						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

Tab. D.2. Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - noc ($L_{Aeq, 22 - 6 h}$)

Nepříznivý účinek	dB(A)					
	35 – 40	40 – 45	45 – 50	50 – 55	55 – 60	60 +
Zhoršená nálada a výkonnost následující den						
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Obtěžování hlukem						

Porovnání vypočtených hodnot ve vztahu k očekávaným účinkům hluku ve dne a v noci umožňují tab. D.3. a D.4.

Tab. D.3. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže ve dne

	bez záměru	se záměrem* (původní body/nové body)
Sluchové postižení	0	0/0
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí	0	0/0
Ischemická choroba srdeční	2	2/0
Zhoršená komunikace řeči	14	14/2
Silné obtěžování	14	14/2
Mírné obtěžování	18	17/18

*původní body – výpočtové body na stávající zástavbě (hodnocen stav před výstavbou i po výstavbě)
nové body – výpočtové body na plánované zástavbě (hodnocen jen stav po výstavbě)

Tab. D.4. Počet vypočtených hodnot odpovídajících jednotlivým pásmům dle účinků hlukové zátěže v noci

	bez záměru	se záměrem* (původní body/nové body)
Zhoršená nálada a výkonnost následující den	0	0/0
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku	19	18/19
Zvýšené užívání sedativ	19	18/19
Obtěžování hlukem	19	18/19

*původní body – výpočtové body na stávající zástavbě (hodnocen stav před výstavbou i po výstavbě)

nové body – výpočtové body na plánované zástavbě (hodnocen jen stav po výstavbě)

Na základě vyhodnocení výsledků akustické studie je pak možné konstatovat, že vlivem provozu záměru nedojde u obyvatel žijících v okolí k rozpoznatelnému zvýšení zdravotního rizika. V některých bodech dojde po výstavbě vlivem odstínění hluku z ulice Beranových k poklesu hlukové zátěže, v jiných pak vlivem dopravy z nových objektů hluková zátěž mírně naroste.

Vypočtené změny relativního rizika činí u kardiovaskulárních chorob nejvýše 1,0036 u ischemické choroby srdeční a 1,0012 u infarktu myokardu. Jedná se o změny, které se vzhledem k počtu dotčených obyvatel (dle odhadu pro nejvíce zasažené domy cca desítky obyvatel) reálně neprojeví, jedná se spíše o srovnávací výpočtovou hodnotu. Obdobně i změny v obtěžované a rušené populaci se pohybují na úrovni setin až desetin procentních bodů u jednotlivých domů a jedná se tedy o hodnoty, které se reálně v počtech obtěžovaných osob neprojeví.

Na základě výsledků hodnocení vlivů na veřejné zdraví lze konstatovat, že provoz záměru nezpůsobí poškození zdraví u obyvatel žijících v nejbližším okolí, nelze očekávat ani nárůst počtu obtěžovaných obyvatel.

D.1.2. Vliv na kvalitu ovzduší

Vlivem provozu plánovaného souboru bytových domů je možné očekávat v místě výstavby a jeho nejbližším okolí velmi malé zvýšení imisní zátěže u všech sledovaných znečišťujících látek.

V případě průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého byl v prostoru areálu bytových domů vypočten nárůst koncentrací v rozmezí od 0,07 do 0,15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst, do 0,15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byl vypočten v blízkosti odjezdových komunikací. Další nárůst lze očekávat v okolí napojení areálových komunikací na okolní síť. Podél ulice Beranových a Veselské lze očekávat nárůst do 0,13 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od

těchto tras příspěvky pomalu klesají. Nejnižší hodnoty byly vypočteny ve východní části hodnoceného území, kde příspěvky klesají pod $0,03 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vlivem zprovoznění záměru nedojde k výrazné změně imisních polí maximálních hodinových koncentrací, neboť imisní příspěvky z provozu obytných domů jsou relativně nízké. Nejvyšší nárůst, do $1,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byl vypočten v prostoru odjezdových tras, ulice Beranových a Toužimské. V oblasti samotné bytové výstavby lze očekávat nejvyšší navýšení do $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Západním a jižním směrem lze očekávat změny maximálních hodinových koncentrací na úrovni $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na ostatních částech posuzovaného území nárůsty nedosahují ani $0,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vlivem uvedení posuzovaných bytových domů do provozu nedojde v žádném referenčním bodě k překročení hodnoty $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ani k navýšení počtu překročení na více než 18 povolených případech za rok.

Změny v imisní zátěži benzenem po zprovoznění navrhovaného obytného souboru bude minimální. Nejvyšší nárůst hodnot byl vypočten v areálu bytových domů a v blízkosti hlavních odjezdových areálových tras. Nárůst koncentrací zde však bude přesto pouze mírně přesahovat $0,03 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél dalších hlavních odjezdových a příjezdových tras v oblasti (ulici Beranových, Veselská, Toužimská ad.) bude nárůst koncentrací dosahovat nejvýše $0,02 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Nejvyšší nárůst průměrných ročních koncentrací PM_{10} byl vypočten podél hlavních odjezdových a příjezdových tras. Nejvyšší příspěvky byly vypočteny podél areálových komunikací, zde budou mírně převyšovat hodnotu $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vlivem rozpadu dopravy na uliční síť budou příspěvky v širším okolí záměru podél komunikací postupně klesat na $0,05\text{--}0,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a to podél komunikací Veselská, Beranových a dalších. Se vzdáleností od těchto tras zatížení pozvolna klesá, na hranicích území příspěvky nepřekročí $0,02 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Vlivem provozu hodnocených objektů nedojde k překročení žádného imisního limitu. Vlivem provozu plánovaného souboru bytových domů je možné očekávat v místě výstavby a jeho nejbližším okolí velmi malé zvýšení imisní zátěže u všech sledovaných znečišťujících látek. Nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého se bude pohybovat nejvýše okolo 0,4 % imisního limitu, u maximální hodinových koncentrací to bude nejvýše 0,9 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o cca 0,6 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} to bude nejvýše o 0,65 % imisního limitu.

Krátkodobou vyšší imisní zátěž bude představovat období výstavby. Vzhledem k charakteru jednotlivých období výstavby bylo podrobně hodnoceno období zemních prací, které bude nejvýznamnější z hlediska kvality ovzduší. V případě stavebních prací byl ve studii hodnocen jejich vliv na změnu denních koncentrací PM_{10} a maximálních hodinových koncentrací NO_2 . Při výpočtech byla uvažována situace při maximálním zapojení uvažovaných stavebních strojů a povětrnostní podmínky za suchého dne, kdy je z hlediska kvality ovzduší nejméně příznivé víření prachových částic.

Nejvyšší nárůst denních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} lze v okolní obytné zástavbě očekávat ve výši $5,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v případě maximálních hodinových koncentrací NO_2 to bude $34 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jedná se o hodnoty, které se mohou v zájmovém území vyskytnout v případě souhry nejhorších emisních a meteorologických podmínek a za souběhu činnosti všech stavebních strojů v nejméně příznivé fázi zemních prací. V průběhu výstavby je nezbytné důsledně dodržovat opatření k omezení prašnosti ze staveniště i z příjezdových a odjezdových tras staveništní dopravy.

Celkově lze konstatovat, že změna v imisní situaci po uvedení Obytného souboru Beranových do provozu bude pro okolní obytnou zástavbu málo významná a bude mít pouze lokální charakter. V zájmovém území nedojde k významným změnám v imisním zatížení.

Podrobnější vyhodnocení vlivu na kvalitu ovzduší je uvedeno v příloze 1.

D.I.3. Vliv na akustickou situaci

Po výstavbě objektů dojde v území k navýšení hlukové zátěže. Nárůst hladin hluku vlivem dopravy ze záměru bude dosahovat 0,1 až 0,2 dB ve dne a nejvýše 0,2 dB v noci. Změny hladin akustického tlaku vlivem výstavby jsou uvedeny v tab. D.5. Z tabulky je patrné, že přestože záměr ovlivní domy, u nichž bude ve stavu před výstavbou překročen limit pro vnější hluk, vliv záměru je velmi malý a v reálné situaci bude prakticky neprokazatelný. Vlivem provozu navrhovaného souboru budov nedojde v žádném výpočtovém bodě u stávající chráněné zástavby k překročení hygienického limitu.

Tab. D.5. Vliv záměru na akustickou situaci

bod*	výška	Den (6 – 22 hod)			Noc (22 – 6 hod)		
		bez výstavby	s výstavbou	rozdíl	bez výstavby	s výstavbou	rozdíl
1	3	58,5	58,5	0,0	51	51,1	0,1
1	12	60,6	60,6	0,0	52,9	53,0	0,2
1	24	61,8	61,8	0,0	53,9	54,0	0,2
2	3	59,5	59,6	0,1	52,6	52,7	0,2
2	12	61,7	61,7	0,0	54,3	54,4	0,2
2	24	62,6	62,7	0,1	55,0	55,1	0,2
3	3	57,7	57,7	0,0	49,6	49,7	0,2
3	9	59,7	59,8	0,1	51,3	51,4	0,2
3	18	61,8	61,8	0,0	53,2	53,3	0,2
4	3	68,5	68,5	0,0	59,2	59,3	0,2
4	6	68,6	68,6	0,0	59,3	59,4	0,2
5	3	56,5	56,6	0,1	47,8	47,9	0,2
5	6	57,2	57,3	0,1	48,5	48,6	0,2
5	9	57,9	58,0	0,1	49,2	49,3	0,2
6	3	51,5	51,6	0,1	43,0	43,1	0,2
6	6	52,5	52,7	0,2	44,0	44,1	0,2
6	9	53,5	53,7	0,2	45,0	45,1	0,2
7	3	47,2	46,6	-0,6	38,8	38,3	-1,3
7	6	48,5	47,9	-0,6	40,2	39,6	-1,5
7	9	50,1	49,5	-0,6	41,8	41,2	-1,4

tučně jsou vyznačeny hodnoty, které v chráněném vnějším prostoru budov překračují 55 dB v denní a 45 dB v noční době

* Umístění bodů viz Příloha 2 – Akustická studie

U stávajících domů, kde bylo vypočteno překročení limitu hluku musí být prokázáno, že okna splňují akustické požadavky pro ochranu vnitřního prostředí, tj. že mají vzduchovou neprůzvučnost v takové výši, aby byl dodržen limit v obytných místnostech 40 dB ve dne a 30 dB v noci.

Z výsledků výpočtů vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru, 2 m před fasádou obytných domů A – F bude splněn limit dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., $L_{Aeq,T} = 55$ dB pro denní dobu a $L_{Aeq,T} < 45$ dB pro noční dobu.

Stacionární zdroje na obytném souboru budov budou představovat výdechy vzduchotechniky garáží a sociálních zařízení, příp. garážová vrata. Na sáních i výfucích vzduchotechniky je třeba osadit takové tlumiče hluku, které zabezpečí splnění limitu 50 dB ve dne a 40 dB v noci.

Z hodnocení vlivu stavebních prací vyplývá, že díky dostatečné vzdálenosti od staveniště nebude stávající zástavba zasažena nadlimitními hladinami hluku ze stavby v žádné z předpokládaných fází výstavby. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny ve fázi hrubé stavby u nových obytných domů severně od záměru. Vypočtená hladina hluku se v těchto místech pohybuje na úrovni 61 – 64 dB. V ostatních bodech se hodnoty pohybují výrazně pod limitní hladinou.

Výstavba bude probíhat ve dvou etapách. Při výstavbě objektů D, E a F budou již obydleny objekty A, B a C, bude proto třeba zajistit splnění hygienických limitů pro obyvatele těchto domů. Dle výsledků modelových výpočtů provedených v rámci akustické studie se bude nejvyšší hodnota ekvivalentní hladiny hluku ze stavby v chráněném venkovním prostoru objektů A – C pohybovat na hranici limitu. V dalších stupních projektu je třeba zpracovat podrobnou akustickou studii, která určí, zda provádění stavby objektů D, E a F bude vyžadovat protihluková opatření pro již vybudované objekty A – C.

Stejně tak z výsledků výpočtů vyplývá, že pokud bude v době výstavby již obydlen obytný soubor plánovaný jižně v těsném sousedství záměru, budou se hladiny hluku z výstavby u těchto objektů pohybovat na hranici limitu. Pokud bude výstavba těchto dvou záměrů probíhat najednou, je třeba vzájemně koordinovat ochranu obyvatel v ulicích Ašská a Chebská před nadměrným hlukem ze stavby.

Podrobné vyhodnocení vlivu na akustickou situaci je uvedeno v příloze 2.

D.I.4. Vliv na flóru, faunu a ekosystémy

D.I.4.1. Zeleň odstraňovaná

Výstavba objektu si vyžádá pouze odstranění 6 ks dřevin v místě napojení budoucí obslužné komunikace na ulici Beranových. Tyto dřeviny patří do kategorie „dřeviny rostoucí mimo les“. Všechny tyto porosty jsou chráněny zákonem ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb. O povolení ke kácení dřevin musí vlastník pozemků nebo pověřený zástupce vlastníka požádat příslušný orgán ochrany přírody.

Podle dendrologického průzkumu činí celková cena odstraňovaných dřevin 18 212 Kč. Nejedná se o dřeviny významné, druhovým složením představují běžnou zeleň rozšířenou v okolí. Dendrologický průzkum prokázal, že odstranění dřevin v rámci výstavby obytného souboru nepředstavuje nepřijatelný zásah do životního prostředí. Kvalita odstraňované zeleně není vysoká, v rámci sadových úprav budou vysazeny nové stromy, které odstraňovanou zeleň v dostatečné míře nahradí. Nově

vysazené dřeviny budou sadovnický hodnotné, esteticky působivé a budou znamenat zlepšení stávajícího stavu zeleně v území.

Odstranění ostatního rostlinného krytu není vzhledem k využití pozemků jako orná půda újmou na životní prostředí, neboť k odstraňování rostlin dochází každoročně v rámci zemědělského obhospodařování.

D.I.4.2. Zeleň vysazovaná

Záměr zasahuje dvě funkční plochy územního plánu OB-F a OB-E (viz výkres 2). V ploše OB-F byl úpravou územního plánu č. U 0597/2008 stanoven minimální koeficient zeleně 0,627, pro plochu OB-E byl stanoven KZ na 0,715 (viz příloha 7). Minimální požadavky územního plánu na zeleň jsou uvedeny v tab. D.6. Přehled předpokládaných nově založených ploch zeleně v obou funkčních plochách je uveden v tab. D.7. Z tabulky je zřejmé, že požadavky územního plánu na zeleň jsou v návrhu splněny pro obě dotčené funkční plochy OB. Na ploše pozemku je dále vymezena plovoucí plocha PP o minimální výměře 400 m². Na dotčený pozemek zasahuje plocha ZMK (zeleň městská a krajinná). Parkové plochy okolí nových domů zasahují i do této plochy. Zeleň na ploše PP a ZMK není v souladu s požadavky ÚPn ve výpočtu KZ uvažována.

Tab. D.6. Minimální požadavky územního plánu na zeleň

Kategorie	OB-F	OB-E
Výměra plochy	32 474 m ²	5 896 m ²
Stanovený KZ	0,627	0,715
Minimální plocha zeleně	20 361 m ²	4 216 m ²
Minimální plocha zeleně na rostlém terénu (75 %)	15 271 m ²	3 162 m ²
Plocha stromů ve zpevněných plochách na rostlém terénu	3 818 m ²	790 m ²
Maximální započitatelná plocha ostatní zeleně	5 090 m ²	1 054 m ²
Plocha stromů ve zpevněných plochách na konstrukci	2 545 m ²	527 m ²

Tab. D.7. Navržené plochy zeleně

Plocha OB-F		výměra	zápočet	redukováná plocha	započtená plocha
rostlý terén	výsadba stromů a keřů v trávníku	15 738 m ²	100 %	15 738 m ²	15 738 m ²
	travnatá hřiště	0 m ²	20 %	0 m ²	0 m ²
	popínavá zeleň	0 m ²	100 %	0 m ²	0 m ²
	stromy ve zp. plochách s malou korunou	0 ks	10 m ²	0 m ²	2 075 m ²
	stromy ve zp. plochách se střední korunou	75 ks	25 m ²	1 876 m ²	
	stromy ve zp. plochách s velkou korunou	4 ks	50 m ²	200 m ²	
ostatní zeleň	mocnost zeminy více než 0,15 m	0 m ²	10 %	0 m ²	2 565 m ²
	mocnost zeminy více než 0,30 m	2 328 m ²	20 %	466 m ²	
	mocnost zeminy více než 0,90 m	2 020 m ²	50 %	1 010 m ²	
	mocnost zeminy více než 1,5 m	0 m ²	70 %	0 m ²	
	mocnost zeminy více než 2,0 m	0 m ²	90 %	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách s malou korunou	0 ks	5 m ²	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách se střední korunou	0 ks	17,5 m ²	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách s velkou korunou	0 ks	40 m ²	0 m ²	
	Popínavá zeleň na rostlém terénu	182 m ²	600 %	1 089 m ²	
Celkem zeleň na rostlém terénu					17 813 m²
Celkem zeleň					20 378 m²

Plocha OB-E		množství	zápočet	redukováná plocha	započtená plocha
	výsadba stromů a keřů v trávníku	3 586 m ²	100 %	3 586 m ²	3 586 m ²
	travnatá hřiště	0 m ²	20 %	0 m ²	0 m ²
	popínavá zeleň	0 m ²	100 %	0 m ²	0 m ²
	stromy ve zp. plochách s malou korunou	0 ks	10 m ²	0 m ²	150 m ²
	stromy ve zp. plochách se střední korunou	6 ks	25 m ²	150 m ²	
	stromy ve zp. plochách s velkou korunou	0 ks	50 m ²	0 m ²	
	mocnost zeminy více než 0,15 m	0 m ²	10 %	0 m ²	500 m ²
	mocnost zeminy více než 0,30 m	358 m ²	20 %	72 m ²	
	mocnost zeminy více než 0,90 m	340 m ²	50 %	170 m ²	
	mocnost zeminy více než 1,5 m	0 m ²	70 %	0 m ²	
	mocnost zeminy více než 2,0 m	0 m ²	90 %	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách s malou korunou	0 ks	5 m ²	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách se střední korunou	0 ks	17,5 m ²	0 m ²	
	stromy ve zp. plochách s velkou korunou	0 ks	40 m ²	0 m ²	
	Popínavá zeleň na rostlém terénu	43 m ²	600 %	258 m ²	
	Celkem zeleň na rostlém terénu				
Celkem zeleň					4 236 m²

Ve funkční ploše OB-F počítá záměr se zřízením 20 378 m² plochy započitatelné zeleně, z čehož bude téměř 15 700 m² sadových úprav na rostlém terénu. Tato zeleň bude doplněna 2565 započitatelných m² zeleně na konstrukci podzemních garáží o mocnosti vegetačního souvrství nejméně 0,3 a 0,9 m. Ve funkční ploše OB-E

počítá záměr se zřízením 4 236 m² plochy započitatelné zeleně, z čehož bude téměř 3 600 m² sadových úprav na rostlém terénu. Tato zeleň bude doplněna 500 započitatelných m² zeleně na konstrukci podzemních garáží o mocnosti vegetačního souvrství nejméně 0,3 a 0,9 m.

Navržená zeleň splňuje požadavky územního plánu. Předpokládané umístění zeleně je znázorněno na výkresu 3. V ploše ZMK je navržena další zeleň, která doplní parkové úpravy okolí obytných domů.

Zeleň v návrhu sadových úprav je koncipována jako parková zeleň mezi obytnými domy. Bude se jednat zejména o travnaté plochy se soliterními stromy a stromy v řadách podél chodníků pro pěší. Převážná část parkových úprav bude provedena na rostlém terénu, pouze nad podzemními prostory mezi objekty A a B a mezi objekty D a E budou travnaté plochy založeny na střešní konstrukci. V plochách zeleně mezi objekty je plánována síť zpevněných cest a chodníků tak, aby prostor mohl sloužit jak pro pobyt obyvatel domů a hry dětí, ale také pro průchod územím.

D.I.4.3. Vliv záměru na faunu

Biota místa je představována především běžnými synantropními a široce rozšířenými druhy bez ochranného významu. V širším okolí se nacházejí biotopy pro většinu živočišných druhů podstatně vhodnější, zejména pro druhy z ochranného hlediska cennější. Razantní zásah do života fauny je prováděn opakovaně během roku při zemědělském obhospodařování pozemků. Stavba nebude mít závažný negativní vliv na faunu. Organismy, které se na území v současnosti vyskytují, mají dostatek obdobných ekosystémů v okolí. Větší druhy savců se v případě výstavby kvůli rušení a ztrátě biotopu přesunou do vhodných míst v okolí. Podobný proces lze částečně očekávat i v případě drobných zemních savců (hlodavci, hmyzožravci), u kterých je však pravděpodobné, že část populace při zemních pracích spojených s výstavbou zahyne. Vzhledem k absenci ochranného významu těchto živočichů nepředstavuje tento zásah významný vliv na životní prostředí.

D.I.5. Vliv na geologické a hydrogeologické poměry

Domy budou mít 2 až 3 podzemní podlaží. Stavební práce zasáhnou úroveň skalního podloží. Vzhledem ke svému rozsahu nepředstavuje tento zásah významnou újmu na životní prostředí. Hloubka podzemní vody se pohybuje mezi 2 a 4 metry, během stavebních prací tedy bude zastižena. Je třeba podzemní vodu ochránit před znečištěním, zejména ropnými látkami, změny v hladině podzemní vody nebudou vzhledem k malé propustnosti hornin významné.

Výstavbou záměru dojde ke zpevnění ploch v lokalitě. Většina dešťové vody však bude vsakována přímo na pozemku nebo v jeho těsné blízkosti, odtokové poměry se tak změní pouze málo.

Vsakovány budou jak dešťové vody ze střech všech objektů, tak dešťové vody z podstatné části komunikací. Do kanalizace bude odvedena pouze malá část dešťových vod z komunikace (cca 1030 m² povrchu) a přepady z retenčních nádrží objektů A, B, D, E a uličních vpustí podél komunikace vedoucí západovýchodním směrem. Tyto přepady budou sloužit pouze v případě dlouhotrvajících dešťů, kdy dojde k přetečení retenčních nádrží. Veškeré dešťové vody z objektů C a F a ze severojižní komunikace (včetně vod přepadových) budou zasakovány.

Při vsakování dešťových vod je možné dle posudku možnosti vsakování počítat s průměrnou kapacitou cca 25 l.min⁻¹.m⁻².

Z předchozích údajů je zřejmé, že vlivem výstavby objektu dojde k velmi malému poklesu množství vsakované vody na dotčeném území. Při srážkách 550 mm za rok bude odtok z území navýšen o cca 453 m³, tj. průměrně o 0,01 l.s⁻¹. Snížení vsaku vody tak nebude představovat významnou změnu životního prostředí a je akceptovatelné.

D.I.6. Vliv na povrchové vody

Vzhledem ke vzdálenostem nebyl identifikován možný vliv na povrchové vody.

D.I.7. Vliv na krajinný ráz

Stavby navazují na zástavbu v okolním území. Panelové domy na západě, novostavby na severu i plánovaná zástavba na jihu jsou svým vertikálním rozsahem obdobné jako posuzovaný obytný soubor. Vertikální rozrůzněnost objektů (3 až 11 nadzemních pater) snižuje optické působení budov.

Vertikálním rozsahem nebudou nové budovy ovlivňovat krajinný ráz, zapadají výškově do okolní zástavby a nevytvářejí významné dominanty na čáře obzoru. Domy budou odpovídat stávající krajině, v dálkových pohledech nedojde ke změně charakteru krajiny nebo krajinných dominant.

D.I.8. Vliv na zvláště chráněná území přírody

Vzhledem k rozsahu a vzdálenostem nemůže mít záměr významný vliv na žádné zvláště chráněné území přírody.

Vliv na území soustavy Natura 2000 byl orgánem ochrany přírody vyloučen (viz kap. H).

D.I.9. Ostatní vlivy

Žádné další významné vlivy na životní prostředí nebyly identifikovány.

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

Obytné objekty se nevymykají svojí velikostí ani výškou okolním obytným domům. Nejvýznamnějšími vlivy, které lze po zprovoznění objektů očekávat jsou změna produkce znečišťujících látek z dopravy a změna akustické situace.

Jak prokázalo vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí, nedojde vlivem výstavby ani provozu k nadměrnému zhoršení životního prostředí v jeho okolí. Vliv záměru se bude omezovat prakticky jen na nejbližší okolí stavby, ve větších vzdálenostech se nová výstavba neprojeví.

Hlavní dotčenou skupinou jsou obyvatelé domů severně od záměru, dále obyvatelé domů v ulicích Ašská a Chebská a částečně též obyvatelé panelových domů u ulice Beranových. Jako nejvýznamnější vliv je možné označit výstavbu objektů, v době provozu bude vliv nových objektů minimální.

D.III. Vlivy přesahující státní hranice

Rozsah záměru a jeho umístění vylučuje možnost negativních vlivů, které by přesáhly státní hranice.

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

Fáze přípravy záměru

- Ve stavebním řízení bude zpracována podrobná hluková studie pro období výstavby, ze které bude zřejmý přesný okruh dotčených chráněných objektů a v níž budou navržena potřebná opatření tak, aby byla realizována před zahájením stavby.
- Bude zpracován plán organizace výstavby (POV), v rámci něhož bude navržen podrobný soubor technicko-organizačních opatření s cílem eliminovat a minimalizovat potenciální nepříznivé vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo. Stavební práce a nasazení strojů budou navrženy tak, aby nedocházelo k překrývání hlučných operací, pokud to není technologicky nezbytně nutné.

- Při výběru dodavatele stavby bude preferováno použití moderních stavebních mechanismů s co nejnižší hlučností, v dobrém technickém stavu. Hlukové parametry strojů a zařízení vyplynou z podrobné akustické studie ke stavebnímu povolení.

Fáze realizace

- Stavební práce budou prováděny podle plánu organizace výstavby (POV).
- Obyvatelé domů v okolí stavby budou v předstihu seznámeni s termíny a délkou jednotlivých etap výstavby. Na vnějším ohrazení stavby bude uveden kontakt na zástupce stavitele, kterému budou moci občané sdělit své připomínky na postupy provádění stavby (zejména porušování kázně, špatná očista okolních komunikací, provádění hlučných operací o víkendech, svátcích, brzkých ranních a pozdních večerních hodinách apod.). Náprava bude zjednána ihned nebo v nejbližším možném termínu bez zbytečného prodlení.
- Bude zajištěna odpovídající ochrana objektů sousedících se staveništěm objektu během demoličních prací, hloubení stavební jámy a výstavby objektu.
- Bude zpracován havarijní plán pro fázi výstavby.
- Stavební mechanismy a nákladní automobily budou udržovány v odpovídajícím technickém stavu. Pravidelnou kontrolou techniky i staveniště bude předcházeno haváriím způsobeným únikem ropných látek.
- V případě havárie (únik nebezpečných látek, např. ropných produktů do prostředí) bude postupováno dle havarijního plánu. Sanaci havárie provede odborná firma.
- Sadové úpravy budou realizovány dle schváleného projektu sadových úprav.
- Bude zajištěn odborný archeologický dohled v průběhu zemních prací. V případě odkrytí archeologických nálezů bude postupováno v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Odkrytí archeologických nálezů bude ohlášeno příslušnému správnímu úřadu, bude umožněno provedení záchranného archeologického průzkumu.
- Bude zajištěno udržování pořádku na staveništi, pravidelně bude kontrolován stav oplocení.
- Demolice, a ostatní zvláště hlučné práce (broušení, řezání) budou omezeny výhradně na pracovní dny v době mezi 9 – 18 hod.
- V době hrubé stavby bude omezeno použití nakladačů a autojeřábů jen na zcela nejnutnější případy, přednostně bude využíván věžový jeřáb.
- Řezání dřeva na bednění pro betonáž bude prováděno zásadně mimo prostor staveniště.
- Stabilní stavební stroje se zvýšenou hlučností budou umístěny do krytých přístřešků.
- Během hlučných stavebních operací budou zajištěny dostatečně dlouhé přestávky tak, aby obyvatelé okolních domů měli možnost větrání obytných místností.

- Hlučné práce uvnitř budovy budou probíhat až po uzavření obvodového pláště.
- Bude zajištěno pravidelné skrápění staveniště a důkladná očista stavebních mechanismů a nákladních automobilů před vjezdem na veřejné komunikace.
- Bude zajištěno průběžné čištění navazujících úseků veřejných komunikací v dostatečné míře tak, aby v souvislosti se stavbou nedocházelo k nárůstu množství prachu usazeného na vozovce.
- Sypký odpad ze stavby bude na korbách nákladních automobilů buď kropen vodou nebo zakrýván plachtami, zakrývány budou i dovážené sypké stavební materiály.
- Dočasné zábory a všechna omezení, zejména na veřejných plochách, budou omezena na nejkratší možnou míru.
- Bude zajištěno zneškodňování odpadních a dešťových vod ze staveniště v souladu s platnými předpisy.
- Po dokončení stavebních prací budou příjezdové komunikace uvedeny do původního stavu.

Fáze provozu

- V garážích budou instalovány havarijní soupravy pro asanaci úniku ropných látek z havarovaných vozidel (benzín, nafta, motorový olej).
- Látky nebezpečné vodám budou skladovány pouze ve vnitřních prostorách objektu v souladu s příslušnými normami a právními předpisy.
- Bude zajištěno třídění odpadů, v objektu bude umístěn dostatečný počet a objem sběrných nádob na tříděný odpad (papír, plasty, kov) a nebezpečný odpad.
- Vysazené dřeviny budou udržovány v dobrém stavu, v případě potřeby bude neprodleně provedena náhradní výsadba.

D.IV.2. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů na životní prostředí

Při zpracování Oznámení byly k dispozici všechny závažné údaje k identifikaci předpokládaných vlivů stavby na životní prostředí. Mezi neurčitosti patří přesný popis organizace výstavby a určení dodavatele stavby, přesná charakteristika nasazených stavebních strojů, množství vody potřebné v době stavby, přesná doba trvání výstavby atd.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je navrhován v jedné variantě prostorového uspořádání i funkčního využití. Při hodnocení vlivů byl stav po výstavbě objektu porovnáván s variantou zachování současného stavu.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Součástí předkládaného oznámení je dále následující výkresy:

1. Situace širších vztahů
2. Zákres do územního plánu
3. Koordinační situace
4. Půdorysy – objekt A
5. Půdorysy – objekt B
6. Půdorysy – objekt C
7. Půdorysy – objekt D
8. Půdorysy – objekt E
9. Půdorysy – objekt F
10. Vizualizace
11. Vizualizace
12. Referenční body pro hodnocení kvality ovzduší

G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Stavební záměr spočívá ve vybudování uceleného obytného souboru, který bude tvořit přechod mezi sídlištěm panelových domů Letňany a zástavbou rodinných domů přilehlé čtvrti. Celkem šest bytových domů bude mít různý počet nadzemních podlaží, nejnižší část bude třípodlažní, nejvyšší počet podlaží bude jedenáct. V domech je navrženo 712 bytových jednotek o velikosti 1+kk až 5+kk s balkony a terasami. Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna v podzemních podlažích, která budou dvě pod každým domem, jeden z domů bude vybaven třemi podzemními podlažími. Posuzovaný záměr je navržen v jednom prostorovém uspořádání a jedné variantě funkčního využití.

Parkovací stání pro obyvatele bytového souboru budou umístěna v podzemních podlažích, která budou dvě u každého domu, jeden z domů bude vybaven třemi podzemními podlažími. Podzemní garáže objektů A a B, D a E budou propojeny, budou mít společné vjezdy a výjezdy. Další parkovací místa budou umístěna na terénu podél příjezdové komunikace. Parkovacích stání je navrženo 631 v podzemních garážích a 73 podél komunikací.

Se zahájením výstavby se uvažuje v roce 2009, uvedení do provozu je plánováno na rok 2012.

Realizace záměru ovlivní zejména následující složky životního prostředí:

Kvalita ovzduší

Na základě uvedených hodnot je nutné lokalitu hodnotit jako imisně málo zatíženou. V místě plánovaného záměru nejsou překračovány sledované limity znečišťujících látek.

Vlivem provozu hodnocených objektů nedojde k překročení žádného imisního limitu. Vlivem provozu plánovaného souboru bytových domů je možné očekávat v místě výstavby a jeho nejbližším okolí velmi malé zvýšení imisní zátěže u všech sledovaných znečišťujících látek. Nárůst koncentrací u průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého se bude pohybovat nejvýše okolo 0,4 % imisního limitu, u maximální hodinových koncentrací to bude nejvýše 0,9 % imisního limitu. Průměrné roční koncentrace benzenu se zvýší nejvýše o cca 0,6 % a v případě průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ to bude nejvýše o 0,65 % imisního limitu.

Krátkodobou vyšší imisní zátěž bude představovat období výstavby. Vlivem stavebních prací se maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého u nejbližších

obytných domů zvýší maximálně o $34 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Denní hodnoty suspendovaných částic frakce PM_{10} se vlivem stavebních prací zvýší u nejbližší obytné zástavby nejvýše o $5,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní zátěž koncentracemi benzenu se vlivem stavebních prací prakticky nezmění.

Hluková zátěž

V současné době není dotčená lokalita zatížena výraznou akustickou zátěží. Místo výstavby je vzdálené od komunikací i stacionárních zdrojů hluku natolik, že se v daném místě projevuje pouze hlukové pozadí města.

Po výstavbě objektů dojde v území k navýšení hlukové zátěže. Nárůst hladin hluku vlivem dopravy ze záměru bude dosahovat 0,1 až 0,2 dB ve dne a nejvýše 0,2 dB v noci. Přestože záměr ovlivní domy, u nichž bude ve stavu před výstavbou překročen limit pro vnější hluk, vliv záměru je velmi malý a v reálné situaci bude prakticky neprokazatelný. Vlivem provozu navrhovaného souboru budov nedojde v žádném výpočtovém bodě u stávající chráněné zástavby k překročení hygienického limitu.

Stacionární zdroje na obytném souboru budov budou představovat výdechy vzduchotechniky garáží a sociálních zařízení, příp. garážová vrata. Na sáních i výfucích vzduchotechniky je třeba osadit takové tlumiče hluku, které zabezpečí splnění limitu 50 dB ve dne a 40 dB v noci.

Ve venkovním chráněném prostoru, 2 m před fasádou obytných domů A – F bude splněn limit dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., $L_{\text{Aeq,T}} = 55$ dB pro denní dobu a $L_{\text{Aeq,T}} < 45$ dB pro noční dobu.

Z hodnocení vlivu stavebních prací vyplývá, že díky dostatečné vzdálenosti od staveniště nebude stávající zástavba zasažena nadlimitními hladinami hluku ze stavby v žádné z předpokládaných fází výstavby. V dalších stupních projektu je třeba zpracovat podrobnou akustickou studii, která určí, zda provádění stavby objektů D, E a F bude vyžadovat protihluková opatření pro již vybudované objekty A – C.

Fauna a flóra

Řešené území je využíváno jako zemědělská půda a proto se v lokalitě nevyskytuje druhově ani početně bohatá fauna. Detailní průzkum nebyl vzhledem k typu lokality prováděn, dané pozemky a okolní vegetace neskýtají biotop pro široká přírodní živočišná společenstva.

Lokalita proto nepředstavuje z hlediska ochrany fauny významné stanoviště, v hodnoceném území nebyl zaznamenán výskyt ochránářsky významných živočichů a jejich přítomnost není ani pravděpodobná. Území samo o sobě není hodnotné a ani na takovéto území přímo nenavazuje. Tomu odpovídá celkový charakter bioty místa, jež je představována především zemědělskými plodinami bez ochránářského významu.

Razantní zásah do života fauny je prováděn opakovaně během roku při zemědělském obhospodařování pozemků. Stavba nebude mít závažný negativní vliv na faunu. Organismy, které se na území v současnosti vyskytují, mají dostatek obdobných ekosystémů v okolí. Větší druhy savců se v případě výstavby kvůli rušení a ztrátě biotopu přesunou do vhodných míst v okolí. Podobný proces lze částečně očekávat i v případě drobných zemních savců (hlodavci, hmyzožravci), u kterých je však pravděpodobné, že část populace při zemních pracích spojených s výstavbou zahyne. Vzhledem k absenci ochránářského významu těchto živočichů nepředstavuje tento zásah významný vliv na životní prostředí.

Lokalita výstavby je dosud využívanou zemědělskou plochou, nenachází se zde žádná trvalá vegetace. Pouze v místě napojení budoucího obytného souboru na ulici Beranových se podél komunikace nachází pás zeleně v odvodňovacím příkopu a na přilehlém pásu. Tento pás představuje tráva a ruderální byliny (zejm. kopřiva) s několika dřevinami. místě napojení budoucí komunikace obytného souboru rostou hrušeň obecná (*Pyrus communis*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), švestka domácí (*Prunus domestica*), bezu černého (*Sambucus nigra*). Výstavba objektu si vyžádá odstranění těchto 6 ks dřevin v ceně 18 212 Kč.

Kvalita odstraňované zeleně není vysoká, v rámci sadových úprav budou vysazeny nové stromy, které odstraňovanou zeleň v dostatečné míře nahradí. Nová zeleň bude veřejně přístupná a bude o ní pečováno v rámci údržby zelených ploch mezi novými obytnými budovami.

Geologická a hydrogeologická situace

Povrch skalního podkladu budují v celé jižní polovině písčité slínovce (opuky) bělohorského souvrství. Horniny skalního podkladu jsou v celém studovaném území překryty sedimenty kvarterního literního pokryvu, které reprezentují eolicko-deluviální sedimenty, souborně označované jako sprašové hlíny. V území se nevyskytují ložiska nerostných surovin.

Podzemní vody jsou na lokalitě doplňovány přirozenou infiltrací atmosférických srážek spadlých v prostoru zájmových území. Prostředím výskytu

podzemní vody jsou v dané lokalitě bazální polohy písčitých slínovců (opuky), případně při jejich vyklínění (v severním sektoru území) i svrchní zvětralinová zóna jílovců. Podle podkladů podrobné hydrogeologické mapy 1 : 5000 se souvislá hladina podzemní vody nachází v převážné části území 2 až 4 m pod terénem, v jižním sektoru je indikována v hloubce 4 až 6 m. Regionální odvodnění směřuje směrem k S až SSV. Podle archivních laboratorních analýz lze chemický vliv podzemních vod na stavební konstrukce klasifikovat stupněm agresivity XA1, kvůli mírně zvýšenému obsahu síranových iontů.

Výstavbou záměru dojde ke zpevnění ploch v lokalitě. Většina dešťové vody však bude vsakována přímo na pozemku nebo v jeho těsné blízkosti, odtokové poměry se tak změní pouze málo.

Vsakovány budou jak dešťové vody ze střech všech objektů, tak dešťové vody z podstatné části komunikací. Do kanalizace bude odvedena pouze malá část dešťových vod z komunikace (cca 1030 m² povrchu) a přepady z retenčních nádrží objektů A, B, D, E a uličních vpustí podél komunikace vedoucí západovýchodním směrem. Tyto přepady budou sloužit pouze v případě dlouhotrvajících dešťů, kdy dojde k přetečení retenčních nádrží. Veškeré dešťové vody z objektů C a F a ze severojižní komunikace (včetně vod přepadových) budou zasakovány.

Při vsakování dešťových vod je možné dle posudku možnosti vsakování počítat s průměrnou kapacitou cca 25 l.min⁻¹.m⁻². Při srážkách 550 mm za rok bude odtok z území navýšen vlivem výstavby o cca 453 m³, tj. průměrně o 0,01 l.s⁻¹.

Pozemek je zařazen do kategorie středního radonového rizika.

Vliv na půdu

Pozemky na nichž je plánovaná výstavba obytného souboru jsou v současnosti součástí zemědělského půdního fondu jako orná půda. Na pozemku je vymezena BPEJ 20100. Půda na pozemcích je černozem na spraši. Jedná se o velmi hlubokou, středně těžkou půdu. Orniční humózní horizont přechází v hloubce 30 cm v podorniční humózní horizont, který v hloubce 40 až 70 cm dále přechází ve vápnitou spraš. Z agronomického hlediska se tato půda řadí ke kvalitním zemědělským půdám s vysokou agronomickou hodnotou s třídou ochrany I. Vzhledem k tomu, že se jedná o zábor kvalitní půdy, je třeba provést skrývku celého humózního horizontu až na okrovou spraš.

Skryté podorničí bude ponecháno na deponii v místě stavby a po jejím skončení použito pro ohumusování a výsadbu zeleně v rámci stavby. Skrytá ornice bude využita dle pokynu orgánu ochrany ZPF.

Vlivy na obyvatelstvo

Obyvatelé v okolí stavby budou dotčeny změnou jednotlivých složek životního prostředí, které mohou mít vliv na jejich zdraví a dále na jejich socioekonomické prostředí. Hlavními negativními faktory, které lze v dotčené lokalitě očekávat v souvislosti s výstavbou či provozem obytného souboru, a které tedy mohou být záměrem významněji ovlivněny, budou hluk a znečištění ovzduší.

Vliv provozu obytného souboru je možné považovat z hlediska zdravotních rizik z expozice obyvatel znečišťujícími látkami v ovzduší za málo významný. Změny ve zdravotním stavu se v početně omezené populaci v okolí záměru v praxi neprojeví.

Určité vlivy je nutno očekávat během výstavby hodnoceného objektu, a to zejména vzhledem k nárůstu koncentrací prachových částic PM_{10} . Tyto vlivy budou ovšem působit pouze po omezenou dobu, zejména v průběhu zemních prací. I v tomto případě je však riziko z expozice obyvatel žijících v okolí malé a v populaci se prakticky neprojeví. Vliv stavební činnosti lze navíc podstatně snížit důsledným dodržováním technických a organizačních opatření.

Ostatní vlivy

Nebyly identifikovány významné negativní vlivy na povrchové vody, krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek, zvláště chráněné části přírody, na kulturní památky nebo vlivy ukládání odpadů.

H. PŘÍLOHA

- Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.
- Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace

Datum zpracování oznámení:

24. 6. 2008

Jméno, příjmení a telefon zpracovatele oznámení a spolupracujících osob:

Ing. Václav Píša, CSc., tel.: 241 494 425

Mgr. Radek Jareš, tel.: 271 192 130

Mgr. Jan Karel, tel.: 271 192 130

RNDr. Martin Kubeš, tel.: 271 192 130

Ing. Josef Martinovský, tel.: 271 192 130

Mgr. Robert Polák, tel. 271 192 130

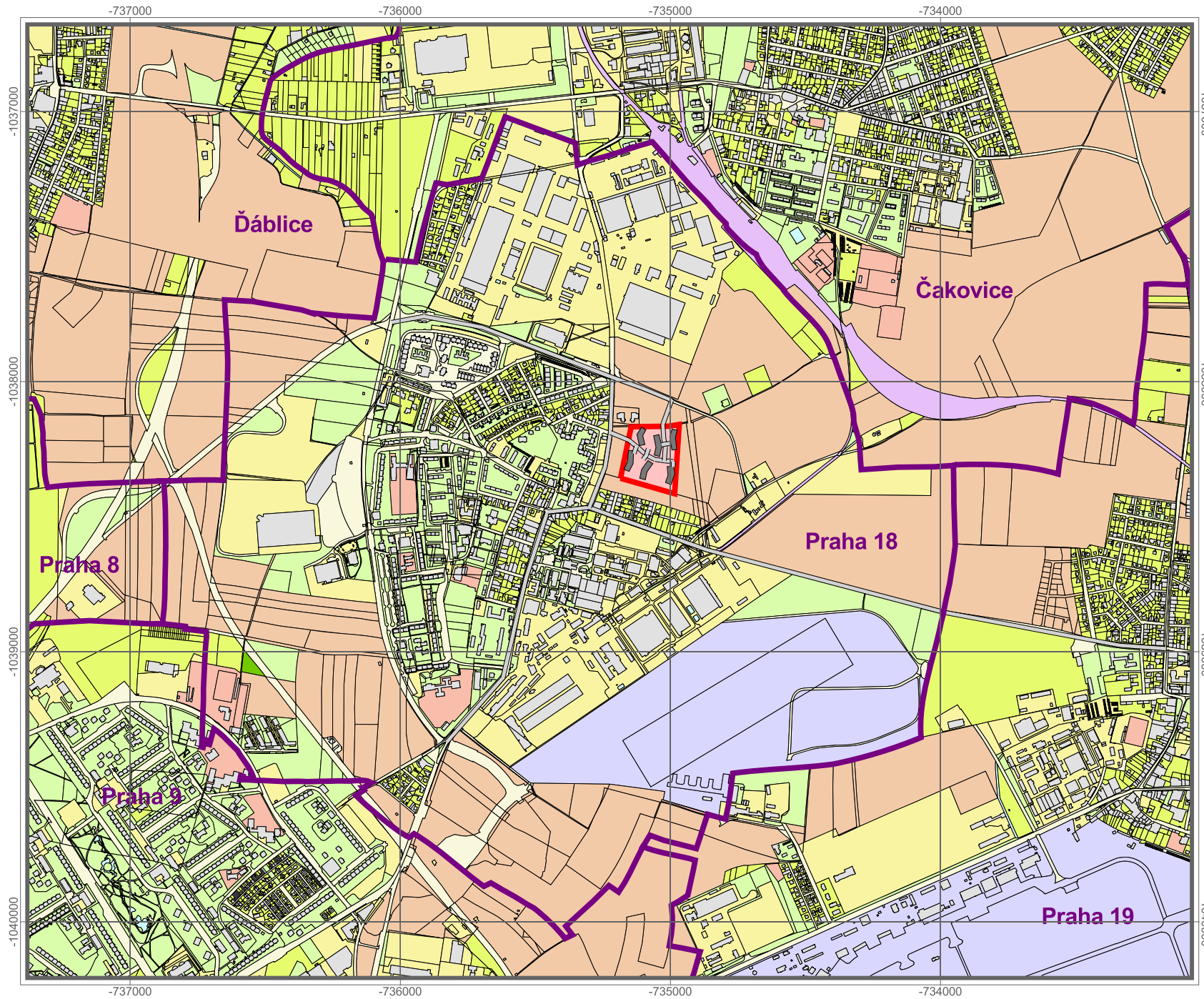
Ing. Milan Říha, tel.: 271 192 130

Podpis zpracovatele oznámení:



Ing. Václav Píša


VÝKRESOVÁ ČÁST

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

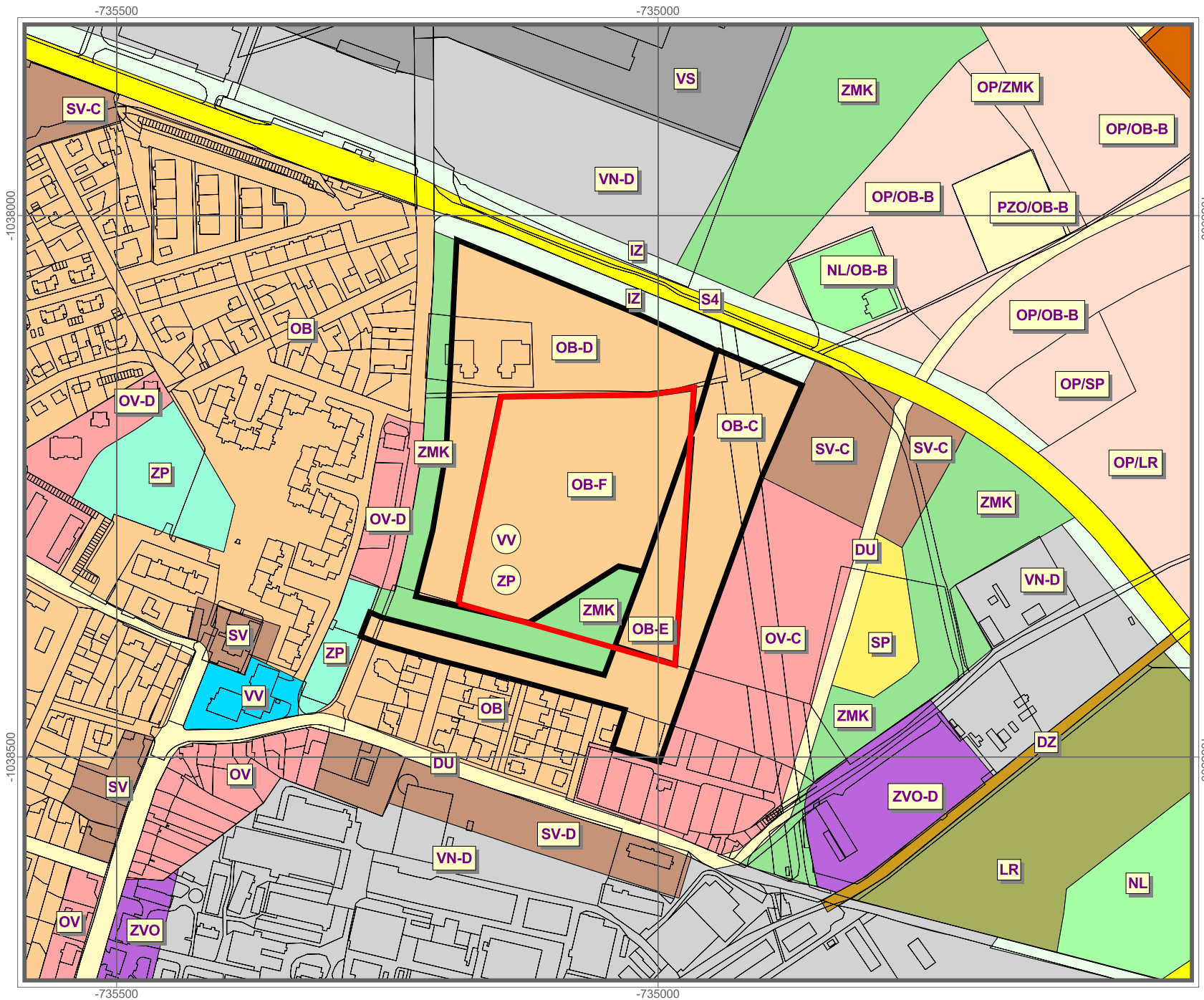


LEGENDA:

-  hranice městských částí
-  obytný soubor "Beranových"

NÁZEV PROJEKTU	OZNÁMENÍ ZÁMĚRU OBYTNÝ SOUBOR "BERANOVÝCH" MČ PRAHA 18 - LETNANY
ZADAL	CENTRAL GROUP a. s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s. r. o. 
DATUM	06-2008
MĚŘÍTKO	1 : 20 000

NÁHLED DO ÚZEMNÍHO PLÁNU



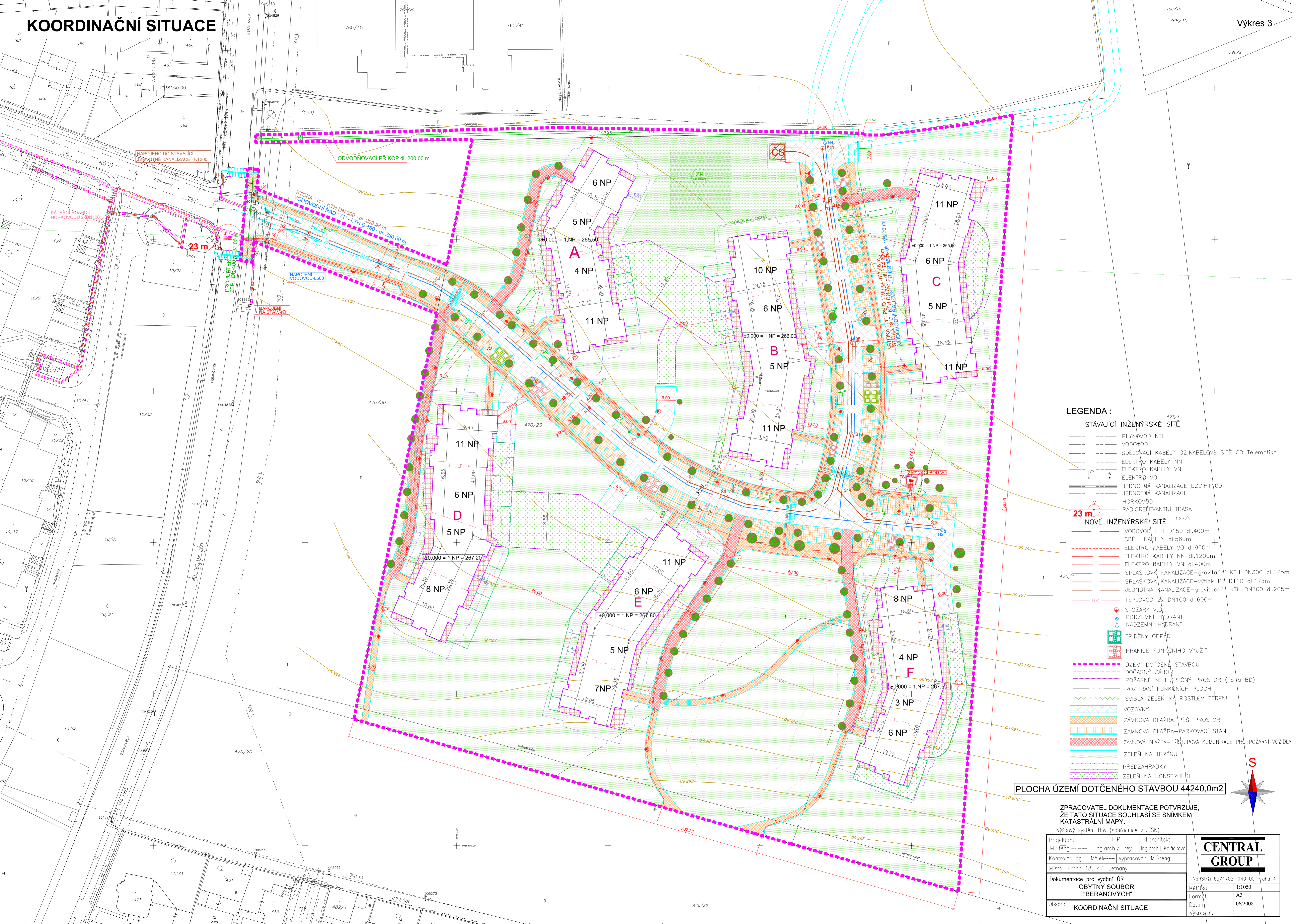
LEGENDA:

Funkční plochy územního plánu

- DL - dopravní, vojenská a sportovní letiště
- DU - urbanisticky významné plochy a dopravní spojení
- DZ - tratě a zařízení železniční dopravy, vlečky a nákladní terminály
- IZ - izolační zeleň
- LR - lesní porosty
- NL - louky, pastviny
- OB - čisté obytné
- OP - orná půda, plochy pro pěstování zeleniny
- OV - všeobecně obytné
- PZO - zahrádky a zahrádkové osady
- S4 - vybraná komunikační síť
- SO - sloužící oddechu
- SP - sloužící sportu
- SV - všeobecně smíšené
- VN - nerušící výroby a služeb
- VS - výroby, skladování a distribuce
- VV - veřejné vybavení
- ZMK - zeleň městská a krajinná
- ZP - parky, historické zahrady a hřbitovy
- ZVO - ostatní

obytný soubor "Beranových"

NÁZEV PROJEKTU	OZNÁMENÍ ZÁMĚRU OBYTNÝ SOUBOR "BERANOVÝCH" MČ PRAHA 18 - LETNÁNY
ZADAL	CENTRAL GROUP a. s.
ZPRACOVAL	ATEM - Ateliér ekologických modelů, s. r. o.
DATUM	06-2008
MĚŘÍTKO	1 : 5 000



- LEGENDA :**
- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- PLYNOVOD NTL
 - VODOVOD
 - SDĚLOVACÍ KABELY O₂, KABELOVÉ SÍTĚ ČD Telematika
 - ELEKTRO KABELY NN
 - ELEKTRO KABELY VN
 - ELEKTRO VO
 - JEDNOTNÁ KANALIZACE DZCIH1100
 - JEDNOTNÁ KANALIZACE
 - HORKOVOD
 - RADIORELEVANTNÍ TRASA
- NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- VODOVOD LTH D150 dl.400m
 - SDĚL. KABELY dl.560m
 - ELEKTRO KABELY VO dl.900m
 - ELEKTRO KABELY NN dl.1200m
 - ELEKTRO KABELY VN dl.400m
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE-gravitace KTH DN300 dl.175m
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE-výtlok PE D110 dl.175m
 - JEDNOTNÁ KANALIZACE-gravitace KTH DN300 dl.205m
 - TEPLOVOD 2x DN100 dl.600m
- 23 m**
- STOŽÁRY V.O.
 - PODZEMNÍ HYDRANT
 - NADZEMNÍ HYDRANT
 - TRÍDĚNÍ ODPAD
 - HRANICE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ
 - ÚZEMÍ DOTČENÉ STAVBOU
 - DOČASNÝ ZÁBOR
 - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR (TS o BD)
 - ROZHRAŇNÍ FUNKČNÍCH PLOCH
 - SVISLÁ ZELENĚ NA ROSTLÉM TERÉNU
 - VOZOVKY
 - ZÁMKOVÁ DLAŽBA-PĚŠÍ PROSTOR
 - ZÁMKOVÁ DLAŽBA-PARKOVACÍ STÁNÍ
 - ZÁMKOVÁ DLAŽBA-PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE PRO POŽÁRNÍ VOZIDLA
 - ZELENĚ NA TERÉNU
 - PŘEDZAHŘÁDKY
 - ZELENĚ NA KONSTRUKCI

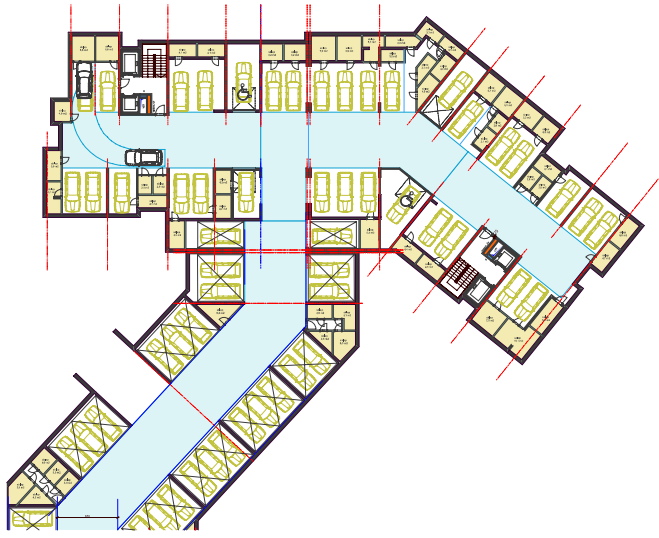
PLOCHA ÚZEMÍ DOTČENÉHO STAVBOU 44240,0m²

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE POTVRZUJE, ŽE TATO SITUACE SOUHLASÍ SE SNÍMKEM KATASTRÁLNÍ MAPY.

Výškový systém Bpv (souřadnice v JTSK)	
Projektant	HIP HI.architekt
M.Štengl	Ing.arch.Z.Frey Ing.arch.E.Kolářková
Kontrola: ing. T.Málek	Vypracoval: M.Štengl
Místo: Praha 18, k.ú. Letňany	
Dokumentace pro vydání ÚR	
OBYTNÝ SOUBOR "BERANOVÝCH"	
Obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE
Na Strži 65/1702, 140 00 Praha 4	
Měřítko	1:1050
Formát	A3
Datum	06/2008
Výkres č.:	



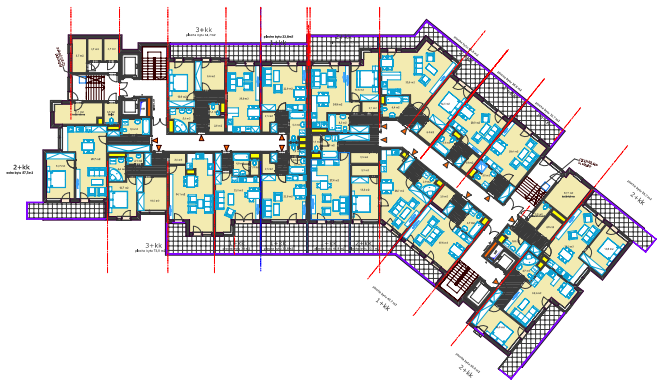
bytový dům "A"
2.PP



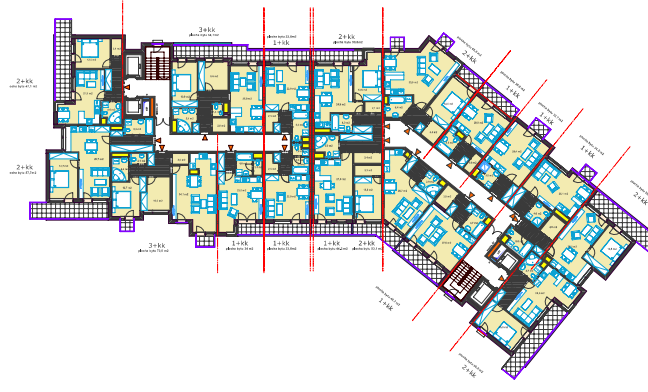
bytový dům "A"
1.PP



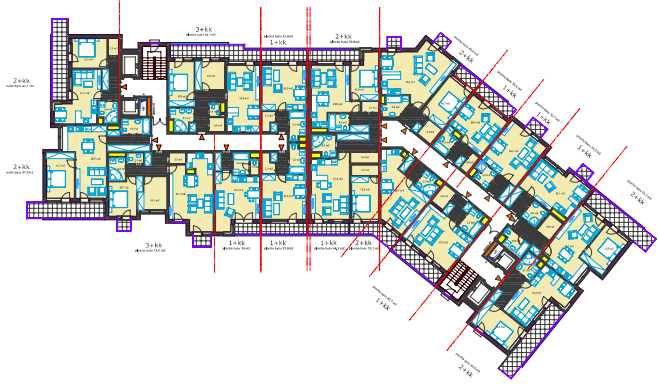
bytový dům "A"
1.NP



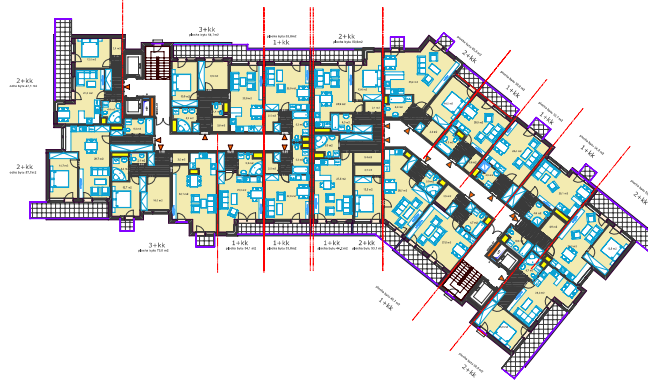
bytový dům "A"
2.NP



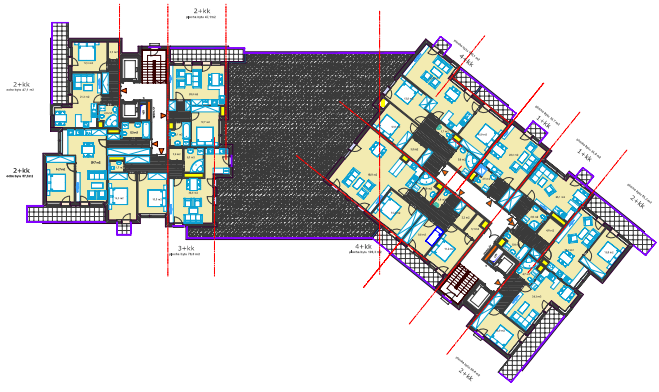
bytový dům "A"
3.NP



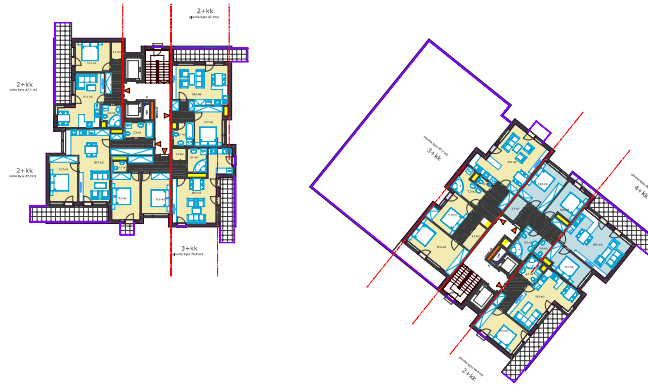
bytový dům "A"
4.NP



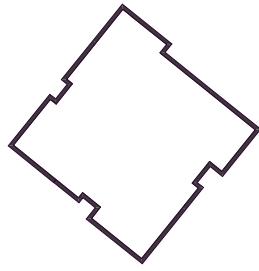
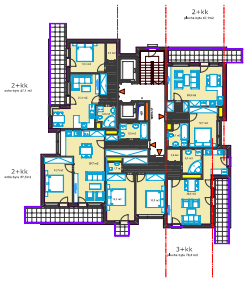
bytový dům "A"
5.NP



bytový dům "A"
6.NP

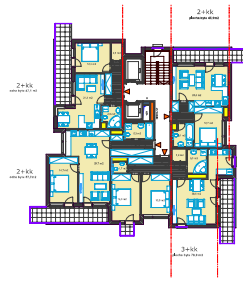


bytový dům "A"
7.NP



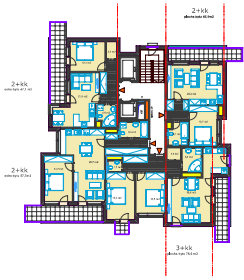
0 8 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "A"
8.NP



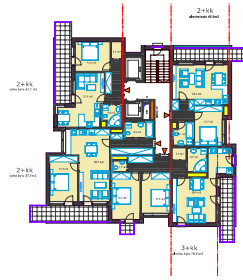
0 8 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "A"
9.NP



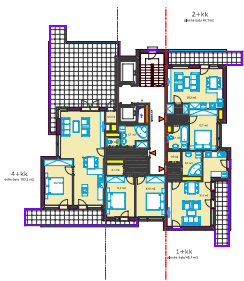
0 8 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "A"
10.NP



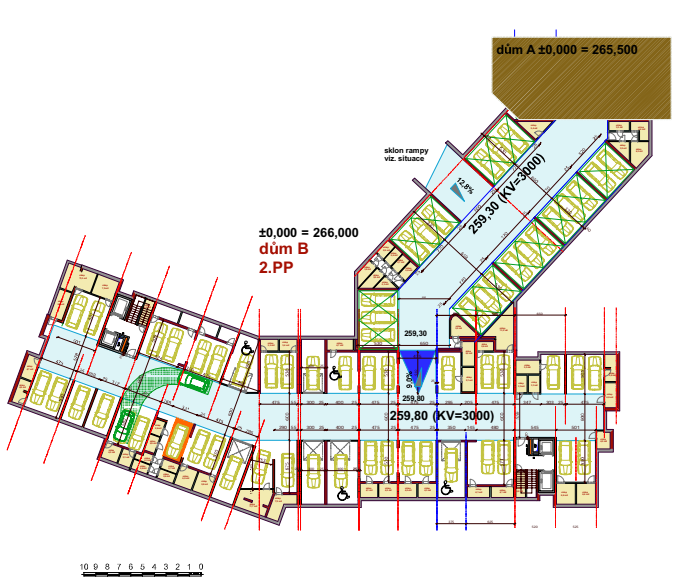
0 8 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "A"
11.NP

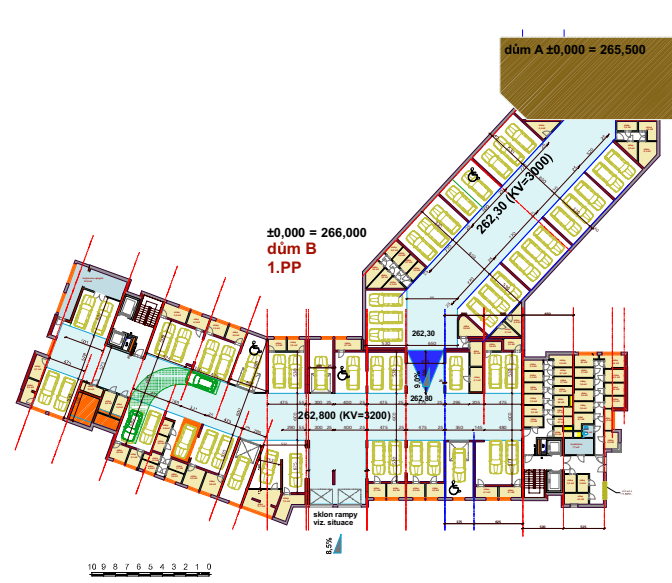


0 8 8 7 6 5 4 3 2 1 0

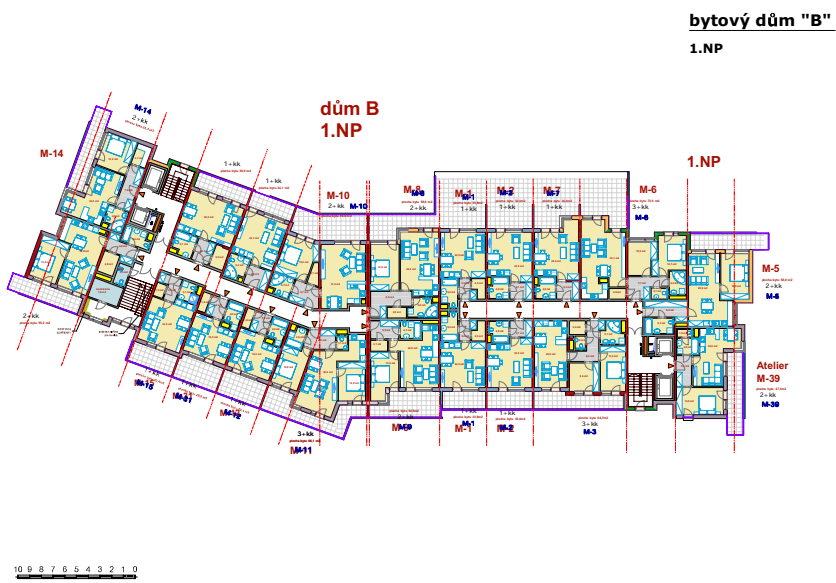
BYTOVÝ DŮM "B" - PŮDORYSY PODLAŽÍ



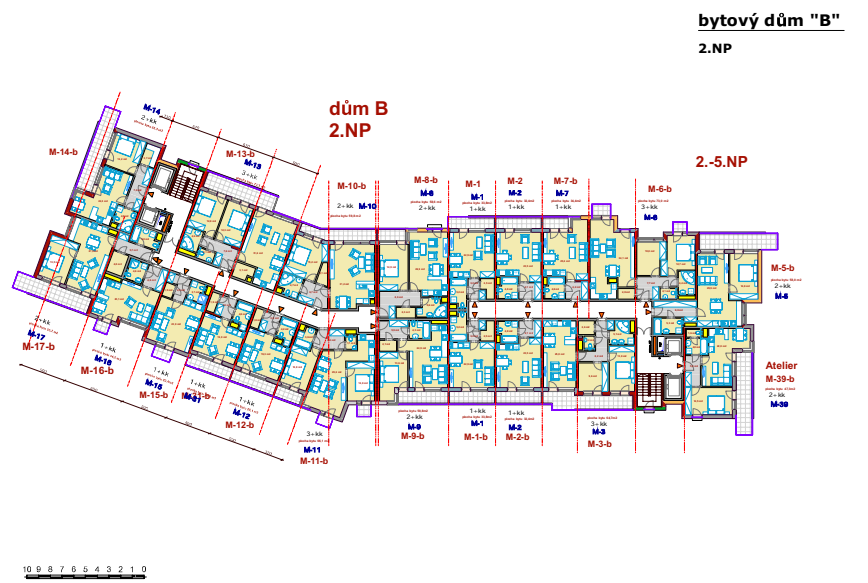
bytový dům "B"
2.PP



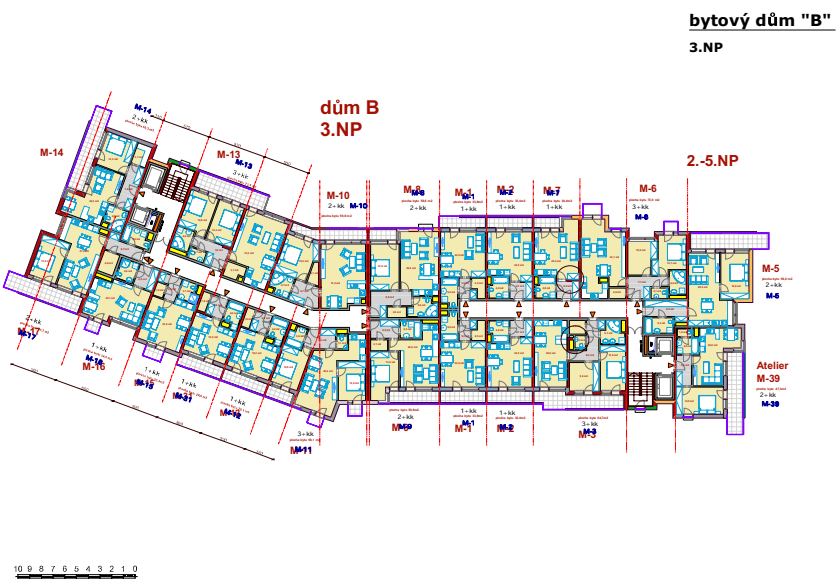
bytový dům "B"
1.PP



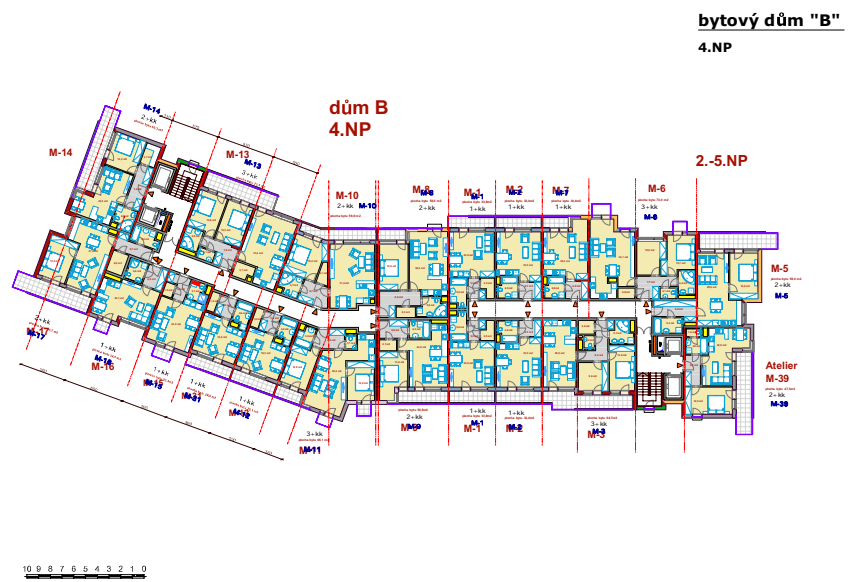
bytový dům "B"
1.NP



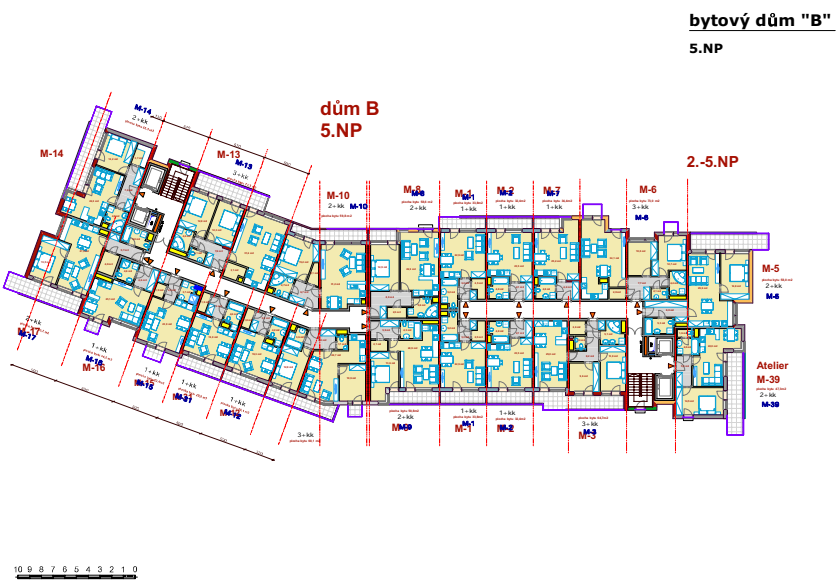
bytový dům "B"
2.NP



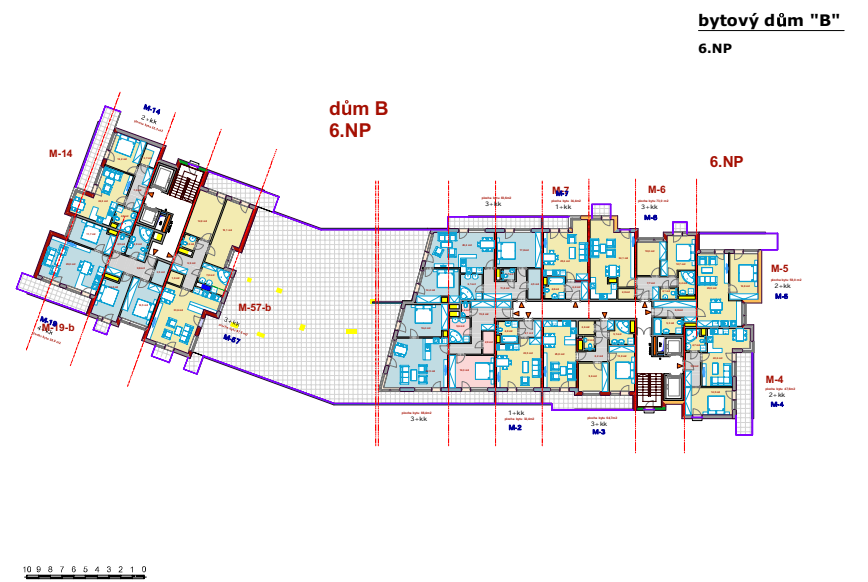
bytový dům "B"
3.NP



bytový dům "B"
4.NP



bytový dům "B"
5.NP



bytový dům "B"
6.NP

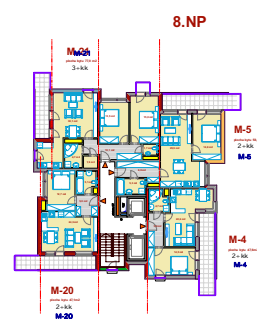
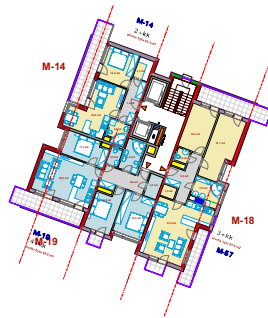
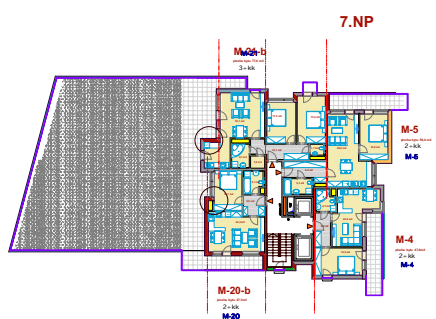
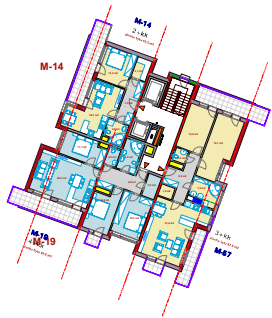
bytový dům "B"
7.NP

bytový dům "B"
8.NP

dům B
7.NP

dům B
8.NP

8.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

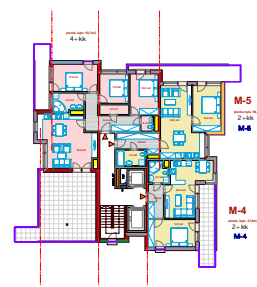
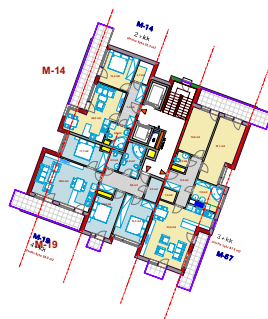
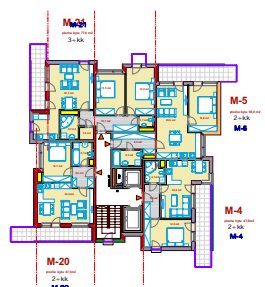
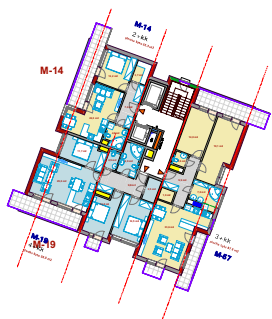
bytový dům "B"
9.NP

bytový dům "B"
10.NP

dům B
9.NP

dům B
10.NP

10.NP



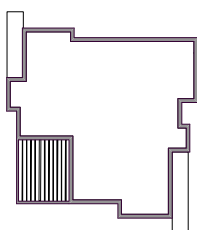
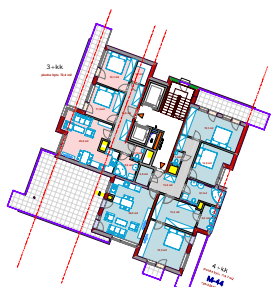
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

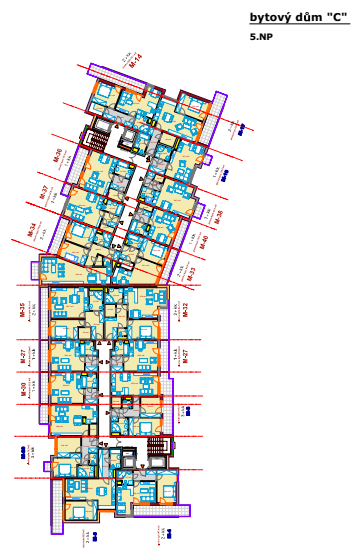
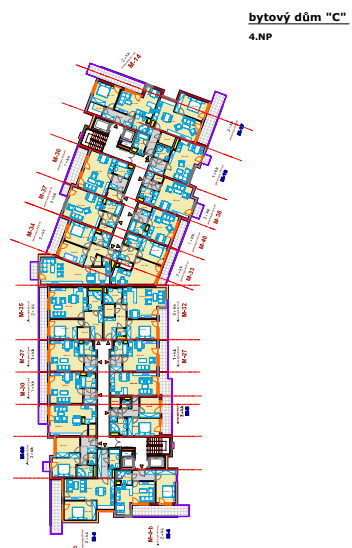
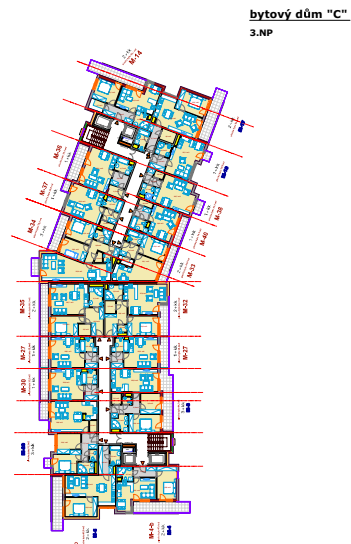
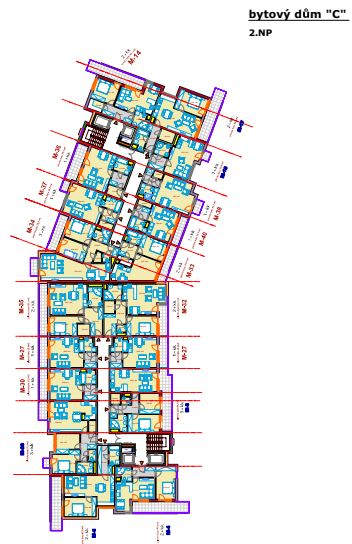
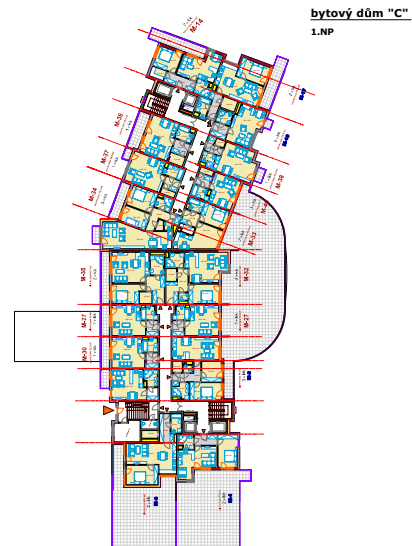
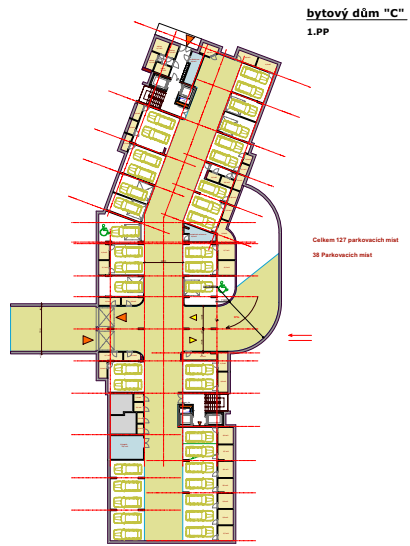
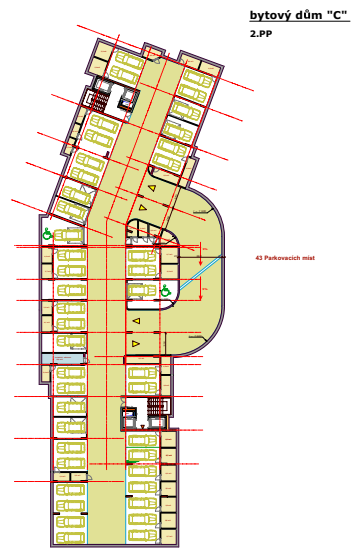
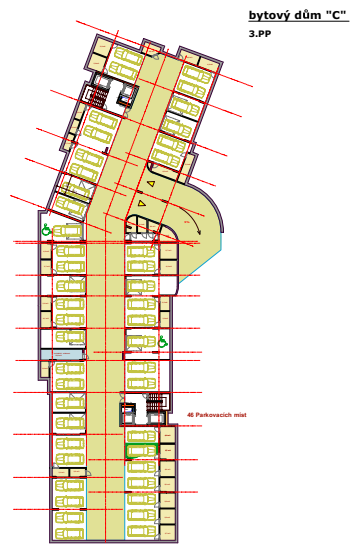
bytový dům "B"
11.NP

dům B
11.NP

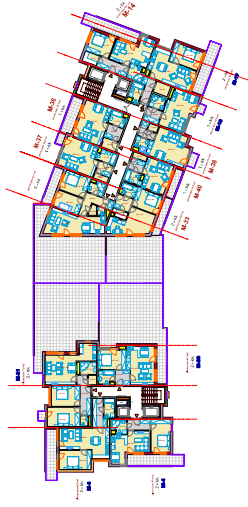
11.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

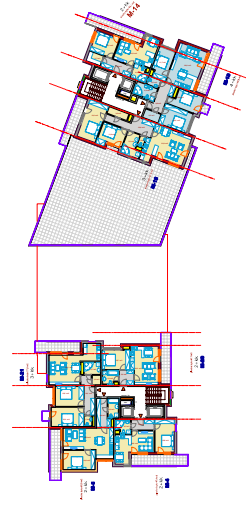


bytový dům "C"
6.NP



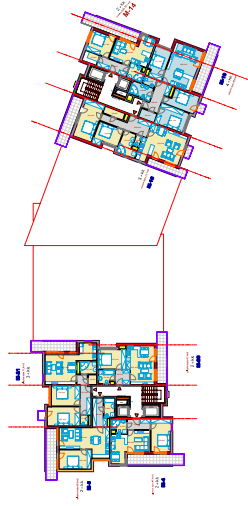
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

bytový dům "C"
7.NP



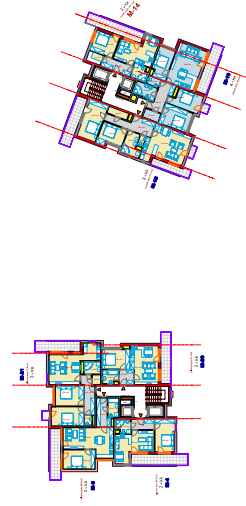
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

bytový dům "C"
8.NP



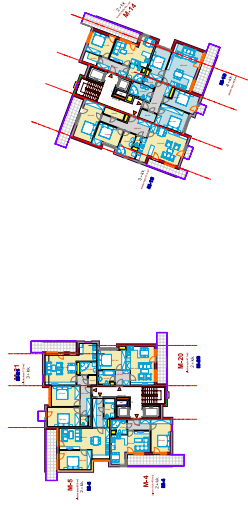
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

bytový dům "C"
9.NP



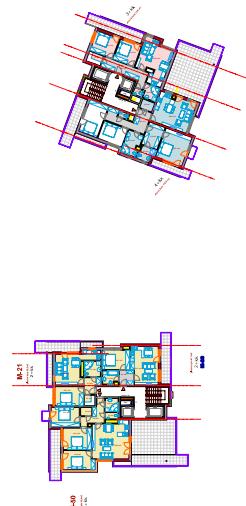
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

bytový dům "C"
10.NP



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

bytový dům "C"
11.NP



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

BYTOVÝ DŮM "D" - PŮDORYSY PODLAŽÍ

Výkres 7

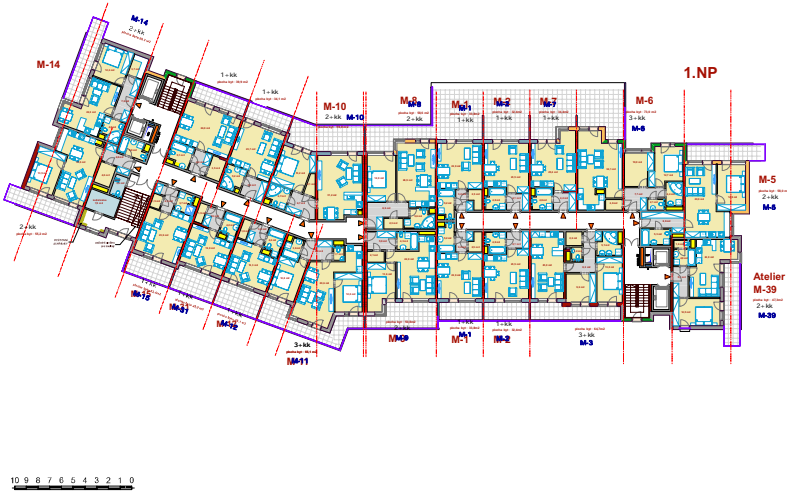
bytový dům "D"
2.PP



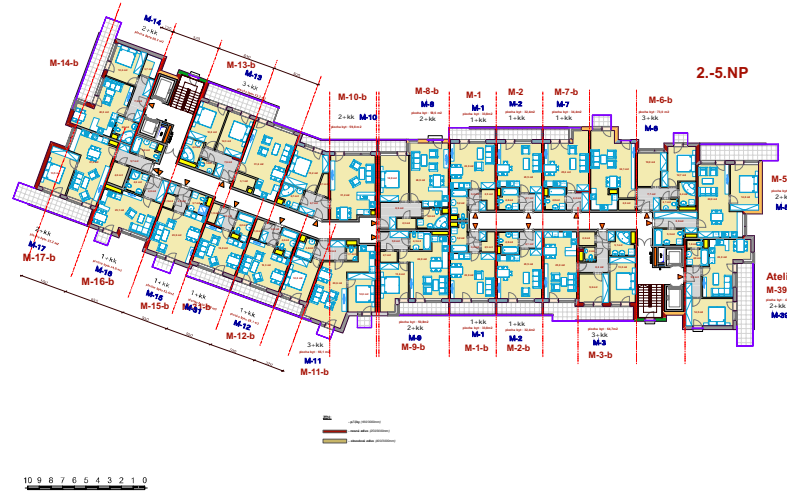
bytový dům "D"
1.PP



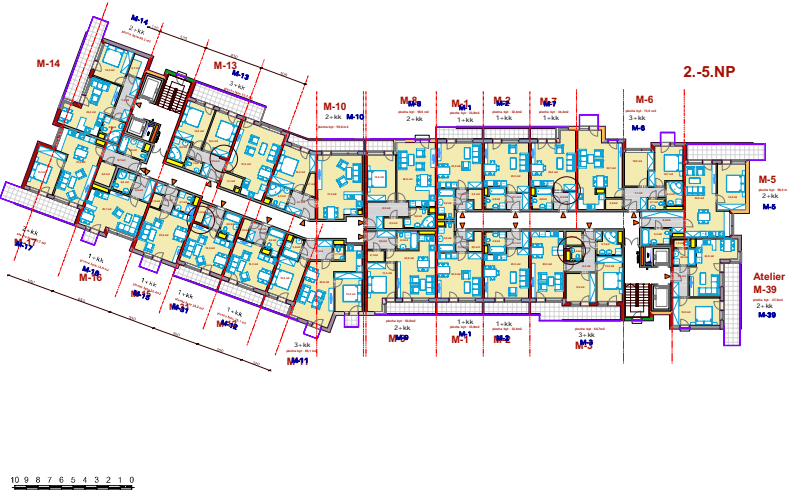
bytový dům "D"
1.NP



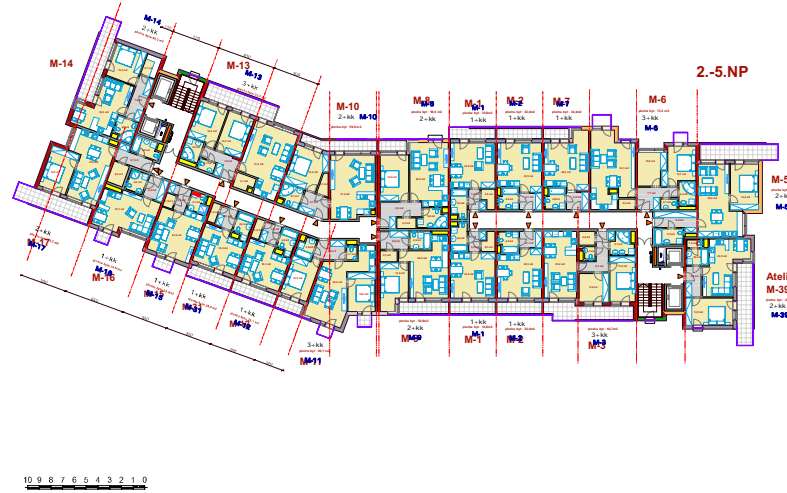
bytový dům "D"
2.NP



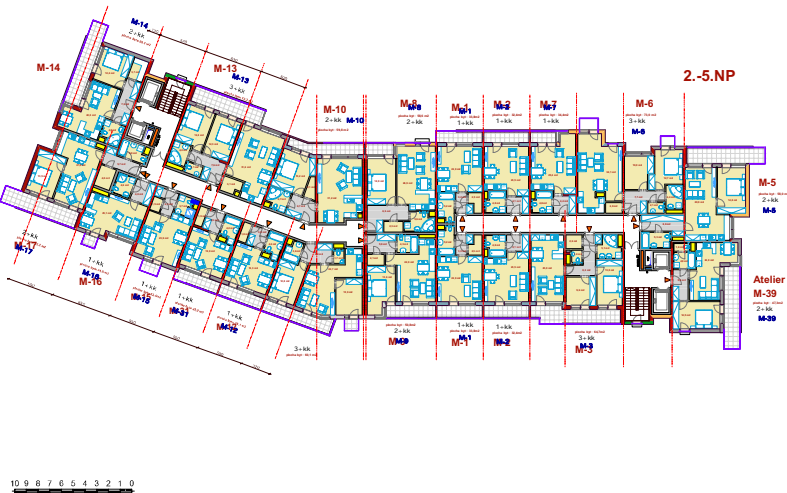
bytový dům "D"
3.NP



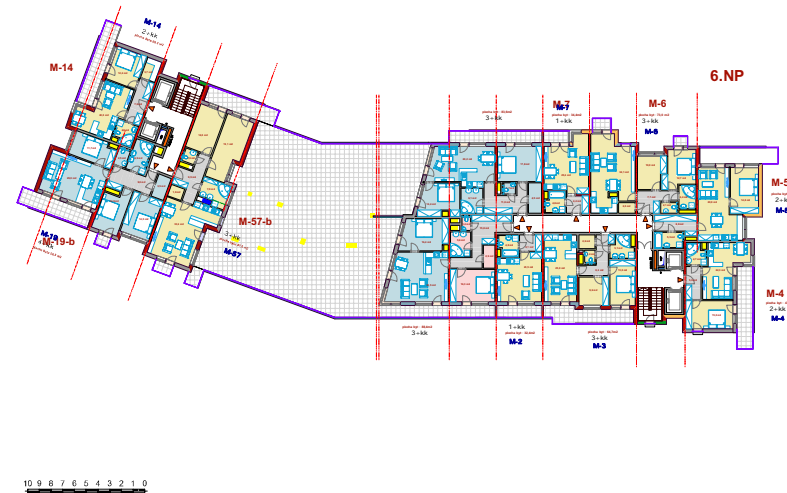
bytový dům "D"
4.NP



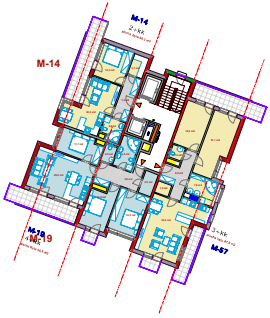
bytový dům "D"
5.NP



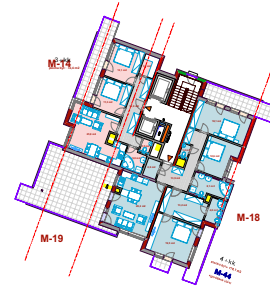
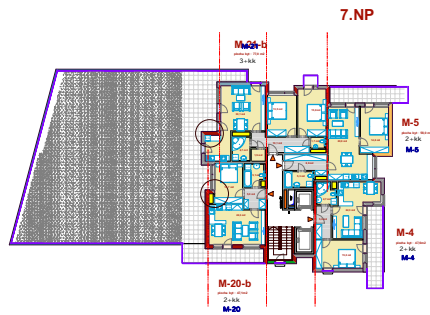
bytový dům "D"
6.NP



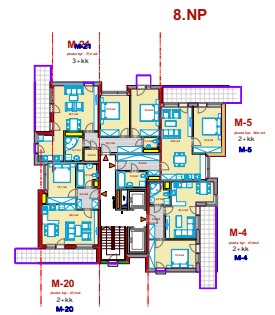
bytový dům "D"
7.NP



dům B
7.NP



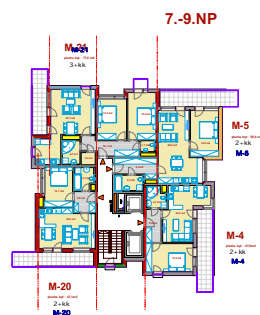
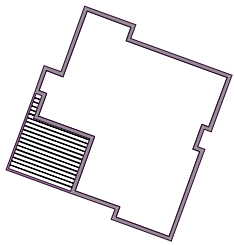
bytový dům "D"
8.NP



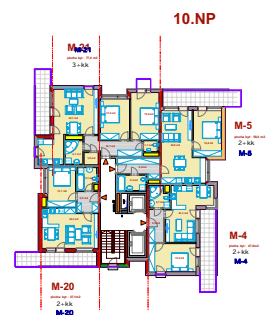
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "D"
9.NP



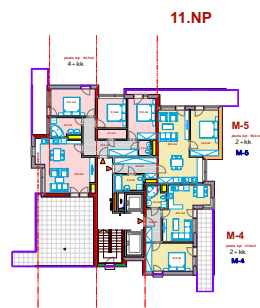
bytový dům "D"
10.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "D"
11.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

BYTOVÝ DŮM "E" - PŮDORYSY PODLAŽÍ



bytový dům "E"
2.PP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
1.PP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
1.NP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
2.NP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
3.NP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
4.NP

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
5.NP

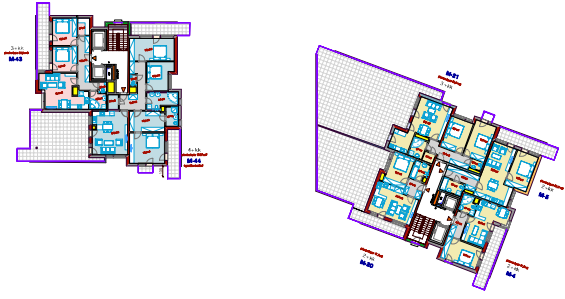
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



bytový dům "E"
6.NP

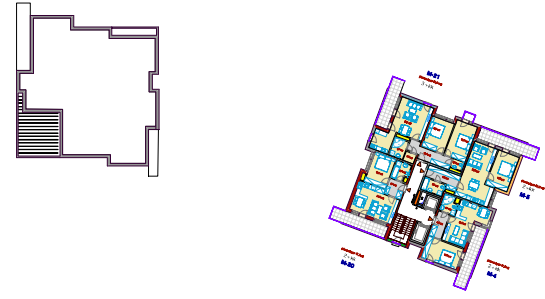
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "E"
7.NP



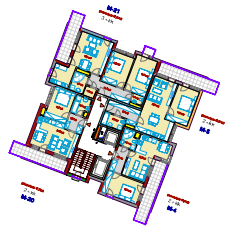
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "E"
8.NP



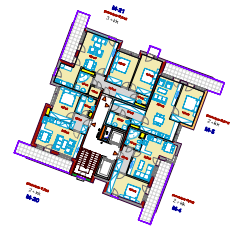
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "E"
9.NP



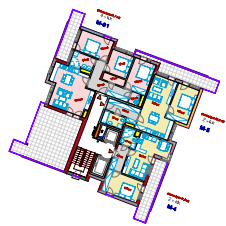
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "E"
10.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "E"
11.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

BYTOVÝ DŮM "F" - PŮDORYSY PODLAŽÍ

bytový dům "F"
2.PP



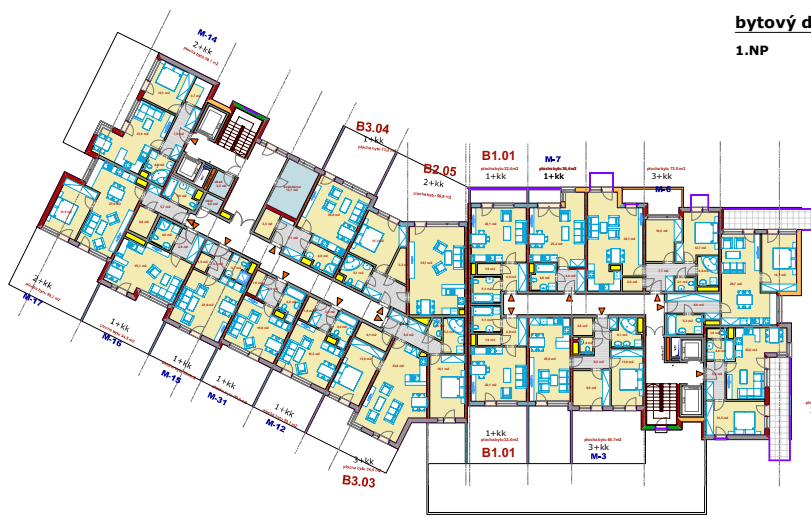
bytový dům "F"
1.PP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
1.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
2.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
3.NP



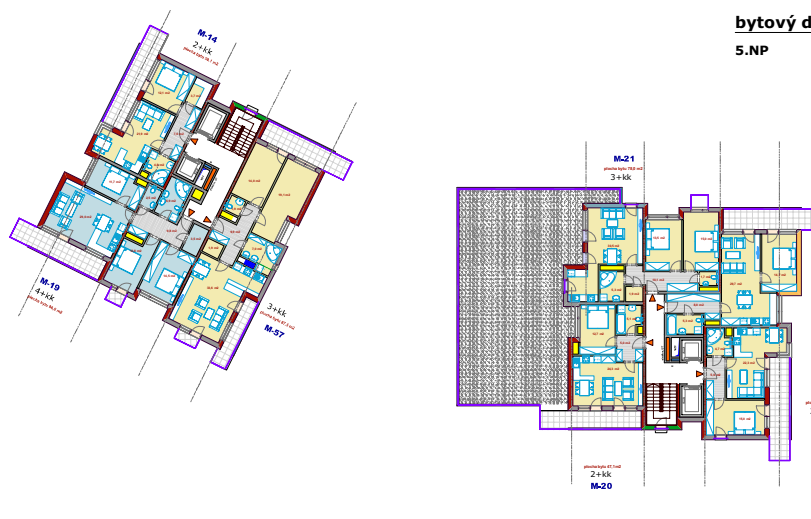
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
4.NP



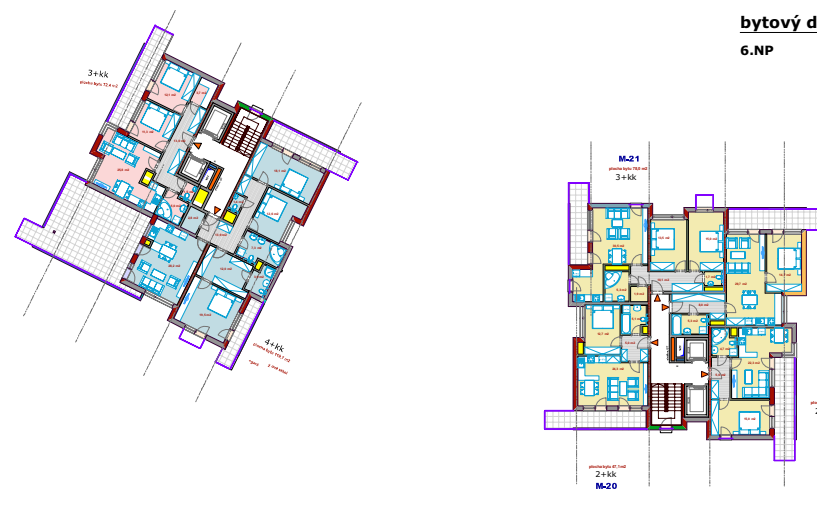
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
5.NP

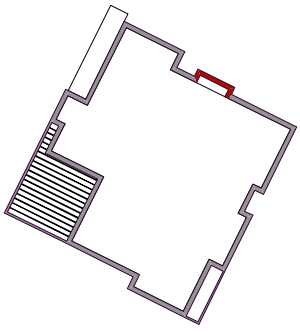


10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

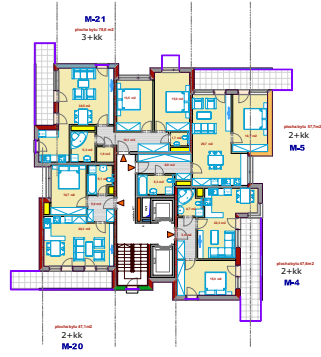
bytový dům "F"
6.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

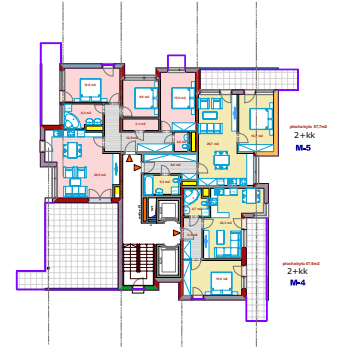


bytový dům "F"
7.NP



10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

bytový dům "F"
8.NP



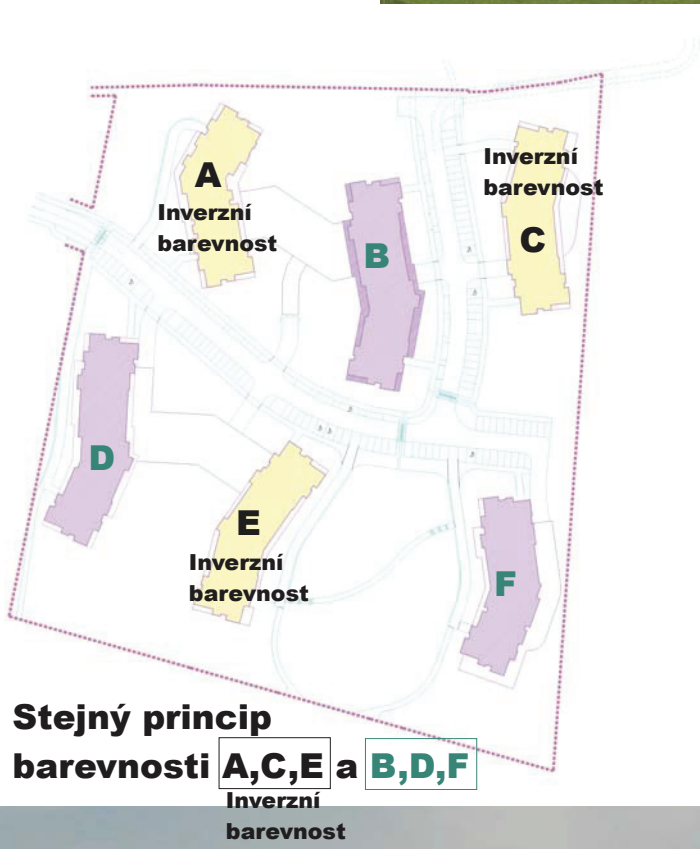
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

dům B

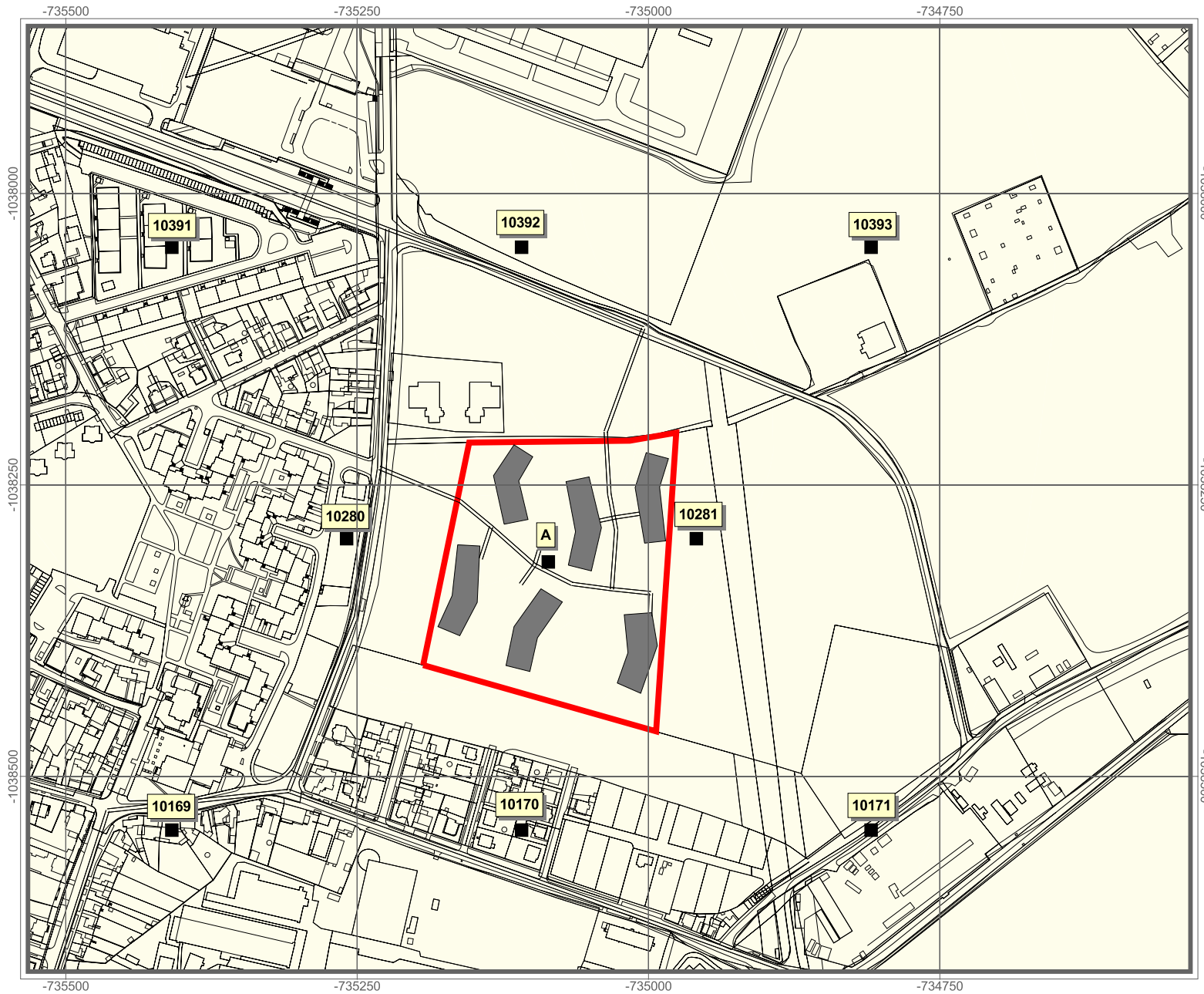


dům B








ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ PRO IMISNÍ ANALÝZU



LEGENDA:

-  10392
-  referenční bod
-  obytný soubor "Beranových"

MĚŘÍTKO 1 : 5 000