



EKOBÁZE 155 00 Praha 5, Bavorská 856, tel.:777 311 175, email: pizova@iol.cz

Oznamovatel: *STOPRO s.r.o.
Radlická 37
150 00 Praha 5*

Příslušný úřad: *Krajský úřad Středočeského kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Zborovská 11
150 00 Praha 5*

„Čelákovice – dostavba náměstí ”



Oznámení záměru zpracované dle § 6 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č.216/2007 Sb.

Zpracovatel: *RNDr.Naděžda Pízová*

Praha, říjen 2007

Paré č.13

Obsah:

A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I Obchodní firma.....	6
A.II IČ oznamovatele.....	6
A.III Sídlo (bydliště).....	6
A.IV Jméno, příjmení, bydliště 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 zákona č.100/2001 Sb., v platném znění.....	7
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru.....	7
B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	9
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	11
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	12
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru.....	13
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	16
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	17
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	17
B.II ÚDAJE O VSTUPECH	18
B.II.1 Půda.....	18
B.II.2 Voda.....	22
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	24
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	31
B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH	35
B.III.1 Ovzduší.....	35
B.III.2 Odpadní vody.....	39
B.III.3 Odpady.....	42
B.III.4 Hluk a vibrace	50
B.III.5 Rizika havárií.....	57
B.III.6 Doplňující údaje.....	57
C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	58
C.I Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	58
C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	62
C.II.1 Ovzduší a klima.....	62
C.II.2 Voda.....	65
C.II.3 Půda.....	66
C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	68
C.II.5 Fauna a flóra.....	77
C.II.6 Krajina.....	85
C.II.7 Obyvatelstvo.....	85
C.II.8 Hmotný majetek.....	87
C.II.9 Kulturní památky.....	87
C.II.10 Jiné charakteristiky životního prostředí.....	88
C.III Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	90
D ČÁST D	91
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	91
D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	91
D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických faktorů	91
D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima.....	98
D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	110
D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	120
D.I.5 Vlivy na půdu.....	121

D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	121
D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	122
D.I.8 Vlivy na krajinu.....	124
D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	125
D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	126
D.III Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	127
D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	127
D.V Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	128
E Část E 129	
POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	129
(POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....	129
F Část F 130	
DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE A ZÁVĚR.....	130
G ČÁST G.....	132
VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	132

Seznam tabulek:

Tabulka č.1: Zastavěné plochy	7
Tabulka č.2: Informace o severním objektu	8
Tabulka č.3: Informace o jižním objektu	8
Tabulka č.4: Celková bilance objektů	9
Tabulka č.5: Plochy areálu	10
Tabulka č.6: Seznam pozemků dotčených stavbou domů, komunikací a inženýrských sítí....	18
Tabulka č.7: Použitý stavební materiál.....	25
Tabulka č.8: Stanovení celkového (maximálního) příkonu potřebného pro staveniště (dle ON 38 2310) 26	
Tabulka č.9: Instalovaný Pinst. a soudobý příkon Psoud max	27
Tabulka č.10: Bilance hmot.....	32
Tabulka č.11: Četnost vozidel mimostaveništní dopravní obsluhy stavby.....	32
Tabulka č.12: Doprava v klidu.....	33
Tabulka č.13: Výpočet intenzity vyvolané dopravy.....	33
Tabulka č.14: Přehled bodových zdrojů emisí.....	36
Tabulka č.15: Emisní limity pro spalovací zařízení spalující plynná paliva (bod 1.1.4 přílohy č.4) 37	
Tabulka č.16: Množství emisí z bodových zdrojů.....	37
Tabulka č.17: Přehled liniových zdrojů emisí – vyvolaná doprava.....	38
Tabulka č.18: Odpady vznikající během demolic.....	42
Tabulka č.19: Odpady vznikající během zemních prací.....	43
Tabulka č.20: Odpady vznikající během realizace stavby.....	44
Tabulka č.21: Odpady vznikající při vlastním provozu stavby.....	48
Realizace stavby.....	52
Tabulka č.22: Seznam strojů a jejich využití pro 1. fázi výstavby.....	52
Tabulka č.23: Seznam strojů a jejich využití pro 2. fázi výstavby.....	52
Tabulka č.24: Seznam strojů a jejich využití pro 3. fázi výstavby.....	53
Tabulka č.25: Seznam strojů a jejich využití pro 4. fázi výstavby.....	53
Tabulka č.26: Seznam strojů a jejich využití pro 3. fázi výstavby.....	53
Provoz stavby.....	54
Tabulka č.27: Přehled významných nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku.....	54
Tabulka č.28: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2005).....	55

Tabulka č.29: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2007 – výchozí stav)	
55	
Tabulka č.30: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2010 – bez záměru)	
55	
Tabulka č.31: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2010 – se záměrem)	
56	
Tabulka č.32: Průměrný měsíční úhrn srážek (mm)	62
Tabulka č.33: Průměrná měsíční teplota vzduchu (oC)	62
Tabulka č.34: Celková průměrná větrná růžice lokality Čelákovice	62
Tabulka č.35: Měsíční, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky v Brandýse nad Labem v roce 2006	64
Tabulka č.36: Bonitované půdně ekologické jednotky	67
Zařazení půd do tříd ochrany zemědělské půdy	68
Tabulka č.37: Geomorfologické začlenění zájmového území	68
Tabulka č.38: Výsledky analýz odebraných vzorků zemin dle Kritérií MŽP	71
Tabulka č.39: Výsledky analýz odebraných vzorků zemin dle kritérií vyhlášky č.294/2005 Sb.	72
Tabulka č.40: Výsledky analýz odebraných vzorků podzemní vody dle Kritérií MŽP	73
Tabulka č.41: Radonový index pozemku	75
Tabulka č.42: Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu cA (kBq.m-3)	75
Tabulka č.43: Radonový index pozemku	76
Tabulka č.44: Zastižené druhy ptáků v zájmovém území	78
Tabulka č.45: Rostlinné druhy v rudérálních porostech	79
Tabulka č.46: Rostlinné druhy v rudérálních porostech	80
Tabulka č.47: Soupis zjištěných stromů	82
Tabulka č.48: Soupis zjištěných keřů, skupin keřů, skupin stromů	84
Tabulka č.49: Obyvatelstvo podle věku	86
Tabulka č.50: Obyvatelstvo podle pohlaví a rodinného stavu	86
Tabulka č.51: Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity	86
Tabulka č.52: Ekonomicky aktivní podle odvětví	87
Tabulka č.53: Vyjíždějící do zaměstnání a škol	87
Tabulka č.54: Výsledky sčítání dopravy ŘSD v roce 2005	88
Tabulka č.55: Imisní limity hodnocených znečišťujících látek	99
Tabulka č.56: Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu	99
Tabulka č.57: Vybrané referenční body u zástavby	101
Tabulka č.58: Nejistoty modelování	102
Tabulka č.59: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím NO ₂	103
Tabulka č.60: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzenu	104
Tabulka č.61: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzo(a)pyrenu	105
Tabulka č.62: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím CO	106
Tabulka č.63: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím PM ₁₀	108
Tabulka č.64: Přehled a popis referenčních bodů	112
Tabulka č.65: Hrubý odhad hlučnosti zařízení používaných v 2. fázi výstavby	113
Tabulka č.66: Hlukové zatížení obytné zástavby z výstavby záměru (rok 2010)	114
Tabulka č.67: Hlukové zatížení chráněných objektů v roce 2007 – Varianta I	115
Tabulka č.68: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (bez záměru)	116
Tabulka č.69: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (včetně záměru)	117
Tabulka č.70: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (pouze stacionární zdroje)	118
Tabulka č.71: Přírůstky hluku z jednotlivých typů nově instalovaných zdrojů hluku [+dB]	118

Tabulka č.72: Zastavěné plochy132

A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I OBCHODNÍ FIRMA

Investor: STOPRO-INVEST s.r.o.
Radlická 37/901
150 00 Praha 5

Oznamovatel: STOPRO spol. s r.o.
Radlická 37/901
150 00 Praha 5

Projektant: STOPRO spol. s r.o.
Radlická 37/901
150 00 Praha 5

A.II IČ OZNAMOVATELE

IČO: 48034614
DIČ: CZ48034614

A.III SÍDLO (BYDLIŠTĚ)

Radlická 37/901
150 00 Praha 5

A.IV JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Oprávněný zástupce oznamovatele: Ing. Vladimíra Štíchová
Radlická 37/901, 150 00 Praha 5
Telefon: tel: 251 081 452

B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č.100/2001 Sb., v platném znění

Název záměru:

„Čelákovice – dostavba náměstí“

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů dle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění:

Dle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, předmětný záměr spadá pod bod 10.6. kategorie II. přílohy č.1 „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“.

Záměr je uveden ve sloupci B, tudíž posuzování záměru zajišťuje orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Zborovská 11, 150 00 Praha 5.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Jedná se o výstavbu 2 čtyř až pěti podlažních bytových domů o celkovém počtu 50 bytových jednotek s 67 parkovacími stáními v suterénu a parkoviště s 46 parkovacími stáními pro osobní automobily na parc.č.679. Objekty budou využívány k bytovým účelům, v přízemí severního objektu se budou nacházet 4 komerční prostory. Součástí areálu jsou nové příjezdové komunikace, parkovací plochy, plochy rekreační zeleně a inženýrské sítě.

Tabulka č.1: Zastavěné plochy

Zastavěné plochy		Celkem (m ²)
Plocha střech	Severní objekt	1 161
	jižní objekt	416
	Celkem	1 577
Garáže	zatravněná střecha	1 040
	celkem	1 040
Zpevněné plochy	parkoviště a komunikace	1 771

	chodníky (park)	345
	Celkem	2 116
Celkem		4 733

Tabulka č.2: Informace o severním objektu

Celkem:	počet osob	103	osob
	hrubá plocha bytů	2593,4	m ²
	hrubá plocha nebytovém	564,2	m ²
	čistá plocha bytů	2467,0	m ²
	čistá plocha nebytovek	536,0	m ²
	čistý objem bytů	6695,4	m ³
	čistý objem nebytovek	1608,0	m ³
	balkóny, terasy, zimní zahr.	744,1	m ²
Celkově NP:	hrubá plocha podlaží	4230,0	m ²
	čistá plocha podlaží	3474,6	m ²
	hrubý objem podlaží	13320,0	m ³
	čistý objem podlaží	9644,4	m ³
Celkově PP:	hrubá plocha podlaží	2475,0	m ²
	čistá plocha podlaží	2204,9	m ²
	hrubý objem podlaží	7425,0	m ³
	čistý objem podlaží	5953,2	m ³
	parkování	67	stání

Tabulka č.3: Informace o jižním objektu

Celkem:	počet osob	50	osob
	hrubá plocha bytů	1312,8	m ²
	hrubá plocha nebytovek	58,6	m ²
	čistá plocha bytů	1225,4	m ²
	čistá plocha nebytovek	58,6	m ²
	čistý objem bytů	3308,6	m ³
	čistý objem nebytovek	158,2	m ³
	balkóny, terasy, zimní zahr.	188,1	m ²
Celkově NP:	hrubá plocha podlaží	1683,0	m ²
	čistá plocha podlaží	1425,3	m ²
	hrubý objem podlaží	5049,0	m ³
	čistý objem podlaží	3848,3	m ³

Tabulka č.4: Celková bilance objektů

Celkově	počet osob	153	osob
	hrubá plocha bytů	3906,2	m ²
	hrubá plocha nebytovek	622,8	m ²
	čistá plocha bytů	3692,4	m ²
	čistá plocha nebytovek	594,6	m ²
	čistý objem bytů	10004,0	m ³
	čistý objem nebytovek	1766,2	m ³
	plocha balkónů a teras	932,2	m ²
	komunikace a ostatní	715,4	m ²
Celkově NP:	hrubá plocha podlaží	5913,0	m ²
	čistá plocha podlaží	4899,9	m ²
	hrubý objem podlaží	18369,0	m ³
	čistý objem podlaží	13492,7	m ³
Celkově PP:	hrubá plocha podlaží	2475,0	m ²
	čistá plocha podlaží	2204,9	m ²
	hrubý objem podlaží	7425,0	m ³
	čistý objem podlaží	5953,2	m ³
	parkování	67	stání
Skladba bytů	atelier	2	bytů
	garsoniera	5	bytů
	2+kk	12	bytů
	3+kk	20	bytů
	4+kk (menší)	8	bytů
	4+kk (větší)	3	bytů
	Celkem	50	bytů

B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Středočeský kraj
Okres:	Praha - východ
Obec:	Čelákovice
Katastrální území:	Čelákovice
Katastrální číslo:	672, 673, 676, 677/1, 680, 685/2, 686/1, 688, 719/1, 721/2, 722, 3167, 3168, 3201, 3202

Novostavba bytového domu je umístěna na pozemcích v centru města Čelákovice při jižním okraji náměstí 5. května.

Na západní straně pozemky sousedí s hypermarketem Albert a novým bytovým domem na pozemku č. parc. 686/2. Z jižní strany k pozemkům přiléhá školní hřiště areálu gymnázia a z východní strany stávající nízkopodlažní zástavba – restaurace. V současné době

se v zájmovém území nenacházejí žádné stavby. Na severní straně se nachází náměstí 5.května.

V současné době je pozemek nezastavěný, jsou zde pouze zbytky zpevněných ploch, které budou etapovitě odstraněny, pozemek je částečně ozeleněný, hodnotná zeleň bude na základě dendrologického průzkumu zachována, ostatní porost bude vykácen.

Soulad stavby s územním plánem

Město Čelákovice má v rámci řešeného území (k.ú. Čelákovice, Sedlčánky, Záluží u Čelákovic) vydaný územní plán sídelního útvaru (kód ÚPD 97335822, ze dne 1.10.1993).

Zastupitelstvo města Čelákovice dne 26.1.2005 schválilo a na základě ustanovení § 10, písm. d) a § 84 odst. 2 písm. b) a písm. i) zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s § 29 odst.3 a § 31 odst.1 zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, se usneslo vydat tuto 1. změnu vyhlášky o závazných částech územního plánu sídelního útvaru Města Čelákovice – „Obecně závazná vyhláška č. E 1/2005 města Čelákovice, o vyhlášení obecně závazné části změny č.1 Územního plánu sídelního útvaru města Čelákovice, kterou se mění a doplňuje vyhláška č. E 22/94 ze dne 19.9.1994, o závazných částech Územního plánu sídelního útvaru města Čelákovice“, ze dne 28.1.2005.“

Lokalita je ve výše zmiňované územním plánu dle části první, článek 3, odstavec 6a řešena v urbanizovaném **území polyfunkčních ploch, smíšeném území s SVO**. Pro polyfunkční plochy bylo stanoveno funkční využití a vydány závazné regulativy území:

Závazné regulativy pro lokalitu dle čl. 9 odst. 2.:

Koeficient zastavění pozemku	80
Koeficient podlažní plochy	2,4
Koeficient obestavěného prostoru	10
Maximální podlažnost	4

U posuzovaného projektu jsou závazné regulativy plněny následovně:

Koeficient zastavěného pozemku	40%
Koeficient podlažní plochy	1,28 (včetně 1.PP)
Koeficient obestavěného prostoru	3,93 (včetně 1.PP)
Podlažnost	3,21
Maximální podlažnost	4

Tabulka č.5: Plochy areálu

Plochy areálu:	Jednotka	Navrhovaný stav	%
Zastavěná plocha pozemku	m ²	2556	40
Komunikace a zpevněné plochy	m ²	1797	28
Zeleň	m ²	2082	32
Celková plocha areálu	m²	6435	100

Identifikační údaje o předkládaném projektu:

Úroveň ± 0,000 182,400 m n.m

Úroveň HH nejvyšší atiky 196,600 m n.m

Záměr je v souladu s platným územním plánem sídelního útvaru Města Čelákovice a splňuje podmínky obecně závazné vyhlášky č.E 1/2005 Města Čelákovice, která stanovuje závazné části územního plánu sídelního útvaru Města Čelákovice.

Vyjádření příslušného stavebního úřadu – Městského úřadu Čelákovice, odboru výstavby č.j. 1930/07/B ze dne 23.10.2007 z hlediska souladu posuzovaného záměru s platným územním plánem je doloženo v příloze č. 1 tohoto oznámení.

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

Charakter záměru

Jedná se o stavbu parkoviště osobních automobilů na ploše užívané z části v současné době již jako parkoviště osobních automobilů.

Dále se jedná o výstavbu dvou polyfunkčních domů, ve kterých jsou situované v nadzemních podlažích bytové plochy. V severním objektu jsou v přízemí navrženy nebytové komerční prostory (obchod, služby s vyloučením stravovacího provozu) a v podzemním podlaží je situováno parkoviště rezidentů včetně návštěvnických stání a stání pro komerční plochy, sklípky rezidentů a technické zázemí objektu.

Možnost kumulace s jinými záměry

Výstavba polyfunkčního objektu souvisí s prováděním stavebních úprav náměstí 5. května a bude se stavbou v průběhu zpracování dalších stupňů projektové dokumentace nadále úzce koordinována z hlediska napojení na dopravní a technickou infrastrukturu a řešení zeleně. Dále bude nutná koordinace s dokončovanou výstavbou objektu na pozemku č. parc. 686/2 z hlediska napojení na komunikaci a související úpravou stávajícího kabelového vedení.

V rámci projektování stavebních úprav náměstí bude nutné vyřešit propojení stávající zrekonstruované dešťové kanalizace, která končí v šachtě před prodejnou supermarketu Albert se zatrubněnou částí Čelákovického potoka.

Stavebně bude muset dojít k úpravám stávajících objektů na pozemcích č. parc. 672 a 673, které se stavbou polyfunkčního domu bezprostředně sousedí. Bude nutná úprava řešení sklonů střech s ohledem na přesun dešťových svodů z pozemků dotčených stavbou. Dále bude nutné provést přeložku stávající telefonní přípojky z pozemku č. parc. 676 na pozemek č. parc. 672 a 673 a přeložku kabelu elektrické energie.

B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Zdůvodnění potřeby záměru

Jedná se o stavbu bytů, které budou následně prodány do osobního vlastnictví zájemcům.

Zdůvodnění umístění záměru

Stavba je v souladu s územním plánem a její realizací dojde k dostavbě a uzavření náměstí.

Přehled zvažovaných variant

Pro umístění záměru nebyly zvažovány varianty z hlediska umístění ani z hlediska velikosti. Velikost je limitována regulativy územního plánu.

V souladu s § 7 odst. 5) zákona č.100/2001 Sb. by bylo možno pro daný záměr uvažovat následující varianty řešení:

1. Pasivní nulová varianta
2. Aktivní nulová varianta
3. Varianta ekologicky optimální
4. Varianta předkládaná oznamovatelem

ad 1. Pasivní nulová varianta

Tato varianta předpokládá, že se daný záměr nebude realizovat a pozemek bude i nadále sloužit jako neupravená plocha z části využívaná pro parkování a zčásti jako plocha zeleně. Popis stávajícího stavu v zájmovém území je popsán podle jednotlivých složek a faktorů v tomto oznámení v části C. Dle stávajícího územního plánu je do budoucna území určeno k zástavbě.

ad 2. Aktivní nulová varianta

U této varianty lze předpokládat, že by došlo např. k výstavbě tohoto záměru v jiné lokalitě nebo k umístění jiné aktivity na stejných pozemcích (jednalo by se např. o realizaci jiného podnikatelského záměru). Jiný podnikatelský záměr se v tomto území nepředpokládá.

ad 3. Varianta ekologicky optimální

Za ekologicky optimální variantu je možno teoreticky považovat například variantu, kde by na předmětném pozemku místo předkládaného záměru bylo vytvořeno například kvalitní přírodní nebo přírodě blízké prostředí nebo jiná aktivita nerušící okolní životní prostředí. Tato varianta by nebyla v souladu s územním plánem.

ad 4. Varianta předkládaná oznamovatelem

Varianta předkládaná oznamovatelem je navržena na standardní úrovni se snahou přijmout taková opatření, aby se negativní vlivy stavby na životní prostředí a obyvatele minimalizovaly. Navrženou variantu je možno hodnotit jako vyhovující, pokud budou brána v úvahu doporučení uvedená v tomto oznámení a navržená opatření uvedená v kapitole D.IV.

Vzhledem k výše uvedenému hypotetickému významu jednotlivých variant jsou v tomto oznámení porovnávány pouze varianta nulová a varianta předkládaná investorem.

B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru

Urbanistické řešení

Navrhovaná dostavba uzavírá jižní frontu náměstí 5. května navázáním na hranu stávající nízkopodlažní zástavby. Hmotové řešení třípodlažních domů se čtvrtým ustupujícím podlažím je členěno architektonickými prostředky zdobnými měřítko objektů. Krajní objekty mají půdorysný tvar písmene L a vytváří tak mírně uzavřený vnitroblokový prostor přístupný průchodem pro pěší směřujícím k dominantě radniční věže. Krajní dům směrem k prodejně Albert je ukončen vykonzolovaným kvádrem, který zvýrazňuje závěr náměstí a pohledově jej uzavírá. Část domu na opačné straně fronty navazující na původní nízkopodlažní objekt je celkově snížena ve všech podlažích. Měřítko dostavby tak respektuje charakter stávající zástavby a nepřevyšuje průměrnou hladinu objektů na náměstí. Bytové domy na náměstí mají v parteru přitažlivé komerční prostory. Uvnitř areálu vzniká klidový parkově upravený prostor cloněný od okolního prostředí. Zde je navržen solitérní bytový dům orientovaný do zeleně. Uvnitř vnitrobloku je navržen podzemní parking zapuštěný pod úroveň terénu. Střecha parkingu bude z větší části ozeleněna. Celý soubor bude využívat ke krátkodobé rekreaci bezprostřední vazby na obnovený park a areál gymnázia.

Architektonické řešení

Architektura objektů bude materiálově navazovat na charakter stávajících objektů a funkcionalistickou architekturu s obohacením současnými materiálovými a výrazovými prostředky. Hmotové řešení čtyř a pětipodlažních domů je založeno na jednoduchém principu navzájem posunutých kvádrů, které jsou materiálově odlišeny a vyjadřují tak navenek rovněž půdorysný dispoziční princip. Střecha ustupujícího podlaží do náměstí je navržena jako pultová s mírným sklonem. Díky svažitosti stávajícího terénu je přízemí objektu a suterén navržen ve třech výškových úrovních. Na fasádách se bude uplatňovat omítka v kombinaci s obkladem z lícového zdiva a probarvených desek typu Cembrit či Max. Výplně otvorů jsou uvažovány dřevěné a hliníkové. Zámečnické konstrukce budou žárově zinkované a ukončené ochranným nátěrem. Detailní materiálové řešení bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

Stavební řešení

Jedná se o výstavbu dvou bytových domů o 4 nadzemních podlažích s jedním suterénem. V přízemí severního objektu budou umístěny čtyři komerční prostory, přičemž se předpokládá, že v rohovém největším prostoru by měla být umístěna banka nebo podobný provoz. V ostatních nebytových prostorách se předpokládají obchody.

V **severní části** lokality se nachází první bytový dům složený ze tří částí – jedná se o tři propojené objekty A, B a C. V západní části území bude podlaha suterénu objektu A na kótě 179,70 m n.m., ve střední části u objektu B je podlaha suterénu 178,70 m n.m. a ve východní části u objektu C na kótě 177,710 m n.m.

V **jižní části** bude druhý bytový dům - samostatný objekt D. Všechny dílčí bloky bytových domů budou spojeny suterénními garážemi. Úroveň podlahy garáží je odstupňována podle klesajícího povrchu terénu. Objekt D bude mít podlahu na kótě 178,80 m n.m.

Základové poměry lze hodnotit jako složité, zejména z důvodu charakteru zemin a hladině podzemní vody v dosahu plošného zakládání. U objektu C, který bude založen nejhluběji, se podlaha suterénu nachází pouze 0,70 m nad hladinou podzemní vody, u výše položených objektů B a D bude úroveň podlahy suterénu cca 1,70 m nad hladinou podzemní vody. Vzhledem k blízké hladině podzemní vody a charakteru geologického prostředí, které umožňuje hromadění dešťové vody v prostoru zásypů a vzhledem k agresivitě prostředí bude suterén objektu tvořen izolovanou železobetonovou vanou. V místě svislých nosných konstrukcí budou pod vanou provedeny železobetonové piloty.

Zemní práce a zajištění stavební jámy - vzhledem k tomu, že ve svrchních partiích stěn budou zastíženy navážky, předpokládá se svahování stěn výkopů v poměru 1 : 1, v prostředí soudržných zemin a rozložených hornin je možno svahy stavební jámy provést ve sklonu 1 : 0,25. Navrhovaný objekt svou východní stranou sousedí se stávajícím objektem. V podzemní části bude proto provedeno odskočení oproti nadzemním podlažím, které umožní realizovat v prostoru mezi oběma objekty záporovou stěnu. Podle charakteru založení sousedního objektu bude zvaženo kotvení této stěny, případně podchycení základů sousedního objektu metodou mikropilotáže.

Svislé nosné konstrukce - jsou v suterénu v prostoru garáží tvořeny betonovými sloupy. Pouze v menší míře jsou použity betonové stěny, zejména v prostoru schodišťových jader. V 1.NP, kde jsou komerční prostory a je snaha dispozičně o maximální variabilitu, budou svislé nosné konstrukce s výjimkou zmíněných schodišťových jader a obvodových stěn tvořit rovněž sloupy. Teprve ve 2.NP se uplatňuje stěnový příčný systém. Předpokládají se železobetonové stěny.

Vodorovné nosné konstrukce - budou tvořeny železobetonovými stropními deskami.

Schodiště budou z prefabrikovaných schodišťových ramen uložených na ozuby v monolitických podestách.

Připojovací a průjezdná obslužná komunikace budou provedeny s povrchem ze zámkové dlažby. Konstrukce bude odpovídat stupni dopravního zatížení VI - velmi lehký provoz. Ohraničení vozovky bude převýšenými obrubníky (cca 10 cm). Šířka je navržena 6 m, spojka do Komenského ulice 5,5 m.

V novém areálu u náměstí bude mezi **areálové komunikace** patřit pouze spojka z parkoviště do zadního traktu parcely č.672, umožňující příjezd k restauraci. Komunikace bude široká 3,5 m a bude provedena stejně jako mimoareálové komunikace. Areálový chodník v objektu žádný není.

Parkovací plochy na povrchu obsahují celkem 46 kolmých stání, z toho jsou 2 stání invalidní. Rozměr se předpokládá 5,0 x 2,5 m u běžného stání a 5,0 x 3,5 m pro stání invalidní. Ohraničení bude opět převýšenými obrubníky. Provedení stání se navrhuje ze zámkové dlažby, stylem, kterým se provádí ve městě rekonstrukce.

Čisté terénní úpravy jsou řešeny jako zpevněné plochy komunikací, chodníků a parkovišť, doplněné sadovými úpravami. Komunikace a parkoviště jsou navrženy ze zámkové dlažby a budou řešeny v souladu s navrženým výtvarným rázům stavebních úprav náměstí 5. května. Chodníky v zeleni budou řešeny jako mlatové plochy. Sadové úpravy jsou děleny do čtyř ploch, kdy je každá koncipována v závislosti na jejich funkčním využití a zachovávané stávající zeleni.

Objekt bude doplněn o **prvky drobné architektury** od stejné firmy jako uvažovaný mobiliář na přilehlém nově budovaném náměstí. Vnitroblok bude vybaven lavičkami, odpadkovými koši a bude doplněn o nádoby na menší či vzrostlejší zeleň. Další prvky drobné architektury budou použity na rozdělení veřejného a soukromého prostoru rezidentů.

Díky svažitému terénu bude nutné v území využít **menších opěrných stěn**. Jedná se především o kaskádovitě uspořádané venkovní parkoviště, kde není možné terénní úpravou narušit konfiguraci terénu v ochranném pásmu zeleně v parku a opěrnou stěnu kolem navrhované trafostanice. Další opěrné stěny se objeví v rámci parteru vnitrobloku, který je výškově rozdělen do tří úrovní.

Oplocení bude navrženo nové, především na jižní straně přiléhající k areálu gymnázia.

Kácení zeleně

Jedná se o plochu vymezenou ulicí J.A.Komenského a náměstím 5.května. Část plochy je parkově upravena – podél chodníku je vysazena dnes stará alej z malých kulovitých javorů *Acer platanoides* 'Globosum', za ní jsou vysazeny tisy *Taxus baccata* – mohutné, téměř kulovité keře, a podél druhé strany zeleného pásu jsou vysazeny lípy. U supermarketu jsou vysazeny skupiny keřů a skupina borovic, před vstupem je vysazena řada mladých platanů v ochranných mřížích v dlažbě, v nádobách před vstupem jsou nepříliš kvalitní tvarované tisy. Zbytek plochy je neudržovaný, nachází se na něm provizorní parkoviště, starý neudržovaný ovocný sad, ruderalizované plochy postupně zarůstající náletovými dřevinami se zbytky původně vysázených keřů a stromů. Smysl původních výsadeb dnes již není patrný. Na pozemku se nachází lípa *Tilia cordata* označená jako strom chráněný státem. Tato lípa *Tilia cordata* a dva javory *Acer platanoides* jsou nejhodnotnějšími stromy na pozemku.

Rozhodnutí o povolení kácení dřevin rostoucích mimo les na výše uvedených pozemcích v k.ú. Čelákovice lokalita proluka na náměstí 5. května, bude nedílnou přílohou žádosti o rozhodnutí o umístění stavby.

V rámci koordinace řešených projektů v lokalitě došlo mezi zástupcem investora posuzovaného záměru spol. STOPRO-INVEST s.r.o. zastoupené spol. STOPRO s.r.o. a městem Čelákovice zastoupené projekt koordinátorem všech staveb v lokalitě (firmou TaK 2002) k vzájemné dohodě o spolupráci při náhradní výsadbě zeleně ve městě Čelákovice. Náhradní výsadba bude provedena v prostoru rekonstruovaného náměstí 5.května. Druhá skladba a další podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. V rámci stavebního řízení bude předložen projekt sadových úprav k odsouhlasení odboru životního prostředí města Čelákovice.

Údaje o napojení na veřejnou dopravní infrastrukturu

Z hlediska napojení na dopravní a technickou infrastrukturu jsou dotčené pozemky pro výstavbu vhodné a připravené. Nově budovaný areál bude napojen na veřejnou komunikační síť ze dvou stran. Hlavní příjezd k veřejné parkovací ploše i k rezidentním stáním pod objektem bude z náměstí 5. května, odbočkou pod stávajícím supermarketem Albert, druhou možností bude nové propojení do ulice J. A. Komenského, za prodejnu Albert. Ze strany náměstí bude zároveň pěší propojení s jeho novou zklidňovou úpravou. Z náměstí bude vnitřkem areálu procházet chodník do ulice J. A. Komenského.

Údaje o napojení na technickou infrastrukturu

V přílehlých komunikacích se nacházejí veřejné řady kanalizace splaškové, dešťové, vodovod a plynovod a dále kabely VN a telekomunikační.

Popis zařízení staveniště

Příjezd na staveniště bude veden z náměstí 5. května k hlavnímu vjezdu na staveniště, který bude totožný s definitivním vjezdem do areálu. Po dobu realizace vjezdové komunikace a poklady inženýrských sítí v této komunikaci bude využit vedlejší vjezd do staveniště z ulice J. A. Komenského. Výstavba bude koordinována se stavebními úpravami na náměstí 5. května, případné vazby a koordinační opatření budou zohledněny v dalších stupních projektových prací.

Voda pro potřeby zařízení staveniště a výstavby bude odebírána z definitivní přípojky, realizované v úvodu výstavby. Na ploše zařízení staveniště bude zřízena provizorní vodoměrná šachta s vodoměrnou soupravou. Do doby zprovoznění přípojky bude voda na staveniště dovážena.

Elektrická energie bude zajištěna po přivedení definitivní VN přípojky v úvodu výstavby a osazení provizorní trafostanice v místě vedle definitivní navrhované trafostanice v západní části staveniště.

Vytápění sociálních objektů zařízení staveniště bude zajištěno elektrickými přímotopy.

Odvodnění stavební jámy bude řešeno čerpáním průsakových vod do stávající kanalizace, vedené při severní části staveniště.

Sociální objekty zařízení staveniště budou odvodněny do dočasné jímky, která bude průběžně vyvážena.

Kanceláře vedení stavby budou připojeny na pevnou telefonní síť dočasným přívodem, napojeným ze stávajícího ÚR 85, který je situován na pozemku č. parc. 673.

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

Výstavba se předpokládá v následujících termínech:

- zahájení výstavby: 10/2008
- ukončení výstavby: 04/2010

Předpokládaná doba výstavby je 19 měsíců

Etapizace se nepředpokládá.

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Zájmové území se nachází na k.ú. Čelákovice. Za dotčené územně samosprávné celky je možno považovat Město Čelákovice a Středočeský kraj.

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

Oznámení bude sloužit jako podklad pro následující rozhodnutí:

- územní rozhodnutí – bude vydávat Městský úřad Čelákovice, stavební úřad
- stavební povolení– bude vydávat Městský úřad Čelákovice, stavební úřad
- kolaudační rozhodnutí – bude vydávat Městský úřad Čelákovice, stavební úřad
- povolení středního zdroje znečištění ovzduší – bude vydávat Krajský úřad Středočeského kraje.

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 Půda

(například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Realizací záměru dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu. Celkový trvalý zábor zemědělského půdního fondu bude činit cca 688 m² (jedná se o parcelu kat.č.680 o rozloze 229 m² a o parcelu kat.č.688 o rozloze 459 m²). Při záboru zemědělského půdního fondu budou dodrženy podmínky dle plané legislativy (zákona č.334/1992 Sb., vyhlášky č.13/1994 Sb.). Provedeno bude sejmutí, odvoz a rozprostření skrytých kulturních vrstev dle dispozic orgánu ochrany půdního fondu.

Půda určená k plnění funkce lesa nebude stavbou dotčena. Stavba není situována v ochranném pásmu lesa.

Tabulka č.6: Seznam pozemků dotčených stavbou domů, komunikací a inženýrských sítí

k.ú.	parc.č.	Rozměry parcely (m ²)	vlastník	druh pozemku	doklad o vlastnictví
Čelákovice 619159	676	3742	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	zastavěná plocha a nádvoří	LV 10001
Čelákovice 619159	680	229	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	zahrada	LV 10001
Čelákovice 619159	685/2	97	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	686/1	2465	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	688	459	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	zahrada	LV 10001
Čelákovice 619159	3167	5564	Je nutná identifikace majitele	ostatní plocha	-
Čelákovice 619159	3168	1812	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	3202	4069	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	3201	2991	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	672	1220	Jaroslav Bohuslav, Sokolská 772, Kostelec nad Labem	zastavěná plocha a nádvoří	LV 3087
Čelákovice 619159	673	78	Jaroslav Bohuslav, Sokolská 772, Kostelec nad Labem	zastavěná plocha a nádvoří	LV 3087
Čelákovice 619159	677/1	22829	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001

Čelákovice 619159	721/2	617	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001
Čelákovice 619159	719/1	1528	Je nutná identifikace majitele	ostatní plocha	-
Čelákovice 619159	722	1288	Město Čelákovice, 5. května 1/11, Čelákovice	ostatní plocha	LV 10001

Pozemky jsou dotčené výstavbou na základě podepsané „Smlouvy o budoucí kupní smlouvě a o podmínkách stavby polyfunkčního domu včetně souvisejícího komplexu staveb v Čelákovících“, resp. kap. IV. odst. 7.

Dílčí citace kap. IV. odst. 7: „Budoucí prodávající jako vlastník pozemků uděluje při podpisu této smlouvy budoucímu kupujícímu souhlas s podáním žádosti o vydání Územního rozhodnutí a Stavebního povolení a souhlas s jednáním s příslušnými úřady a institucemi za účelem získání Územního rozhodnutí a Stavebního povolení. Tímto souhlasem se nerozumí vyjádření města Čelákovice v územním a stavebním řízení.“

Zemní práce:

Materiál pro zásyp a skrytá ornice budou do doby jejich definitivního zpětného využití dočasně deponovány na ploše situované v západní části staveniště. Ze staveniště bude odvezeno celkem 12 000 tun výkopové zeminy. Tento výkopový materiál bude odvezen na skládku firmy Tapas Borek, s.r.o.

Ornice nacházející se na staveništi bude použita pro sadové úpravy na posuzované stavbě.

Ochranná pásma:

Jedná se o polyfunkční dům s bytovou a nebytovou komerční funkcí s vyloučením výrobních procesů, proto zde nejsou stanovena žádná bezpečnostní pásma a ani se s jejich realizací neuvažuje.

Z hlediska ochranných pásem zde **nově vznikne ochranné pásmo trafostanice v šířce 2 m od líce** budovy a dále ochranná pásma komunikací a inženýrských sítí, které budou nově vybudovány v rámci realizace stavby.

Zůstane nadále zachováno ochranné pásmo památného stromu č. 3651 dle zákona č. 114/1992 Sb. - každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinasobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto případě se jedná o 9,3 m. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.

Zájmové území se nenachází ve zvláště chráněných územích dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ani v jejich ochranných pásmech, nejsou přímo dotčena biocentra ani biokoridory ani významné krajinné prvky. Areál se nachází v dostatečné vzdálenosti od vodotečí, vodních zdrojů i od lesa. Nejsou zde vyhlášena ochranná pásma vodních zdrojů ani chráněná oblast přirozené akumulace vod.

Při výstavbě bude respektováno ochranné pásmo silnic podle zákona č.13/1997 Sb. a zákona č. 358/2003 Sb., o pozemních komunikacích.

Rovněž budou respektována ochranná pásma i u ostatních inženýrských sítí, tj. zákona č. 458/2000 Sb. - energetický zákon (energetika, plyn, tepelné potrubí), zákon č. 151/2000 Sb.

(telekomunikace), zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

Komunikace

Ochranné pásmo pozemní komunikace je určeno zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. Způsob vymezení ochranných pásem určují § 30-34. Ochranné pásmo tvoří prostor po obou stranách komunikace, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou do výšky 50 m ve vzdálenosti od:

dálnice, rychlostní silnice,	
rychlostní komunikace	100 m od osy přilehlého jízdního pásu
silnice I.tř.	50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu
silnice II.tř. nebo III.tř.,	
místní komunikace II.tř.	15 m od osy vozovky

Plynovody

Ochranná pásma jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 68. Ochranným pásmem se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu.

plynovody STL	1 m na obě strany od půdorysu
plynovody NTL	1 m na obě strany od půdorysu
plynovodní přípojky v zastavěném území obce	1 m na obě strany od půdorysu
ostatní plynovody a přípojky	4 m na obě strany od půdorysu
technologické plynárenské objekty	4 m

Bezpečnostní pásma plynárenských zařízení jsou stanovena rovněž zákonem č. 222/1994 Sb. (příloha k zákonu).

Vodovody, kanalizace, stokové sítě a související objekty

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 23.

Vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm včetně:	1,5 m od vnějšího líce
Vodovodní řady a kanalizační stoky s průměrem nad 500 mm:	2,5 m od vnějšího líce

Elektro - silnoproud

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 46. Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu.

Elektro - nadzemní vedení o napětí nad 1 kV do 35 kV včetně:

Pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče
Pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče
Pro závěsné kabelové vedení	1 m od krajního vodiče

Elektro - nadzemní vedení, měřená od krajního vodiče

Pro napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m
Pro napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
Pro napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
Pro napětí nad 400 kV	30 m
Elektro - závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m od krajního vodiče

Elektro - podzemní vedení elektrizační soustavy:

Pro napětí do 110 kV včetně	1 m po obou stranách od krajního kabelu
Pro napětí nad 110 kV	3 m po obou stranách od krajního kabelu

Telekomunikační zařízení

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č.151/2000 Sb. o telekomunikacích. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 92. Telekomunikační zařízení, které se organizace spojů, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určena ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování.

Zařízení vlastní telekomunikační držitele licence	1 m po obou stranách od krajního kabelu
Podzemní telekomunikační vedení	1,5 m po obou stranách od krajního vedení

Veškeré stávající inženýrské sítě na staveništi budou vytyčeny před zahájením stavebních prací. Ponechané inženýrské sítě budou chráněny před poškozením. Stavební práce a činnosti prováděné v ochranném pásmu inženýrské sítě je možno provádět pouze po předchozím souhlasu správce sítě a podle jeho podmínek.

Stavební pozemky se nenacházejí v chráněných územích dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách, proto není v projektové dokumentaci navržen způsob jejich ochrany ani se s ochranou při realizaci stavby nepočítá.

Demolice:

Před zahájením zemních prací budou odstraněny zbytky stavebních materiálů v množství 1 080 tun. V rámci přípravy území budou provedeny demolice zpevněných ploch dle samostatných povolení a odstranění stávajícího plotu. Demolice zpevněných ploch bude řešena v souladu s POV a to v etapách tak, aby jejich části mohly být v průběhu výstavby využívány jako zpevněná plocha pod dočasné objekty zařízení stavenišť. Před demolicí ozeleněných ploch budou vždy nejprve vybrány kulturní vrstvy půdy a uloženy na mezideponii dodavatele. Ornice musí být sejmuta i v místě uvažovaných inženýrských objektů vedených zelenými částmi pozemků v mocnosti vrstvy 0,4 m, nebude však převezena na mezideponii, ale pouze umístěna vně výkopu a po jejich realizaci bude znovu použita na ohumusení dotčené plochy.

Před prováděním čistých terénních úprav bude následně proveden násyp do výšky 0,3 m pod úroveň budoucí zeleně nebo 0,4 m pod úroveň nových komunikací. Pro tyto násypy je možno využít vhodný segment výkopku ze stavební jámy. Pro přebytečný výkopek zajistí dodavatel deponii.

B.II.2 Voda

Období výstavby

Počet zaměstnanců při výstavbě

a) Pracovníci zhotovitele stavby

Pro provedení stavebních prací v rozsahu předmětné projektové dokumentace v daném čase je v nejsilnější směně předpokládáno nasazení:

- 40 výrobních pracovníků;
- 5 pracovníků vedení stavby.

b) Odborný dozor stavby

Výkon odborného dozoru nad prováděním stavby bude zajišťovat:

- technický dozor investora - 1 osoba občasně;
- autorský dozor projektanta - 1 osoba občasně;
- koordinátor bezpečnosti práce - 1 osoba občasně.

Výpočet spotřeby vody pro potřeby výstavby

$Q_{dmax} = Q_d \times k_d$, kde:

Q_{dmax} ...maximální denní spotřeba

Q_d denní spotřeba vody; $Q_d = Q_{da} + Q_{dv} + Q_{dt}$, kde:

Q_{da} denní spotřeba vody administrativními pracovníky stavby; $Q_{da} = A \times Q_{na}$, kde:

A počet administrativních pracovníků; $A = 8$ osob

Q_{na} normová spotřeba vody administrativními pracovníky; $Q_{na} = 60$ l/prac./den

$Q_{da} = 480$ l/den

Q_{dv} denní spotřeba vody výrobními pracovníky stavby; $Q_{dv} = V \times Q_{nv}$, kde:

V počet výrobních pracovníků; $V = 40$ osob

Q_{nv} normová spotřeba vody výrobními pracovníky; $Q_{nv} = 120$ l/prac./den

$Q_{dv} = 4\ 800$ l/den

Q_{dt} denní spotřeba vody pro technologické účely, stanovená odborným odhadem;

délka pracovní doby: 14 hod

předpokl. max. hodinová spotřeba: 500 l/hod

$Q_{dt} = 7\ 000$ l/den

$Q_d = 12\ 280$ l/den

k_d ... koeficient spotřeby vody; $k = 1,25$

$Q_{dmax} = 15\ 350$ l/den

Přepočet teoretické spotřeby vody:

$Q_{hod} = 1\ 096$ l/hod, tj.:

$Q_{sec} = 0,30$ l/sec

Voda pro potřeby zařízení staveniště a výstavby bude odebírána z definitivní přípojky, realizované v úvodu výstavby. Na ploše zařízení staveniště bude zřízena provizorní vodoměrná šachta s vodoměrnou soupravou. Do doby zprovoznění přípojky bude voda na staveniště dovážena.

Období provozu

Pro provoz bytových domů a parkoviště bude potřeba vody pro následující účely:

- pro sociální účely,
- pro údržbu zeleně
- pro požární účely.

a) Potřeba vody pro sociální účely

Napojení na vodovod a rozvody vody

Pro zásobování bytového objektu pitnou a ochranu požární vodou bude proveden nový vodovodní řad DN150. Celková délka navrhovaného vodovodního řadu je cca 41,85 m. Materiálem pro nový vodovodní řad se předpokládají trouby z tvárné litiny DN150. Tento nový vodovodní řad bude napojen na stávající vodovodní řad DN 80, který bude zrekonstruován na požadovanou dimenzi DN 150. Celková délka rekonstruované části vodovodního řadu je cca 27,00 m. Materiálem pro rekonstruovanou část vodovodního řadu se předpokládají trouby z tvárné litiny DN150. Stávající vodovodní řad DN80 je napojen v prostoru nám. 5. května na stávající vodovodní řad DN250.

Na rekonstruované části vodovodního řadu bude vysazena odbočka pro připojení nadzemního požárního hydrantu DN100 (označení H1) a přepojena stávající vodovodní přípojka pro prodejnu Albert. Stávající vodovodní řad v jehož úseku dochází k rekonstrukci bude odstraněn.

Nový vodovodní řad DN150 bude napojen na zrekonstruovaný stávající vodovodní řad a bude přiveden k prostoru nájezdu do podzemních garáží v 1.PP, kde bude ukončen. Z nového vodovodního řadu bude napojena vodovodní přípojka pro objekt bytového domu SO 01 a přívod k nadzemnímu požárnímu hydrantu DN100 (označení H2).

V souvislosti s navrhovanou výstavbou nového vodovodního řadu bude provedeno zrušení stávající vodovodního potrubí, které je nefunkční. Celková délka rušeného potrubí je cca 10,10 m. Potrubí bude zrušeno vyjmutím ze země.

Přípojka bude přivedena do 1.PP objektu, kde bude v samostatné místnosti osazena vodoměrná souprava. Celková délka přípojky je cca 3,70m. Materiálem pro přípojku se předpokládají trouby z tvárné litiny DN80.

Ohřev TV - ohřev TV bude v objektu prováděn centrálně pro každý ze 3 bytových domů. Ohřev TV bude prováděn pomocí nepřímo vytápěných zásobníků. Rozvod TV bude vybaven cirkulačním okruhem s nuceným oběhem pomocí cirkulačního čerpadla. Na přívodu SV pro ohřev TV bude osazena a pojistná a uzavírací souprava. V souladu s požadavky ČSN 06 0320 bude v pravidelných intervalech prováděno na přechodnou dobu periodické zvyšování teploty TUV na min. 70°C – zamezení tvorby bakterií (Legionella).

Navržené materiály - veškeré rozvody požárního vodovodu a hlavní ležaté rozvody vody v 1.PP budou provedeny z ocelových závitových pozinkovaných trub. Ostatní rozvody vody se předpokládá provést z polypropylenu PPR 3 PN 16 (Hostalen, Ekoplastik).

Výpočet potřeby pitné vody

Výpočet je proveden dle Směrnice č.9 z 20.7.1973 vydané MLVH ČSR a MZdr – Hlavním hygienikem ČR.

Denní spotřeba – Q_d

a) byty – 133 osob á 155 l/os./den = 20 615 l/os./den

b) nebytové prostory 18 osob á 60 l/os./den = 1 080 l/den

$Q_d = 21\ 695\ \text{l/den}$

Max. denní spotřeba – $Q_{\max} = Q_d \times k_d = 21\ 695 \times 1,25 = 27\ 118,75\ \text{l/den}$

Max. hodinová spotřeba – $Q_{\text{hod}} = 7,5\% \text{ z } Q_{\max} = 2\ 033,84\ \text{l/hod} = 0,56\ \text{l/s}$

Roční spotřeba – $Q_r = (Q_{da} \times 365) + (Q_{db} \times 255) = 7\ 524,47 + 267,75 = 7\ 792,22\ \text{m}^3/\text{rok}$

b) Potřeba vody pro údržbu zeleně

Dále je nutno počítat s potřebou vody pro údržbu zeleně – na 100 m² se uvažuje potřeba 16 m³/rok, tj. při ploše zeleně 2 082 m² bude potřeba cca 333 m³/rok. Nutno zajistit dostatečnou trvalou údržbu zeleně po její realizaci.

c) Potřeba vody pro požární účely

Rozvod požárního vodovodu zajistí zásobování požárních hydrantů vodou. Venkovní nadzemní hydranty budou vysazené na potrubí o dimenzi DN 150 mm ve vzdálenosti 100 m od objektu. V místě napojení požárního vodovodu na domovní rozvod vody bude osazen uzávěr a zpětná klapka proti zamezení zpětného nasátí vody z požárního vodovodu do rozvodu běžné spotřeby. Z rozvodu požárního vodovodu budou napojeny hydranty v 1.PP a stoupačí potrubí požární vody vedené do vyšších podlaží. V jednotlivých podlažích budou připojeny hydrantové skříně.

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

(například druh, zdroj, spotřeba)

a) Surovinové zdroje

Použité stavební materiály:

Pro výstavbu bytových domů a parkoviště budou používány převážně suroviny uvedené v následující tabulce. Množství surovin bude patrné až z dokumentace pro územní rozhodnutí, případně z dokumentace pro stavební povolení.

Tabulka č.7: Použitý stavební materiál

- kamenivo a štěrkopísky pro konstrukci parkovišť
- kamenivo a štěrkopísky pro betonové konstrukce
- zámková dlažba pro parkoviště a chodníky
- beton, betonové směsi
- cement pro výrobu betonu nebo betonové směsi
- písky
- sklo, zateplení
- ocelové nebo železobetonové skelety
- zdivo pórobeton, sádrokarton
- ostatní stavební materiál

Suroviny během provozu stavby:

Pro provoz bytového domu s komerčními prostory budou během jeho provozu potřeba pouze prostředky na jeho údržbu – čistící prostředky.

Pro provoz parkoviště nebude potřeba elektrická energie, teplo ani zemní plyn. Pro údržbu parkoviště v zimním období budou potřeba posypové materiály.

Pro chlazení bude použit chladicí plyn R-407C – chemické složení difluorethan (R32) CAS č.75-10-5, F+; R12, 23 %, pentafluorethan (R125) CAS č.354-33-6, 25 %, 1,1,1,2 – tetrafluorethan (R134a) CAS č.811-97-2, 52 %. Jedná se o extrémně hořlavý plyn.

b) Elektrická energie**Napojení na elektrickou energii**

Silnoproudé připojení bude realizováno z NN distribuce ČEZ a.s. z distribuční trafostanice pomocí přípojkových skříní u vchodů, která bude realizována z důvodu výstavby nového bytového domu a tím zvýšeného odběru elektrické energie.

Z důvodu posuzované výstavby bude provedena přeložka stávajícího kabelu NN ČEZ. Kabel NN bude odkopán, přerušen a naspojován na nový kabel. Nový kabel povede souběžně ve vzdálenosti cca 1 m. Délka výkopu je cca 20 m.

Stávající kabelové vedení VN 22kV mezi TS Vašátkova (č. 560639) a Kostelní (č. 561195) bude přerušeno, naspojováno a nasmyčkováno přes novou kabelovou trafostanici umístěnou u nového bytového domu. Trafostanice bude pravděpodobně osazena olejovým transformátorem 400 - 630 kVA, náplň 10 l dielektrického oleje. Kabely budou uloženy pod chodníkem a pod volným terénem v kabelové rýze. Délka výkopu pro připojení nové TS bude cca 160 m. Provozní napětí bude 22 kV a 50 Hz. Z rozvaděče RST bude vyvedeno kabelové vedení a připojen bytový dům a stávající vedení NN. Délka výkopu pro kabely NN je cca 160 m.

Záložní zdroj:

Pro napájení požárních systémů v objektu (požární větrání chráněných únikových schodišť) se předpokládá instalace záložního zdroje dieselaagregátu o celkovém příkonu cca 30

kVA. Tento záložní zdroj bude umístěn v 1.PP. Dieselagregát bude stavebně zabezpečen proti úniku ropných látek.

Potřeba elektrické energie během realizace stavby

Tabulka č.8: Stanovení celkového (maximálního) příkonu potřebného pro staveniště (dle ON 38 2310)

Typ	Název zařízení	Celkový výkon				
		Počet	Jedn.	kW		
		ks	kW	P1	P2	P3
1	Mobilní objekty ZS typ 1	12	2,1	25,2		
1	Mobilní objekty ZS typ 2	1	6,1	6,1		
1	Mobilní objekty ZS typ 3	0	4,1	0,0		
1	Mobilní objekty ZS typ 4	1	3,1	3,1		
1	Svářečka elektrická	3	15,9	47,7		
1	Ponorný vibrátor	3	3,5	10,5		
1	Drobná stavební mechanizace	20	2,0	40,0		
1	Věžový jeřáb 71K	1	33,4	33,4		
1	Nákladní a osobní výtah	3	3,7	11,1		
1	Míchačka malty	1	4,4	4,4		
2	Vnitřní osvětlení staveniště	60	0,2		12,0	
3	Vnější osvětlení staveniště	3	2,0			6,0
Celkový výkon instalovaných zařízení				181,5	12,0	6,0

Maximální elektrický příkon:

$$P_i = 1,1 \times (0,5 \times P_1 + 0,8 \times P_2 + P_3)^2 + (0,7 \times P_1)^{2/3} = 182,3 \text{ kW}$$

Soudobý elektrický příkon:

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry: 0,6

$$P_s = 109,4 \text{ kW}$$

Elektrická energie bude zajištěna po přivedení definitivní VN přípojky v úvodu výstavby a osazení provizorní trafostanice v místě vedle definitivní navrhované trafostanice v západní části staveniště.

Potřeba elektrické energie během provozu stavby

Objekt bude napojen na stávající vedení elektrické energie v okolí přes nově vybudovanou trafostanici.

Tabulka č.9: Instalovaný $P_{inst.}$ a soudobý příkon $P_{soud max}$.

Objekt - P_{inst}	$P_{inst.}$ (kW)	$P_{soud max}$ (kW)
Byty elektro vaření	429	78
Byty elektro vaření + chlazení	200	50
Komerční plochy	150	75
Vlastní spotřeba domu	54	30
Výtahy	40	20
Parking	185	70
Celkem	1058	323

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie bude 268 MWh/rok.

Umělé osvětlení

Osvětlení bytových prostor bude zajištěno běžnými svídky s normálními či halogenovými či úspornými žárovkami. Strojovny, garáže a ostatní technické prostory budou osvětleny pomocí průmyslových svídkel. Osvětlení komerčních prostor bude zajištěno především zářivkovými svídky.

Venkovní osvětlení

Osvětlení je rozděleno na veřejné a areálové.

Veřejné osvětlení

Na dvou parkovištích, ve stávajícím areálu určeném pro výstavbu nového bytového domu, budou umístěny 3 nové stožáry veřejného osvětlení. Tyto stožáry budou napájeny kabely CYKY 4Bx25 z nového zapínacího místa veřejného osvětlení, který bude umístěn poblíž nové TS. Nové zařízení veřejného osvětlení (sloupy, vedení, zapínací místo) budou předány do vlastnictví města Čelákovice s následnou správou Technické služby Čelákovice. Osvětlení bude realizováno a směřováno tak, aby nedocházelo ke světelnému znečištění u nejbližších obytných objektů.

Areálové osvětlení

Uvnitř areálu bytového domu budou umístěny 4 nová zemní světla, která budou osvětlovat koruny stromů. Dále bude osvětlena cesta uvnitř areálu bytového domu a to 15-ti sloupkovými světly. Toto osvětlení bude napájeno kabely CYKY 5x2,5 z rozvaděče společné spotřeby bytového domu. Osvětlení bude realizováno a směřováno tak, aby nedocházelo ke světelnému znečištění u nejbližších obytných objektů.

c) Zásobování zemním plynem

Napojení na plynovod

Pro zásobování navrhovaného objektu zemním plynem je navržen nový STL plynovod. Plynovod bude napojen na stávající STL plynovod DN250 vedený v prostoru nám. 5. května. Plynovod bude ukončen v místě, kde se na něj napojí stávající STL přípojka pro č.parc. 686/2. Z navrhovaného plynovodu bude napojena STL plynovodní přípojka pro navrhovaný objekt SO 01. Celková délka navrhovaného plynovodu je cca 47,50 m. Materiálem pro navrhovaný plynovod se předpokládají trouby PE 63.

Součástí přípojky bude hlavní uzávěr plynu (předpokládané umístění v nice na fasádě alt. v zemním provedení). Přípojka bude přivedena do 1.PP objektu, kde bude v samostatné místnosti osazena sestava pro regulaci a měření plynu. Celková délka přípojky je cca 2,90 m. Materiálem pro přípojku se předpokládají trouby z PE 32.

Vzhledem k tomu, že stávající přípojka plynu pro objekt č.parc. 686/2 je v kolizi s navrhovaným bytovým objektem, dojde k její úpravě. Část přípojky bude zrušena, přípojka bude přepojena na nový STL plynovod a pilíř pro HUP, regulaci a měření plynu bude přemístěn do nové polohy v blízkosti zásobovaného objektu na parc.č. 686/2.

Průmyslový (domovní) plynovod - z místa měření a regulace plynu bude plynovodní potrubí vedeno prostorem 1.PP směrem k plynové kotelně. Před kotelnou bude osazen hlavní uzávěr kotelní a bezpečnostní rychlouzávěr reagující na únik plynu v kotelně (dodávka M+R).

V kotelně budou osazeny **dva nízkoteplotní stacionární plynové kotle RENDAMAX R 305, každý o výkonu 185 kW, každý má hodinovou spotřebu zemního plynu 23,10 m³/hod ZP.** Jedná se o kotelnu III. kategorie dle kategorizace ČSN 70 70703. Navržené materiály - rozvody plynovodu v objektu budou provedeny z ocelových trub černých spojovaných svařováním. Potrubí bude opatřeno ochranným emailovým nátěrem.

Předpokládaná spotřeba zemního plynu

Maximální hodinová spotřeba plynu (typ H 10,9kWm³): 35,6 m³/h
Roční spotřeba plynu: 66 770 m³/rok

Tepelné ztráty byly spočítány na hodnoty dle ČSN 73 0540-2, plocha zaklení byla uvažována 30%. Výkon pro ohřev TUV byl konzultován s profesí ZTI.

Tepelný výkon pro vytápění Q _{ut}	215 kW
Tepelný výkon pro ohřev Q _{tuv}	220 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění:	1 870 GJ/rok
Roční potřeba tepla pro ohřev TUV:	750 GJ/rok

d) Vytápění a chlazení

Popis prostředí a uvažované výpočtové hodnoty pro návrh zařízení - základní vstupní údaje:

Místo stavby	Čelákovice
Oblast	Praha

Nadmořská výška	181 m.n.m.
Venkovní výpočtová teplota	$t_e = -13^\circ\text{C}$
Průměrná teplota v topném období	$t_{es} = 4,0^\circ\text{C}$
Délka topného období	$d = 216$ dní
Instalovaný tepelný výkon	$Q_{inst} = 2 \times 185$ kW
Odhadovaná roční potřeba tepla pro vytápění a VZT	$Q_{ut+vzt} = 1870$ GJ/rok
Odhadovaná roční potřeba tepla pro ohřev TUV	$Q_{tuv} = 750$ GJ/rok

V objektu budou instalovány:

- nový zdroj tepla (plynová kotelna),
- nová teplovodní otopná soustava,
- ohřev TUV
- napojení VZT jednotky pro potřeby objektu bytového domu v Čelákovících.

Plynová kotelna bude sloužit pro potřeby vytápění objektu, pro potřeby vzduchotechniky v komerčním prostoru a pro ohřev TUV celého objektu. Vytápění bytů bude zabezpečeno teplovodní otopnou soustavou s otopnými tělesy.

V 1.PP budou v nové plynové kotelně osazeny dva nízkoteplotní stacionární plynové kotle, rozdělovač, sběrač, úpravná vody, pojistné zabezpečení, zásobník TUV pro část D a ostatní potřebné zařízení.

Ohřev TUV - teplá užitková voda bude ohřívána samostatně pro každý vchod, tedy v pěti nepřímo topných zásobníkových ohříváčích.

V části chlazení je navrženo chlazení prostor 4.NP severního a jižního objektu. Pro severní objekt byl pro chlazení zvolen VRV systém s kondenzační jednotkou v 1.PP objektu a s chladícími jednotkami umístěnými v chlazených místnostech 4.NP. Kondenzační jednotka je s vnitřními chladícími propojena potrubím vedení chladiva s horizontálním rozvodem pod stropem 1.PP a s vertikálními rozvody instalačními jádry k jednotlivým bytům. Chladící médium bude použito R 407 C (voda $7/13^\circ\text{C}$). Toto řešení bylo zvoleno vzhledem k pohledové exponovanosti střechy a nemožnosti osadit kondenzační jednotky od jednotlivých bytů. Pro jižní objekt jsou pro chlazení bytů ve 4.NP navržena jednotková zařízení typu SPLIT systém, tzn. že pro každý byt bude osazena kondenzační jednotka na střeše s napojením potrubím vedení chladiva na vnitřní chladící jednotky.

Potřeba chladu:

- severní část objektu $Q_{ch} = 22,0$ kW
- jižní část objektu $Q_{ch} = 10,0$ kW

Energetické požadavky zařízení vzduchotechniky - severní část objektu:

- elektrická energie pro chlazení $P_{el} = 7,5$ kW

Energetické požadavky zařízení vzduchotechniky - jižní část objektu:

- elektrická energie pro chlazení $P_{el} = 4,8$ kW

e) Vzduchotechnika

Popis zařízení:

Zařízení č.1 – Větrání zázemí – koupelny, toalety - tyto prostory budou větrány podtlakovým způsobem. Větrání bude zajištěno nástěnnými ventilátory, které budou vybaveny zpětnou klapkou a časovým doběhem. Ventilátory budou napojeny do stoupacího výdechového potrubí, které bude ukončeno nad úroveň střechy výfukovou hlavicí. Přívod vzduchu bude zajištěn podtlakem z okolních prostorů přes dveře, které budou osazeny mřížkou ve spodní části nebo budou v provedení „bez prahu“. Vzduchový výkon je navržen $V_o = 80 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ pro koupelnu s toaletou a $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ pro toaletu. Stoupací potrubí bude v nejnižší části odvodněno. Ovládání zařízení bude provedeno samostatným vypínačem s nastaveným doběhem.

Zařízení č.2. – Větrání kuchyní – odvod od digestoří - pro odvod vzduchu od kuchyňských digestoří budou připraveny stoupací vzduchovody v instalačních šachtách s vyústěním nad střechu objektu. Stoupací potrubí, které bude v nejnižší části odvodněno, bude osazeno odbočkami pro budoucí napojení digestoří dle požadavku nájemce. Předpokládaný vzduchový výkon pro jednu kuchyňskou digestoř je $200 \text{ m}^3/\text{hodinu}$.

Zařízení č.3 – Větrání garáží - prostor garáží v 1.PP bude provětrán podtlakovým způsobem pomocí odvodních potrubních ventilátorů, které budou osazeny přímo ve větraném prostoru 1.PP pod stropem. Sání bude přes sací vyústky, které budou osazeny na vzduchotechnickém potrubí. Odsátý vzduch bude vyveden výdechovým potrubím nad střechu objektů podél schodišť A,B a E. Náhrada odvedeného vzduchu bude přes protidešťové žaluzie osazené ve stěnách vjezdové rampy. Výkon vzduchotechnického zařízení je určen z počtu 67 stání s dávkou $200 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ na stání. Chod zařízení bude řízen systémem MaR od koncentrace CO.

Zařízení č.4 – Větrání CHÚC - větrání CHÚC je řešeno v souladu s požadavkem požárního specialisty přetlakovým způsobem s intenzitou výměny vzduchu $x = 15/\text{hodinu}$. Přívod vzduchu je řešen na úroveň 1.PP a 3.NP. Odvod vzduchu pak bude řešen přes předákovou klapku osazenou ve vrcholu CHÚC.

Zařízení č.5 – Větrání sklípků v 1.PP - větrání těchto prostor bude přetlakovým způsobem s intenzitou výměny vzduchu $x = 1/\text{hodinu}$ ve větraném prostoru. Přívod větracího vzduchu bude zajištěn potrubním ventilátorem a vzduchovodem z obvodové stěny objektu, odvod bude přetlakem do prostoru garáží.

Zařízení č.6 – Větrání komerčních prostor v 1.NP - větrání komerčních prostor administrativního charakteru je navrženo se zajištěním hygienické dávky $50 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ na trvalé pracoviště. Pro tyto prostory je uvažováno s počtem do 20-i trvalých pracovišť. Hygienické zázemí bude větráno podtlakovým způsobem s odvodem nad střechu objektu. Větrání komerčních prostor obchodního charakteru je uvažováno přirozeným způsobem. U těchto prostor bude zajištěno nucené podtlakové větrání hygienického zázemí.

Zařízení č.7 – Větrání kotelny - zařízení pro větrání kotelny bude zajišťovat přívod spalovacího vzduchu s ohledem na zajištění minimální výměny vzduchu v prostoru $0,5$ za hodinu v zimním období. Pro letní období zajistí vzduchotechnické zařízení odvod tepelné zátěže od instalované technologie se vzduchovým výkonem $1860 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ na přívodu a $1375 \text{ m}^3/\text{hodinu}$ na odvodu.

Zařízení č.8 – Větrání strojovny chlazení v severním objektu - v 1PP bude osazena ve strojovně chlazení kondenzační jednotky VRV systému, který bude zajišťovat chlazení prostor ve 4.NP objektu. Prostor strojovny bude větrán za účelem odvodu tepelné zátěže emitované kondenzační jednotkou. Větrací vzduch bude nasáván z venkovního prostoru a vyfukován do prostoru 1.PP. Zařízení bude spouštěno prostorovým termostatem.

Požadavky na energie:

Severní objekt - tepelná energieQt = 18,0 kW, voda 75/45°C
- elektrická energiePel = 16,0 kW

U jižního objektu požadavky na tepelnou energii nejsou.

- elektrická energiePel = 2,0 kW.

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Období výstavby

Mimostaveništní přesun hmot a materiálů bude zajišťován nákladní automobilovou dopravou.

Příjezd ke staveništi bude veden od východu Sedláčkovou ulicí.

Do staveniště budou užívány vjezdy:

- hlavní vjezd z náměstí 5. května.
- vedlejší vjezd z ulice J.A.Komenského.

Předpokládané přepravní trasy

Návrh trasy pro přepravu materiálu z demolic

Tam: staveniště – nám. 5. května – Sedláčkova – Masarykova – U Podjezdu – Mochovská – silnice č. 245 – Mochov – Vykáň – Černíky – Břežany II. – Tuklaty – Tlustovousy, provozovna deponie, a zpět.

Návrh trasy pro přepravu vytěženého výkopového materiálu

Tam: staveniště – nám. 5. května – Sedláčkova – Masarykova – U Podjezdu – Mochovská – silnice č. 245 – silnice č. 611 – Nehvizdy – silnice č. 101 – Mstětice – Zápy – silnice R10/E65 – exit Stará Boleslav – Boleslavská – Okružní – Mělnická – obslužná komunikace – Tapas Borek, s.r.o., skládka, a zpět.

Návrh trasy pro přepravu cementového betonu

Tam: staveniště – nám. 5. května – Sedláčkova – Masarykova – U Podjezdu – Mochovská – silnice č. 245 – silnice č. 611 – Nehvizdy – silnice č. 101 – Mstětice – Zápy – Zápská – Průmyslová – betonárna, areál BSS Metaco, a.s., Brandýs n. Labem.

Tabulka č.10: Bilance hmot

Druh materiálů	Objem (m ³)	Hmotnost (t)	Odvoz (t)	Dovoz (t)	Celkem (t)
Demolice	600	1 080	1 080	0	1 080
Výkopy/násypy	7 500	12 000	12 000	0	12 000
Přesun hmot	24 800	12 400	0	12 400	12 400
Mimostaveništní přesun hmot celkem					24 400

Propočtené hodnoty počtu vozidel mimostaveništní dopravy jsou průměrné (za směnu, za hodinu) a jsou vztaženy k předpokládanému postupu výstavby.

Intenzita staveništního provozu

Tabulka č.11: Četnost vozidel mimostaveništní dopravní obsluhy stavby

Pracovní činnost	Celkový přesun (t)	Užitné zatížení NA (t/NA)	Počet prac. směn	Pracovní doba (hod)	Vozidel celkem	Vozidel za směnu	Vozidel za hodinu
Demolice	1 080	17	15	14	64	4	0,3
Výkopy/násypy	12 000	17	30	14	706	24	1,7
Přesun hmot	12 400	12	570	14	1 033	2	0,1

Období provozu

Dopravní napojení

Nově budovaný areál bude napojen na veřejnou komunikační síť ze dvou stran.

Hlavní příjezd k veřejné parkovací ploše i k rezidentním stáním pod objektem bude z náměstí 5. května, odbočkou pod stávajícím supermarketem Albert, druhou možností bude nové propojení do ulice J. A. Komenského, za prodejnu Albert.

Pro obsluhu objektu, který vyplní proluku na náměstí, bude provedena odbočka z průjezdní komunikace. Na ní bude napojena komunikace pro obsluhu parkovacích prostor v garážích i na terénu. Proti vjezdu do garáží bude komunikace propojena na již vyprojektovanou část, která umožní výjezd do ulice Komenského.

Odvodnění zpevněných ploch bude řešeno do vpustí napojených na kanalizační síť.

Doprava v klidu

Doprava v klidu byla provedena na základě metodiky ČSN 73 6110. Dle této normy vychází 51 stání pro rezidenty a 14 -16 pro nebytové pronajimatelné prostory. Celkový počet stání je 67, což odpovídá počtu míst v garážích. 4 stání budou vyhrazena pro osoby se sníženou schopností pohybu.

Parkovací plochy na povrchu obsahují celkem 46 kolmých stání, z toho jsou 2 stání invalidní. Rozměr se předpokládá 5,0x2,5m u běžného stání a 5,0 x 3,5 m pro stání invalidní. Ohraničení bude opět převýšenými obrubníky. Provedení stání se navrhuje ze zámkové dlažby, stylem, kterým se provádí ve městě rekonstrukce.

Tabulka č.12: **Doprava v klidu**

Umístění stání	Druh stání	Počet stání
Garáže	normální stání	60
	závislá stání	7
	celkem	67
Na terénu	parkoviště malé	8
	parkoviště velké	38
	celkem	46
Celkem		113 stání

U **garáží v 1.PP objektu** se předpokládá obrátkovost 2,5 x/den, přičemž předpokládané směry jízdy vozidel jsou 70 % do náměstí, 30 % do ulice J. A. Komenského. Pro byty bude určeno 53 stání OA a pro komerční prostory 14 stání OA, celkem 67 stání. Vyvolaná doprava činí $67 \times 2,5 = 167,5$ OA, tj. 168 OA, tj. = tj. 336 jízd OA.

Venkovní parking na terénu bude zcela veřejné parkoviště s kapacitou 46 míst pro OA. Předpoklad obrátkovosti je v intervalu 5-20 x/den v závislosti na tom, jak ho lidé budou využívat. Předpokládané směry jsou opět 70 % do náměstí, 30 % do ulice J. A. Komenského. Lze předpokládat, že v noční době, tj. od 22.00 do 6.00 hodin bude obrátkovost nulová. V denní době auto na PS určitě cca 1 hodinu setrvá (návštěva pošty, úřadů, obchodů, prohlídka města atd.), tudíž by byla reálná obrátkovost 16 x za den. Obrátkovost 20 x za den pro všechna parkovací stání je maximální a na straně bezpečnosti. Pokud budeme uvažovat obrátkovost max. 20 x za den, pak vyvolaná doprava činí tj. $46 \text{ PS} \times 20 \text{ obrátek} = 920$ OA/den, tj. 1 840 jízd OA/den, z toho 70 % = 1 288 jízd/24 hodin do náměstí a 552 jízd/24 hodin do ulice J.A.Komenského.

Celkový rozsah vyvolané dopravy bude maximálně 1088 osobních automobilů denně, tj. 2 176 jízd osobních automobilů denně.

Tabulka č.13: **Výpočet intenzity vyvolané dopravy**

Parkoviště	Kapacita	Obrátko- vost	počet OA za den	počet jízd OA za den
podzemní garáže pod severním objektem	67	2,5	168	336
malé parkoviště na povrchu	8	20	160	320
velké parkoviště na povrchu	38	20	760	1 520
celkem za den			1 088	2 176

Pěší doprava

Ze strany náměstí bude vytvořeno pěší propojení s jeho novou zklidněnou úpravou. Z náměstí bude vnitřkem areálu procházet chodník - pěší průchod, který projde areálem a šikmo vyústí do ulice J. A. Komenského. Řešení komunikací a chodníků a jejich napojení na dopravní infrastrukturu zohledňuje navrhovaný stav úpravy náměstí. Před fasádou bude pěší chodník doplněn souběžnou komunikací, určenou pro hasičská vozidla.

Pěší část areálu bude s povrchem z betonové dlažby , rovněž ve stylu přestavby centra Čelákovic. Šířka ploch chodníků bude v rozmezí 2-5 m. Okraje dlažby budou provedeny z obrubníků typu Linea, podle způsobu odvodnění buď v úrovni, nebo převýšené 5 cm. Všechny pěší plochy budou uzpůsobeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (snížené přechody a pásy pro nevidomé).

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 O vzduší

(například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin), způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

1) Období výstavby

Během realizace stavby bude hlavním zdrojem znečišťování ovzduší realizace zemních prací a vlastní stavební činnost. Do prostředí budou emitovány tuhé znečišťující látky rozptýlené z povrchu půdy zejména za nepříznivých klimatických podmínek. Nejvýznamněji se může tento vliv projevit při realizaci zemních prací, při odvozu těchto zemin a při manipulaci se zeminami a výkopovými materiály. Při výstavbě se bude jednat především o přejezdy nákladních automobilů na staveništi.

Emise z tohoto pracovního procesu zahrnují:

- emise z vozidel dopravní obsluhy a stavebních strojů - jejich množství závisí na množství nasazených dopravních a stavebních mechanismů, jejich technickém stavu a době provozu.
- primární a sekundární emise prachových částic při skrývce zemin, prach z provozu vozidel na zpevněných a nezpevněných (staveništních) komunikacích.

Množství emisí z plošných zdrojů v tomto případě nelze stanovit, neboť tyto závisí především na době výstavby, ročním období, konkrétních klimatických podmínkách apod. Působení zdroje bude nahodilé. Prašnost se bude projevovat zejména za nepříznivých klimatických podmínek, a to především ve směru převládajících větrů. Vzhledem k malému odstupu stavby od obytné zástavby je nutno přijmout maximum opatření, aby nedocházelo k významnému zhoršování kvality ovzduší v oblasti zástavby nad únosnou mírou. Celkově bude mít zásadní vliv na vznik prašnosti zejména organizace práce na stavbě, technologická kázeň dodavatele stavby a způsob řešení stavebních prací.

2) Období provozu záměru

Vytápění obou obytných objektů bude zajištěno samostatnou plynovou kotelnou umístěnou v severním objektu. Kotelna bude osazena dvěma nízkoteplotními stacionárními kotli RENDAMAX R 305, každý o výkonu 185 kW. Odkouření kotlů bude provedeno samostatnými nerezovými komíny o vnitřním průměru 180 mm nad střechu objektu. Dle údajů výrobce se jedná o moderní nízkoemisní kotle s emisemi NO_x 40 mg/kWh a CO 24 mg/kWh. Hodinová spotřeba ZP bude 17,8 m³.h⁻¹ na jeden kotel, roční spotřeba ZP bude 33 385 m³ za rok na jeden kotel. Emise jednotlivých znečišťujících látek byly vypočteny na základě údajů výrobce (NO_x, CO), nebo byly použity emisní faktory dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb.

Odvětrání podzemního parkoviště pod severním objektem pro 67 osobních automobilů

budou zajišťovat tři vzduchotechnické jednotky, každá o výkonu 4 470 m³.h⁻¹. Výduchy ze vzduchotechniky budou vyvedeny 1 m nad střechem objektu plechovým potrubím o vnitřním průměru 500 mm. Dva výduchy budou umístěny na střeše severního objektu, jeden na střeše jižního objektu. Vjezd do podzemního parkoviště bude na západní straně severního objektu proti západnímu vjezdu do prostoru výstavby. Pro výpočet emisí z odvětrání garáží byl použit výpočetní program MEFA 02 pro rok 2010 a emisní úroveň EURO 4, rychlost 5 km.h⁻¹ a předpoklad, že průměrná vzdálenost, kterou každé auto ujede od vjezdu na parkovací stání je 46 m. Počet aut vjíždějících a vyjíždějících z podzemní garáže je 336 OA denně. Vzduchotechnické jednotky odvětrávající podzemní parkoviště budou řízeny automatikou, sledující koncentraci CO v garáži. Pokud hodnota koncentrace překročí stanovenou hranici, bude spuštěno odvětrávání. Zvýšené koncentrace CO v podzemí lze očekávat pouze při zvýšeném pohybu aut po garáži, což vzhledem k tomu, že většina parkovacích míst bude vyhrazena pro rezidenty bydlící přímo v nových objektech, lze očekávat v délce cca 2 hodiny denně.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené emise jednotlivých znečišťujících látek z bodových zdrojů emisí, tj. vytápění a odvětrání podzemních garáží včetně dalších údajů potřebných pro výpočet jejich rozptylu v ovzduší.

Tabulka č.14: Přehled bodových zdrojů emisí

Název zdroje	Souřad-nice [m]		Výška výdychu [m]	Objemový tok odpadního plynu [m ³ .s ⁻¹]	Teplota odp. plynu [°C]	Průměr ústí výdychu [m]	FPD [h.r ⁻¹]	Emise [g.s ⁻¹]				
	x	y						NO _x	CO	PM ₁₀	Benzen	BaP * 10 ⁻⁶
Severní objekt - kotel 1	779	817	13	0,0607	80	0,18	1876	0,002156	0,000007	0,000099	0	0
Severní objekt - kotel 2	784	815	13	0,0607	80	0,18	1876	0,002156	0,000007	0,000099	0	0
Severní objekt - výdych A z garáží	803	810	13	1,9435	20	0,50	730	0,000077	0,000323	0,000004	0,000002	0,000011
Severní objekt - výdych B z garáží	821	794	13	1,9435	20	0,50	730	0,000077	0,000323	0,000004	0,000002	0,000011
Jižní objekt - výdych E z garáží	787	770	13	1,9435	20	0,50	730	0,000077	0,000323	0,000004	0,000002	0,000011

[Realizací záměru vzniknou zdroje znečišťování ovzduší](#), které byly hodnoceny s předpisy, které jsou v současnosti v platnosti. Zákon č. 86/2006 uvádí v § 4, odst. (6) :

Jmenovité tepelné příkony nebo výkony zvláště velkých, velkých a středních spalovacích zdrojů téhož provozovatele se pro účely stanovení kategorie nebo emisních limitů sčítají, jestliže :

- jsou umístěny ve stejné místnosti, stavbě nebo v provozním celku
- spaliny jsou vypouštěny společným komínem bez ohledu na počet komínových průduchů nebo by s ohledem na uspořádání a druh používaného paliva mohly být vypouštěny společným komínem

[Dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší § 4, odst. 5, písm.d\) v platném znění malé spalovací zdroje jsou zdroje znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu nižším než 0,2 MW.](#) Pro malé zdroje nejsou stanoveny emisní limity.

V tomto případě se však jedná o střední zdroj znečišťování ovzduší, neboť v jedné kotelně budou umístěny dva kotle, každý o výkonu 185 kW, tj. celkový výkon bude 370 kW, což je více než 0,2 MW.

Emisní limity pro spalovací zařízení spalující plynná paliva (bod 1.1.4 přílohy č.4) z nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, pro agregáty o výkonu 0,2 a větší, ale jmenovitý tepelný příkon menší než 50 MW, tj. střední zdroje znečišťování ovzduší:

Tabulka č.15: Emisní limity pro spalovací zařízení spalující plynná paliva (bod 1.1.4 přílohy č.4)

Jmenovitý tepelný výkon (MW)	Emisní limit v (mg/m ³ vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn) pro					Referenční obsah kyslíku % O ₂
	Tuhé zneč. látky	Oxid siřičitý	Oxidy dusíku jako NO ₂	Oxid uhelnatý	Organické látky jako suma uhlíku	
0,2 a větší, ale jmen. tepelný příkon menší než 50 MW	50 ¹⁾	35 ²⁾ 900 ³⁾	200 300 ⁴⁾	100	nest.	3

Odkazy:

- 1) pro plynná paliva z neveřejných distribučních sítí (vyčištěný koksárenský nebo vysokopecní plyn, bioplyn, propan či butan nebo jejich směsi, plyn z rafinerií)
- 2) pro plynná paliva z veřejných distribučních sítí
- 3) pro plynná paliva mimo paliva z veřejných distribučních sítí a koksárenský plyn
- 4) při spalování propanu či butanu nebo jejich směsí

Tabulka č.16: Množství emisí z bodových zdrojů

Název zdroje	Emise kg.rok ⁻¹				
	NO _x	CO	PM ₁₀	Benzen	BaP * 10 ⁻⁶
Severní objekt - kotel 1	14,56076	0,04728	0,66861	0,00000	0,00000
Severní objekt - kotel 2	14,56076	0,04728	0,66861	0,00000	0,00000
Severní objekt - výdech A z garáží	0,20236	0,84884	0,01051	0,00526	0,02891
Severní objekt - výdech B z garáží	0,20236	0,84884	0,01051	0,00526	0,02891
Jižní objekt - výdech E z garáží	0,20236	0,84884	0,01051	0,00526	0,02891

Výduchy z podzemního parkoviště

Výduchy jsou nevyjmenovaným zdrojem a vzhledem k množství emisí se jedná o **malý zdroj znečišťování ovzduší**. Tyto výdechy budou v provozu cca 2 hodiny denně, 365 dní v roce, tj. cca 730 hodin za rok. Množství emisí z těchto výdechů je minimální.

Shrnutí:

Provozování výše uvedených zdrojů znečišťování ovzduší musí být v souladu s požadavky zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a jeho prováděcích předpisů, které se vztahují na hodnocené zdroje

znečišťování ovzduší, tj. nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování emisí, vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování v platném znění a nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocení kvality ovzduší.

Světelné znečištění

Světelným znečištěním je viditelné záření umělých zdrojů světla, které může obtěžovat osoby nebo zvířata, způsobovat jim zdravotní újmu nebo narušovat některé činnosti a vychází z umístění těchto zdrojů ve vnějším ovzduší nebo ze zdrojů světla, jejichž záření je do vnějšího ovzduší účelově směřováno.

Venkovní osvětlení nově budovaných chodníků a parkovacích ploch bude řešeno tak, aby nedocházelo ke světelnému znečišťování. Toto bude řešeno vhodnou orientací světel a sodíkovými výbojkami.

a) Liniové zdroje znečištění ovzduší

Celková intenzita dopravy vyvolané v souvislosti se stavbou bude maximálně 2 176 jízd osobních aut za den. Do prostoru stavby jsou uvažovány dvě přístupové komunikace, a to od severu po místní komunikaci z náměstí 5. května a ze západu po místní komunikaci z ulice J. A. Komenského. Využití severního vjezdu se předpokládá 70 % a západního 30 %.

Pro výpočet emisí z vyvolané dopravy byl použit výpočetní program MEFA 02 pro rok 2010 a emisní úroveň EURO 4 a rychlost 5 km.h⁻¹ na parkovištích, 20 km.h⁻¹ na vjezdových komunikacích a 40 km.h⁻¹ na ostatních komunikacích. Dále byl v souladu s metodikou SYMOS 97 použit předpoklad, že intenzita dopravy ve špičce je 2,4 krát vyšší než v denním průměru. Podíl osobních aut z naftovými motory byl odhadnut na 25 %. V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené emise jednotlivých znečišťujících látek včetně dalších údajů potřebných pro výpočet jejich rozptylu v ovzduší. V tabulce jsou uvedeny celé úseky komunikací, které však bylo nutné z důvodu stability a přesnosti výpočtu rozdělit na několik dílčích podúseků.

Tabulka č.17: Přehled liniových zdrojů emisí – vyvolaná doprava

Číslo a název komunikace.	Souřadnice [m]				Šířka [m]	FPD [h.r ⁻¹]	Výpočtová rychlost [km.h ⁻¹]	Intenzita dopravy [aut za den]		Emise [g.km ⁻¹ .s ⁻¹]				
	Začátek		Konec					OA	TNA	NO _x	CO	PM ₁₀	Benzen	BaP * 10 ⁻⁶
	X1	Y1	X2	Y2										
K1 - Stankovského	196	1032	784	857	20	3650	40	762	0	0,00325	0,00560	0,00011	0,00004	0,00060

K2 - nám. 5. května, Sedláčkova	784	857	1079	727	20	3650	40	762	0	0,00325	0,00560	0,00011	0,00004	0,00060
K3 - Sedláčkova	1079	727	1400	857	20	3650	40	381	0	0,00162	0,00280	0,00005	0,00002	0,00030
K4 - Masarykova, U Podjezdu	1079	727	1400	458	20	3650	40	381	0	0,00162	0,00280	0,00005	0,00002	0,00030
K5 - vjezd sever	784	857	770	812	7	3650	20	1523	0	0,00807	0,01807	0,00023	0,00009	0,00106
K6 - vjezd západ	770	812	716	835	7	3650	20	653	0	0,00346	0,00774	0,00010	0,00004	0,00045
K7 - Komenského, U Potoka, J. Zeyera, Masarykova	716	835	842	0	20	3650	40	653	0	0,00278	0,00480	0,00009	0,00003	0,00051
K8 - malé parkoviště	762	815	767	831	7	3650	5	320	0	0,00240	0,01004	0,00012	0,00005	0,00034
K9 - velké parkoviště	756	766	767	805	60	3650	5	1520	0	0,01138	0,04770	0,00059	0,00024	0,00159

Vysvětlivky k tabulce:

1. Dle metodiky SYMOS 97 se pro výpočet maximálního znečištění z dopravy používá předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4-krát vyšší než v průměru. Pro výpočet průměrných ročních koncentrací je proto třeba 2,4-krát ponížít fond provozní doby. $FPD = 8760 / 2,4 = 3650 \text{ h.r}^{-1}$.
2. OA značí osobní automobily
3. TNA značí těžké a lehké nákladní automobily

b) Plošné zdroje znečištění ovzduší

Za plošný zdroj znečišťování ovzduší je možno považovat venkovní parkoviště s celkem 46 parkovacími stáními pro osobní automobily. Produkované emise jsou uvedeny v předcházející tabulce.

B.III.2 Odpadní vody

(například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

V areálu budou vznikat následující druhy odpadních vod:

1. splaškové odpadní vody
2. dešťové odpadní vody kontaminované a nekontaminované

Odpadní vody vznikající během realizace stavby

Odvodnění stavební jámy bude řešeno čerpáním průsakových vod do stávající kanalizace, vedené při severní části staveniště.

Splaškové vody ze sociálních objektů zařízení staveniště budou svedeny do dočasné nepropustné jímky na vyvážení, ze které budou splaškové odpadní vody dle potřeby průběžně vyváženy na nejbližší čistírnu odpadních vod.

Odpadní vody vznikající během provozu stavby

V souladu s řešením veřejné kanalizace v dané lokalitě budou objekty odvodněny systémem domovní oddílné kanalizace s napojením do kanalizačních přípojek. Prostory parkovacích stání nebudou vybaveny vpustmi ani jinými zařízeními s napojením na domovní kanalizaci.

a) Splaškové odpadní vody**Splašková kanalizace**

Stávající systém splaškové kanalizace tvoří stávající stoka splaškové kanalizace KT DN300 vedená před severním objektem. Navrhované přípojky splaškové kanalizace zajistí odvedení splaškových odpadních vod z navrhovaného objektu do veřejné kanalizace. Kanalizační přípojky budou navazovat na rozvody domovní kanalizace v 1.PP objektu SO 01. Jsou navrženy 2 kanalizační přípojky (označení KP1 a KP2), které budou napojeny do stávající stoky splaškové kanalizace KT DN300 vedené před objektem. Napojení přípojek bude provedeno pomocí nově vysazených odboček na stoce. Materiálem pro kanalizační přípojky se předpokládají kameninové trouby (alt. trouby z PVC). Dimenze přípojek bude DN 200. Délka přípojky KP1 je cca 3,40 m, délka přípojky KP2 je cca 5,00 m.

Systém splaškové kanalizace zajistí odvedení splaškových odpadních vod z provozu hyg. zázemí objektu a odvodnění technických místností objektu. Odvodnění objektu od splaškových vod bude zajištěno gravitačním způsobem s výjimkou technických místností v 1.PP. Ty budou do kanalizačního systému odvodněny přečerpáváním. V dotčených místnostech budou zřízeny čerpací jímky 600/600/600 vybavené kalovým čerpadlem. Výtlačné potrubí bude napojeno do kanalizačních svodů vedených pod stropem 1.PP.

Výpočet množství splaškových vod:

Výpočet množství splaškových odpadních vod odpovídá spotřebě vody:

Denní množství splaškových odpadních vod	$Q_d = 21,695 \text{ m}^3/\text{den}$
Max. denní množství splaškových odpadních vod	$Q_{\max} = 27,118 \text{ m}^3/\text{den}$
Max. hodinové množství splaškových odpadních vod	$Q_{\text{hod}} = 2\,033,84 \text{ l/hod} = 0,56 \text{ l/s}$
Roční množství splaškových odpadních vod	$Q_r = 7\,792,22 \text{ m}^3/\text{rok}$

b) Dešťové vody

Systém dešťové kanalizace zajistí odvodnění:

- střechy objektu,
- prostoru vnitrobloku a
- nájezdu do garáží od dešťových vod.

Odvodnění objektu a zpevněných ploch bude zajištěno pomocí přípojek dešťové kanalizace do veřejné kanalizace. Přípojky dešťové kanalizace pro odvodnění objektu domu a zpevněných ploch nad 1PP budou zaústěny přímo do nově budovaného řadu dešťové kanalizace, pro odvodnění ostatních zpevněných ploch budou větve dešťové kanalizace svedeny do retenční nádrže z důvodu výškových poměrů staveniště, odkud budou čerpány veřejnou stokou do šachty na řadu dešťové kanalizace na náměstí 5. května.. Alternativně je uvažováno s vedením veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch podél jižní hranice areálu souběžně s VN přípojkou a její zaústění do Čelákovického potoka, pokud by nebylo možné napojení do městské kanalizace v náměstí z kapacitních či jiných důvodů.

Kanalizace dešťová – veřejná stoka

Navrhovaná stoka dešťové kanalizace zajistí odvedení dešťových vod z prostoru parkoviště a komunikací do stoky dešťové kanalizace na Náměstí 5. května. Vzhledem k výškovým úrovním stávající stoky dešťové kanalizace, kótám stávajícího i navrhovaného terénu není možné provést odvodnění gravitačním způsobem. Proto budou dešťové vody čerpány. Navržená dešťová kanalizace tudíž zajistí propojení čerpací šachty a stoky dešťové kanalizace v nám. 5.května. Kanalizační stoka bude sestávat z výtlačné a gravitační části. Výtlačná část navazuje na čerpací šachtu a bude vedena ke kanalizační šachtě KŠ2, která bude sloužit jako uklidňovací. Z této kanalizační šachty bude stoka napojena do stávající kanalizační šachty, případně vysazené odbočky. Celková délka výtlačné části je cca 52,95m. Délka gravitační části je cca 13,00m. V trase stoky dešťové kanalizace budou osazeny dvě kanalizační šachty. Šachty budou provedeny z typových prefabrikátů. Materiálem pro výtlačnou část budou trouby z HD-PE d90, gravitační část bude provedena z PVC trub pro uložení do země DN 300. Alternativně je uvažováno s vedením veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch podél jižní hranice areálu souběžně s VN přípojkou a její zaústění do Čelákovického potoka, pokud by nebylo možné napojení do městské kanalizace v náměstí z kapacitních či jiných důvodů.

Kanalizace dešťová - odvodnění veřejných zpevněných ploch

Trasy větví (per) dešťové kanalizace jsou navrženy tak, aby podchycovaly dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch komunikací, chodníků a parkoviště vyjma zpevněných ploch na střeše 1PP, tyto vody budou odváděny do samostatných přípojek dešťové kanalizace pro objekt SO 01. Ve zpevněných plochách budou osazeny uliční vpusti nebo liniové odvodňovací žlaby. Stoka je vedena v souběhu s navrženou splaškovou kanalizací, vodovodním a plynovodním řadem. Zaústění tras dešťové kanalizace bude v prostoru veřejného venkovního parkoviště do retenční nádrže. Alternativně je uvažováno s vedením veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch podél jižní hranice areálu souběžně s VN přípojkou a její zaústění do Čelákovického potoka, pokud by nebylo možné napojení do městské kanalizace v náměstí z kapacitních či jiných důvodů.

Dešťové vody z prostoru parkoviště a komunikací budou sváděny do retenční nádrže. Předběžná velikost nádrže cca 35 m³ (15min. dešť s intenzitou 166 l/vt/ha + 50% rezerva). Retenční nádrž bude tvořena podzemním betonovým objektem. Na retenční nádrž navazuje čerpací objekt. Použití čerpadel je nutné vzhledem k výškovým úrovním stávající stoky dešťové kanalizace a kótám stávajícího i navrhovaného terénu. V čerpacím objektu budou osazeny 2 čerpadla (1x 100% rezerva) se střídavým chodem. Nefunkčnost čerpadel bude vizuálně i akusticky oznamována. Výtlačné potrubí bude napojeno do stoky dešťové kanalizace – viz IO 01.06.

Přípojky dešťové kanalizace pro objekt SO 01

Jsou navrženy 2 kanalizační přípojky (označení KPD1 a KPD2), které budou napojeny do nově navrhované stoky dešťové kanalizace která bude vedena v nově navrhované komunikaci v nám.5.května. Materiálem pro kanalizační přípojky se předpokládají kameninové trouby (alt. trouby z PVC). Dimenze přípojek DN 200. Délka přípojky KPD1 je cca 21,70m, délka přípojky KPD2 je cca 14,15m. Alternativně je uvažováno s vedením veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch podél jižní hranice areálu souběžně s VN přípojkou a její zaústění do Čelákovického potoka, pokud by nebylo možné napojení do městské kanalizace v náměstí z kapacitních či jiných důvodů.

Výpočet množství dešťových vod :Odvodňované plochy:

střechy	2 573 m ²
asfaltové a betonové vozovky	1 771 m ²
dlažba se zapískovanými sparami	345 m ²

Pro výpočet byl použit návrhový déšť 205 l/s/ha

Množství dešťových vod :

$$Q_{\text{dešť}} = S \times \Psi \times q_d = (2\,573 \times 0,0205 \times 0,9) + (1\,771 \times 0,0205 \times 0,8) + (345 \times 0,0205 \times 0,60) = 47,47 + 19,20 + 4,24 = 70,91 \text{ l/s}$$

B.III.3Odpady

Odpady, které mohou vznikat v souvislosti s realizací záměru, je možno rozdělit – v závislosti na době jejich vzniku – do pěti základních skupin:

- odpady vznikající při demolicích,
- odpady vznikající při zemních pracích,
- odpady vznikající při realizaci záměru,
- odpady vznikající při provozu záměru,
- odpady vznikající po případném ukončení činnosti a odstranění posuzovaného záměru.

a) Odpady vzniklé při demolicích

Před zahájením zemních prací budou odstraněny stávající zpevněné plochy a plot. Bude se jednat o cca 1 080 tun materiálu.

Dále budou vznikat odpady při odstraňování stávající zeleně – odpadní dřevo a kompostovatelný odpad.

Tabulka č.18: Odpady vznikající během demolic

Kód odpadu	Nakládání s odpadem	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17 01	-	-	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	AN3	O	Beton
17 01 03	AN3	O	Tašky a keramické výrobky
17 01 06	AN3	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	AN3	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	-	-	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	A1	O	Dřevo

Kód odpadu	Nakládání s odpadem	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17 03	-	-	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 02	A1	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	-	-	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 05	A1	O	Železo a ocel
17 09	-	-	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 03	AN3		Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
17 09 04	A1, AN3	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Poznámka: A1 = další využití (např. recyklace, palivo)
AN3 = předání odpadů oprávněné osobě

b) Odpady vzniklé při zemních pracích

Se zeminami bude nakládáno v souladu s požadavky vyhlášky č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a o změně vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

V zájmovém území byl proveden průzkum kontaminace zemin a podzemních vod. Vzorek zeminy z vrtu J1 z úrovně 2,0 až 3,0 m obsahoval zvýšené koncentrace arsenu, které překročily limitní hodnoty tabulky 10.1 dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb. Tato tabulka 10.1 uvádí limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nemohou být využívány nebo ukládány na povrchu terénu.

Je pravděpodobné, že zvýšená koncentrace arsenu je přirozeného původu a pochází z horninového prostředí, tj. jedná se o zvýšenou hodnotu přirozeného pozadí.

Ze staveniště je potřeba odvézt celkem 12 000 tun výkopové zeminy. Předpokládá se, že tento výkopový materiál bude odvezen na skládku firmy Tapas Borek, s.r.o. Další postup nakládání se zeminou bude konzultováno s příslušným orgánem ochrany ZPF, který může povolit použití této zeminy jako materiálu pro násypy a zásypy.

V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé druhy odpadů, jejichž vznik se dá během realizace zemních prací předpokládat.

Tabulka č.19: Odpady vznikající během zemních prací

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17 05	-	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 06	O	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05

c) **Odpady vzniklé při výstavbě**

Při výstavbě budou dočasně vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, dřevo z tesařských prací, kabely z elektroinstalací, umělé hmoty (např. rozvody vody, odpadů a podobně). Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady ze sociálních zařízení.

Seznam odpadů dle jejich katalogových čísel, které mohou vznikat během realizace stavby, je uveden v následující tabulce. Zatřídění stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle Katalogu odpadů, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb. v platném znění.

Tabulka č.20: Odpady vznikající během realizace stavby

Kód odpadu	Nakládání s odpadem	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
08 01	-	-	Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků
08 01 11	AN3	N	Odpadní barvy a laky s organickými rozpouštědly
08 01 12	A1, AN3	O	Jiné odp. barvy a laky ředitelné vodou
15 01	-	-	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
15 01 01	A1	O	Papírové obaly
15 01 02	A1	O	Plastové obaly
15 01 03	A1	O	Dřevěné obaly
15 01 06	A1	O	Směsné obaly
15 01 10	AN3	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02	-	-	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy
15 02 02	A1, AN3	N	Absorpční činidla, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 03	A1	O	Absorpční činidla neznečištěné nebezpečnými látkami
17 01	-	-	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	AN3	O	Beton
17 01 02	AN3	O	Cihly
17 01 03	AN3	O	Tašky a keramické výrobky
17 01 06	AN3	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	AN3	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	-	-	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	A1	O	Dřevo
17 02 02	A1	O	Sklo
17 02 03	A1	O	Plasty
17 02 04		N	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03	-	-	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 02	A1	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	-	-	Kovy (včetně jejich slitin)

Kód odpadu	Nakládání s odpadem	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
17 04 01	A1	O	Měď, bronz, mosaz
17 04 02	A1	O	Hliník
17 04 04	A1	O	Zinek
17 04 05	A1	O	Železo a ocel
17 04 09	AN3	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
17 04 11	A1	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05	-	-	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 03	AN3	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	A1	O	Zemina a kamení (neobsahující nebezpečné látky)
17 05 06	A1	O	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 06	-	-	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 04	AN3	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08	-	-	Stavební materiál na bázi sádky
17 08 02	A1, AN3	O	Stavební materiály na bázi sádky (neznečištěné nebezpečnými látkami)
17 09	-	-	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 03	AN3	N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
17 09 04	A1, AN3	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20 03	-	-	Ostatní komunální odpady
20 03 01	A1, AN3	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	AN3	O	Uliční smetky
20 03 04	AN3	O	Kal ze septiků a žump

Poznámka: A1 – využití /recyklace, palivo/

AN3 – způsob nakládání s odpady – předání oprávněné osobě

Podrobná specifikace druhů a množství vznikajících odpadů bude možná až během realizace stavby. Ke kolaudaci stavby budou doloženy doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

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

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vytěženy a vyprodukovány, budou jako odpady ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících, dále využity nebo náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště, například:

Beton, cihly

Zatřídění: kód 17 01 01

Původ: demolice stávajících konstrukcí

Způsob likvidace: odvoz k recyklaci
Úložiště: provozovna deponie Tlustovousy, okres Kolín

Dřevo

Zatřídění: kód 17 02 01
Původ: dřevní hmota z likvidovaných stromů
Způsob likvidace: odvoz k recyklaci štěpkováním
Úložiště: nespecifikováno, kompostárna realizační firmy

Plasty

Zatřídění: kód 17 02 03
Původ: obaly ze stavebních prvků
Způsob likvidace: odvoz k likvidaci
Úložiště: spalovna v Praze 10 - Malešicích

Zemina a kamení

Zatřídění: kód 17 05 04
Původ: vytěžený materiál při zemních pracích
Způsob likvidace: odvoz na skládku
Úložiště: skládka Tapas Borek

Směsný komunální odpad

Zatřídění: kód 20 03 01
Původ: odpad z provozu zařízení staveniště
Způsob likvidace: odvoz na skládku
Úložiště: skládka ASA v Praze 8 – Ďáblicích

Kal ze septiků a žump

Zatřídění: kód 20 03 04
Původ: odpadní kaly z mobilních chemických záchodů
Způsob likvidace: odvoz prostřednictvím poskytovatele (pronajímatele)
Úložiště: čistírna odpadních vod

d) Odpady vznikající při vlastním provozu

Při provozu posuzovaného záměru budou vznikat různé druhy odpadů z následujících míst:

- z údržby venkovního parkoviště,
- z údržby objektu a jeho okolí,
- z provozu komerčních prostor,
- z provozu obytných prostor.

Odpady z údržby venkovního parkoviště

Při provozu venkovního parkoviště budou vznikat v minimálním množství komunální odpady, které budou umístovány do rozmístěných venkovních odpadkových košů. Dále bude vznikat biologicky rozložitelný odpad (spadané listí apod.).

Odpady z údržby objektu a jeho okolí

Odpady vznikající při údržbě budou vznikat především jednorázově a budou umístovány přímo do vyhrazených nádob na shromaždiště odpadů.

Při vnitřní údržbě objektu budou vznikat při nátěrech odpadní barvy a laky a prázdné nádoby od barev, laků, čistících prostředků, prázdné spreje.

Při provozu vzduchotechnických zařízení budou vznikat znečištěné filtry ze vzduchotechniky.

Rovněž budou produkovány při údržbě objektu znečištěné hadry.

Z nebezpečných odpadů zde budou vznikat především odpadní zářivkové trubice, které je nutno umístit do speciální nádoby a poté zajistit zpětným odběrem dodavatelem jejich zneškodnění.

Při údržbě podzemního parkoviště budou vznikat odpadní vody znečištěné ropnými látkami.

Při venkovní údržbě objektu a jeho okolí bude vznikat především biologicky rozložitelný odpad (odpad z údržby zeleně, spadané listí, ulámané větve apod.).

Odpady z provozu komerčních prostor

V přízemí severního objektu se budou nacházet 4 komerční prostory, které budou využívány např. pro banku, obchody nebo jiné služby s vyloučením stravovacího provozu.

Z **nepotravinářských obchodů** převládají následující odpady:

- kancelářský papír
- obalové materiály
- komunální odpad
- zářivky, žárovky

Z **administrativy** budou vznikat především následující druhy odpadů:

- kancelářský papír, papírové obaly
- plastové obaly
- tonery
- baterie
- vyřazená kancelářská technika (počítače, tiskárny, monitory, klávesnice atd....)
- zářivky, žárovky
- komunální odpad

V komerčních prostorách budou umístěny běžné odpadkové koše a dále speciální nádoby dle potřeby např. na odpadní tonery, nádoby na baterie a nádoby na tříděný odpad – především plasty (PET lahve) a papíry (kancelářské papíry).

Zaměstnanci administrativních prostor či obchodů musí odpady třídit a vytříděné plasty, papír a sklo umístit do speciálních nádob umístěných na stanovených místech. Z těchto míst budou pravidelně denně odpady odnášeny na shromažďovací místo.

Baterie, vyřazená kancelářská technika, tonery a zářivky podléhají zpětnému odběru.

Odpady z provozu obytných prostor

Z domácností bude vznikat především tuhý komunální odpad, odpady obalových materiálů, plasty, papíry, sklo a podobně. Obyvatelé domu by měli třídít odpady a vytříděné plasty, papír a sklo umisťovat do speciálních nádob na stanovených sběrných místech. Z provozu domácností bude vznikat také **objemný odpad** (např. vyřazené lednice, pračky, myčky, počítače, elektronická zařízení, vyřazený nábytek a podobně). Pro vyřazená elektronická zařízení jsou zřizována v rámci celostátního systému zpětného odběru elektronických zařízení shromažďovací místa, kam mohou občané tato vyřazená zařízení odevzdat.

Zařazení jednotlivých druhů odpadů

V následující tabulce je uveden návrh na zařazení jednotlivých druhů odpadů, jejichž vznik se dá předpokládat během provozu posuzovaného záměru dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

Tabulka č.21: Odpady vznikající při vlastním provozu stavby

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Předpokládané množství	Místo vzniku	Předpokládaný způsob zneškodnění*
08		ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV			
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0,005 t/rok	Údržba	AN3
08 03 18	O	Odpadní tiskařský toner neuvedený pod číslem 080317	0,001 t/rok	Komerční prostory	AN3
15		ODPADNÍ OBALY			
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	50 m3/rok	Údržba	A1
15 01 02	O	Plastové obaly	50 m3/rok	Údržba	A1
15 01 04	O	Kovové obaly	-	Údržba	A1
15 01 07	O	Skleněné obaly	50 m3/rok	Údržba	A1
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	50 kg/rok	Údržba	AN3
15 01 11	N	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu vč. prázdných tlakových nádob	-	Údržba	AN3
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	50 kg/rok	Údržba	AN3
15 02 03	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	-	Údržba	AN3

Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Předpokládané množství	Místo vzniku	Předpokládaný způsob zneškodnění*
		neuvezené pod číslem 15 02 02			
16		ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ			
16 02 13	N	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky	-	Komerční prostory	ZO
16 02 14	O	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 160209 a 160213	-	Komerční prostory	ZO
16 06 02	N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	-	Komerční prostory	ZO
16 06 04	N	Alkalické baterie	-	Komerční prostory	ZO
16 10 02	O	Odpadní vody obsahující nebezpečné látky	-	Údržba	AN3
20		KOMUNÁLNÍ ODPADY			
20 01 01	O	Papír a lepenka	0,1 t/rok	Komerční prostory	A1
20 01 02	O	Sklo	0,1 t/rok	Komerční prostory	A1
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,005 t/rok	Údržba	ZO
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	-	Údržba	AN3
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	250 m3/rok	Údržba	AN3
20 03 03	O	Uliční smetky	Cca 0,1 t/rok	Údržba	AN3

Poznámka: N = nebezpečný odpad
O = ostatní odpad
AN3 = předání odpadů oprávněné osobě
ZO = zpětný odběr
A1 = další využití (recyklace atd.)
- = množství odpadů není známo, ale nepředpokládá se jeho množství významné

Ve výše uvedené tabulce jsou uvedeny návrhy zařazení jednotlivých druhů odpadů, jejichž vznik je možno předpokládat. Podrobná specifikace druhů a množství vznikajících odpadů bude možná během vlastního provozu objektu. V tabulce je uveden orientační odhad předpokládaného množství odpadů. Pokud není uvedeno množství odpadů, pak se jedná o jednorázový namátkový vznik těchto odpadů. Pokud budou vznikat i jiné druhy odpadů, jejich množství nebude významné.

Nakládání s odpady

Dle zákona o odpadech má každý při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu s tímto zákonem a se zvláštními právními předpisy.

Všechny odpady budou zneškodňovány oprávněnou firmou nebo budou předávány dodavatelům v rámci zpětného odběru.

Běžným svozem TKO bude zajišťován odvoz odpadů s kat.č.15 01 01, 15 01 02 a 20 03 01. Odpady kat.č. 15 01 01 Papír a lepenka, kat.č. 15 01 02 Plastové obaly a kat.č. 20 03 01 Směsný komunální odpad budou shromažďovány v kontejnerech o objemu 1 100 l.

Další druhy odpadů budou shromažďovány na vymezeném prostoru ve vhodných nádobách a následně odváženy oprávněnou firmou.

Na parkovišti budou umístěny nádoby na běžný komunální odpad. Nádoby budou pravidelně vyprazdňovány provozovatelem parkoviště a následně odváženy oprávněnou firmou.

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

Původce odpadů je povinen především:

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

Tyto požadavky se vztahují pro právnické a fyzické podnikající osoby, které se budou nacházet v komerčních prostorách. Byty budou prodány soukromým osobám. Zde bude zajištěn svoz komunálních odpadů a obyvatelé města mají k dispozici sběrný dvůr.

e) **Odpady vzniklé po dožití stavby**

Odpady, které budou vznikat po dožití stavby budou obdobného charakteru jako odpady vznikající při realizaci stavby. Bude se jednat především o stavební materiály, které byly použity pro vybudování domu a parkoviště. Po dožití stavby je nutné maximální množství odpadů a stavebních materiálů vhodným způsobem dále využít.

B.III.4Hluk a vibrace

a) **Hluk**

V současné době nejsou v území ani v jeho nejbližším okolí provozovány žádné významné stacionární ani plošné zdroje hluku. Hlavním zdrojem hluku je stávající doprava.

Realizace stavby**Nasazení stavebních mechanismů****1. fáze**

Rozhodující činnosti: zařízení staveniště, demolice, kácení trvalých porostů, přeložky inženýrských sítí, přípojky kanalizace, vody a el. energie

Zahájení realizace: 01.09.2008

Dokončení realizace: 30.11.2008

Tabulka č.22: Seznam strojů a jejich využití pro 1. fázi výstavby

Název stroje	Typ stroje	Počet	Umístění stroje	Skut. využití	
				Dnů	Hodin za den
Automobil nákladní	TATRA 815 S3	1	Vně objektu	30	4
Rýpadlo kolové	DH 112	1	Vně objektu	15	3
Kompresor elektrický šroubový	SKE 200	1	Vně objektu	10	4
Sbíječka pneumatická	S 9-3	1	Vně objektu	10	4
Jeřáb automobilní	AD 28	1	Vně objektu	3	2
Pila řetězová	BOSCH	1	Vně objektu	5	3
Automobil nákladní	TATRA 815 V	1	Vně objektu	3	8

2. fáze

Rozhodující činnosti: opěrné zdi, hrubé terénní úpravy, zajištění a vyhloubení stavební jámy

Zahájení realizace: 01.12.2008

Dokončení realizace: 31.01.2009

Tabulka č.23: Seznam strojů a jejich využití pro 2. fázi výstavby

Název stroje	Typ stroje	Počet	Umístění stroje	Skut. využití	
				Dnů	Hodin za den
Souprava vrtná	Bauer Bc 15H	1	Vně objektu	3	6
Automobil nákladní	TATRA 815 S3	3	Vně objektu	15	8
Automobil nákladní	TATRA 815 V	1	Vně objektu	6	4
Domíchávač betonu automobilní	AM 368	5	Vně objektu	1	6
Rýpadlo kolové	CAT M320	1	Vně objektu	30	6
Čerpadlo na beton automobilní	Schwing	1	Vně objektu	1	2

3. fáze

Rozhodující činnosti: hrubá spodní a vrchní stavba bytového domu

Zahájení realizace: 01.02.2009

Dokončení realizace: 30.09.2009

Tabulka č.24: Seznam strojů a jejich využití pro 3. fázi výstavby

Název stroje	Typ stroje	Počet	Umístění stroje	Skut. využití	
				Dnů	Hodin za den
Automobil nákladní	TATRA 815 V	1	Vně objektu	220	2
Domíchávač betonu automobilní	AM 368	1	Vně objektu	70	4
Jeřáb automobilní	LTM 1100/1	1	Vně objektu	2	6
Jeřáb věžový	Liebherr 140-EC-H6	1	Vně objektu	240	4
Svářečka elektrická	KM 350	3	Vně objektu	70	2
Vibrátor ponorný a příložený	PVM 600	1	Vně objektu	70	4

4. fáze**Rozhodující činnosti:** práce PSV v bytovém domu**Zahájení realizace:** 01.10.2009**Dokončení realizace:** 31.05.2010**Tabulka č.25: Seznam strojů a jejich využití pro 4. fázi výstavby**

Název stroje	Typ stroje	Počet	Umístění stroje	Skut. využití	
				Dnů	Hodin za den
Automobil nákladní	TATRA 815 V	1	Vně objektu	220	3
Malá stavební mechanizace	BOSCH	20	Uvnitř objektu	200	3
Míchačka na maltu	MN 250	1	Vně objektu	90	5
Výtah nákladní a osobní	NOV 1030	3	Vně objektu	220	7

5. fáze**Rozhodující činnosti:** areálové rozvody inženýrských sítí, zpevněné plochy a areálové komunikace vč. jejich připojení, čisté terénní a sadové úpravy, likvidace zařízení staveniště**Zahájení realizace:** 01.02.2010**Dokončení realizace:** 31.05.2010**Tabulka č.26: Seznam strojů a jejich využití pro 3. fázi výstavby**

Název stroje	Typ stroje	Počet	Umístění stroje	Skut. využití	
				Dnů	Hodin za den
Automobil nákladní	TATRA 815 V	1	Vně objektu	120	2
Multicar	MC 25, 26	1	Vně objektu	100	3
Minirýpadlo pásové	CAT 302.5	1	Vně objektu	60	4
Jeřáb automobilní	AD 063	1	Vně objektu	2	3
Nakladač univerzální	UNC 060 BobCat	1	Vně objektu	60	4

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Po dobu provádění povolených stavebních prací nesmí hluk při těchto činnostech překročit v chráněném venkovním prostoru staveb hygienické limity hluku, stanovené v § 11 odst. 7 Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Provoz stavby

Realizace záměru bude probíhat v letech 2008 až 2010. I v tomto výhledovém stavu budou dominantními zdroji hluku v území dotčeném záměrem i jeho nejbližším okolí **zdroje liniové** (automobilová doprava), nicméně nově budou instalovány a následně i provozovány **zdroje hluku stacionární** (vzduchotechnická a kondenzační zařízení) a **zdroje plošné** (nadměrné parkoviště).

a) Bodové zdroje hluku

V rámci uvažovaného záměru budou instalovány následující stacionární zdroje hluku:

- dva plynové kotle RENDAMAX R305 o výkonu 185 kW umístěné v západní části severního objektu, jejichž spaliny budou odváděny nerezovými izolovanými komíny (vnitřní DN 180 mm) cca 1 m nad střechu objektu. Výrobce kotlů na základě autorizovaných měření garantuje, že hladina hluku při běžném provozu kotle nepřekročí L_{Aeq} 60 dB ve vzdálenosti 1 m od koruny komína
- čtyři kondenzační jednotky (660 x 250 x 530 mm) o akustickém výkonu $L_w = 59$ dB umístěné na střeše jižního objektu u jader jednotlivých bytů. Je předpokládáno, že tyto jednotky budou v provozu cca 60 dní během nejteplejšího období roku
- kruhové výdechy vzduchotechniky ($d = 500$ mm) z podzemních garáží umístěné na střeše severního objektu u schodišť A, B a dále na střeše jižního objektu u schodiště E. Tyto výdechy budou v provozu cca 2 hodiny denně, 365 dní v roce

V následující tabulce jsou uvedeny bodové zdroje hluku související s provozem posuzovaného záměru a jejich hlukové charakteristiky.

Tabulka č.27: Přehled významných nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku

Zařízení	Plocha zařízení [m ²]	Akustický výkon [dB]	Provoz [h/den]
výdechy z garáží (3x)	0,785	40	2
kondenzační jednotky (4x)	0,165	59	4
ventilace od kotlů	0,102	68*	10**

Legenda: * maximální akustický výkon zařízení
** provoz v topné sezóně

Na střeše obou obytných objektů bude dále umístěna řada výdechů z koupelen a kuchyňských digestoří jednotlivých bytových jednotek. Příspěvek těchto vzduchotechnických zařízení je však z hlediska emisí hluku zanedbatelný.

b) Liniové zdroje hluku

Hlavním liniovým zdrojem hluku v území dotčeném záměrem je doprava na silnici III/10182 procházející centrem města - ulicemi Staňkovského, Sedláčkovou resp. Masarykovou, ze které se dále napojuje na komunikaci II/245. Údaje o dopravní zátěži silnice III/10162 procházející podél severní hranice záměru jsou převzaty ze sčítání dopravy ŘSD na tomto úseku (sčítací úsek 1-4341) v roce 2000 (v roce 2005 nebylo dle získaných údajů sčítání na tomto úseku prováděno). Podle těchto údajů byla průměrná intenzita dopravy na uvedené komunikaci 5346 všech vozidel za 24 hodin. Hodnota intenzity dopravy v roce 2005 (výchozí stav pro výpočet hlukové zátěže) byla odvozena za použití růstových koeficientů pro komunikace III. třídy vydané ŘSD. Dále je předpokládáno, že nákladní vozidla tvořila max. 20 % z celkového počtu vozidel projíždějících skrze centrum města. Údaje o dopravě na ulici J.A. Komenského, málo frekventované místní komunikaci vedoucí pouze k jednotlivým domům, byly stanoveny na základě odborného odhadu a osobní prohlídky lokality. Hodnoty intenzity dopravy v roce 2010 byly odvozeny opět použitím růstových koeficientů dle ŘSD. Odvození intenzit nočního dopravního proudu (22 – 6 hodin) vychází z Novely metodiky 2004 a je zahrnuto v použitém software - programu HLUK+. Údaje o stávajících a výhledových intenzitách dopravy na obou uvedených komunikacích jsou prezentovány v následujících tabulkách.

Hodnoty uvedené v tabulkách představují celoroční průměr počtu vozidel za 24 hodin. Výpočet uvažuje pouze dvě třídy motorových vozidel – osobní automobily (OA) a nákladní automobily (NA).

Tabulka č.28: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2005)

Komunikace	OA	NA	Celkem
III/10162 (nám. 5. května)	4725	1160	5885
ulice J.A. Komenského	320	0	320

Tabulka č.29: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2007 – výchozí stav)

Komunikace	OA	NA	Celkem
III/10162 (nám. 5. května)	4914	1206	6120
ulice J.A. Komenského	320	0	320

Tabulka č.30: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2010 – bez záměru)

Komunikace	OA	NA	Celkem
III/10162 (nám. 5. května)	5174	1251	6425
ulice J.A. Komenského	351	0	351

Tabulka č.31: Dopravní zatížení komunikací přiléhajících k území (rok 2010 – se záměrem)

Komunikace	OA	NA	Celkem
III/10162 (nám. 5. května)	5935	1251	7186
ul. J.A. Komenského (ul. V Rybníčkách)	568	0	568
ul. J.A. Komenského (směr ul. Staňkovského)*	786	0	786
ul. Staňkovského	6370	1251	7621

* je předpokládáno, že po výjezdu z parkoviště do ulice J.A. Komenského pojedou většina aut směrem k ulici Staňkovského

Intenzity dopravy uvedené v předcházející tabulce zahrnují i nárůst automobilové dopravy spojené s realizací záměru. Podle projektového záměru je mezi severním a jižním obytným objektem plánováno vybudování podzemních garáží o celkovém počtu 67 parkovacích stání. Za předpokládané obrátkovosti 2,5 vozidel za den na jedno stání je možno odvodit, že denně dojde přibližně k pojezdu 168 osobních vozidel, tedy 336 ti jízdám. Zároveň je předpokládáno, že 70 % těchto jízd bude směřovat do náměstí 5. května a 30 % do ulice J.A. Komenského.

Součástí záměru je i vybudování povrchového veřejného parkoviště o celkovém počtu 46 stání. Podle projektu je odhadováno, že na toto parkoviště bude přijíždět (a odjíždět) většina vozidel (cca 70 %) z náměstí 5. května, přičemž zbývající vozidla se budou pohybovat od ulice J.A. Komenského. Předpokládá maximální denní obrátkovost bude činit 20 vozidel na každé parkovací místo tj. maximálně 920 osobních vozidel (1840 jízd) denně. Využití parkoviště se předpokládá v denní době, 7 dní v týdnu. Maximální využití bude v pracovních dnech (návštěvy úřadů, obchodů apod.).

c) Plošné zdroje hluku

Realizací záměru vznikne nový plošný zdroj hluku – nadzemní veřejné parkoviště o rozměrech cca 25 x 30 m s celkovým počtem 46 parkovacích stání, napojené výjezdy na náměstí 5. května a ulici J.A. Komenského. Podzemní parkoviště nebude přímým plošným zdrojem hluku. Díky výdechům vzduchotechniky je zařazeno jako zdroj stacionární.

Podle projektu je odhadováno, že na povrchové parkoviště bude přijíždět (a odjíždět) většina vozidel (cca 70 %) z náměstí 5. května, přičemž zbývající vozidla se budou pohybovat od ulice J.A. Komenského. Předpokládá maximální denní obrátkovost bude činit 20 vozidel na každé parkovací místo tj. maximálně 920 OA (a 1840 jízd) denně. Využití parkoviště se předpokládá v denní době, 7 dní v týdnu, maximální využití bude v pracovních dnech (návštěvy úřadů, obchodů apod.).

b) Vibrace

Vlivem provozu posuzovaného záměru nebudou vznikat vibrace, tudíž ani přenos vibrací z provozu posuzovaného záměru do okolního prostředí se nepředpokládá.

B.III.5 Rizika havárií

a) Rizika havárií z provozu parkoviště

Rizika vyplývající z provozu parkoviště jsou minimální. Teoreticky je možný vznik provozní havárie z následujících příčin:

1. Únik ropných látek ze stavebních mechanismů během výstavby.
2. Úkapy ropných látek z vozidel pohybujících se na parkovišti.

Při nekontrolovaném úniku ropných látek by mohlo dojít ke znečištění půdy a dešťových vod. Zařízení staveniště bude mít svůj vlastní provozní řád. V provozním řádu budou uvedeny všechny pracovní postupy jednotlivých prací při vlastní stavbě tak, aby se minimalizovala možnost selhání lidského faktoru s následkem havárie. Při provozu parkoviště se předpokládá, že nebezpečí úniku ropných látek bude minimální. Dešťové vody z parkoviště budou svedeny do dešťové kanalizace, která bude vyústěna do Čelákovického potoka.

b) Rizika havárií z obytných domů

Jedná se o polyfunkční dům s plochami vymezenými pro účely bydlení a s nebytovými plochami určenými pro komerční účely (administrativní činnost, činnost obchodu a služeb s vyloučením stravovacích služeb), doplněné o parkování a technické zázemí objektu v prostoru podzemního podlaží.

Budou zajišťovány potřebné pravidelné revize, údržba a předepsané kontrolní zkoušení všech systémů, zařízení a inženýrských sítí. Zařízení, systémy a inženýrské sítě budou obsluhovány pouze proškolenými pracovníky a dle předepsaných provozních řádů, předpisů apod.

Při provozu domů by mohlo dojít k požáru nebo k výbuchu. V případě požáru může dojít k úniku většího množství škodlivin a toxických látek do ovzduší. V případě výbuchu by následně mohlo dojít k poškození zdraví osob nebo k úmrtí, ke značnému poškození objektů a následně k požáru.

B.III.6 Doplnující údaje

(například záření radioaktivní, elektromagnetické, významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Provozem posuzovaného záměru nebude vznikat žádné radioaktivní ani elektromagnetické záření. Při provozu domů ani parkoviště nebudou používány zdroje ionizujícího a neionizujícího záření, které by negativně ovlivňovaly venkovní prostředí. Oblast záměru patří mezi lokality s nízkým radonovým rizikem, což je dáno geologickou stavbou podloží.

Realizací stavby nedojde k významným terénním úpravám. Jedná se o rovinný terén. Výška obytných objektů nepřesáhne výšku okolních panelových domů.

C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

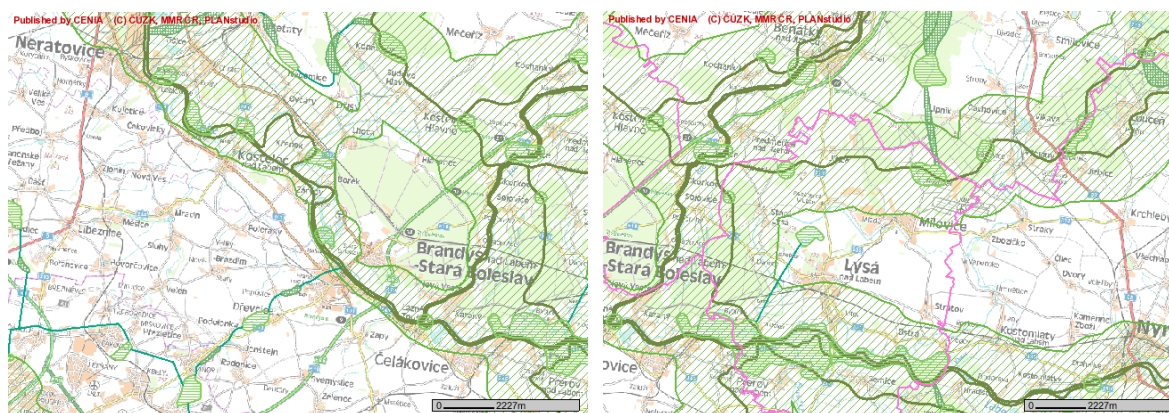
C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ







(územní systém ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, území přírodních parků, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

a) Územní systém ekologické stability krajiny

Územní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Severním okrajem Čelákovice prochází hranice vodního a nivního nadregionálního biokoridoru číslo K 10 Stříbrný roh (NRBC 19) – Polabský luh (NRBC 7) o délce 150 km, který je tvořen vodním tokem Labe, který tvoří osu vodního biokoridoru a jeho údolní nivou.



-  Smery propojení reg.biokoridoru
-  Nadreg. biocentra
-  Reg. biocentra
-  Osy nadregion. biokoridoru
-  Reg. biokorodory stavajici
-  Nadreg. biokoridory

b) Zvláště chráněná území, území přírodních parků

V zájmovém území ani jeho bezprostředním okolí se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, přírodní rezervace, přírodní památky, přírodní parky dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nejbližší chráněná území jsou následující:

Hrabovská černava – národní přírodní rezervace (zbytek polabské černavy s typickými společenstvy)

Přírodní rezervace Lipovka (přirozená Polabská doubrava)

Přírodní rezervace Hrbáčkovy tůně (odstavené Labské meandry s bohatou květenou, ptačí hnízdiště)

Přírodní památka Černý orel (starý přirozený pojizerský les) Černý orel je přírodní památka ev. č. 59, lokalita Otradovice - část obce Skorkov v okrese Mladá Boleslav o výměře 8,8 ha, rok vyhlášení 1933. Území je část komplexu bývalých královských lesů, 1 km východně od okraje města Stará Boleslav.

V okolí Čelákovice se nenachází žádný přírodní park.

Na dotčeném pozemku s k.č. 686/1 se nachází Památný strom č. 3651 – Lípa v ráji vyhlášena 13.5. 1981 Ochranné pásmo dle zákona 114/92 Sb. §46 odst.3 „má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná pro památný strom škodlivá činnost, například výstavba, terénní úpravy, odvodňování, chemizace.“

Uvedené dřeviny budou po celou dobu výstavby ochráněny v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby důsledně chráněny před poškozením.

Stavební pozemky se nenachází v pásmu vodních zdrojů nebo léčebných pramenů, jejich ochrana tedy není v projektové dokumentaci navržena a nebude ani realizována.

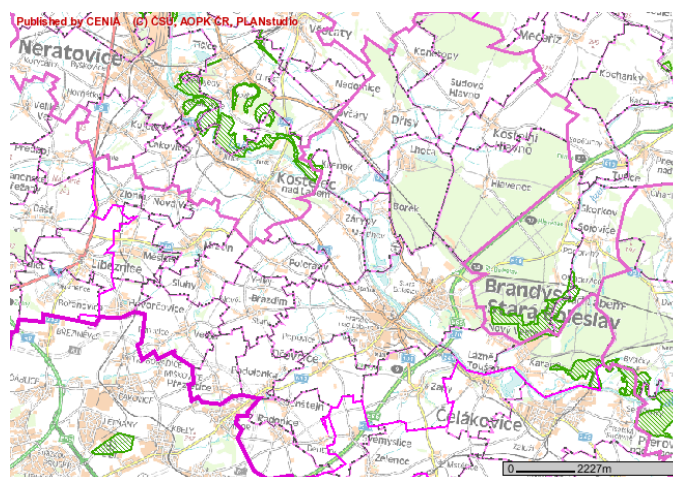
Realizací stavby nebudou dotčeny evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Toto je potvrzeno vyjádřením Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství č.j. SZ-144939/2007/KÚSK/2 ze dne 8.10.2007. Dopis je doložený v příloze č.1 oznámení.

Nejbližší Ptačí oblasti v ČR jsou Rožďalovické rybníky. Ptačí oblast Rožďalovické rybníky byla vyhlášena nařízením vlády č. 606 ze dne 27.října 2004. Ve stávajících hranicích má celkovou rozlohu 6115 ha. Významné ptačí území Rožďalovické rybníky se nachází na rozhraní středního Polabí a Českého ráje asi 16 km severovýchodně od okresního města Nymburk. Z fyto geografického hlediska patří do teplé oblasti termofytika, podokresu Rožďalovické tabule. Geologicky je podklad území tvořen horninami české křídové tabule, především slínovci a jílovci. Reliéf má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 - 75 m. Nadmořská výška území je 210 - 270 m. Území náleží k povodí Labe a jeho přítoku Mrliny. Krajinu Rožďalovických rybníků charakterizuje komplex lesů na rozhraní Královéhradeckého a Středočeského kraje obklopenou více či méně zemědělsky využívanou kulturní krajinou s obcemi a malými městy do 3000 obyvatel. Vymezená oblast zahrnuje komplex přirozených lesních společenstev s dubohabrovými háji, rákosinami, vlhkými loukami a soustavou více jak dvaceti rybníků táhnoucích se od Dětenic na severozápadě až po Městec Králové na jihovýchodě. Krajina, která doposud nepocítila zátěž intenzivního turistického využití, se v průběhu staletí zformovala do současné podoby - mozaiky společenstev acidofilních doubrav, zbytky lužních porostů, nivních luk, vodních ploch, kompaktních litorálních i terestrických rákosin, mokřadních luk a bývalých i současných

pastvin. Tento pestrý komplex biotopů tvoří refugium pro výskyt dalších vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, které již v okolní krajině vymizeli.

Nejbližší Evropsky významnou lokalitou je Přírodní rezervace Káraný – Hrbáčkovy tůň CZ 0214007 severovýchodně od Čelákovic. Jedná se o lužní komplex na obou stranách Labe mezi Čelákovickými a Přerovem nad Labem - tůň na levém břehu Labe mezi Přerovem nad Labem a Sedlčankami. Předmětem ochrany je soubor unikátních lokalit výskytu biotopů i rostlinných a živočišných druhů o rozloze 361,23 ha.



c) Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašelinště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Na náměstí a jeho okolí se nenacházejí žádné významné krajinné prvky taxativně vymezené dle zákona č.114/1992 Sb., § 3 ani registrované dle § 6 zákona č.114/1992 Sb.

d) Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Historie

Střední Polabí s lužními lesy, úrodnou půdou a množstvím vodních zdrojů bylo osídleno téměř nepřetržitě od mladší doby kamenné, což dokládá množství archeologických nálezů. Již v raném středověku existovala na vyvýšené labské terase slovanská osídlení.

Nejpozději ve 12. století zde vzniklo menší dřevěné opevněné sídlo, s nímž souvisel románský kostel. Nejstarší písemná zpráva z roku 1290 hovoří o Čelákovících jako o královském městečku. V té době zde stál kostel a západně od něho dřevěný objekt na kamenné podezdívce, nahrazený kolem roku 1300 kamennou patrovou stavbou tvrze. Tvrz měnila v průběhu staletí svou podobu. Poslední rekonstrukce ji vrátila vzhled goticko-renesanční stavby.

Důležitou složkou obživy obyvatel bylo od počátku rybářství a zemědělství, od poloviny 19.století také košíkářské řemeslo. Pod tvrzí na Labi byl vybudován cca ve 14. století mlýn. V 16. století patřil mlýn k největším a technicky nejdokonalejším v Čechách.

Průmyslový rozvoj začal až po roce 1900. Roku 1903 zakládá V. Červinka továrnu na zemědělské stroje, v roce 1906 je postavena továrna na akumulátory R. Stabenova (Kovohutě), roku 1910 založil J. Volman továrnu na obráběcí stroje - TOS, později největší ve městě. Po roce 1922 se dostaly Čelákovice ve známost říčními lázněmi Grádo na labském ostrově, zničené regulací řeky do konce roku 1937. V důsledku vznikajících podniků se změnil i dosavadní charakter města. V prvních desetiletích 20. století prudkou výstavbou rodinných domků a vilek. V roce 1939 realizoval čelákovický stavitel K. Bíbr projekt J. Štursy a K. Janů a vznikla cenná funkcionalistická stavba tzv. Volmanova vila.

Po druhé světové válce začala převažovat sídlištní výstavba. Z přelomu 40. a 50. let je převážná část sídliště na západním okraji města, zvané V Prokopě. V 60. letech byly postaveny panelové domy, nejprve na volných pozemcích jižní části města, později si jejich výstavba vynutila demolici části staré zástavby ve středu města.

Rok 1989 znamenal ukončení panelové výstavby. Některé domy připravené k demolici v jádru města byly rekonstruovány v původním stavebním stylu. Nový územní plán vymezil lokality pro výstavbu rodinných domků, a to zejména na východním okraji města.

Ve struktuře hospodářské sféry nedošlo k zásadnější změně. Podnik TOS Čelákovice se rozčlenil na několik samostatných subjektů, ale jeho výrobní zaměření zůstalo. Ve městě vznikla řada nových firem, z nichž nejzajímavější je CDC a.s. Czechoslovakia - výrobce kompaktních disků.

Archeologie

Z hlediska archeologického nelze vyloučit archeologické nálezy. O tom svědčí stálá expozice „Pravěk Čelákovicka“ v čelákovickém muzeu. Archeologické sbírky muzea obsahují i řadu významných exponátů, včetně několika evropských unikátů, kterými bylo muzeum v posledních desetiletích obohaceno. Jedná se o nálezy získané předně při záchranných archeologických výzkumech, které zdejší muzeum systematicky začalo na Čelákovicku provádět v 60. letech 20. století. V expozici jsou vystaveny archeologické nálezy dokládající kontinuitu několik tisíc let trvajících osídlení a podávající i stručný náhled do společenského dění v našem regionu. Dokladem toho jsou stovky kamenných, kostěných i kovových nástrojů a předmětů běžné denní potřeby.

Z hlediska archeologického je povinnost respektovat požadavky památkové péče z hlediska archeologických výzkumů a nálezů (zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zák.č.242/92 Sb., § 21 a § 22 a vyhlášky č.66/1988 Sb.). Územně příslušné je zde Oblastní muzeum Praha – východ, Masarykovo náměstí 97, Brandýs nad Labem.

e) Hustota osídlení

Posuzovaná stavba se bude nacházet na náměstí v Čelákovících, tudíž v centru města. V Čelákovících žije 10 503 obyvatel.

f) Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení a staré ekologické zátěže, extrémní poměry

V zájmovém území byla zjištěna zvýšená koncentrace arzenu v zemině, překročení denních imisních koncentrací PM₁₀ a zvýšená hlučnost. Nenacházejí se zde extrémní přírodní či jiné poměry.

C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

(například ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky)

C.II.1 Ovzduší a klima

a) **Klimatologická data**

Zájmové území spadá do klimatického regionu T 2 – teplý, mírně suchý, průměrná roční teplota 8 - 9°C, průměrný roční úhrn srážek 500-600 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 20 - 30 %, vláhová jistota 2 - 4.

Tabulka č.32: Průměrný měsíční úhrn srážek (mm)

měs.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
mm	33	28	30	45	54	69	70	71	48	43	36	38	565

Tabulka č.33: Průměrná měsíční teplota vzduchu (°C)

měs.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
°C	-1,5	-0,4	3,5	8,3	13,7	16,7	18,3	17,4	13,7	8,5	3,5	0,0	8,5

Tabulka č.34: Celková průměrná větrná růžice lokality Čelákovice

Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Čelákovice Platný ve výšce 10 m nad zemí v %											
I. třída stability - velmi stabilní											
Třídni Rychlost	Směr větru										Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM		
1,7	0,34	0,73	1,38	1,70	0,23	0,56	0,69	0,53	7,24	13,40	
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Suma	0,34	0,73	1,38	1,70	0,23	0,56	0,69	0,53	7,24	13,40	
II. třída stability – stabilní											
Třídni Rychlost	Směr větru										Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM		
1,7	0,85	1,42	3,32	4,22	0,79	1,96	2,09	2,25	4,92	21,82	
5,0	0,01	0,01	0,04	0,14	0,01	0,05	0,05	0,09		0,40	
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
Suma	0,86	1,43	3,36	4,36	0,80	2,01	2,14	2,34	4,92	22,22	
III. třída stability – izotermní											
Třídni Rychlost	Směr větru										Suma
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM		
1,7	0,67	1,20	2,80	4,24	0,80	2,42	3,07	2,60	2,00	19,80	

5,0	0,26	0,27	1,12	4,66	0,22	1,31	1,79	2,08		11,71
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03		0,04
Suma	0,93	1,47	3,92	8,90	1,02	3,73	4,87	4,71	2,00	31,55
IV. třída stability – normální										
Třídni	Směr větru									Suma
Rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,26	0,49	1,42	1,79	0,38	1,20	1,28	0,83	1,83	9,48
5,0	0,28	0,16	0,61	2,74	0,12	1,91	3,14	2,89		11,85
11,0	0,02	0,00	0,00	0,12	0,00	0,08	0,19	0,63		1,04
Suma	0,56	0,65	2,03	4,65	0,50	3,19	4,61	4,35	1,83	22,37
V. třída stability – konvektivní										
Třídni	Směr větru									Suma
Rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	0,24	0,59	1,12	1,44	0,40	1,24	1,22	0,68	1,03	7,96
5,0	0,06	0,11	0,18	0,95	0,05	0,28	0,47	0,40		2,50
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Suma	0,30	0,70	1,30	2,39	0,45	1,52	1,69	1,08	1,03	10,46
Celková růžice										
Třídni	Směr větru									Suma
Rychlost	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM	
1,7	2,36	4,43	10,04	13,39	2,60	7,38	8,35	6,89	17,02	72,46
5,0	0,61	0,55	1,95	8,49	0,40	3,55	5,45	5,46		26,46
11,0	0,02	0,00	0,00	0,12	0,00	0,08	0,20	0,66		1,08
Suma	2,99	4,98	11,99	22,00	3,00	11,01	14,00	13,01	17,02	100,00

Podrobným rozbohem větrné růžice zjistíme následující:

- největší četnost výskytu v uvažované lokalitě má jihovýchodní vítr 22,00 %, tj. 1 927 h.r⁻¹
- druhou největší četnost výskytu, 17,02 %, tj. 1 491 h.r⁻¹ má bezvětří
- třetí v pořadí je západní vítr s četností výskytu, 14,00 %, tj. 1 226 h.r⁻¹
- přes 10 % výskytu, přesně 13,01 %, tj. 1 140 h.r⁻¹ má ještě severozápadní vítr, dále východní vítr s četností výskytu 11,99 %, tj. 1 050 h.r⁻¹ a jihozápadní vítr s četností výskytu 11,01 %, tj. 964 h.r⁻¹
- větry vanoucí z jiných směrů mají četnost výskytu rovnou nebo menší než 4,98 %
- vítr do rychlosti 2,5 m.s⁻¹ lze očekávat v 72,46 %, tj. 6 347 h.r⁻¹
- větry v rozmezí rychlostí 2,5 až 7,5 m.s⁻¹ se předpokládají v 26,46 %, tj. 2 318 h.r⁻¹
- vítr o rychlosti větší jak 7,5 m.s⁻¹ se vyskytuje v 1,08 %, tj. 95 h.r⁻¹
- špatné rozptylové podmínky včetně inverzí, tzn. I. a II. třída stability se odhadují celkově v 35,62 %, tj. 3 120 h.r⁻¹
- dobré rozptylové podmínky, neboli III. a IV. třída stability se předpokládají v 53,92 %, tj. 4 723 h.r⁻¹
- četnost výskytu V. třídy stability, ve které jsou sice nejlepší rozptylové podmínky, ale v důsledku silné vertikální turbulence se mohou v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vyskytovat vysoké koncentrace se předpokládá v 10,46 %, tj. 916 h.r⁻¹

Z uvedeného vyplývá, že posuzovaná lokalita je poměrně dobře provětrávána především jihovýchodními větry nižších a středních rychlostí. Špatné rozptylové podmínky, doprovázené inverzními stavy jsou ve vyšetřované lokalitě očekávány více než třetinu roku. S tím souvisí i poměrně vysoký výskyt bezvětří a větru do rychlosti 2,5 m.s⁻¹.

b) Kvalita ovzduší

Nejblíže posuzovanému záměru se nachází 7,1 km severozápadně měřicí stanice sítě AIM SBRL Brandýs nad Labem. Denní, měsíční, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky

měřených znečišťujících látek na této stanici za rok 2006 jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č.35: Měsíční, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky v Brandýse nad Labem v roce 2006

Stanice	Reprezentativnost typ stanice, typ zóny a charakteristika zóny	Vzdálenost od zdroje [km]	Znečišťující látka	Koncentrace [$\mu\text{g.m}^{-3}$]; BaP [ng.m^{-3}]							
				čtvrtletní				roční průměr	denní maximum (datum)	osmihodinové maximum (datum)	hodinové maximum (datum)
				I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q				
SBRL Brandýs nad Labem	okreskové měřítko 0,5-4 km pozařadová předměstská obytná	7,1	SO ₂	---	2,5	0,9	2,8	4,7	44,7 (22.1.)	---	---
			NO ₂	30,0	18,4	23,2	25,9	24,3	77,2 (30.1.)	---	---
			PM ₁₀	57,3	24,6	15,9	---	---	223,0 (9.1.)	---	---
			CO	---	---	---	---	---	---	---	---
			Benzen	---	---	---	---	---	---	---	---
			BaP	---	---	---	---	---	---	---	---

Poznámka: --- značí, že daná charakteristika není na stanici měřena nebo že v roce 2006 nebyla dostatečná četnost měření pro validní hodnoty.

Vzdálenost stanice v Brandýse nad Labem od místa výstavby je sice větší než reprezentativnost na ní naměřených hodnot, ale vzhledem k umístění v podobné lokalitě a stejném typu zóny lze s jistou mírou spolehlivosti zde naměřené hodnoty považovat za stávající imisní pozadí v místě výstavby. Na základě měření v roce 2006 lze v místě výstavby očekávat:

- denní imisní koncentraci SO₂ max. 44,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- roční koncentraci SO₂ 4,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- denní imisní koncentraci NO₂ max. 77,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- roční koncentraci NO₂ 24,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- denní koncentraci PM₁₀ max. 223,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$, (limitní hodnota 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ je překročena, četnost překročení byla 38, což je více než přípustných 35 překročení limitní hodnoty za rok, imisní limit byl na této stanici v roce 2006 v této imisní charakteristice překročen)
- 36. nejvyšší denní koncentraci PM₁₀ max. 53 $\mu\text{g.m}^{-3}$,
- průměrnou roční koncentraci PM₁₀ na úrovni 33,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (vypočtená hodnota z denních průměrů, pro validní roční průměr nebyla ve IV. kvartálu roku 2006 dostatečná četnost měření).

Imisní koncentrace CO, benzenu a BaP se na žádné stanici AIM v okrese Praha - východ neměří, ale z grafické ročenky ČHMÚ pro rok 2005 (v době zpracování této studie nebyla grafická ročenka za rok 2006 ještě k dispozici) lze v místě výstavby odhadnout průměrnou roční koncentraci benzenu menší nebo rovnou 2 $\mu\text{g.m}^{-3}$ a průměrnou roční koncentraci BaP v rozmezí 0,6 ng.m^{-3} až 1,0 ng.m^{-3} , tedy koncentraci, blížíci se k hranici cílového imisního limitu 1 ng.m^{-3} .

V případě CO byla nejvyšší osmihodinová koncentrace CO ve Středočeském kraji ve výši 2 856,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřena na stanici AIM v Berouně. Z naměřeného maxima je tedy zřejmé, že v místě výstavby budou 8hodinové imisní koncentrace CO hluboko pod imisním limitem 10 000 $\mu\text{g.m}^{-3}$.

Kromě denních koncentrací PM₁₀ nejsou v žádné imisní charakteristice překračovány příslušné imisní limity. Právě kvůli denním imisním koncentracím PM₁₀ byla aglomerace spadající pod působnost stavebního úřadu v Čelákovcích odborem ochrany ovzduší MŽP

vymezena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. V oblasti spadající pod působnost stavebního úřadu v Čelákovicích je na 100 % území překročen denní imisní limit pro PM₁₀.

C.II.2 Voda

a) **Povrchové vody**

Vlastní lokalita leží na levém břehu Čelákovického potoka, který je levobřežním přítokem Labe. Vzdálenost zájmového území od Čelákovického potoka je 100 m a od Labe cca 500 m.

Dle přílohy č.1 vyhlášky MZe č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhlášky č.333/2003 Sb. a vyhlášky č.267/2005 Sb. je Labe (č. h.p. 1-01-01-001) zařazeno pod poř. č.1 jako vodní tok s vodárenským odběrem v délce 370,7 km a vodní tok, tvořící státní hranici České republiky v délce 3,6 km. Správcem toku je Povodí Labe, státní podnik.

Hydrologické poměry:

Plocha povodí Labe je 10 891,31 km².

Průměrný roční průtok Q_a 74,89 m³/s

Minimální průtok Q₃₅₅ 14,20 m³/s

Maximální průtok Q₁₀₀ 1220,00 m³/s

Na říčním km 34,950 a na jednotné říční kilometrů 144,980 Labe se nachází zdymadlo Čelákovice na Labi.

Jez a plavební komora byly postaveny v roce 1938 jako součást úpravy Labe v říčním úseku 31,690 až 36,690. Udržováním vzduté hladiny v jezové zdrži na kótě 172,00 m n.m. vodní dílo zajišťuje:

- potřebné hloubky a vyhovující podmínky pro plavbu
- odběry povrchové vody v rozsahu příslušných povolení
- využití jezové zdrže pro vodní sporty a rekreaci

Stupně povodňové aktivity jsou vztaženy k vodočtu v Nymburku:

1. stupeň - stav bdělosti 183,00 m n.m.
2. stupeň - stav pohotovosti 183,90 m n.m.
3. stupeň - stav ohrožení 184,40 m n.m.

Vlastní zájmové území se nenachází v záplavovém území.

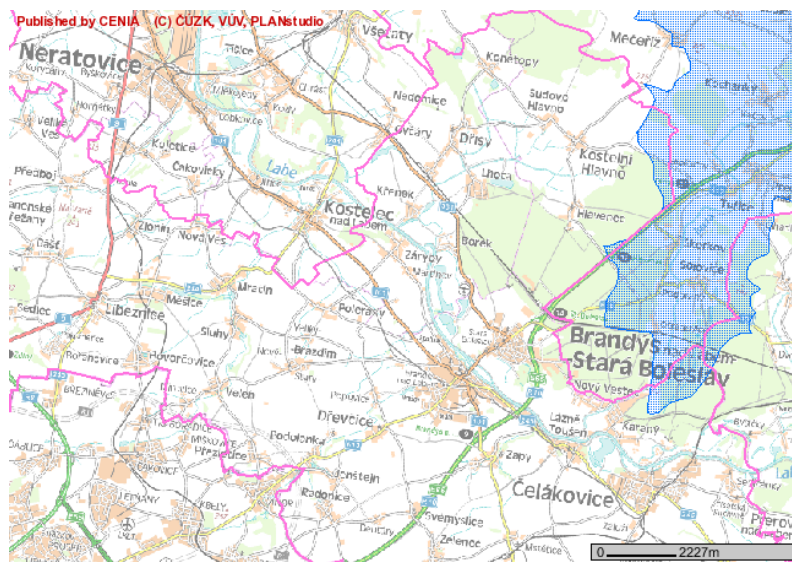
Ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod jsou uvedeny v příloze č.3, v tabulce č.1 k Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech ve znění nařízení vlády č.229/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č.61/2003 Sb.

Katastrální území Čelákovice s kódem 619519 je uvedeno v seznamu zranitelných oblastí uvedených v příloze č.1 dle nařízení vlády č.103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

b) **Podzemní vody**

Dotčená stavba není situována v území CHOPAV nebo v území se zdroji vod.

Severně od Čelákovice leží jižní hranice Chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod č.215 „Severočeská křída“, která je stanovena Nařízením vlády č.85/1981 Sb. CHOPAV má plochu 3 702,03 km² a severní hranice chráněné vodohospodářské oblasti je totožná se severní hranicí chráněné krajinné oblasti Labské pískovce a probíhá po státní hranici se SRN.



Zájmové území se nachází v jihovýchodní části hydrogeologického rajonu č.4510 „Křída severně od Prahy“. Plocha hydrogeologického rajonu je 602,73 km² a nachází se v oblasti povodí Horní a střední Labe, hlavní povodí je Labe.

Prostředím výskytu podzemní vody jsou horniny předkvartérního podkladu – slínovce, které se vyznačují velmi omezenou puklinovou propustností. V zájmovém území se vytváří zvodeň, jejíž vydatnost je velmi výrazně ovlivněna nízkou propustností slinitých hornin. Přes velmi nízké propustnostní parametry geologického prostředí je horizont podzemní vody v hydraulické spojitosti s vodou v Čelákovickém potoce. Pohyb podzemní vody je od jihozápadu k severovýchodu, směrem k potoku.

Hladina podzemní vody se vyskytuje v hloubce 3,6 - 4,12 m pod terénem (kóta 176,53 - 176,98 m n.m.). Hladina podzemní vody se ve vystrojeném vrtu HV 2 ustálila v hloubce 4,12 m pod terénem (kóta 176,98 m n.m.). Ve vrtu J 2 se hladina podzemní vody při vrtání neobjevila a vrt bylo nutno z bezpečnostních důvodů zlikvidovat zpětným záhozem dřívě, než došlo k ustálení hladiny. Podzemní voda zjištěná ve vrtu HV 2 zcela odpovídá měřením hladin v archivních vrtech, kde se podzemní voda ustálila v hloubce 3,60-4,00 m pod terénem, na kótě 176,53-176,66 m n.m. Výjimkou je pouze vrt J 3 arch., kde došlo ke zkreslení údajů, hladina podzemní vody byla ustálena v hloubce 0,70 m pod terénem. Podle dostupné dokumentace byl vrt naplněn povrchoým přítokem, patrně z nějaké rozsáhlejší louže.

Na základě výsledků chemického rozboru vzorku podzemní vody odebraného z vrtu HV 2 je možno vodní prostředí hodnotit jako středně agresivní, podle ČSN EN 206-1 stupeň XA1. Agresivita je způsobena zvýšeným obsahem CO₂ agresivního na vápno, jehož koncentrace byla zjištěna 28,6 mg.l⁻¹.

C.II.3 Půda

Svrchní poloha je na celé ploše lokality tvořena navážkou, převážně se jedná o tmavě hnědou písčitojilovitou hlínu s příměsí úlomků cihel a jiného stavebního odpadu, lokálně pak

byly zastiženy navážky charakteru hlinitého písku s hojnými kameny a kusy opuky a pískovce. Navážky jsou charakteristické svojí malou ulehlostí a nestejnorodostí, jedná se o zeminy zásadně se lišící od všech přírodních zemin, zejména různorodostí materiálu a nepravidelným uložením. Vzhledem k tomu, že jsou převážně neuhněné a konsolidují jen vlastní vahou, dlouhodobě a nestejněmálně dosedávají. Mocnost navážek na celé ploše zájmového území je 1,30-2,80 m. Mocnost navážek v jednotlivých částech lokality závisí jednak na průběhu původního povrchu terénu, který byl jimi upravován, a jednak na dílčích úpravách a výkopových a stavebních pracích provedených zde v minulosti. Mezi navážky řadíme i pozůstatky původních stavebních konstrukcí.

BPEJ

Pozemky v dotčeném území s kat.č. 680 a 688 jsou součástí zemědělského půdního fondu – zahrada. Stavbou bude dotčeno cca 688 m² zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k plnění funkce lesa nebudou dotčeny.

Dotčené zemědělské půdy je možno z hlediska kvality půd a z hlediska agronomicko - ekologického charakterizovat bonitovanými půdně ekologickými jednotkami (BPEJ)

Tabulka č.36: Bonitované půdně ekologické jednotky

BPEJ
2.19.01

Pozn.:	1. číslo	- klimatický region,
	2.+3. číslo	- hlavní půdní jednotka,
	4. číslo	- svažítost pozemku a jeho orientace vůči světovým stranám,
	5. číslo	- hloubka a skeletovitost půdního profilu.

Zájmové území spadá do klimatického regionu T 2 – teplý, mírně suchý, průměrná roční teplota 8 - 9°C, průměrný roční úhrn srážek 500-600 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 20 - 30 %, vláhová jistota 2 - 4. Charakteristika hlavní půdní jednotky nacházející se na pozemku je následující:

HPJ 19- rendziny, rendziny hnědé na opukách, slínovcích a vápenitých svahových hlínách, středně těžké až těžké, se šterkem, s dobrými vláhovými poměry, avšak někdy krátkodobě převlhčené.

Následující kódy uvádějí sklonitost terénu, expozici, hloubku a skeletovitost půdního profilu:

Kód 01 - úplná rovina až rovina 0-3 °, expozice všesměrná, půdy bezskeletovité až slabě skeletovité s celkovým obsahem skeletu do 25 %, půdní profil hluboký až středně hluboký (30 – 60 cm).

Zařazení půd do tříd ochrany zemědělské půdy

Třídy ochrany zemědělské půdy byly vytvořeny jako účelové agregace bonitovaných půdně ekologických jednotek pro dokonalejší ochranu zemědělské půdy. Dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j.OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č.334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění zákona ČNR č.10/1993 Sb. jsou BPEJ zařazeny do pěti tříd, přičemž k zástavbě je možno využít třídy III. - V.

Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovných nebo mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu. Na plochách dotčených plánovanou zástavbou se nenacházejí půdy zařazené do I. třídy ochrany.

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají nadprůměrnou produkční schopnost. Jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

Pozemky nacházející se v ostatních třídách je možno využít pro výstavbu.

BPEJ 2.19.01 spadá do III. třídy ochrany.

C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

a) Geomorfologické podmínky

Dle geomorfologického členění ČR patří širší zájmové území k podcelku Českobrodská tabule, který náleží celku Středolabská tabule, podsoustava Polabské tabule, soustava Česká tabule a provincie Česká vysočina.

Povrch terénu se v širším okolí zájmového území mírně svažuje od severozápadu k jihovýchodu směrem k potoku. Nadmořská výška území se pohybuje ve výšce cca 180 – 183 m.n.m. Nejvýše se nachází severozápadní část lokality s nadmořskou výškou 182,7 m, nejnižší pak leží jihovýchodní část území s nadmořskou výškou 180,3 m. Výškový rozdíl na území určeném k zástavbě je tedy 2,40 m.

Tabulka č.37: Geomorfologické zařazení zájmového území

Geomorfologické zařazení zájmového území	
Systém:	Hercynský systém
Subsystém:	Hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Soustava:	Česká tabule
Podsoustava:	Polabská tabule
Celek:	Středolabská tabule
Podcelek:	Českobrodská tabule

b) Geologické podmínky

Předkvartérní podklad zájmového území je tvořen horninami svrchní křídly. Zastoupeny jsou zde sedimenty turonu **bělohorského souvrství**, které je obecně tvořeno vápnatými jílovci, slínovci a prachovci. Průzkumnými vrty byly zastiženy slínovce, které je možno na základě dokumentace nových průzkumných sond rozdělit do tří geotechnických typů.

Povrch předkvartérního podkladu se v místě budoucího staveniště vyskytuje v hloubce 2,70-4,70 m pod povrchem terénu (kóta 175,83-178,50 m n.m.) je tvořen silně zvětralými až jílovitě rozloženými slínovci. Slínovce jsou ve svrchní zóně eluviálně rozložené, charakteru jílu pevné konzistence, subhorizontálně vrstevnatého, tenké destičkovitého, úlomky jsou velmi měkké, o velikosti do 5 cm, lze je snadno lámat v ruce. Mocnost svrchní zvětralinové zóny slínovců je na většině ploch zájmového území 1,40-2,30 m. Pouze v severovýchodním rohu lokality, byla dokumentována mocnost slínovců pouze 0,50 m.

Následuje poloha zvětralého slínovce. Zvětralé slínovce jsou úlomkovitě rozpadavé, úlomky jsou destičkovité, velmi měkké, o velikosti 3-8 cm. Výplň mezi úlomky tvoří jílu pevné až tvrdé konzistence. Mocnost této střední zvětralé zóny je 0,60-2,40 m. Její povrch se nachází v hloubce 4,40-6,20 m pod terénem, na kótě 175,33-177,10 m n.m.

Bazální poloha zastižená průzkumnými sondami jsou navětralé slínovce. Navětralé slínovce se rozpadají na úlomky o velikosti přes průměr jádra vrtu. Úlomky jsou již relativně pevné, ale ještě je lze lámat v ruce. Vymezení této polohy na celé ploše zájmového území je poměrně obtížné, protože v archivních vrtech popsána nebyla, přestože i jimi byla s vysokou pravděpodobností zastižena. Průběh povrchu navětralých slínovců se nachází v hloubce 5,80-6,80 m pod povrchem terénu, na kótě 174,70-175,30 m n.m.

Pokryvné útvary jsou zastoupeny **fluviálními, deluviálními a antropogenními sedimenty**. Na základě provedených sond je lze rozdělit do tří geotechnických typů.

Svrchní poloha je na celé ploše lokality tvořena navážkou, převážně se jedná o tmavě hnědou písčitojílovitou hlínu s příměsí úlomků cihel a jiného stavebního odpadu, lokálně pak byly zastiženy navážky charakteru hlinitého písku s hojnými kameny a kusy opuky a pískovce. Navážky jsou charakteristické svojí malou ulehlostí a nestejnorodostí, jedná se o zeminy zásadně se lišící od všech přírodních zemin, zejména různorodostí materiálu a nepravidelným uložením. Vzhledem k tomu, že jsou převážně neuhutněné a konsolidují jen vlastní vahou, dlouhodobě a nestejněmálně dosedávají. Mocnost navážek na celé ploše zájmového území je 1,30-2,80 m. Mocnost navážek v jednotlivých částech lokality závisí jednak na průběhu původního povrchu terénu, který byl jimi upravován, a jednak na dílčích úpravách a výkopových a stavebních pracích provedených zde v minulosti. Mezi navážky řadíme i pozůstatky původních stavebních konstrukcí.

Pod navážkami se nachází poloha šedohnědého písčitého jílu, jehož původ je deluviální až deluviofluviální. Konzistence zeminy je pevná, obsahuje příměs ojedinelých valounů křemene a úlomků opuky. Povrch polohy písčitého jílu se vyskytuje v hloubce 1,30-2,80 m, na kótě 178,70-180,17 m n.m. Jeho mocnost je 0,20-3,00 m. Úroveň báze polohy se nachází v hloubce 2,70-4,00 m pod povrchem terénu, na kótě 176,53-178,50 m n.m.

V severovýchodním rohu budoucího staveniště byla zastižena poloha fluviálního světle žlutého hlinitopísčitého štěrku. Valouny dosahují velikosti 2-5 cm, písek je jemnozrný až středně zrnitý a konzistence hlinité výplně je tuhá. Povrch polohy štěrku se vyskytuje v hloubce 4,00 m pod terénem, na kótě 186,53. Její mocnost je 0,70 m.

c) Inženýrskogeologické poměry staveniště

V zájmovém území byly v minulosti provedeny čtyři jádrové vrty *J 1 arch.* až *J 4 arch* do hloubek 6-7 m pod povrch terénu. V rámci podrobného inženýrskogeologického průzkumu byly realizovány dva nové jádrové vrty označené J 1 a HV 2 do hloubek 7 m pod stávající povrch terénu. Vrt HV 2 byl hydrogeologicky vystrojen, tak aby umožnil sledování režimního kolísání hladiny podzemní vody. Z vrtů byly odebrány 2 poloporušené vzorky zemin a z vrtu HV 1 byl odebrán vzorek podzemní vody.

Pro zakládání komunikací a parkovacích ploch jsou místní zeminy uloženy pod kulturními vrstvami půdy nízké kvality a to jak primárně, tak i sekundárně vlivem příměsí stavebního odpadu. Z hlediska silniční normy ČSN 72 1002 jsou klasifikovány v zásadě jako nevhodný materiál (myšleno jak do podloží komunikací, tak i do násypů). Z hlediska vhodnosti do násypů byly zařazeny mezi materiály málo vhodné a nevhodné a z hlediska vhodnosti pro podloží patří do skupiny VIII, IX a X. Tyto zeminy jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé, při napojení vodou nestabilní a velmi rozbídné. Poskytují málo vhodné až nevhodné podloží. Je nutno bezpodmínečně zamezit přístupu vody k podloží. Jejich nepříznivé vlastnosti je možno výrazně zlepšit vápennou stabilizací, což je optimální metodou pro zlepšení jejich výše uvedených nepříznivých vlastností. Druhou možností je jejich výměna za vhodnější nesoudržné zeminy.

d) Průzkum kontaminace území

Firma Král+Král s.r.o. zpracovala v září 2007 pro předmětné území průzkum kontaminace. Předpokládanými zdroji znečištění mohou být:

- ropné látky z projíždějících a parkujících vozidel
- navážky, jejichž původ není znám
- těžké kovy z emisí výfukových plynů na okolních komunikacích
- popílek z vytápění v širším okolí zájmového území

V rámci inženýrskogeologického průzkumu byly v zájmovém území realizovány 2 sondy (J1 a HV2), které byly použity pro průzkum kontaminace. V rámci průzkumných prací byly odebrány vzorky zemin z jednoho nevystrojeného jádrového vrtu, který byl označen J1 a jednoho vystrojeného jádrového vrtu HV2. Z vrtu HV2 byl také odebrán vzorek podzemní vody. Vybrané vzorky zemin a podzemní vody byly podrobeny laboratorním analýzám.

Výsledky rozborů zemin byly vyhodnoceny podle vyhlášky č.294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně Vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a dle Kritérií Metodického pokynu MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7.1996.

Výsledky rozboru podzemní vody byly vyhodnoceny podle kritérií Metodického pokynu MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7.1996.

Metodickým pokynem MŽP ČR ze dne 31.7.1996 je stupeň kontaminace zemin a podzemní vody definován limitními hodnotami (A, B, C) vybraných znečišťujících látek.

Kritérium A - jsou uvedeny referenční hodnoty charakterizující přibližné obsahy jednotlivých látek v neovlivněném přírodním prostředí (tzv. přirozené pozadí), popřípadě smluvně stanovené meze citlivosti analytických metod a přístrojů. Pokud tato kritéria nejsou překročena, nejedná se o znečištění, ale o přirozené výskytu sledovaných látek.

Kritérium B - uměle zavedená kritéria (přibližně aritmetický průměr kritérií A a C), překročení kritérií se posuzuje jako znečištění, které může mít negativní vliv na zdraví člověka a jednotlivé složky životního prostředí. Je třeba shromáždit další údaje pro posouzení, zda se jedná o významnou ekologickou zátěž a jaká rizika jsou s ní spojená. Překročení kritérií B vyžaduje předběžně hodnotit rizika plynoucí ze zjištěného znečištění, zjistit jeho zdroj a příčiny a podle výsledku rozhodnout o dalším průzkumu či zahájení monitoringu.

Kritérium C - překročení kritérií C představuje znečištění, které může znamenat významné riziko ohrožení zdraví člověka a složek životního prostředí. Hodnoty kritérií C pro zeminy se liší pro jednotlivé typy plánovaného využití území. Závažnost rizika může být potvrzena pouze jeho analýzou. Doporučené hodnoty cílových parametrů pro asanaci mohou být na základě analýzy rizik i vyšší než jsou uvedena kritéria C. Nezbytným podkladem pro rozhodnutí o způsobu nápravného opatření jsou mimo analýzu rizika studie, které zhodnotí technické a ekonomické aspekty navrženého řešení.

Dle vyhlášky č.294/2005, Hlava II „Odstraňování odpadů jejich ukládáním na skládky“, Hlava III „Zvláštní požadavky na ukládání odpadů na skládky“ a Hlava V „Technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu“ musí odpady, využívané na povrchu terénu (terénní úpravy, rekultivace apod.) splňovat přísnější limity na obsah škodlivin než odpady ukládané na skládkách inertního odpadu (S-IO). Odpady, které obsahují vyšší koncentrace škodlivin musí být ukládány na skládkách ostatního odpadu (S-OO), odpady nebezpečné pak na skládkách nebezpečného odpadu (S-NO).

Stavební odpad a materiál z výkopu jsou, dle Vyhlášky č.376/2001 Sb. „Katalog odpadů“, zatříděné jako nebezpečný odpad kat.č. 17 05 03 „Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky“ nebo jako ostatní odpad kat.č. 17 05 04 „Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03“. Aby bylo možné určit, zda se jedná o odpad ostatní (S-OO) nebo nebezpečný odpad (S-NO) je třeba provést zatřídění odpadu podle složení analýzy v sušině daného odpadu.

Vyhláška č.294/2005 Sb. uvádí limitní koncentrace škodlivin seřazené ve dvou tabulkách, a to následujícím způsobem:

- tabulka 10.1 uvádí limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nemohou být využívány nebo ukládány na povrchu terénu
- tabulka 4.1 uvádí limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad

V následujících tabulkách je uvedena koncentrace těžkých kovů a nepolárních extrahovatelných látek (NEL) v odebraných vzorcích zeminy.

Tabulka č.38: Výsledky analýz odebraných vzorků zemin dle Kritérií MŽP

Analýzy v sušině dle Kritérií Metodického pokynu MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7.1996							
sonda	J1	J1	HV2	HV2	A	B	C obyč.
hloubka (m)	0,0 - 1,0	2,0 - 3,0	0,0 - 1,0	4,0 - 5,0			
mg / kg sušiny							
Těžké kovy							
arsen	8,0	22	9,0	<5	30	65	70

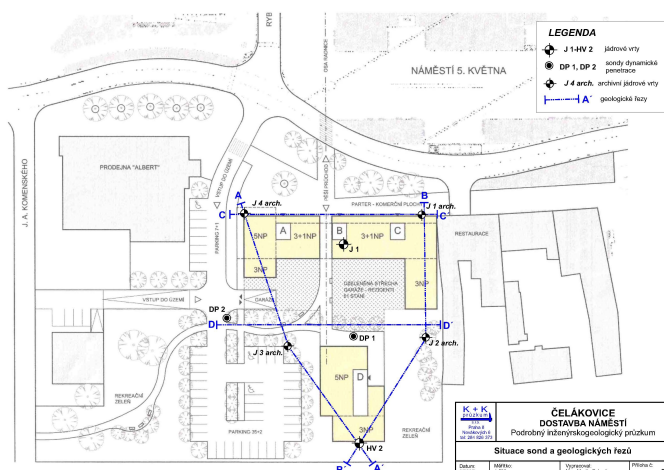
kadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	10	20
chrom	<10	<10	15	13	130	450	500
rtuť	0,11	0,12	0,12	<0,1	0,4	2,5	10
nikl	<10	10	18	19	60	180	250
olovo	<20	<20	<20	<20	80	250	300
vanad	<30	<30	<30	<30	180	340	450
Analýzy v sušině dle Kritérií Metodického pokynu MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7.1996							
sonda	J1	J1	HV2	HV2	A	B	C obyč.
hloubka (m)	0,0 - 1,0	4,0 - 5,0	0,0 - 1,0	2,0 - 3,0			
	mg / kg sušiny						
NEL	<50	<50	<50	<50	100	400	500

V následující tabulce jsou uvedeny koncentrace těžkých kovů a ropných látek (C₁₀ – C₄₀) v sušině z odebraných vzorků.

Tabulka č.39: Výsledky analýz odebraných vzorků zemin dle kritérií vyhlášky č.294/2005 Sb.

Analýzy v sušině - Vyhláška č.294/2005 Sb.						
sonda	J1	J1	HV2	HV2	Tab. 10.1	Tab. 4.1*
hloubka (m)	0,0 - 1,0	2,0 - 3,0	0,0 - 1,0	4,0 - 5,0		
	mg / kg sušiny					
Těžké kovy						
arsen	8,0	22	9	<5	10	-
kadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	-
chrom	<10	<10	15	13	200	-
rtuť	0,11	0,12	0,12	<0,1	0,8	-
nikl	<10	10	18	19	80	-
olovo	<20	<20	<20	<20	100	-
vanad	<30	<30	<30	<30	180	-
Analýzy v sušině - Vyhláška č.294/2005 Sb.						
sonda	J1	HV2	Tab. 10.1	Tab. 4.1		
hloubka (m)	2,0 - 3,0	0,0 - 1,0				
	mg / kg sušiny					
C10 - C40	<100	<100	300	500		

* Pozn.: V tabulce 4.1 jsou stanoveny limity pro ukazatele BTEX, uhlovodíky C10 - C40, PAU, PCB a TOC.



V následující tabulce jsou uvedeny koncentrace nepolárních extrahovatelných látek (NEL), těžkých kovů, polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) a polychlorovaných bifenyly (PCB) v podzemní vodě z odebraných vzorků.

Tabulka č.40: Výsledky analýz odebraných vzorků podzemní vody dle Kritérií MŽP

Analýzy v podzemní vodě dle Kritérií Metodického pokynu MŽP ČR pro posuzování stupně znečištění z 31.7.1996				
sonda	HV2	A	B	C
	μg/l			
NEL	0,046	50	500	1000
Těžké kovy				
As	<0,002	5	50	100
Cd	<0,001	1,5	5	20
Cr celkem	0,0025	3	150	300
Hg	0,00063	0,1	2	5
Ni	0,0092	20	100	200
Pb	<0,005	20	100	200
V	<0,02	50	150	300
PAU				
naftalen	0,046	0,100	25	50
fenanthren	0,025	0,005	5	10
antracen	<0,01	0,005	5	10
fluoranthren	0,017	0,030	25	50
pyren	0,018	0,100	25	50
benzo(a)antracen	<0,01	0,005	0,5	1,0
chrysen	<0,01	0,005	0,1	0,2
benzo(b)fluoranthren	<0,01	0,002	0,25	0,5
benzo(k)fluoranthren	<0,01	0,001	0,1	0,2
benzo(a)pyren	<0,01	0,005	0,1	0,2
indanol(1,2,3cd)pyren	<0,01	0,001	0,1	0,2
benzo(ghi)perylene	<0,01	0,001	0,1	0,2

Suma PAU	0,06	0,150	60	120
PCB	<0,01	0,01	0,25	1,0

Vyhodnocení analýz zeminy

- podle Kritérií MŽP

Provedené analýzy u vzorků zeminy nezjistily zvýšené hodnoty koncentrace sledovaných látek nad úroveň Kritéria A (přirozené pozadí) dle Kritérií MŽP ČR.

- podle vyhlášky č.294/2005 Sb.

Vzorek zeminy z vrtu J1 z úrovně 2,0 až 3,0 m obsahoval **zvýšené koncentrace arsenu**, které překročily limitní hodnoty tabulky 10.1 dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. Jednalo se o vzorek z rostlého terénu, proto je pravděpodobné, že zvýšená koncentrace arsenu je přirozeného původu. Lze předpokládat, že se jedná o zvýšenou hodnotu přirozeného pozadí. Ostatní analýzy provedené ve vzorcích zemin nezjistily překročení limitních hodnot tabulky 10.1 dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Zemina, která obsahuje kontaminanty v koncentraci nad limit tabulky 10.1, pokud by byla v rámci stavby vedena jako odpad, nemůže být využívána nebo ukládána na povrchu terénu (terénní úpravy nebo zásypy) a musí být uložena na skládku skupiny S-IO (inertní odpad). Podle obvyklého postupu ČIŽP nebývá zemina, která je v rámci stavby používána k úpravám terénu, považována za odpad. Za odpad by byla pokládána až ve chvíli, kdy by byla předána jiné fyzické osobě s jiným IČO, podle bodu § 3, bodu 2 zákona.

Závěr

Laboratorními rozbory nebylo zjištěno znečištění podzemní vody nad úroveň Kritéria B Kritérií MŽP. **Podzemní voda není kontaminovaná.** To je důležité z hlediska starých zátěží, protože to znamená, že v území není zdroj kontaminace, ze kterého by se šířilo znečištění do okolí.

Vzorek zeminy z vrtu J1 z úrovně 2,0 až 3,0 m obsahoval **zvýšené koncentrace arsenu**, které překročily limitní hodnoty tabulky 10.1 dle Vyhlášky č. 294/2005 Sb. Je pravděpodobné, že zvýšená koncentrace arsenu je **přirozeného původu** a pochází z horninového prostředí, tj. jedná se o zvýšenou hodnotu přirozeného pozadí. Proto by bylo vhodné další postup konzultovat s příslušným orgánem ochrany ŽP, které mohou povolit použití této zeminy jako materiálu pro násypy a zásypy.

e) Radonová zátěž

Pro zájmové území byl proveden podrobný radonový průzkum firmou K+K průzkum s.r.o., Novákových 6, Praha 8, RNDr.Věrou Kameníčkovou a kol. Praha, září 2007.

Radonový index pozemku (RI) je podle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb. (ve znění zákona č.13/2002 Sb.) určen k posouzení a usměrnění možného pronikání radonu z geologického podloží do budov. Radonový index pozemku je určen na základě distribuce objemové aktivity c_A (kBq.m⁻³) a na základě posouzení plynopropustnosti prostředí v hloubce předpokládaného kontaktu objektu a podloží. Posouzení území z hlediska radonového indexu

pozemků se opírá o „Atomový zákon“ č. 18/1997 Sb., který byl novelizován zákonem č. 83/1998 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 50/1976Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterými se upravují požadavky na ochranu zdraví před vnitřním ozářením z radonu a přírodních radionuklidů.

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

Tabulka č.41: Radonový index pozemku

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

Plynopropustnost prostředí

Dle geologických poměrů byla stanovena následující plynopropustnost prostředí:

- 1) Antropogenní sedimenty – tř. F6 – F4 – obsah jemnozrné frakce > 65%, 35 – 65% - plynopropustnost nízká/střední.
- 2) Deluviální a fluviální sedimenty – tř. F6(F4), G4 - obsah jemnozrné frakce > 65%, 35 – 65% - plynopropustnost nízká/střední.
- 3) Silně zvětralý a rozložený slínovec – tř. F6-F8 - obsah jemnozrné frakce > 65% plynopropustnost nízká.
- 4) Zvětralý a navětralý slínovec – tř. R6, R5 – plynopropustnost nízká/střední.

Výše popsané materiály, které přicházejí v úvahu na kontaktu stavby a podloží, lze z celkového pohledu proto klasifikovat **střední** plynopropustností – uvažuje se ta, která je nejvyšší.

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu byla prověřena na 106 stanovištích. Měření proběhlo za vhodných meteorologických podmínek. Ze zjištěných hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu v jednotlivých měřených bodech lze konstatovat:

- objemová aktivita radonu v půdním vzduchu se na jednotlivých odběrových místech neliší, hodnoty byly naměřeny vesměs do $10 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$,
- situace je odvozena od geologické stavby zájmového území, která je na staveništi podobná,
- běžné výkyvy jsou způsobeny tak jako na všech lokalitách, kde se radon zjišťuje, místními nehomogenitami v obsahu radia (^{226}Ra), emanačními a difuzními parametry a parametry konvekce, resp. změnami těchto parametrů ve směru vertikálním a horizontálním horninového prostředí,
- pro konečné vyhodnocení zájmové plochy se vycházelo z celého souboru měření a byla předložena charakteristická hodnota - třetí kvartil – která je určující pro řešení radonového indexu pozemku, kdy je respektováno nejpravděpodobnější rozdělení objemových aktivit v ploše při zohlednění výskytu veličin vyšších než průměr.

Tabulka č.42: Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu $c_A(\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3})$

č. měření	a _v	č. měření	a _v	č. měření	a _v	č. měření	a _v
1	16	30	3,3	59	8,6	88	2,3
2	5,5	31	7,9	60	9,3	89	1,2
3	8,9	32	2,7	61	7,0	90	11
4	8,5	33	9,4	62	7,5	91	5,4
5	5,0	34	6,9	63	9,2	92	9,0
6	7,4	35	11	64	6,1	93	6,8
7	8,1	36	8,9	65	2,6	94	7,6
8	4,3	37	27	66	2,8	95	5,0
9	7,3	38	9,8	67	8,3	96	13
10	10	39	6,6	68	6,0	97	3,0
11	4,9	40	2,6	69	5,8	98	15
12	6,1	41	4,8	70	2,2	99	7,2
13	2,4	42	13	71	7,0	100	8,3
14	7,4	43	11	72	4,8	101	1,1
15	8,2	44	7,8	73	10	102	4,2
16	2,2	45	16	74	6,1	103	2,5
17	5,3	46	5,1	75	2,5	104	6,0
18	4,9	47	8,2	76	1,9	105	1,1
19	6,1	48	9,7	77	4,4	106	5,5
20	6,1	49	7,3	78	5,9		
21	3,5	50	12	79	7,8		
22	5,9	51	5,9	80	6,6		
23	4,2	52	6,3	81	6,1		
24	11	53	7,1	82	12		
25	7,3	54	4,4	83	5,7		
26	9,6	55	4,7	84	8,8		
27	8,2	56	9,9	85	1,1		
28	7,1	57	3,1	86	7,9		
29	4,4	58	2,7	87	6,1		

Tabulka č.43: Radonový index pozemku

Minimální hodnota	kBq.m ⁻³	1,1
Maximální hodnota	kBq.m ⁻³	27
Průměrná hodnota	kBq.m ⁻³	6,8
Medián	kBq.m ⁻³	6,5
Modus	kBq.m ⁻³	6,1
Variační koeficient	%	54
Třetí kvartil	kBq.m ⁻³	8,3

Na základě prověření geologické skladby území a z ní odvozené plynopropustnosti pro radon a z výsledků naměřených hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu lze zájmové území uvažované pro výstavbu bytových domů Čelákovice – dostavba náměstí zařadit do **nízkého radonového indexu pozemku**.

Nízký radonový index pozemku nevyžaduje zvláštní ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budov. Lze použít běžné konstrukce se standardními izolacemi. Doporučuje se však eventuelně provést utěsnění veškerých prostupů instalačních vedení vedoucí 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 podzákladí a zamezí se ev. koncentraci radonu (i když zjištěné v nízkých hodnotách) v obytných místnostech při nižší výměně vzduchu.

Výsledky podrobného radonového průzkumu byly porovnány s odvozenou radonovou mapou v měř. 1:200 000. V této mapě je oblast hodnocena také nízkým radonovým indexem.

f) Seismicita a geodynamické jevy

Seismické poměry, resp. seismicita nevybočuje z hodnot běžných v této oblasti seismicky stabilního Českého masívu. Dle mapy seismického rajónování ČSSR ČSN 73 0036 leží celé území v oblasti, kde očekávané maximální intenzity zemětřesení nedosahují 6° M.C.S.. Epicentra historických zemětřesení zde nejsou zaznamenána.

Svahové pohyby aktivní nebo fosilní se v zájmovém území vzhledem k rovinné konfiguraci terénu nevyskytují.

g) Ložiska nerostných surovin a poddolovaná území

V Čelákovcích a jejich bezprostředním okolí se nenacházejí žádná chráněná ložisková území. Objekt se nenachází v území dotčeném účinky sesuvů půdy ani poddolování.

C.II.5 Fauna a flóra

V průběhu měsíce října 2007 byl proveden orientační biologický průzkum na náměstí 5. května v Čelákovcích pro účely oznámení na akci „Čelákovice - dostavba náměstí“.

V současné době je plocha pokryta v severní části parkovými výsadbami s dominancí tisu s kulturním trávníkem, v centrální části neupravenou plochou západně objektu restaurace „U Bohuslavů“ a východně objektu prodejny Albert. Jihozápadní cíp se nalézá ve starém oplocení, má charakter zahrady či starého zanedbaného ovocného sadu, na zahradu ze západní strany navazuje výsadba starých lip s ruderálním podrostem.

Plánovaná dostavba náměstí povede v převážné míře k likvidaci stávajících povrchů. Proto byly na plochách dotčených stavebním záměrem provedeny orientační biologické průzkumy zaměřené na ohodnocení bylinných porostů, z hlediska jejich syntaxonomické příslušnosti (pokud byly syntaxonomicky hodnotitelné), byl proveden floristický průzkum a omezený zoologický průzkum zaměřený na obratlovce.

Provedený průzkum měl za cíl upozornit na zvláště cenné partie v území dotčeném stavebním záměrem a na případný výskyt druhů chráněných platnou legislativou.

Fauna

Součástí prací byl orientační průzkum obratlovců – ptáků a savců. Ptáci byli evidováni pozorováním opticky a akusticky. Období, kdy proběhla terénní pozorování, umožnilo jen omezenou registraci ptačích druhů mimo hnízdní období a mimo období výraznějších hlasových projevů většiny druhů. Zjištěné informace nejsou směrodatné pro určení druhů

hnízdících v hnízdním období na posuzovaných biotopech dotčených stavebním záměrem.

Savci byli evidováni v průběhu ostatních průzkumných prací opticky a registrací pobytových stop.

Názvosloví ptáků je podle Hudce, Dungela (2001). Názvosloví savců podle Gaislera, Dungela (2002).

Na lokalitě byly zastiženy tyto druhy ptáků pohybujících se po celé lokalitě bez zvláštní vazby k jakékoliv dílčí partii. Jde o stálé obyvatele zdržující se i přes zimu. Zda na lokalitě hnízdí, nelze v tomto ročním období potvrdit, je to však s ohledem na jejich stanovištní nároky možné.

Tabulka č.44: Zastižené druhy ptáků v zájmovém území

Vědecký název	Český ekvivalent
<i>Columba livia f. domestica</i>	holub domácí
<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí
<i>Turdus merula</i>	kos černý
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší
<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná
<i>Pica pica</i>	straka obecná
<i>Passer domesticus</i>	vrabec domácí
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený

Průzkum neprokázal na posuzovaných plochách výskyt žádného druhu savce.

Flóra

V průběhu geobotanických terénních prací bylo provedeno syntaxonomické zařazení porostů vyskytujících se na posuzovaných plochách. Syntaxonomické zařazení porostů bylo provedeno na bázi curyšsko-montpeliérské školy včetně porostů prodělávajících v současné době sukcesní vývoj. Porosty byly hodnoceny na základě význačných edifikátorů – dominantních a subdominantních druhů typických pro jednotlivá stanoviště. Názvosloví syntaxonomických jednotek vychází z publikace MORAVEC et al., 1995, která rovněž uvádí ohroženost jednotlivých syntaxonů.

Na plochách dotčených stavbou byl proveden poměrně detailní inventarizační průzkum cévnatých rostlin. Zvýšená pozornost byla věnována druhům důležitým z hlediska zákonné ochrany druhu. Rostlinné druhy jsou uvedeny ve výsledcích průzkumu v abecedním seznamu vědeckých názvů. Názvosloví dle publikace KUBÁT et al. 2002.

Park v severní části lokality

V parku jsou vysazeny dřeviny popisované v dendrologické části. Podrost je tvořen kulturním několikrát v sezóně sečeným trávníkem bez přírodovědeckých zvláštností. Porost sestává z těchto druhů:

Tabulka č.45: Rostlinné druhy v ruderálních porostech

Vědecký název	Český ekvivalent	Vědecký název	Český ekvivalent
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Chenopodium hybridum</i>	merlík zvrhlý	<i>Potentilla heptaphylla</i>	mochna sedmilistá
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Solanum nigrum</i>	lilek černý
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední
<i>Galium album</i>	svízel bílý	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný	<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
<i>Poa annua</i>	lipnice roční		

Centrální prostor mezi parkem a sportovním hřištěm

Porosty jsou ruderální rozličné syntaxonomické příslušnosti podle charakteru substrátu a míry sešlapu. Při okrajích patří svazu *Arction lappae* Tüxen 1937 em. Gutte 1972 – ruderální společenstva dvou- až víceletých nitrofilních rostlin na antropogenních půdách ruderalizovaných stanovišť (smetiště, skládky). Rovněž jižní partie poblíž oplocení sportovního hřiště mají shodnou svazovou příslušnost, zde jsou však dále v sukcesi a spějí k asociaci *Tanaceto-Artemisietum* (ruđerální trávník) s převahou vytrvalých trav. Na šlapaných a ujetých plochách jsou fragmenty ruderálního společenstva svazu *Polygonion avicularis* Aichinger 1933 – druhotná druhově chudá pionýrská společenstva jednoletých až vytrvalých druhů na sešlapávaných půdách sídel a obvodu komunikací. Toto šlapané společenstvo je také vytvořeno v severní části lokality ve štěrbinách mezi dlaždicemi. Podrost staré zahrady je nitrofilní, zastoupeny jsou též přežívající pěstované druhy bylin a dřevin. Na zastíněných místech má podrost charakter svazu *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 em. Hilbig, Heinrich et Niemann 1972 – druhotná lemová nitrofilní společenstva víceletých rostlin, rostoucích na vlhčích ruderalizovaných stanovištích v sídlech i v zastíněných porostech mimo sídla, na prosluněných okrajích svazu *Bromo-Hordeion murini* Hejný 1978 – společenstva nízkých bylin s pozdně jarním vývojem na mělkých půdách v lemech křovin a druhotných akátových lesů v teplejších oblastech planárního a kolinného stupně.

V ruderálních porostech byly zaevidovány tyto rostlinné druhy:

Tabulka č.46: Rostlinné druhy v ruderalních porostech

Vědecký název	Český ekvivalent	Vědecký název	Český ekvivalent
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	<i>Persicaria amphibia</i>	rdesno obojživelné
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Amaranthus powellii</i>	laskavec zelenoklasý	<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská
<i>Arctium minus</i>	lopuch menší	<i>Senecio jacobaea</i>	starček přímětník
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Setaria pumila</i>	bér sivý
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	silenka široolistá bílá
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	<i>Solanum nigrum</i>	lilek černý
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký	<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný
<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný	<i>Torylis japonica</i>	tořice japonská
<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Chenopodium hybridum</i>	merlík zvrhlý	<i>Vicia angustifolia</i>	vikev úzkolistá
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Eragrostis minor</i>	milička menší
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Ulmus minor</i>	jilm ladní
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	<i>Populus x canadensis</i>	topol kanadský
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	<i>Sisymbrium officinale</i>	hulevník lékařský
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	trýzel malokvětý	<i>Chenopodium strictum</i>	merlík tuhý
<i>Fallopia dumetorum</i>	opletka křovištní	<i>Cardaria draba</i>	vesnovka jarní
<i>Festuca arundinacea</i>	kostřava rákosovitá	<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	<i>Sinapis arvensis</i>	hořčice rolní
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	pěťour srstnatý	<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	<i>Stachys byzantina</i>	čistec vlnatý
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	<i>Asparagus officinalis</i>	chřest lékařský
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Viola odorata</i>	violka vonná
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	<i>Prunus mahaleb</i>	mahalebka obecná
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	<i>Dactylis polygama</i>	srha hajní
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Leonurus cardiaca</i>	srdečník obecný	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný
<i>Mercurialis annua</i>	bažanka roční	<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá	<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	<i>Helianthus tuberosus</i>	slunečnice topinambur
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	<i>Epilobium lamyi</i>	vrbovka Lamyova
<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá	<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá

Vědecký název	Český ekvivalent	Vědecký název	Český ekvivalent
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý
<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí	<i>Juglans regia</i>	ořešák vlašský
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský
<i>Prunus insititia</i>	slivoň ovocná	<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký		
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý		
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý		

Mezi zjištěnými druhy není žádný druh chráněný platnou legislativou. Vysoký počet druhů v porostech nasvědčuje na nedokončený sukcesní vývoj.

Rekonstrukčně pokrývaly posuzované plochy černýšové dubohabřiny asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*. Původní porost však není na posuzovaných plochách nikde zachován.

Shrnutí výsledků průzkumných prací

Průzkumy geobotanický, floristický a orientační zoologický neprokázaly na posuzované lokalitě výskyt žádného společenstva a druhu chráněného platnou legislativou. Porosty mají ryze ruderalní, člověkem silně ovlivněný charakter.

Na lokalitě se v době průzkumných prací vyskytovaly jednotlivé exempláře ptačích druhů, které se v současné době potulují krajinou. Jde o stálé obyvatele s celoročním pobytem na území ČR, všechny uvedené druhy mohou však na biotopech hnízdit. Ze savců nebyl zjištěn žádný druh. Roční doba neumožnila průzkum plazů. Potenciálně se na plochách může vyskytovat ještěrka obecná. Biotopy nejsou vhodné pro trvalý výskyt obojživelníků.

V zájmovém území nejsou registrovány ani nebyly zjištěny žádné druhy rostlin a živočichů chráněných a zvláště chráněných podle vyhl. MŽP č. 395/1992 Sb.

Dendrologické posouzení

Pro zájmové území bylo zpracováno „Dendrologické hodnocení dřevin“ ing. Radkou Šimkovou v září 2007.

Popis stávajícího stavu

Jedná se o plochu vymezenou ulicí J.A.Komenského a náměstím 5.května. Část plochy je parkově upravena – podél chodníku je vysazena dnes stará alej z malých kulovitých javorů *Acer platanoides* 'Globosum', za ní jsou vysazeny tisy *Taxus baccata* – mohutné, téměř kulovité keře, a podél druhé strany zeleného pásu jsou vysazeny lípy.

U supermarketu jsou vysazeny skupiny keřů a skupina borovic, před vstupem je vysazena řada mladých platanů v ochranných mřížích v dlažbě, v nádobách před vstupem jsou nepříliš kvalitní tvarované tisy.

Zbytek plochy je neudržovaný, nachází se na něm provizorní parkoviště, starý neudržovaný ovocný sad, ruderalizované plochy postupně zarůstající náletovými dřevinami se zbytky původně vysázených keřů a stromů. Smysl původních výsadeb dnes již není patrný.

Na pozemku se nachází lípa *Tilia cordata* označená jako strom chráněný státem. Tato lípa *Tilia cordata* a dva javory *Acer platanoides* jsou nejhodnotnějšími stromy na pozemku.

Předpokládá se ponechat hodnotné dřeviny uvedené v Dendrologickém průzkumu pod č. 4, 5, 6, 7 a 11 spolu se státem chráněným Památným stromem č. 3651 – Lípa v Ráji,

uvedeným pod č. 12. Dále jsou zde porosty dřevin č. SK7, SS8, SS9, u kterých bude provedena probírka za účelem uvolnění kvalitních jedinců.

Vyhodnocení průzkumu

Při průzkumu byly zjištěny na stanovišti následující stromy a keře:

Tabulka č.47: Soupis zjištěných stromů

č.	název	sad.h odn.	obvod kmene (cm)	průměr kmene (cm)	průměr koruny (m)	Výška (m)	věk roky	vě k kat	kor una tvar	korun a výška	objem ideální (m ³)	objem skutečný (m ³)	poznámka
1	Salix alba	2	89	28	10	14	2	1	2	12	450	811,58	vícekmén
2	Juglans regia	3-	113	36	9	13	2	2	2	12	758	667,98	3kmén
3	Carpinus betulus	2	150	48	7	9	3	3	2	7	1220	224,49	
4	Robinia pseudoacacia	3	170	54	6	16	3	2	2	13	1460	339,29	mírně prosychá
5	Robinia pseudoacacia	3	122	39	7	17	3	2	2	13	872	455,40	mírně prosychá
6	Robinia pseudoacacia	3	185	59	6	16	3	2	2	8	1660	197,92	mírně prosychá
7	Acer platanoides	3	250	80	10	19	3	3	2	13	2300	890,12	vidličnaté větvení, dutina
8	Tilia cordata	2	56	18	6	8,5	2	3	2	5,5	116	127,23	2kmén
9	Fraxinus excelsior	2-	180	57	7	10	3	2	2	8	1580	262,98	starý, řezaný
10	Juglans regia	2+	49	16	7	12	2	2	2	11	92	378,43	vícekmén
11	Acer platanoides	3	261	83	11	20	4	3	2	16	2330	1346,30	prosychá, dutina
12	Tilia cordata	4	293	93	10	21	4	3	2	18	2430	1282,82	strom chráněný státem, vidličnaté větvení
13	Acer platanoides	3+	159	51	8	15	3	3	2	10	1340	435,63	
14	Pinus nigra	2+	62	20	5	7	2	2	1	6,5	60	42,54	
15	Pinus nigra	2+	53	17	4	7	2	2	1	6,5	48	27,23	
16	Pinus nigra	2+	43	14	4	6	2	2	1	5,5	36	23,04	
17	Pinus nigra	2+	48	15	5	5,5	2	2	1	5	40	32,72	
18	Acer platanoides	3-	116	37	5	12	3	3	2	9,5	796	170,17	
19	Acer platanoides	3-	110	35	5	12	3	3	2	10	720	179,99	
20	Platanus acerifolia	2	24	8	3	5,5	1	3	2	3,5	21,2	21,21	młodý
21	Platanus acerifolia	2	24	8	3	6	1	3	2	3	21,2	17,67	młodý
22	Platanus acerifolia	2	24	8	3	6	1	3	2	3	21,2	17,67	młodý
23	Acer platanoides 'Globosum'	2	68	22	3	4	3	2	3	2	306	14,14	
24	Acer platanoides 'Globosum'	3	60	19	3	4,5	3	2	3	2,5	174	14,14	
25	Acer platanoides 'Globosum'	3	93	30	4	4,5	3	2	3	2,5	780	33,51	
26	Acer platanoides 'Globosum'	2	56	18	3	4	3	2	3	2	158	14,14	1/2 suchá
27	Acer platanoides 'Globosum'	1	65	21	3	4	3	2	3	2	248	14,14	
28	Acer platanoides 'Globosum'	3	99	32	4	4	3	2	3	2	884	33,51	
29	Acer platanoides 'Globosum'	3	59	19	4	4,5	3	2	3	2,5	174	33,51	
30	Acer platanoides 'Globosum'	3	72	23	4	4	3	2	3	2	364	33,51	

31	Acer platanoides 'Globosum'	3	45	14	3	3,5	3	2	3	1,5	96	14,14	schne, brouci
32	Acer platanoides 'Globosum'	2	79	25	3,5	4	3	2	3	2	480	22,45	
33	Acer platanoides 'Globosum'	3	72	23	4	4	3	2	3	2	364	33,51	
34	Acer platanoides 'Globosum'	3	96	31	4	4	3	2	3	2	832	33,51	
35	Acer platanoides 'Globosum'	2	57	18	3	3,5	3	2	3	1,5	158	14,14	chybí 1/2 koruny
36	Acer platanoides 'Globosum'	1	72	23	3	3,5	3	2	3	1,5	364	14,14	schne
37	Acer platanoides 'Globosum'	2	90	29	4	3,5	3	2	3	1,5	720	33,51	schne
38	Tilia cordata	3	153	49	7,5	12	2	3	2	10,5	1260	408,65	
39	Tilia cordata	3-	125	40	6,5	12	2	3	2	10,5	910	312,47	prosychá
40	Tilia cordata	3	90	29	6,5	11	2	3	2	9	490	262,70	mírně prosychá
41	Thuja occidentalis	3	50	16	4	8	2	2	1	7,5	44	31,42	vícekmén
42	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	3+	135	43	7,5	13	2	2	2	11,5	1024	452,83	boule na kmene
43	Tilia cordata	3	108	34	7	10	2	3	2	8	682	262,98	
44	Tilia cordata	3	87	28	6	11	2	3	2	9	450	226,19	
45	Acer platanoides	3	65	21	5	10	2	3	2	8	178	140,72	

Legenda - hodnocení stromů:

Č. : evidenční číslo pod kterým je strom uveden (i na grafické příloze)

Název : latinský název stromu

Sadovnická hodnota: vyjadřuje celkovou hodnotu jedince z hlediska zahradní a krajinářské architektury; shrnuje soubor několika faktorů (estetický, ekologický, fyziologický, biomechanický ...)

5 - velmi hodnotný strom bez poškození, velikostně plně rozvinutý, typického tvaru, svou funkci může plnit na stanovišti řadu desetiletí, zachovat ve všech případech

4 - nadprůměrně hodnotný strom - zdravý, typického tvaru, odpovídající příslušnému druhu, jen nepatrně narušený, předpoklad rozvoje po řadu dalších desetiletí, při udržení dosažené kvality, odstranit lze jen ve výjimečných případech

3 - průměrně hodnotný strom - zdravý resp. mírně poškozený, bez chorob a škůdců, které by se mohly rozšiřovat, tvarově může být odlišný od charakteristiky druhu, s předpokladem dlouhodobé nebo alespoň střednědobé existence, ponechat dalšímu vývoji, odstraní se tam, kde to záměr vyžaduje

2 - podprůměrně hodnotný strom - poškozený, prosychající, ale bezprostředně neohrožující bezpečnost, obvykle jen s předpokladem poměrně krátkodobé existence v přijatelném stavu, nepřesahující většinou 20 let, postupné odstranění, výjimkou jsou stromy unikátní, památkově chráněné apod.

1 - velmi málo hodnotný strom - velmi silně poškozený, nemocný, odumírající, odumřelý, ohrožující bezpečnost obvykle bez předpokladu byť jen krátkodobé existence - okamžitě k odstranění

+ za číslicí značí přechod ke kvalitě jedince příznivějšího hodnocení

- za číslicí značí přechod ke kvalitě jedince horšího hodnocení

Dendrometrické veličiny:

Průměr kmene: byl vypočítán z obvodu kmene v cm měřeno ve výšce 130 cm nad zemí

Průměr koruny: průměrná šířka koruny, hodnota je uvedena v metrech, měřeno krokováním s přesností na 0,5 m

Výška stromu: celková výška jedince, hodnota je uvedena v metrech, získáno odměřením poměrné výšky a vynásobením jejího opakování s přesností na 150 cm

Věk:

- roky stáří stromu je vyjádřeno hodnotou 1 – 5 podle rozdělení do věkové kategorie a je stanoveno odhadem:

1 - 20 let

21 – 40 let

41 – 60 let

- 61 – 80 let
80 a více let
- kategorie zařazení do kategorie dlouhověkosti dle nadmořské výšky (metodika Čúop)
- Koruna:
- tvar tvar koruny, stanovuje se pro výpočet objemu
 - 1 – kuželovitá
 - 2 – zaoblená
 - 3 – kulovitá
 - výška výška koruny, stanovuje se pro výpočet objemu
- Objem koruny:
- ideální tabulková hodnota - dle metodiky podle průměru kmene; uvedena v m³
 - skutečný je vypočítán z naměřených hodnot tj. výšky a průměru koruny a je uveden m³

Tabulka č.48: Soupis zjištěných keřů, skupin keřů, skupin stromů

č.	druhové složení	Sad.ho dn.	výška celková	výška koruny (započít)	Plocha m2	Věk. kat.	koruna tvar	objem skutečný m3	koef.překr yvnosti	poznámka
SK1	Robinia pseudoacacia, Hedera helix, Acer platanoides, Prunus sp., Sambucus nigra	1	3	3	7	1	2	21	1,0	
SK2	Salix caprea	1	4,5	4,5	7	1	2	31,5	1,0	
SK3	Robinia pseudoacacia	1	4,5	4,5	123	1	2	553,5	1,0	
SK4	Symphoricarpus albus, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Sambucus nigra, Corylus avellana	1	3,5	3,5	76	1	2	266	1,0	
SK5	Robinia pseudoacacia	1	3	3	38	1	2	114	1,0	
SS6	Prunus domestica, Prunus avium, Prunus cerasus, Malus sp., Juglans regia, Corylus avellana, Pyrus communis	2-	8	5	424	1	2	2120	1,0	bývalý ovocný sad neudržovaný, stromy proschlé, téměř souvislý podrost náletů
SK7	Symphoricarpus albus, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Syringa vulgaris, Robinia pseudoacacia, Rosa canina	2-	4	3	111	1	2	333	1,0	
SS8	Symphoricarpus albus, Sambucus nigra, Rosa canina, Fraxinus excelsior, Mespilus germanica, Acer platanoides	2-	2	2	42	1	2	84	1,0	
SS9	Symphoricarpus albus, Malus domestica, Robinia pseudoacacia, Acer platanoides, Forsythia x intermedia, Prunus mahaleb, Fraxinus excelsior	2	4,5	4,5	44	1	2	198	1,0	
SK10	Sambucus nigra	1	1,5	1,5	11	1	2	16,5	1,0	
SK11	Acer platanoides, Spiraea cinerea, Forsythia x intermedia	1	1,5	1,5	62	1	2	93	1,0	
SK12	Populus sp.	1	3	3	10	1	2	30	1,0	
K13	Taxus baccata	1	4	4	2,5	3	3	10	1,0	v nádobě, tvarovaný
K14	Taxus baccata	1	3,5	3,5	2,5	3	3	8,75	1,0	v nádobě, tvarovaný
K15	Taxus baccata	3	6	5	12	3	3	60	1,0	
K16	Taxus baccata	3	5	5	12	3	3	60	1,0	
K17	Taxus baccata	3	4	4	12	3	3	48	1,0	
K18	Taxus baccata	3	5,5	5	12	3	3	60	1,0	
K19	Taxus baccata	3	6	5	12	3	3	60	1,0	

K20	Taxus baccata	3	5,5	5	12	3	3	60	1,0	
SK21	Paracantha coccinea, Acer platanooides	2	2	2	8	2	2	16	1,0	
K22	Taxus baccata	2+	4	4	12	3	3	48	1,0	
K23	Taxus baccata	2+	4,5	4,5	12	3	3	54	1,0	
K24	Taxus baccata	2+	4,5	4,5	12	3	3	54	1,0	
SK25	Spiraea vanhouttei	1	1,5	1,5	12	1	2	18	1,0	
SK26	Salix alba, Prunus sp., Ulmus glabra	1	3	3	22	1	2	66	1,0	
K27	Taxus baccata	3	5,5	5	12	3	3	60	1,0	
K28	Taxus baccata	3	5	5	12	3	3	60	1,0	

Legenda - hodnocení porostů a skupin keřů:

sk - skupina keřů

ss - skupina stromů a keřů

k - solitérní keře

č.: označení porostu a skupin keřů v tabulce a ve výkrese

druhové složení: latinské názvy druhů ve skupině

sadovnická hodnota: 1 dřeviny bezcenné a závadné

2 dřeviny průměrné

3 dřeviny hodnotné

výška: průměrná výška porostu v metrech

objem porostu: stanovený v m³ na základě plochy a překryvnosti porostu

věk: a) skutečný –roky 1 0-10 let

2 11-30 let

3 31-60 let

4 61-100 let

b) kategorie dlouhověkosti dle „Metodiky“

1 keře snadno množitelné, do 5ti let přesahující 1/2 konečné výšky

2 keře stálezelené, jehličnaté, autochtonní vyrostlé přirozenou sukcesí

tvár koruny: 1 kuželovitý

2 zaoblený

3 kulovitý

objem skutečný: celkový objem dané porostní/keřové skupiny v m³

C.II.6 Krajina

Určujícím prvkem krajiny v Čelákovcích a okolí je tok Labe a jeho zátopová oblast. Ostatní vodní toky jsou malé a výraz krajiny příliš neovlivňují. Mírně zvlněný terén je poznamenán civilizačními stavbami, železničními tratěmi a areály průmyslových a zemědělských závodů. Rozhodujícím způsobem využití ploch v území je zemědělství, které ovlivnilo území scelováním polí.

C.II.7 Obyvatelstvo

(Údaje ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001)

Město Čelákovice je vybudované při levém břehu Labe, leží nedaleko hlavního města Prahy. Jeho součástí jsou Sedlčánky, Záluží a osada Císařská Kuchyně.

Celé město má dnes 10 503 obyvatel.

Kód obce: 538132, NUTS 4: CZ0219

Tabulka č.49: Obyvatelstvo podle věku

		Čelákovice
Věk		
Počet obyvatel celkem		10031
Z toho ženy		5107
v tom ve věku	0-4	397
	5-14	1077
	15-19	700
	20-29	1714
	30-39	1324
	40-49	1412
	50-59	1570
	60-64	476
	65-74	787
	75+nejz.	574

Tabulka č.50: Obyvatelstvo podle pohlaví a rodinného stavu

		Čelákovice
Stav		
Muži	svobodní	1993
	ženatí	2407
	rozvedení	367
	ovdovělí	137
	nezjištěno	20
Ženy	svobodné	1578
	vdané	2392
	rozvedené	459
	ovdovělé	656
	nezjištěno	22

Tabulka č.51: Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity

		Čelákovice
Obyvatelstvo celkem		10031
Ekonomicky aktivní celkem		5419
v tom	Zaměstnaní	5145
	- z toho pracuj. důchodci	200
	- z toho ženy na mat. dov.	86
	Nezaměstnaní	274
Ekonomicky neaktivní celkem		4561
z toho	nepracuj. Důchodci	2152
	žáci, studenti, učni	1658
Osoby s nezjišt. ekonom. Aktivitou		51

Tabulka č.52: Ekonomicky aktivní podle odvětví

		Čelákovice
Obyvatelstvo celkem		10031
Ekonomicky aktivní celkem		5419
z toho podle odvětví	Zemědělství, lesnictví, rybolov	75
	Průmysl	1883
	Stavebnictví	327
	obchod, opravy motor. vozidel	601
	doprava, pošty a telekomunikace	322
	veřejná správa, obrana, soc. zabez.	245
	školy, zdravot., veter. a soc. činn.	471

Tabulka č.53: Vyjíždějící do zaměstnání a škol

		Čelákovice
Vyjíždějící do zaměstnání		4422
Z toho	V rámci obce	1917
	V rámci okresu	691
	V rámci kraje	175
	do jiného kraje	1490
vyjíždějící do zam. denně mimo obec		2099
Žáci vyjíždějící denně mimo obec		479

C.II.8 Hmotný majetek

Realizací stavby budou dotčeny pozemky v majetku Města Čelákovice a jedné soukromé osoby. S majiteli pozemků jsou uzavírány smlouvy o smlouvě budoucí. Jiný soukromý majetek nebude dotčen.

C.II.9 Kulturní památky

Kolem roku 1300 byla vybudována kamenná patrová tvrz. V průběhu dalších let měnila stavba svou podobu až do goticko-renesančního stylu. Tvrz Na Hrádku je dnes sídlem Městského muzea.

Nejvýznamnější památkou města je kostel Nanebevzetí Panny Marie, který byl vybudován koncem 12. století. Románská stavba kostela Nanebevzetí Panny Marie prošla v 16. století renesanční úpravou a barokní přestavbou v letech 1708 -1712.

Východně od kostela stojí budova děkanského úřadu z roku 1782.

Významnou památkou je také novobarokní radnice postavená na náměstí v roce 1911. Budova radnice byla zřízená v roce 1553, zničená za třicetileté války, znovu opravena a rozšířena o podloubí po požáru v roce 1719. Na stejném půdorysu byla v roce 1911 postavena

nová radnice podle K.Saxe z Čelákovic. Je sídlem Městského úřadu. Jmenované stavby jsou pro svou historickou hodnotu chráněny jako kulturní památky.

Tvrz, kostel, středověký mlýn a budova děkanského úřadu z roku 1782 tvoří historické jádro města.

Dále se ve městě nacházejí např. kříž před radnicí, socha Panny Marie a socha sv. Jana Nepomuckého.

C.II.10 Jiné charakteristiky životního prostředí

a) Doprava

Území uvažované k realizaci stavby je situováno v centru města Čelákovice. V následující tabulce jsou uvedeny výsledky sčítání dopravy na nejbližších sčítacích místech v okolí Čelákovic.

Tabulka č.54: Výsledky sčítání dopravy ŘSD v roce 2005

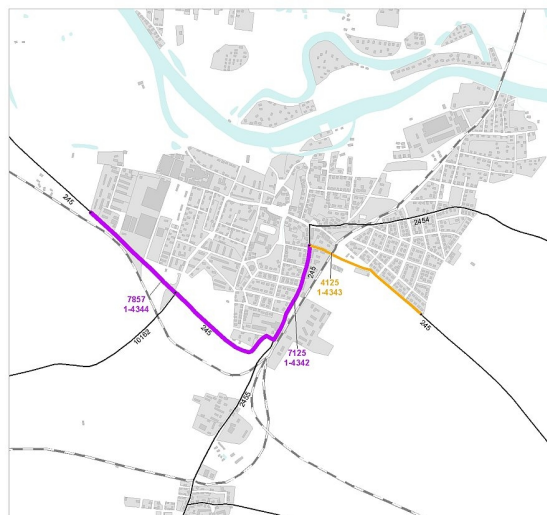
č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	začátek úseku	konec úseku
245	1-2331	2182	5585	90	7857	Brandýs n.L., zač.na 101	Brandýs n.Labem k.z.
245	1-2330	2182	5585	90	7857	Brandýs n.Labem k.z.	Čelákovice z.z.
245	1-4344	2182	5585	90	7857	Čelákovice z.z.	Čelákovice, vyús.10162
245	1-4342	1257	5821	47	7125	Čelákovice, vyús.10162	Čelákovice, zaús.10162
245	1-4343	1000	3092	33	4125	Čelákovice, zaús.10162	Čelákovice k.z.
245	1-4340	1000	3092	33	4125	Čelákovice k.z.	x s 611
245	1-2347	803	1548	30	2381	x s 611	hr.okr.Pha-vých.a Nymburk
245	1-2348	858	826	11	1695	hr.okr.Pha-vých.-Nymburk	hr.okr.Nymburk - Kolín
245	1-2349	179	933	7	1119	hr.okr.Nymburk a Kolín	Český Brod z.z.
245	1-2341	88	1478	12	1578	Český Brod z.z.	x s ul.Komenského
245	1-2342	88	1478	12	1578	x s ul.Komenského	Č.Brod, zaús.do 113



21-23

Čelákovice

CZ0219-PY-3



Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR
v roce 2005

Tematické vrstvy: Zastavená, budovy, vodní toky a plochy, zelenice - mapový podklad ©MVO ČR, 2004

b) Hluk

V průběhu zpracování oznámení nebyly k dispozici žádné údaje o měření hladin hluku v území dotčeném záměrem i jeho nejbližším okolí.

Hladina hluku za výchozího stavu (rok 2005) byla proto stanovena pomocí matematického modelu a vychází pouze z údajů o sčítání dopravy ŘSD v roce 2000 na silnici III/10162 (ulice Staňkovského, Sedláčkova a Masarykova) procházející náměstím 5. května. Jedná se o místní komunikaci a město Čelákovice od té doby žádné aktualizující měření neprovádělo. Údaj o intenzitě dopravy z roku 2000 je možno použít jako maximální, konzervativní odhad dopravního zatížení, neboť současný reálný stav bude díky dopravním opatřením v centru města (max. povolená rychlost 30 km/h) a v ulici J.A. Komenského (příčné prahy, max. povolená rychlost 20 km/h) pravděpodobně nižší. Vzhledem k jihovýchodnímu obchvatu silnice II/245 mezi jejím stávajícím úsekem do centra a do Mochova, jehož realizace je plánována na rok 2008, je možno očekávat další významné snížení dopravního zatížení centra města.

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

Zájmové území se nachází na volné ploše, v současné době se jedná o pozemek ležící ladem, částečně používaný k parkování osobních automobilů.

V okolí zájmového území pro umístění posuzovaného záměru již existují stávající ekologické zátěže - hluk a zvýšená prašnost.

Ve vlastním zájmovém území se nenacházejí žádné přírodní prvky – biocentra, biokoridory, významné krajinné prvky, chráněné rostliny či živočichové.

Nacházejí se zde vzrostlé stromy a keře, z nichž většina bude vykácena. Budou ponechány hodnotné dřeviny.

Stávající zátěž v území je přijatelná. Posuzovaná stavba pozitivně přispěje k dostavbě proluky náměstí, k úpravě stávající plochy, k vytvoření parkových ploch. Provozem stavby dojde k nízkému nárůstu hluku a emisí.

D ČÁST D

KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)

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

Jedinými podstatnými vlivy, které by při provozu záměru mohly negativně působit na obyvatelstvo a životní prostředí jsou emise a hluk.

Nejbližšími obytnými objekty jsou dvoupatrové obytné domy na náměstí 5. května situované východně, v bezprostřední blízkosti budoucího severního objektu, a dále čtyřpodlažní panelový dům a dvoupodlažní dům v ulici J.A. Komenského. Cca 30 m jižně od plochy budoucího jižního objektu se nachází objekt gymnázia. V blízkosti záměru, na ulici J.A. Komenského se dále nachází rovněž mateřská škola a několik dvoupodlažních rodinných domů.

a) **Zdravotní rizika**

a.1) **Ovzduší**

Během realizace stavby budou emitovány emise prachu a dále budou emitovány výfukové plyny z nákladních automobilů. Toto období bude poměrně krátké - po dobu realizace zemních prací a hrubých stavebních prací (max. cca 1 měsíc). Realizace stavby bude probíhat cca 8 měsíců. Je nutné, aby byly respektovány požadavky na nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin a aerosolů v pracovním prostředí uvedené v Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění (novela č.523/2002 Sb. a novela č.441/2004 Sb.).

Emise automobilů s naftovými motory jsou vnímány lidmi daleko intenzivněji než např. exhalace průmyslových provozů, protože mobilní dopravní prostředky nemají k dispozici vysoký komín, který by emitované škodliviny rozptýlil. Kromě běžných polutantů, které produkují i zážehové motory, emitují vznětové motory tmavý kouř, jehož hlavní složkou jsou velmi jemné částičky uhlíkatého charakteru. Tyto částičky ohrožují lidské zdraví, značně snižují průhlednost ovzduší, takže snižují i viditelnost a výraznou měrou znečišťují budovy. U správně seřízených a udržovaných vznětových motorů nemá ke kouření docházet. Jemné uhlíkaté částičky ze vznětových motorů mají znečišťovací schopnost asi třikrát větší než

kouř ze spalovaného uhlí. Saze, tvořící podstatu emisí vznětových motorů, samy o sobě nepředstavují vážnější riziko, často však obsahují deriváty uhlovodíků, které mají nesporné mutagenní a karcinogenní účinky. Tímto nebezpečím jsou ohroženi především ti, kteří jsou na svém pracovišti exhalacím pravidelně vystaveni.

Pro eliminaci těchto negativních vlivů je nutné udržovat pořádek v areálu staveniště a dodržovat technologickou kázeň tak, aby se minimalizovala prašnost a nevznikala sekundární prašnost. Automobily musí být pravidelně kontrolovány a udržovány v dobrém technickém stavu.

Charakteristika základních škodlivin:

Oxidy dusíku NO_x, resp. NO₂

Oxidy dusíku patří mezi nejvýznamnější klasické škodliviny v ovzduší. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv. Ve většině případů jsou emitovány převážně ve formě oxidu dusnatého, který je ve vnějším ovzduší rychle oxidován přítomnými oxidanty na oxid dusičitý. Suma obou oxidů je označována jako NO_x. Oxidy dusíku patří mezi látky, které se v ovzduší mohou podílet na vzniku ozónu a oxidačního smogu. Mohou též reagovat za vzniku dalších organických dusíkatých sloučenin s možným vlivem na zdraví, souhrnně označovaných jako NO_y (HNO₃, HNO₂, NO₃, N₂O₅, peroxyacetylnitrát aj.).

Oxid dusičitý NO₂ je z hlediska účinků na lidské zdraví významnější. Oxid dusičitý je dráždivý plyn červenohnědé barvy, silně oxidující, štiplavě dusivě páchnoucí. Protože není příliš rozpustný ve vodě, je při inhalaci jen zčásti zadržen v horních cestách dýchacích, v převaze však proniká do dolních cest dýchacích, kde se pozvolna rozpouští a s dlouhodobou latencí může přímým toxickým působením na kapiláry plicních sklípků vyvolat edém plic. Prahovou koncentraci pachu uvádějí různí autoři mezi 200 až 410 µg/m³.

Průměrné roční koncentrace NO₂ se v městských oblastech obecně pohybují v rozmezí 20 až 90 µg/m³. Krátkodobé koncentrace silně kolísají v závislosti na denní době, ročním období a meteorologických podmínkách. Přírodní pozadí představují roční průměrné koncentrace v rozmezí 0,4 – 9,4 µg/m³.

Oxid uhelnatý CO

Oxid uhelnatý (CO) je bezbarvý plyn, bez zápachu, vzniká při nedokonalém spalování a do zevního ovzduší je emitován především z topenišť na fosilní paliva a z výfukových plynů motorových vozidel. Oxid uhelnatý je o něco lehčí než vzduch, takže nesetrvává v přízemní zóně ovzduší, ale stoupá vzhůru. Přírodní pozadí činí 10 – 230 µg.m⁻³, ve městech bývají koncentrace podstatně vyšší, především v závislosti na hustotě automobilové dopravy.

Fyziologické působení oxidu uhelnatého CO:

- toxický - váže se na molekuly krevního barviva hemoglobinu a ty pak nejsou schopné přenášet do tkání kyslík,
- mírné otravy – snižuje tělesnou i duševní výkonnost,
- těžké otravy – smrtelné,
- nebezpečný pro osoby se srdečním onemocněním (ischemická choroba srdeční, angina pectoris apod., při koncentraci 30 mg.m⁻³)

Suspendované částice frakce PM₁₀

Suspendované částice frakce PM₁₀ jsou dle NV č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší částice, které projdou velikostně selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 µm odlučovací účinnost 50%.

Suspendované částice představují různorodou směs organických a anorganických částic kapalného a pevného skupenství, různé velikosti, složení a původu.

Částice v ovzduší představují významný faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od plynných látek nemají specifické složení (velikost a složení částic je ovlivněno zdrojem, ze kterého pochází), nýbrž představují směs látek s různými účinky. Současně působí i jako vektor pro plynné škodliviny.

Suspendované částice dělíme na primární a sekundární. Primární jsou emitované přímo ze zdrojů a můžeme je dále dělit na ty, které pochází z antropogenních zdrojů (spalování fosilních paliv, doprava, technologické procesy, antropogenní aktivity) a z přírodních zdrojů (mořský aerosol, sopečná činnost, kosmický spad). Sekundární částice jsou ty, které vznikají v ovzduší na základě probíhajících chemických a fyzikálních procesů a dále ty, které se do ovzduší dostávají resuspenzí (zvířením) v důsledku lidské činnosti (např. doprava) nebo meteorologických faktorů (vítr).

Těkavé organické látky VOC

Těkavé organické látky označované mezinárodně jako VOC (volatile organic compounds) jsou všechny organické sloučeniny nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, jejíž počáteční bod varu je menší nebo roven 250°C, při normálním atmosférickém tlaku 101,3 kPa. Těkavé organické látky jsou obsaženy, nebo vznikají při výrobě řady hromadně užívaných produktů, jako jsou např. rozpouštědla, paliva, barvy a nátěrové hmoty, čisticí a kosmetické přípravky atd.

Významným zdrojem VOC je rovněž automobilová doprava. Těkavé organické látky patří mezi významnou složku výfukových plynů. Množství VOC a jejich zastoupení ve výfukových plynech závisí na typu motoru, druhu použitého paliva, na režimu a seřízení motoru a na dalších podmínkách. Světové odhadované emise VOC při provozu pístových spalovacích motorů se pohybují v desítkách milionů tun ročně. Dle různých výzkumů se diesellové motory podílejí na emisích VOC přibližně v rozsahu 17 -18 %, benzínové motory 67 -72% a odpařením pohonných hmot se dostává do ovzduší 12 - 14% těkavých uhlovodíků. Jedním z důležitých přístupů ke snížení emisí je použití katalyzátoru.

VOC snadno ve vzduchu reagují s oxidy dusíku a účastní se tak na vzniku agresivních smogů působících škody nejen na zdraví lidí, ale i zemědělské a lesní vegetaci a akcelerují korozi a stárnutí různých materiálů.

Mezi nejvýznamnější prekurzory fotochemického smogu - znečišťující látky vstupující do fotochemických reakcí vedoucích ke vzniku troposférického (přízemního) ozonu - patří např. benzen, toluen, xylen. Fyziologické působení VOC je:

- toxické (akutně/chronicky v závislosti na koncentraci – vyvolávají otravu),
- kancerogenní (prokázané/podezřelé kancerogeny v závislosti na koncentraci – vyvolávají nádorová bujení)
- mutagenní – způsobují genové a chromozomové mutace, mohou způsobit až vývojové změny genotypu
- teratogenní – vyvolávají vady nebo abnormality v postnatálním vývoji.

Benzen C₆H₆

Benzen je bezbarvá kapalina, málo rozpustná ve vodě, charakteristického aromatického zápachu, která se snadno odpařuje. Je obsažen v surové ropě a ropných produktech. Hlavními zdroji uvolňování benzenu do ovzduší jsou vypařování z pohonných hmot, výfukové plyny a cigaretový kouř.

Hlavní cestou příjmu benzenu do organismu je inhalace z ovzduší, zejména v místech s intenzivnější dopravou nebo v blízkosti čerpacích stanic. Významné však mohou i koncentrace benzenu v interiérech budov, zejména v závislosti na cigaretovém kouři. V menší míře je přijímán i s potravou. Expozice z pitné vody je pro celkový příjem při běžných koncentracích zanedbatelná. Individuální výše celkového příjmu benzenu nejvíce závisí na kuřáctví.

Benzen je prokázán lidský karcinogen, zařazený IARC do skupiny 1. US EPA jej též řadí do kategorie A jako známý lidský karcinogen pro všechny cesty expozice. Karcinogenita benzenu je potvrzena i nálezy z experimentů na zvířatech, u kterých benzen při inhalační i perorální expozici vyvolává řadu malignit různého typu a lokalizace. V testech na bakteriích sice benzen nevykazuje mutagenní účinek, avšak in vivo způsobuje chromozomální aberace u savčích buněk včetně lidských.

Benzo (a) pyren

Přírodní hladina pozadí benzo(a)pyrenu může být s výjimkou výskytu lesních požárů téměř nulová. Příčinou jeho vnosu do ovzduší, stejně jako ostatních polyaromatických uhlovodíků (PAU), jejichž je benzo(a)pyren hlavním představitelem, je jednak nedokonalé spalování fosilních paliv jak ve stacionárních, tak i mobilních zdrojích, ale také některé technologie jako výroba koksu a železa. Ze stacionárních zdrojů jsou to především domácí topeniště. Z mobilních zdrojů jsou to zejména vznětové motory spalující naftu. U benzo(a)pyrenu stejně jako u některých dalších PAU jsou prokázány karcinogenní účinky na lidský organizmus.

Vliv imisí na obyvatelstvo:

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že **ani u jedné hodnocené znečišťující látky se s výjimkou denních imisních koncentrací PM₁₀, kde je imisní limit překročen již stávajícím imisním pozadím, neočekává při součtu se stávajícím pozadím překročení příslušných imisních limitů.**

Z tohoto důvodu se **nepředpokládá významný negativní vliv provozu posuzovaného záměru na zdraví lidí.**

a.2) Hluk

Zvuky jsou přirozenou a důležitou součástí prostředí člověka, jsou základem řeči a příjmu informací, mohou přinášet příjemné zážitky. Zvuky příliš silné, příliš časté nebo působící v nevhodné situaci a době však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto zvuky, které jsou nechtěné, obtěžující nebo mají dokonce škodlivé účinky, nazývají hlukem a to bez ohledu na jejich intenzitu. Proto je nutné hluk do jisté míry považovat za bezprahově působící noxu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné surčitými zjednodušeními rozdělit na účinky **specifické**, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky **nespecifické** (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu.

Tyto **nespecifické** systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patogenetického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řeči a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. Významnou úlohu zde hraje vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Menší rozmrzelost působí hluk, u něž je předem známo, že bude trvat jen po určitou vymezenou dobu. Závislost je i mezi nepříznivým prožíváním hluku a délkou pobytu v témže bytě či jiném prostředí. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho však může být významně ovlivněna zdravotním stavem.

Vysoké hladiny hluku vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukují přátelské chování a ochotu k pomoci. Svoji úlohu zde hraje i zhoršená řečová komunikace, výsledky studií ukazují, že je více snížena ochota ke slovní pomoci (poradit v orientaci, upozornit na nehodu), než k pomoci fyzické. U všech typů dopravního hluku se procento osob se silnými negativními emocemi začíná zvyšovat při působení hluku od ekvivalentní hladiny $L_{dn} = 42$ dB(A). Procento mírně nespokojených osob roste od $L_{dn} = 37$ dB(A).

Při hodnocení působení hluku na lidské zdraví si ovšem musíme být vědomi nejistot, kterými je tento proces zatížen. V podstatě jsou dvojí. Jedny jsou dány neschopností fyzikálních parametrů hluku, které máme k dispozici, jednoduše popsat fyziologickou závažnost, tedy nebezpečnost hlukové události a druhé vyplývají ze skutečnosti, že účinek hluku je variabilní nejen interindividuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. V praxi se proto nezdá setkávat se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5-20 % celého souboru.

Při kvalitativní charakteristice možných zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z následujících tabulek, ve kterých jsou vybarvením znázorněny prahové hodnoty hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Tabulka č.1: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - den

Nepříznivý účinek	dB /A/						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit obtěžování hlukem							
Mírné obtěžování							

Tabulka č.2: Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – noc

Nepříznivý účinek	dB /A/					
	35 - 40	40-45	45-50	50-55	55-60	60+
Zhoršená nálada a výkonnost						
Vnímaná horší kvalita spánku						
Zvýšené užívání sedativ						
Pocit obtěžování hlukem						
Zvýšená nemocnost						

Z tabulek obecně vyplývá, že při dodržení limitu 50/40 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní/noční době se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby.

Nelze ovšem vyloučit možnost určité míry obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě expozice osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky.

Závěr k hodnocení hluku

Z modelového hodnocení stávající a výhledové akustické situace zájmového území vyplývá, že vliv stacionárních zdrojů z hlediska akustické zátěže území bude zanedbatelný. Oproti tomu provoz na veřejných parkovištích a příjezdových cestách obytných objektů vedoucích na náměstí 5. května a do ulice J.A. Komenského povede k mírnému nárůstu hlukové zátěže během dne, a to zejména u chráněných objektů situovaných v ulici J.A. Komenského. Tento nárůst však nepovede k překročení platných hygienických limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Noční provoz na příjezdových cestách obytných objektů povede pouze k ojedinělému a velmi mírnému zvýšení hlukové zátěže, které opět nepovede k překročení platného hygienického limitu hluku. V některých případech (především v nočním období) je možno očekávat rovněž mírný pokles hlukové zátěže oproti akustické situaci před realizací záměru v roce 2010, který je možno přisoudit odstínění chráněných objektů nově postavenými budovami. Do budoucna se předpokládá po vybudování obchvatu města zklidnění území.

Během období výstavby budou v území zvýšené hladiny hluku, které však pravděpodobně budou také vyhovovat platným limitům. Působení tohoto hluku bude časově omezené.

Z tohoto důvodu se **nepředpokládá ani negativní vliv posuzovaného záměru z hlediska produkce hluku způsobeného jeho provozem na zdraví obyvatel.**

a.3) **Radon:**

V zájmovém území byl proveden radonový průzkum. Byl stanoven **nízký radonový index pozemků**, kde realizace staveb nevyžaduje ke splnění směrných hodnot průměrné aktivity radonu v budoucím objektu dle požadavku § 95 vyhlášky SÚJB ČR č.307/2002 Sb. provedení preventivních ochranných opatření stavebních objektů proti pronikání radonu z geologického podloží do projektovaných staveb. Lze použít běžné konstrukce se standardními izolacemi. Doporučuje se však eventuelně provést utěsnění veškerých prostupů instalačních vedení vedoucí 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 podzákladí a zamezí se eventuelní koncentraci radonu (i když zjištěné v nízkých hodnotách) v obyvatelských místnostech při nižší výměně vzduchu.

a.4) **Oslunění a osvětlení:**

Vliv výstavby bytového domu na náměstí 5. května, Čelákovice, na kvalitu oslunění a denního osvětlení stávajících sousedních objektů a posouzení oslunění navrhovaného bytového domu bylo provedeno ve Studii oslunění a denního osvětlení, Dalea, v.o.s., Praha, která je doložena v příloze oznámení. Z výsledků studie vyplývá:

Oslunění:

Navrhovanou výstavbou bytového domu nebude dotčeno oslunění v okolní stávající zástavbě.

Denní osvětlení:

Stínění stávajících vnitřních prostorů sousedních objektů je vyhovující, neboť vypočtený činitel denní osvětlenosti na fasádě posuzovaného objektu supermarketu Albert je 41,3 % a je tedy vyšší než požadovaných 32 %, dle ČSN 73 0580-1 tabulka B.1.

Oslunění vlastního bytového domu:

Všechny byty navrhovaného bytového domu budou dostatečně osluněny dle požadavků ČSN 73 4301, tj. více jak 90 minut k 1. březnu. Neosluněny budou pouze ateliery v severovýchodní části bytového domu v 2. a 3.NP.

b) **Pracovní příležitosti a sociální důsledky**

Realizací záměru vzniknou pracovní příležitosti pro zaměstnance podílející se na vlastní realizaci stavby. Bude se jednat o 48 osob.

Při provozu stavby budou zaměstnanci pouze ve čtyřech komerčních prostorech nacházejících se v přízemí severního objektu. Zde lze předpokládat, že dojde k přemístění

stávajících firem ze starých prostor do prostor nových. Nepředpokládá se tudíž vznik nových pracovních míst.

Negativní sociální důsledky na obyvatele vlivem realizace a provozu areálu se nepředpokládají.

c) **Ekonomické důsledky**

Realizace posuzovaných objektů bude ekonomickým přínosem pro dodavatelské firmy a pravděpodobně i pro investora. Negativní ekonomické důsledky se nepředpokládají.

d) **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

Posuzovaný záměr se bude nacházet v centru města Čelákovice. Nadměrnými negativními vlivy způsobenými provozem stavby nebudou ovlivněny žádné osoby. Může však docházet k obtěžování osob. Dotčení budou především obyvatelé nejbližších obytných objektů nacházejících se v bezprostředním okolí stavby či děti, studenti a učitelé ve školských objektech především během realizace stavby. Budou přijata opatření, aby obtěžování obyvatel bylo minimalizováno.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

a) **Množství a koncentrace emisí a jejich vliv na blízké i vzdálené okolí, význačný zápach**

Období výstavby

Během realizace domů a parkovišť bude vznikat **primární a sekundární prašností** vznikající při zemních a stavebních pracích a **emise z výfukových plynů nákladních automobilů**, které budou dovážet stavební materiály a odvážet zeminu.

Největší emise prašnosti budou během **první fáze** výstavby (realizace zařízení staveniště, demolice, kácení trvalých porostů, přeložky inženýrských sítí, přípojky kanalizace, vody a el. energie), která potrvá **3 měsíce**, a **druhé fáze** výstavby (výstavba opěrné zdi, hrubé terénní úpravy, zajištění a vyhloubení stavební jámy), která potrvá **dva měsíce**. Celá realizace stavby bude probíhat cca 19 měsíců.

Emise automobilů s naftovými motory jsou vnímány lidmi daleko intenzivněji než např. exhalace průmyslových provozů, protože mobilní dopravní prostředky nemají k dispozici vysoký komín, který by emitované škodliviny rozptýlil. Kromě běžných polutantů, které produkují i zážehové motory, emitují vznětové motory tmavý kouř, jehož hlavní složkou jsou velmi jemné částičky uhelnatého charakteru. Tyto částičky ohrožují lidské zdraví, značně snižují průhlednost ovzduší, takže snižují i viditelnost a výraznou měrou znečišťují budovy. U správně seřazených a udržovaných vznětových motorů nemá ke kouření docházet.

Pro eliminaci těchto negativních vlivů je nutné **dodržovat technologickou kázeň** a udržovat **pořádek na vlastní stavbě**, v areálu zařízení staveniště **a na přístupových komunikacích** tak, aby se minimalizovala prašnost a nevznikala sekundární prašnost. Proto je

nutné také zajistit **realizaci zařízení pro očistu vozidel** opouštějících areál výstavby. Nákladní automobily musí být udržovány v dobrém technickém stavu a musí mít dobře seřízené motory. Je nutno dodržovat všechna opatření uvedená v tomto oznámení pro snížení obtěžování obyvatel okolních objektů prachem.

Období provozu

Vlivem provozu dvou polyfunkčních domů a parkoviště bude docházet k emisím ze spalování zemního plynu a z dopravy. Z tohoto důvodu byla zpracována rozptylová studie, která hodnotí, do jaké míry dojde provozem bytových domů a parkoviště k ovlivnění stávajících imisních zátěží škodlivin v území a zda bude či nebude docházet k překračování emisních limitů.

Imisní limity

Pro základní znečišťující látky jsou závazné imisní limity stanoveny Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Hodnoty závazných imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a vztahují se na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa. V následující tabulce jsou uvedeny závazné imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí popř. cílové imisní limity základních znečišťujících látek.

Tabulka č.55: Imisní limity hodnocených znečišťujících látek

Znečišťující látka	Imisní limit			
	Účel vyhlášení	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / přípustná četnost překročení za kalendářní rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý (NO ₂)	Ochrana zdraví lidí	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 18	31.12.2009
	Ochrana zdraví lidí	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	31.12.2009
Suspendované částice (PM ₁₀)	Ochrana zdraví lidí	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 35	-
	Ochrana zdraví lidí	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Oxid uhelnatý (CO)	Ochrana zdraví lidí	Maximální denní osmihodinový průměr	10 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	Ochrana zdraví lidí	1 rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	31.12.2009
Benzo(a)pyren	Ochrana zdraví lidí cílový imisní limit	1 rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ (1 000 $\text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$)	31.12.2012

Pro NO₂ a benzen jsou v NV č.597/2006 Sb. stanoveny pro léta 2006 až 2009 meze tolerance, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č.56: Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý (NO ₂)	1 hodina	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Vzhledem k předpokládanému termínu realizace záměru (10/2008 až 4/2010) nebyla mez tolerance v hodnocení znečištění ovzduší uvažována.

Výpočty imisních koncentrací jednotlivých znečišťujících látek byly provedeny ve formách, umožňujících porovnání s příslušnými imisními limity.

V případě oxidů dusíku (NO_x) je stanoven imisní limit NO_x pouze ve vztahu k ochraně ekosystémů. Pro ochranu zdraví lidí je stanoven imisní limit pro NO_2 . Proto byl proveden výpočet znečištění ovzduší podle novelizované metodiky SYMOS 97, který umožňuje počítat přímo imisní koncentrace NO_2 z emisí NO_x . Vypočtené hodinové imisní koncentrace NO_2 byly porovnávány s imisním limitem $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO_2 (Ochrana zdraví lidí, aritmetický průměr / 1 h) a průměrné roční koncentrace s imisním limitem $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO_2 (Ochrana zdraví lidí, aritmetický průměr / kalendářní rok).

V případě oxidu uhelnatého (CO) byly vypočteny pouze osmihodinové imisní koncentrace, které byly porovnávány s imisním limitem $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ CO (Ochrana zdraví lidí, maximální denní osmihodinový klouzavý průměr).

V případě tuhých znečišťujících látek je imisní limit stanoven pro suspendované částice PM_{10} . Podíl PM_{10} na celkových emisích TZL byl vypočten pomocí koeficientů uvedených v novele metodiky SYMOS 97. Vypočtené denní imisní koncentrace byly porovnávány s imisním limitem $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ PM_{10} (Ochrana zdraví lidí, aritmetický průměr / 24 h), a průměrné roční koncentrace s imisním limitem $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ PM_{10} (Ochrana zdraví lidí, aritmetický průměr / kalendářní rok).

V případě benzenu byly vypočteny pouze průměrné roční imisní koncentrace, které byly porovnávány s imisním limitem $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Ochrana zdraví lidí, cílový imisní limit, aritmetický průměr / kalendářní rok).

V případě benzo(a)pyrenu (BaP) byly vypočteny pouze průměrné roční imisní koncentrace, které byly porovnávány s cílovým imisním limitem $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ tj. $1\,000 \text{ pg}\cdot\text{m}^{-3}$ (Ochrana zdraví lidí, aritmetický průměr / kalendářní rok).

Vyhodnocení výsledků rozptylové studie

V příloze oznámení je doložena rozptylová studie zpracovaná ing. Vladimírem Závodským, vlastníkem **autorizace ke zpracování rozptylových studií**. Předmětem posuzovaného záměru je provoz obytných objektů vytápěných plynovými kotelny a vyvolané dopravy. Výpočty očekávaných imisních koncentrací byly proto provedeny pro emise oxidů dusíku (NO_x), oxidu uhelnatého (CO), tuhých znečišťujících látek (TZL), benzenu a benzo(a)pyrenu (BaP).

Pozemky určené pro výstavbu se nalézají v Čelákovicích jižně od náměstí 5. května. Jedná se o proluku ohraničenou ze severu náměstím, z východu komplexem většinou dvoupodlažních objektů, z jihu areálem gymnázia a ze západu ulicí J. A. Komenského a prodejnou Albert. V rámci posuzovaného záměru budou v proluce vystavěny dva čtyřpodlažní objekty, severní a jižní, a 3 parkoviště pro osobní automobily, přičemž dvě parkoviště budou povrchová a jedno bude umístěno v suterénu pod severním objektem. Oba objekty budou vytápěny samostatnou plynovou kotelnou. Pozemek určený pro výstavbu leží prakticky uprostřed obytné a komerční zástavby města Čelákovice, kterou tvoří dvou až osmipodlažní domy. Dopravně budou nově vystavěné objekty a parkoviště obsluhovány ze dvou směrů a to ze severu z náměstí 5. května a ze západu z ulice J. A. Komenského. Z hlediska čistoty ovzduší bude kromě oblasti o ploše $1,96 \text{ km}^2$ zvlášť posuzováno 10 vybraných objektů v okolí stavby.

Referenční body, souřadný systém

Pojmem referenční bod se rozumí místo, ve kterém jsou počítány imisní koncentrace. V tomto případě byly za referenční body zvoleny průsečíky pravidelné čtvercové sítě 1 400 m x 1 400 m s krokem 100 m. Imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek za všech možných kombinací tříd stability a rychlosti větru a dále průměrná roční koncentrace, která respektuje četnost výskytu jednotlivých směrů a rychlostí větru, stabilitních tříd atmosféry a fond provozní doby jednotlivých zdrojů, byly počítány tedy v celkem 235 referenčních bodech. Dále bylo za referenční body vybráno 10 konkrétních budov nebo oblastí v okolí místa výstavby. Vzhledem k účelu této studie a použitelnosti metodiky SYMOS 97 byly imisní koncentrace v síti počítány ve výšce 2 m nad terénem (dýchací zóna), ve vybraných referenčních bodech pak kromě zmíněných 2 m ještě ve výšce 10 m nad terénem (průměrná výška horní římsy okolní zástavby).

Tabulka č.57: Vybrané referenční body u zástavby

Číslo a popis referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem L [m]
	X	Y	Z	
1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2
				10
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2
				10
3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2
				10
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2
				10
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2
				10
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2
				10
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2
				10
8-dům, ulice V Zátíší 380/1	607	695	182	2
				10
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2
				10
10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2
				10

Referenční metoda modelování

Dle bodu 2 Přílohy č. 6 k nařízení vlády č. 597/2006 Sb. je ve smyslu § 17 odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší jednou z referenčních metod pro modelování model SYMOS 97. Dle Přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 597/2006 Sb. je pro vybrané znečišťující látky stanovena nejistota modelování následující tabulkou.

Tabulka č.58: Nejistoty modelování

	SO ₂ , NO ₂ , NO _x a CO	Benzen	PM ₁₀ , PM _{2,5} , Pb	B(a)P	O ₃ , související NO a NO ₂	As, Cd, Ni	Celková depozice
Nejistota modelování pro							
Hodinové průměry	50%	-		-	50%	-	-
Osmihodinové průměry	50%	-	-	-	50%	-	-
Denní průměry	50%	-	-	-	-	-	-
Roční průměry	30%	50%	50%	60%	-	60%	60%

Výsledky výpočtů

Na začátku této kapitoly je třeba zdůraznit, že veškeré vypočtené imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek je třeba chápat jako příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí.

Ve studii jsou hodnoceny pouze zdroje související s provozem posuzované stavby, tj. vytápění objektů, odvětrání podzemních garáží a vyvolaná doprava, **modelová pole koncentrací jednotlivých znečišťujících látek proto představují vliv pouze těchto zdrojů na vyšetřovanou lokalitu.**

Pro jednotlivé znečišťující látky byly vypočteny jen takové imisní koncentrace, pro které je stanoven nebo doporučen imisní limit. V případě emisí NO_x byly proto počítány hodinové a průměrné roční imisní koncentrace NO₂, v případě tuhých znečišťujících látek byly počítány maximální denní a průměrné roční koncentrace PM₁₀, v případě CO byly počítány pouze osmihodinové koncentrace a v případě benzenu a benzo(a)pyrenu byly počítány pouze průměrné roční koncentrace. Pro výpočet byl použit program SYMOS 97, verze 2003.

Hodinové, osmihodinové a denní imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek byly vypočteny ve všech referenčních bodech pro všechny možné kombinace tříd stability a rychlostí větru. Z těchto hodnot pak bylo pro každou znečišťující látku v každém referenčním bodě vybráno maximum, které je uváděno ve výsledkových tabulkách a na obrázcích v rozptylové studii v příloze oznámení. Z výše uvedeného vyplývá, že uvedené imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek představují absolutní maximum bez ohledu na třídu stability a rychlost větru.

Průměrné roční koncentrace respektují četnosti výskytu tříd stability, směrů a rychlostí větru dle větrné růžice a fond provozní doby (FPD) jednotlivých zdrojů emisí.

Vzhledem k rozsahu výpočtu jsou dále v tabelární formě uvedeny pouze referenční body, reprezentující vybranou zástavbu. Imisní koncentrace jednotlivých znečišťujících látek vypočtené v síti referenčních bodů jsou pro snazší orientaci zpracovány v grafické formě pomocí izopleť. Izoplety jsou čáry spojující místa o stejné koncentraci analogicky jako např. vrstevnice spojují místa o stejné nadmořské výšce. Kompletní výsledky výpočtů ve všech referenčních bodech v tabelární podobě jsou pro zájemce k dispozici u zpracovatele studie.

Při hodnocení maximálních hodinových, osmihodinových a denních koncentrací jakékoli znečišťující látky je třeba si uvědomit rozdíl mezi fyzikální podstatou modelových a měřených koncentrací. Měřené hodnoty představují stav, který v atmosféře skutečně vznikl a trval alespoň 60 minut resp. 8 hodin či celý den v případě denních koncentrací. Oproti tomu modelové hodnoty popisují teoretický stav, který by v atmosféře mohl nastat za souběhu

všech nejméně příznivých rozptylových podmínek (vítr o nejméně příznivé rychlosti vanoucí od zdroje přímo na referenční bod, nejméně příznivá třída stability a tyto podmínky se nesmí změnit po dobu 1 hodiny resp. 8 hodin resp. 24 hodin). Teoreticky taková situace nastat může, ale zpravidla v průběhu celého roku či dokonce let nenastává. Skutečné naměřené hodinové či denní koncentrace se tedy mohou od modelových výrazně lišit. Dále je zřejmé, že ačkoli jsou hodnoty maximálních koncentrací zobrazeny na jednom obrázku, jsou zpravidla pro každý referenční bod vypočteny při jiných rozptylových podmínkách a nenastanou v celé vyšetřované lokalitě najednou. Grafické zobrazení maximálních koncentrací tedy zobrazuje nejvyšší vypočtené hodnoty v jednotlivých bodech a nikoli souvislé pole koncentrací, jako je tomu u průměrných ročních koncentrací.

Popsaná fyzikální podstata modelových a měřených maximálních koncentrací je hlavním důvodem, proč modelové hodnoty maximálních koncentrací lze jen obtížně a s velmi malou mírou spolehlivosti, na rozdíl od průměrných ročních hodnot, porovnávat s naměřenými maximy a též, pokud jsou počítány pouze příspěvky určitých zdrojů ke stávajícímu pozadí, přičítání vypočtených maximálních hodinových, osmihodinových a denních koncentrací k naměřeným maximům je velice diskutabilní.

Oxid dusičitý – NO₂

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré vypočítané příspěvky k imisním koncentracím u vybrané zástavby. Tabulka je doplněna o maximum vypočtené v síti referenčních bodů.

Tabulka č.59: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím NO₂

Název referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem [m]	Imisní koncentrace NO ₂	
	x	y	z		hodinové [μg.m ⁻³]	roční [μg.m ⁻³]
1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2	0,11	0,0004
				10	0,34	0,0008
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2	0,07	0,0003
				10	0,34	0,0017
3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2	0,12	0,0009
				10	0,41	0,0018
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2	0,15	0,0013
				10	0,46	0,0020
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2	0,10	0,0005
				10	0,28	0,0014
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2	0,10	0,0010
				10	0,24	0,0022
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2	0,09	0,0008
				10	0,58	0,0031
8-dům, ulice V Zátíší 380/1	607	695	182	2	0,11	0,0005
				10	0,21	0,0006
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2	0,10	0,0004
				10	0,29	0,0010

10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2 10	0,10 0,30	0,0006 0,0017
Maximum u zástavby					0,58	0,0031
Maximum v síti referenčních bodů					0,20	0,0013

Maximální hodinová imisní koncentrace NO₂ u vybrané zástavby ve výši 0,58 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla vypočtena v referenčním bodě č.7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 v I. třídě stability při rychlosti větru 1,9 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány imisní koncentrace v rozmezí od 0,07 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do 0,58 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální hodinová koncentrace 0,20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v referenčním bodě č. 101 cca 290 m jihovýchodně od severního objektu v I. třídě stability při rychlosti větru 1,5 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci 77,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (denní maximum naměřené v roce 2006 na nejbližší stanici AIM SBRL Brandýs nad Labem, hodinové koncentrace se na této stanici neměří) je zřejmé, že limitní hodnota 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nebude překročena ani při součtu vypočteného maxima s tímto pozadím, výsledná koncentrace 77,78 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 38,89 % imisního limitu 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,76 %.

Maximální průměrná roční imisní koncentrace NO₂ u vybrané zástavby ve výši 0,0031 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla vypočtena v referenčním bodě č. 7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány roční imisní koncentrace v rozmezí od 0,0003 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do 0,0031 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální průměrná roční koncentrace 0,0013 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v referenčním bodě č. 130 cca 100 m východně od severního objektu.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci 24,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (průměrná roční koncentrace naměřená v roce 2006 na nejbližší stanici AIM SBRL Brandýs nad Labem) je zřejmé, že limitní hodnota 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nebude překročena ani při součtu vypočteného maxima s tímto pozadím, výsledná koncentrace 24,3031 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 60,76 % imisního limitu 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,013 %.

Benzen

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré vypočítané příspěvky k imisním koncentracím u vybrané zástavby. Tabulka je doplněna o maximum vypočtené v síti referenčních bodů.

Tabulka č.60: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzenu

Název referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem [m]	Imisní koncentrace benzenu roční [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
	x	y	z		
1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2	0,000003
				10	0,000006
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2	0,000006
				10	0,000013

3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2	0,000005
				10	0,000008
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2	0,000009
				10	0,000013
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2	0,000006
				10	0,000009
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2	0,000007
				10	0,000010
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2	0,000005
				10	0,000036
8-dům, ulice V Zátiší 380/1	607	695	182	2	0,000004
				10	0,000004
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2	0,000004
				10	0,000008
10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2	0,000006
				10	0,000010
Maximum u zástavby					0,000036
Maximum v síti referenčních bodů					0,000009

Maximální průměrná roční imisní koncentrace benzenu u vybrané zástavby ve výšce 0,000036 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla vypočtena v referenčním bodě č. 7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány roční imisní koncentrace v rozmezí od 0,000003 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do 0,000036 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální průměrná roční koncentrace 0,000009 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v referenčním bodě č. 130 cca 100 m východně od severního objektu.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci 2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (odhad z grafické ročenky ČHMÚ, v okrese Praha - východ se tato znečišťující látka neměří) je zřejmé, že limitní hodnota 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nebude překročena ani při součtu vypočteného maxima s tímto pozadím, výsledná koncentrace 2,000036 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 40,00 % imisního limitu 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,0018 %.

Benzo (a) pyren

Veškeré imisní koncentrace benzo(a)pyrenu v této kapitole jsou uváděny v jednotkách $\text{pg}\cdot\text{m}^{-3}$.

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré vypočítané příspěvky k imisním koncentracím u vybrané zástavby. Tabulka je doplněna o maximum vypočtené v síti referenčních bodů.

Tabulka č.61: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím benzo(a)pyrenu

Název referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem [m]	Imisní koncentrace BaP roční [pg.m ⁻³]
	x	y	z		

1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2	0,000032
				10	0,00005
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2	0,00005
				10	0,00009
3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2	0,00004
				10	0,00006
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2	0,00007
				10	0,00010
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2	0,00005
				10	0,00007
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2	0,00005
				10	0,00007
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2	0,00004
				10	0,00024
8-dům, ulice V Zátiší 380/1	607	695	182	2	0,00003
				10	0,00004
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2	0,00004
				10	0,00006
10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2	0,00005
				10	0,00007
Maximum u zástavby					0,00024
Maximum v síti referenčních bodů					0,00007

Maximální průměrná roční imisní koncentrace BaP u vybrané zástavby ve výši 0,00024 pg.m^{-3} byla vypočtena v referenčním bodě č.7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány roční imisní koncentrace v rozmezí od 0,00003 pg.m^{-3} do 0,00024 pg.m^{-3} .

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální průměrná roční koncentrace 0,00007 pg.m^{-3} v referenčním bodě č. 130 cca 100 m východně od severního objektu.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci 1000 pg.m^{-3} (odhad horní hranice z grafické ročenky ČHMÚ, v okrese Praha - východ se tato znečišťující látka neměří) je zřejmé, že již stávající imisní koncentrace se pohybují na hranici imisního limitu 1000 pg.m^{-3} . Vypočtené absolutní maximum je však o několik řádů nižší než uvedený imisní limit a pozadí, na celkové imisní koncentraci BaP se provoz nových staveb a vyvolané dopravy téměř neprojeví. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,000024 %.

Oxid uhelnatý CO

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré vypočítané příspěvky k imisním koncentracím u vybrané zástavby. Tabulka je doplněna o maximum vypočtené v síti referenčních bodů.

Tabulka č.62: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím CO

Název referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem [m]	Imisní koncentrace CO Maximální osmihodinové [pg.m ⁻³]
	x	y	z		

1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2	0,32
				10	0,44
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2	0,22
				10	0,30
3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2	0,31
				10	0,39
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2	0,31
				10	0,44
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2	0,24
				10	0,29
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2	0,20
				10	0,26
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2	0,28
				10	1,10
8-dům, ulice V Zátíší 380/1	607	695	182	2	0,22
				10	0,24
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2	0,26
				10	0,34
10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2	0,21
				10	0,27
Maximum u zástavby					1,10
Maximum v síti referenčních bodů					0,33

Maximální osmihodinová imisní koncentrace CO u vybrané zástavby ve výši $1,10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla vypočtena v referenčním bodě č. 7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 v I. třídě stability při rychlosti větru $1,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány imisní koncentrace v rozmezí od $0,20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do $1,10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální hodinová koncentrace $0,33 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v referenčním bodě č. 130 cca 100 m východně od severního objektu v III. třídě stability při rychlosti větru $1,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci $2\ 856,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (osmihodinové maximum naměřené v roce 2006 na stanici AIM v Berouně, na žádné jiné stanici se CO ve Středočeském kraji neměří) je zřejmé, že limitní hodnota $10\ 000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nebude překročena ani při součtu vypočteného maxima s tímto pozadím, výsledná koncentrace $2\ 857,80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 28,58 % imisního limitu $10\ 000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,038 %.

Suspendované částice PM₁₀

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré vypočítané příspěvky k imisním koncentracím u vybrané zástavby. Tabulka je doplněna o maximum vypočtené v síti referenčních bodů.

Tabulka č.63: Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím PM₁₀

Název referenčního bodu	Souřadnice [m]			Výška výpočtu nad terénem [m]	Imisní koncentrace PM ₁₀	
	x	y	z		Denní [μg.m ⁻³]	roční [μg.m ⁻³]
1-gymnázium, J.A.Komenského 414/7	753	685	183	2	0,04	0,0002
				10	0,13	0,0003
2-dům, ulice J.A.Komenského č.p. 1998	718	800	181	2	0,02	0,0001
				10	0,13	0,0008
3-Městský úřad, nám. 5. května 1/11	866	883	183	2	0,04	0,0004
				10	0,16	0,0008
4-dům, ulice Sedláčkova 110/1	907	787	185	2	0,06	0,0006
				10	0,16	0,0008
5-dům, ulice Stankovského 1650	772	904	18	2	0,03	0,0002
				10	0,11	0,0006
6-dům, ulice Stankovského 144/6	712	896	180	2	0,03	0,0004
				10	0,09	0,0010
7-dům, ulice nám. 5. května 953/5	835	773	183	2	0,03	0,0003
				10	0,23	0,0014
8-dům, ulice V Zátíší 380/1	607	695	182	2	0,04	0,0002
				10	0,07	0,0002
9-dům, ulice J.A.Komenského 1097/5	713	749	181	2	0,03	0,0001
				10	0,11	0,0004
10-panelový dům, ulice J.A.Komenského	686	819	181	2	0,03	0,0003
				10	0,12	0,0008
Maximum u zástavby					0,23	0,0014
Maximum v síti referenčních bodů					0,07	0,0006

Maximální denní imisní koncentrace PM₁₀ mají význam, vzhledem k metodice výpočtu, maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. To znamená, že při jakékoli změně rozptylových podmínek (rychlosti nebo směru větru či stability atmosféry) budou imisní koncentrace vždy nižší. Pravděpodobnost, že konkrétní rozptylové podmínky se během dne ani minimálně nezmění je velmi malá a proto skutečné denní imisní koncentrace budou s největší pravděpodobností nižší než vypočtené.

Maximální denní imisní koncentrace PM₁₀ u vybrané zástavby ve výši 0,23 μg.m⁻³ byla vypočtena v referenčním bodě č. 7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s⁻¹ ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány imisní koncentrace v rozmezí od 0,02 μg.m⁻³ do 0,23 μg.m⁻³.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální denní koncentrace 0,07 μg.m⁻³ v referenčním bodě č. 99 cca 200 m jižně od severního objektu v I. třídě stability při rychlosti větru 1,7 m.s⁻¹.

Stávající imisní pozadí denních koncentrací PM₁₀ překračuje imisní limit. Na nejbližší stanici AIM v Brandýse nad Labem byla v roce 2006 naměřena nejvyšší denní koncentrace 223,0 μg.m⁻³. Limitní koncentrace 50 μg.m⁻³ je překročena, počet překročení byl 38, což je více než přípustných 35 překročení za rok, imisní limit, tak jak je definován v NV č. 597/2006

Sb., byl překročen. 36. nejvyšší koncentrace byla $53,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vypočtený nejvyšší příspěvek k denním imisním koncentracím PM_{10} ve výši $0,23 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje pouze 0,45 % imisního limitu $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu lze za určitých rozptylových podmínek vlivem provozu dvou obytných domů a s tím související dopravy očekávat zvýšení denních koncentrací PM_{10} o max. 0,101 %.

Maximální průměrná roční imisní koncentrace PM_{10} u vybrané zástavby ve výši $0,0014 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla vypočtena v referenčním bodě č. 7-dům, ulice nám. 5. května 953/5 ve výšce 10 m nad terénem. V referenčních bodech 1 až 10, které reprezentují vybrané objekty, jsou očekávány roční imisní koncentrace v rozmezí od $0,0001 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do $0,0014 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z referenčních bodů v síti byla vypočtena maximální průměrná roční koncentrace $0,0006 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v referenčním bodě č. 115 cca 100 m východně od severního objektu.

Budeme-li považovat za imisní pozadí ve vyšetřované lokalitě koncentraci $33,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (vypočtená hodnota z denních průměrů naměřených v roce 2006 na nejbližší stanici AIM SBRL Brandýs nad Labem, pro validní roční průměr nebyla ve IV. kvartálu roku 2006 dostatečná četnost měření) je zřejmé, že limitní hodnota $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nebude překročena ani při součtu vypočteného maxima s tímto pozadím, výsledná koncentrace $33,0014 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 82,50 % imisního limitu $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,0043 %.

Shrnutí výsledků a závěr

Předmětem hodnoceného záměru je výstavba 2 čtyřpodlažních bytových domů o celkovém počtu 50 bytových jednotek s 67 parkovacími stáními v podzemí severního objektu a 2 parkoviště s celkem 46 parkovacími stáními pro osobní automobily. Pozemky určené pro výstavbu se nacházejí v Čelákovících v proluce jižně od Náměstí 5. května mezi ulicemi J. A. Komenského a Sady 17. listopadu. Objekty budou využívány k bytovým účelům, v přízemí severního objektu se budou nacházet 4 komerční prostory. Výška objektů bude 12 m. Realizace stavby se předpokládá v termínu 10/2008 až 4/2010.

Vytápění obou objektů bude zajištěno společnou plynovou kotelnou umístěnou v severním objektu. Kotelna bude osazena dvojicí nízkoteplotních stacionárních kotlů RENDAMAX R 305 každý o výkonu 185 kW. Odkouření kotlů bude provedeno samostatnými nerezovými komíny o vnitřním průměru 180 mm vyvedenými 1 m nad střechu objektu.

V suterénu bude umístěno parkoviště pro celkem 67 osobních automobilů. Odvětrání podzemního parkoviště budou zajišťovat tři vzduchotechnické jednotky, každá o výkonu $4\,470 \text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$. Výduchy ze vzduchotechniky budou vyvedeny 1 m nad střechu objektů plechovým potrubím o vnitřním průměru 500 mm. Dva výduchy budou umístěny na střeše severního objektu, jeden na střeše jižního objektu. Vjezd do podzemního parkoviště bude na západní straně severního objektu proti západnímu vjezdu do prostoru výstavby. Celková intenzita dopravy vyvolané v souvislost se stavbou byla odhadnuta na 2 176 osobních aut za den.

Výpočty rozptylu byly provedeny v síti referenčních bodů $1400 \times 1400 \text{ m}$ s krokem 100 m a dále v 10 dalších referenčních bodech, reprezentujících okolní obytnou a jinou zástavbu. Vzhledem k účelu této studie a použitelnosti metodiky SYMOS 97 byly imisní koncentrace v síti počítány ve výšce 2 m nad terénem (dýchací zóna), ve vybraných referenčních bodech pak kromě zmíněných 2 m ještě ve výšce 10 m nad terénem (průměrná výška horní římsy okolní zástavby).

Po dokončení stavby při běžném provozu se v celé vyšetřované lokalitě očekává nárůst maximálních hodinových koncentrací NO₂ o 0,02 µg.m⁻³ až 0,58 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,10 % až 0,76 %.

V případě průměrných ročních koncentrací NO₂ je očekáván nárůst o 0,0001 µg.m⁻³ až 0,0031 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,001 % až 0,013 %.

V případě benzenu se očekává nárůst průměrných ročních koncentrací o 0,000001 µg.m⁻³ až 0,000036 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,0002 % až 0,0018 %.

V případě benzo(a)pyrenu je očekáván nárůst průměrných ročních koncentrací o 0,00002 pg.m⁻³ až 0,00024 pg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,000003 % až 0,000024 %.

V případě CO je očekáván nárůst maximálních osmihodinových koncentrací o 0,04 µg.m⁻³ až 1,10 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,007 % až 0,038 %.

V případě maximálních denních imisních koncentrací PM₁₀ je očekáván nárůst o 0,002 µg.m⁻³ až 0,23 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,010 % až 0,101 %.

V případě průměrných ročních imisních koncentrací PM₁₀ je očekáván nárůst o 0,00001 µg.m⁻³ až 0,0014 µg.m⁻³. Oproti stávajícímu stavu se jedná o zvýšení o 0,0004 % až 0,0043 %.

Ani u jedné hodnocené znečišťující látky se s výjimkou denních imisních koncentrací PM₁₀, kde je imisní limit překročen již stávajícím imisním pozadím, neočekává při součtu se stávajícím pozadím překročení příslušných imisních limitů.

b) Jiné vlivy na ovzduší a klima

Jiné vlivy na ovzduší a klima nepřipadají v tomto lokálním měřítku v úvahu.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

a) Hluk

Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku

Problematika ochrany před hlukem, tedy zvukem, který může být škodlivý pro zdraví vychází z dílky zákona č. 258/2000 Sb. (díl 6, §30), o ochraně veřejného zdraví, v platném znění:

Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací (provozovatel letiště, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace, vlastník dráhy) a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk, jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené

prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb.

Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

Deskriptorem akustické situace ve venkovním prostředí, pomocí něhož se zjišťuje zasažení obyvatelstva v sídlech, resp. zasažení území sídel nepřipustně vysokými hladinami hluku, je **ekvivalentní hladina akustického tlaku A (L_{Aeg})** udávaná v decibelech [dB]. Nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu hluku ve venkovním prostoru stanoví nařízení vlády (dále jen NV) č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době.

Dle přílohy č. 3 NV se pro stanovení hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru uplatňují následující korekce:

- 0 dB – Použije se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení.
- +5 dB – Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích.
- +10 dB – Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací (dálnice, silnice I. a II. třídy a místní komunikace I. a II. třídy), kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující, a v ochranném pásmu drah.
- +20 dB – Použije se pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy, (příčemž starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti ve venkovním prostoru působený hlukem z dopravy na veřejných komunikacích, který v tomto prostoru existoval k 1.1.2001).
- -10 dB – Pro noční dobu s výjimkou korekce hluku z železniční dopravy, kde se použije korekce -5 dB.

V rámci posuzovaného záměru bude provozována především pozemní doprava na veřejných komunikacích, kde hluk z dopravy je převažující a dále hluk z provozoven (vzduchotechnika, výduchy z kotelny apod.). Na těchto skutečnostech lze pro chráněné venkovní prostory okolních staveb uvažovat následující nejvyšší přípustné hodnoty hladin akustického tlaku $L_{Aeq,T}$:

- 50 dB(A) pro denní dobu (6 – 22 hodin)
- 40 dB(A) pro noční dobu (22 – 6 hodin)

pro hluk ze stacionárních zdrojů (hluk z provozoven) a

- 60 dB(A) pro denní dobu
- 50 dB(A) pro noční dobu

pro hluk z dopravy, který je v dotčeném území hlukem převažujícím.

Hluk ze stavební činnosti

S využitím znění odst. (5) § 12 nařízení vlády je pro provádění povolených staveb přípustná korekce +10 dB k výše stanoveným nejvyšším přípustným ekvivalentním hladinám akustického tlaku A, a to v době od 7 do 21 hodin (T = 14 hodin). Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ze stavební činnosti daném případě :

den 7.00 – 21.00.....	$L_{Aeq,s} = 60$ dB
den 6.00 – 7.00, 21.00 – 22.00	$L_{Aeq,s} = 50$ dB
noc 22.00 – 6.00	$L_{Aeq,s} = 40$ dB

V noční době nebudou stavební činnosti prováděny.

Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro chráněný venkovní prostor staveb je plně v kompetenci příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

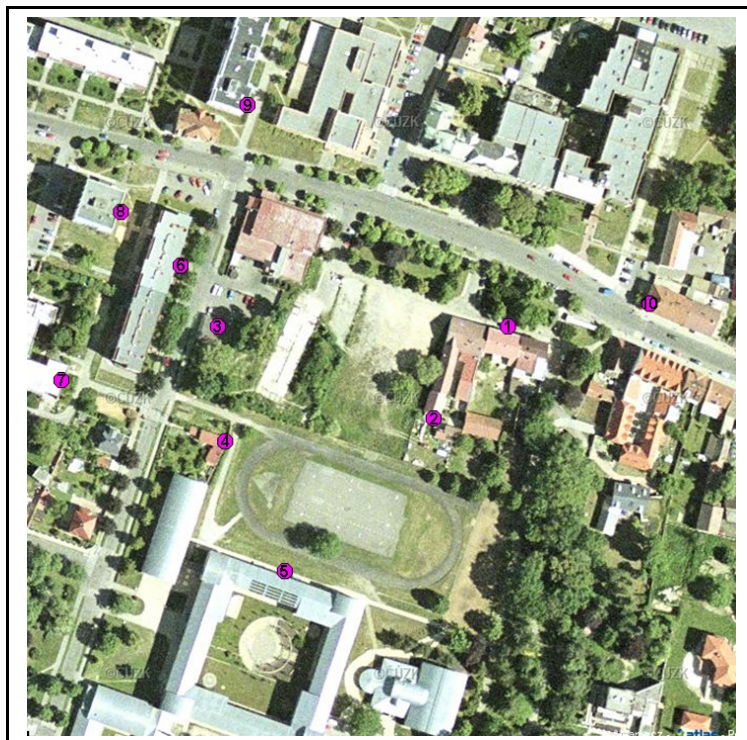
Referenční body

S ohledem na převažující podíl zpevněných ploch v okolí budoucího záměru i stavebních objektů v širším území lze terén z hlediska akustických vlastností hodnotit jako odrazivý.

Pro kvantitativní posouzení stávající a výhledové akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí plánované výstavby bytového komplexu a nadzemního parkoviště bylo vybráno celkem 10 referenčních bodů. Tyto body byly dle platné metodiky umístěny 2 m od fasády chráněných objektů ve výšce jednotlivých pater. V uvedených referenčních bodech byly vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Tabulka č.64: Přehled a popis referenčních bodů

Číslo refer. bodu	Popis umístění
1	dům na nám. 5. května č.p. 2
2	dům na nám. 5. května č.p. 114
3	novostavba v ul. J.A. Komenského
4	rodinný dům v ul. J.A. Komenského č.p. 1097
5	gymnázium v ul. J.A. Komenského č.p. 414
6	panelový dům v ul. J.A. Komenského
7	mateřská školka
8	panelový dům v ul. Stankovského
9	panelový dům v ul. J.A. Komenského
10	rohový dům v ul. Sedláčkova č.p. 1369



Období výstavby

Z hlediska stavebních činností byla akusticky posuzována 2. fáze výstavby (terénní úpravy, zemní práce). Přestože je tato fáze výstavby nejkratší, je zde možno očekávat nejvyšší intenzitu obslužné dopravy a bude rovněž používán nejvyšší počet stacionárních zdrojů hluku:

Tabulka č.65: Hrubý odhad hlučnosti zařízení používaných v 2. fázi výstavby

Zařízení	akustický výkon Lw [dB]
rýpadlo kolové	100
vrtná souprava	100
5x domíchávač betonu automobilní	90
čerpadlo na beton automobilní	85

Doprava přes centrum města:

Četnost dopravy při výkopech (uvažováno 70 % z celkového počtu NA vozidel na výkopy/násypy): $0,7 \times 1,7 = 1,19$ vozidel za hodinu $\times 2 = 2,38$ jízd za hodinu

Četnost dopravy při přesunu hmot (100 %): $0,1$ vozidel za hodinu $\times 2 = 0,2$ jízd za hodinu =
celkem = 2,6 jízd za hodinu

Doprava na staveništi:

U čtyř nákladních automobilů TATRA pohybujících se na staveništi je uvažována obrátkovost 2 x za hodinu:

$28/14 = 2$ vozidla za hodinu $\times 2 = 4$ jízd za hodinu.

Tabulka č.66: Hlukové zatížení obytné zástavby z výstavby záměru (rok 2010)

Číslo ref. bodu	Výška nad zemí (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akust. tlaku – dB (A)		Hygienický limit dle NV č.148/2006 Sb. s korekcí – dB (A)	
		Den	noc	den	noc
1	3	56,8	-	65*	-
2	2	62,3	-		
3	4	61,9	-		
4	2	61,0	-		
5	8	57,3	-		
6	4	60,1	-		
7	3	50,5	-		
8	16	61,7	-		
9	4	62,8	-		
10	5	59,9	-		

* při uplatnění korekce +15 dB na hluk ze stavební činnosti (pro chráněný venkovní prostor staveb v době od 7:00 do 21:00) dle přílohy č. 3 k NV č. 148/2006 Sb.

Je nutno brát v úvahu, že akustická zátěž uvedená v předchozí tabulce se může změnit v závislosti na umístění jednotlivých stacionárních zdrojích hluku vůči sledovaným chráněným objektům.

Hluk ze stavební činnosti

Zdrojem hluku ze stavební činnosti související s výstavbou budou používané stavební mechanizmy a nákladní doprava. Hluk šířící se ze staveniště je proměnlivý a závislý na druhu, množství a místě provádění prací, druhu a technickém stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, organizaci práce a snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Tyto parametry nejsou konstantní a zásadně se mění v závislosti na okamžitém stádiu výstavby. Z výše uvedených skutečností vyplývá, že určení hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí je velmi obtížné, protože stavba probíhá po etapách a emise hluku se bude v čase a místě měnit.

Předpokládaná doba pracovní činnosti během celé výstavby je maximálně 14 hodin (od 7.00 do 21.00 hod).

Předpokládá se, že bude splněna podmínka, že hladiny hluku ze stavební činnosti během pracovního dne nepřekročí před nejbližšími chráněnými objekty hygienické limity ($L_{Aeq,s} = 65$ dB v době od 7.00 do 21.00 hodin) a hladina hluku z dopravy, která je spojená se stavbou nepřesáhne limit pro hladinu hluku ze stavební činnosti $L_{Aeq,s} = 65$ dB.

Období provozu

Vyhodnocení akustické studie:

Hluková studie je rozdělena do dvou základních částí.

První část vyhodnocuje stav hlukové zátěže území a jeho okolí v roce 2005, který je zde uvažován jako výchozí stav.

Druhá část studie vyhodnocuje předpokládanou hlukovou situaci v roce 2010, a to jak bez realizace záměru tj. při provozu nejvýznamnějších zdrojů hluku v širším území (doprava), tak v případě realizace zmíněného záměru tj. včetně všech nově vzniklých zdrojů hluku (související doprava, nové veřejné parkoviště, vzduchotechnické jednotky, komíny).

Pro výpočet hlukové zátěže území byl použit výpočtový program HLUK+ verze 7.61 autorů RNDr. Miloše Liberka a Mgr. Jaroslava Poláška, který vychází z Metodického pokynu pro výpočet hluku z dopravy (VÚVA, 1991), resp. z Novelty metodiky 1996, která umožňuje získávat přesnější údaje o hodnotách L_{Aeq} ze silniční dopravy, dále zpřesnit korekci na odrazy akustické energie od zástavby, zpřesnění vlivu druhu krytu vozovky na hodnotu L_{Aeq} a dále zpřesnění výpočetního postupu pro křižovatky a nově též z Novelty metodiky 2004, která mimo jiné respektuje obměnu vozidlového parku z hlediska hlučnosti, rychlosti dopravního proudu, distribuci dopravy v denní a noční době, meteorologické podmínky, vliv odrazivých struktur atd., a tím významně zpřesňuje výpočet hluku ze silniční dopravy.

Na základě současného stavu poznání a projektového řešení je výpočet hlukové zátěže proveden pro tři základní varianty zpracované pro denní a noční dobu:

- varianta I – stav v roce 2007 (výchozí stav)
- varianta II - stav v roce 2010 (bez záměru)
- varianta III – stav v roce 2010 (včetně záměru)

Navíc je zpracována také Varianta IIIa hodnotící samostatné působení stacionárních zdrojů hluku.

Varianta I - Stav v roce 2007 (výchozí stav)

Pro možnost vyhodnocení případných změn hlukové zátěže území vlivem realizace záměru byl v prvním kroku proveden výpočet stávající hlukové zátěže území, který vychází z intenzity automobilové dopravy centrem města pro rok 2007. Výsledky modelování hlukového zatížení chráněných objektů v okolí místa plánované výstavby záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tučně jsou vyznačeny hodnoty akustického tlaku překračující hygienický limit 60 dB pro denní dobu, resp. 50 dB pro noční dobu, který byl odvozen za použití korekce +10 dB pro převažující hluk z dopravy na hlavních komunikacích dle přílohy č. 3 k NV č. 148/2006 Sb.

Tabulka č.67: Hlukové zatížení chráněných objektů v roce 2007 – Varianta I

Číslo ref. bodu	Výška nad zemí (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akust. tlaku – dB (A)		Hygienický limit dle NV č.148/2006 Sb. s korekcí – dB (A)	
		den	noc	den	noc

1	3	56,1	48,1	50 60*	40 50*
2	2	42,3	33,8		
3	4	50,2	41,8		
4	2	44,7	36,1		
5	8	47,0	38,6		
6	4	56,6	48,0		
7	3	46,3	37,6		
8	16	60,7	52,1		
9	4	62,6	54,1		
10	5	59,3	51,3		

* při uplatnění +10 dB na převažující hluk z pozemní dopravy dle přílohy č. 3 k NV č. 148/2006 Sb.

Výsledky výpočtů uvedené v předcházející tabulce potvrzují, že chráněné objekty situované v nejbližším okolí silnice III/10162 procházející náměstím 5. května jsou v současné době významně zatěžovány hlukem z dopravy po této komunikaci. Maximální hladina akustického tlaku může u chráněných objektů situovaných nejbližší silnici (referenční body č. 8 – 10) přesahovat hygienický limit hluku 50 dB pro noční období, resp. hodnotu 60 dB pro denní období.

Varianta II - Stav v roce 2010 – bez záměru

V rámci této varianty je hodnocena budoucí hluková zátěž způsobená pouze předpokládaným nárůstem dopravy v centru města. Výpočet byl proveden pro tytéž referenční body jako v předchozí kapitole a jeho výsledky jsou zobrazeny v následující tabulce.

Tučně jsou opět vyznačeny hodnoty akustického tlaku překračující hygienické limity. Sloupec označený „+dB“ udává přírůstek akustického tlaku v [dB] ve sledovaném referenčním bodě oproti výchozímu stavu v roce 2007.

Tabulka č.68: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (bez záměru)

Číslo ref. bodu	Výška nad zemí (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku [dB]				Hygienický limit dle NV č.148/2006 Sb. korekcí [dB]	
		Den	+ dB	Noc	+ dB	Den	Noc
1	3	56,3	0,2	48,2	0,1		
2	2	42,6	0,3	34,1	0,3		
3	4	50,3	0,1	41,9	0,1		
4	2	44,9	0,2	36,3	0,2		
5	8	47,2	0,2	38,8	0,2	50	40
6	4	56,5	0	48,0	0	60*	50*
7	3	46,5	0,2	37,8	0,2		
8	16	60,8	0,1	52,3	0,2		
9	4	62,7	0,1	54,2	0,1		
10	5	59,6	0,3	51,6	0,3		

* při uplatnění +10 dB na převažující hluk z pozemní dopravy dle přílohy č. 3 k NV č. 148/2006 Sb.

Varianta III - Stav v roce 2010 (včetně záměru)

V rámci této varianty je hodnocena budoucí hluková zátěž způsobená předpokládaným nárůstem dopravy v centru města a dále realizací záměru – tedy vytvořením nových liniových, stacionárních a plošných zdrojů hluku spojených s vybudováním a provozem severního, jižního bytového objektu, obslužných komunikací a veřejného nadzemního parkoviště.

Tučně jsou vyznačeny hodnoty akustického tlaku překračující hygienické limity. Sloupec označený „+dB“ udává přírůstek akustického tlaku v dB ve sledovaném referenčním bodě oproti stavu v roce 2010 (bez záměru).

Z výsledků modelového hodnocení uvedených v následující tabulce je patrné, že realizací záměru a zprovozněním řady nových zdrojů hluku dojde u většiny chráněných objektů k mírnému nárůstu hlukové zátěže – v závislosti na vzdálenosti a poloze vůči novým zdrojům. V některých případech (především v nočním období) je možno očekávat i mírný pokles hlukové zátěže, který je možno přisoudit odstínění chráněných objektů nově postavenými budovami. Uvedený nárůst hlukového zatížení je nejvíce patrný v případě rodinných domů situovaných v ulici J.A. Komenského, do které povede část dopravy z nově vybudovaných veřejných parkovišť a z podzemních garáží bytového komplexu. Je však nutno podotknout, že z důvodu předběžné opatrnosti bylo počítáno s maximální hodnotou obrátkovosti vozidel na veřejných parkovištích - 20 vozidel na jedno stání denně. Hluk z pojezdu vozidel během dne však v tomto případě nepovede k překračování platných hygienických limitů hluku.

Tabulka č.69: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (včetně záměru)

Číslo ref. bodu	Výška nad zemí (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku [dB]				Hygienický limit dle NV č.148/2006 Sb. korekcí [dB]	
		Den	+ dB	Noc	+ dB	Den	Noc
1	3	56,3	0	48,2	0		
2	2	41,7	-0,9	33,0	-1,1		
3	4	54,0	3,7	41,3	-0,6		
4	2	52,8	7,9	37,8	1,5		
5	8	47,0	-0,2	37,3	-1,3	50	40
6	4	57,0	0,5	47,7	-0,3	60*	50*
7	3	47,8	1,3	37,9	0,1		
8	16	60,7	-0,1	52,1	-0,2		
9	4	62,0	-0,7	53,5	-0,7		
10	5	59,7	0,1	51,7	0,1		

* při uplatnění +10 dB na převažující hluk z pozemní dopravy dle přílohy č. 3 k NV č. 148/2006 Sb.

Varianta IIIa – Vliv stacionárních zdrojů

Následující tabulka uvádí hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku L_{Aeq} vyvolané pouze v důsledku provozu stacionárních zdrojů hluku (vzduchotechnických a kondenzačních zařízení, odkouření kotlů), které budou instalovány na střeších obou posuzovaných obytných objektů a budou v provozu pouze během denní doby.

Z následující tabulky vyplývá, že samotným působením stacionárních zdrojů hluku nedojde u žádného ze sledovaných chráněných objektů k překročení základního hygienického limitu hluku 50 dB během dne. Je nutno rovněž podotknout, že většina z posuzovaných zařízení bude v provozu pouze několik hodin denně a to pouze ve specifická období jako např. v létě nebo v topné sezóně. Z výsledků matematického modelování je rovněž patrné, že příspěvek nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku (pouze 0,1 dB v případě referenčních bodů č. 4 a 5) je z hlediska hlukové zátěže území vyvolané majoritně automobilovou dopravou zanedbatelný.

Tabulka č.70: Hlukové zatížení obytné zástavby v roce 2010 (pouze stacionární zdroje)

Číslo ref. bodu	Výška nad zemí (m)	Vypočtená ekvivalentní hladina akust. tlaku [dB]		Hygienický limit dle NV č.148/2006 Sb. včetně korekcí [dB]	
		Den	Noc	Den	Noc
1	3	11,5	-	50	40
2	2	19,4	-		
3	4	35,4	-		
4	2	28,1	-		
5	8	24,7	-		
6	4	30,4	-		
7	3	14,8	-		
8	16	25,3	-		
9	4	25,3	-		
10	5	16	-		

Příspěvky k hlukové zátěži území během dne z jednotlivých typů nově vzniklých zdrojů hluku pak přehledně prezentuje následující tabulka.

Tabulka č.71: Přírůstky hluku z jednotlivých typů nově instalovaných zdrojů hluku [+dB]

Referenční bod bod č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
příspěvek 1	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0
příspěvek 2	0	0	0	3,4	0	0,4	1,2	0	0	0,1
příspěvek 3	0	0	0	0,3	0	0,1	0,1	0	0	0

kde

- příspěvek 1 příspěvek hluku pouze z nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku
 příspěvek 2 příspěvek hluku pouze z pojezdu vozidel na nově vybudovaných veřejných nadzemních parkovištích a ve směru náměstí 5. května a ulice J.A. Komenského
 příspěvek 3 příspěvek hluku pouze z pojezdu osobních vozidel z podzemních garáží ve směru náměstí 5. května a ulice J.A. Komenského

Z uvedených výsledků je patrné, že nejvýznamnější podíl na zvyšování hluku v území bude mít provoz obou veřejných nadzemních parkovištích. Opět však nutno upozornit na to, že bylo počítáno s maximálním odhadem obrátkovosti vozidel na parkovišti (20 vozidel na jedno

parkovací stání denně). Je předpokládáno, že tato veřejná parkoviště budou v provozu především přes den a proto je v nočních hodinách možno očekávat pouze přírůstek hluku z pojezdu osobních vozidel z podzemních garáží.

Celkové zhodnocení a závěr

Na základě dostupných informací a provedených modelových výpočtů lze konstatovat, že území v okolí plánované výstavby záměru – centrum města Čelákovice - je v současné době majoritně zatěžováno z jediného liniového zdroje hluku - dopravy po silnici III/1062, která prochází centrem města ulicemi Stankovského, Sedláčkova, Masarykova a náměstím 5. května.

Realizací záměru – vybudováním dvou obytných objektů s podzemními garážemi a dvou veřejných nadzemních parkovišť na jižní straně náměstí 5. května dojde k vytvoření jak nových stacionárních zdrojů hluku (výdechy vzduchotechniky, odkouření kotelny, kondenzační jednotky), tak i nových liniových zdrojů (příjezdové cesty) a plošných zdrojů hluku (veřejné nadzemní parkoviště). Z modelového hodnocení stávající a výhledové akustické situace zájmového území vyplývá, že vliv stacionárních zdrojů z hlediska akustické zátěže území bude zanedbatelný. Oproti tomu provoz na veřejných parkovištích a příjezdových cestách obytných objektů vedoucích na náměstí 5. května a do ulice J.A. Komenského povede k mírnému nárůstu hlukové zátěže během dne, a to zejména u chráněných objektů situovaných v ulici J.A. Komenského. Tento nárůst však nepovede k překračování platných hygienických limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Noční provoz na příjezdových cestách obytných objektů povede pouze k ojedinělému a velmi mírnému zvýšení hlukové zátěže, které opět nepovede k překročení platného hygienického limitu hluku. V některých případech (především v nočním období) je možno očekávat rovněž mírný pokles hlukové zátěže oproti akustické situaci před realizací záměru v roce 2010, který je možno přisoudit odstínění chráněných objektů nově postavenými budovami.

Je pravděpodobné, že díky dopravním opatřením v centru města (omezování maximální rychlosti) a plánovanému jihovýchodnímu obchvatu silnice II/245 mezi jejím stávajícím úsekem do centra a do Mochova dojde k postupnému snižování dopravního zatížení města a tím i ke snižování hlukové zátěže z liniových zdrojů. Výpočet stávající akustické situace v okolí náměstí 5. května a její predikce pro rok 2010 založené na intenzitě dopravy na komunikaci III/10612 (získané sčítání dopravy ŘSD v roce 2000) je proto nutno považovat za maximální, konzervativní odhad na hranici bezpečnosti.

Závěry plynoucí z tohoto posouzení budou ověřeny autorizovaným měřením hluku v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí náměstí 5. května během zkušebního provozu posuzovaných staveb. Současně je nezbytné respektovat případná stanoviska odpovědného orgánu ochrany veřejného zdraví k využití hlukových korekcí.

Celkově lze, na základě srovnání výhledového stavu se stavem bez záměru, konstatovat, že z hlediska akustické zátěže okolí lze realizaci posuzovaného záměru považovat za akceptovatelnou.

Je nutno respektovat navržená opatření a vzhledem k blízkosti obytné zástavby během realizace stavby neprovádět hlučné práce o sobotách a nedělích.

b) Záření

V objektech nebude produkováno žádné radioaktivní ani elektromagnetické záření.

c) Biologické vlivy

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládají její negativní biologické vlivy na okolní životní prostředí.

d) Jiné ekologické vlivy

Nejsou známy.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody**a) Vliv na charakter odvodnění oblasti**

Realizací záměru dojde ke změně odvodnění zájmového území.

V současné době jsou dešťové vody vsakovány do terénu, případně vody z přívalových dešťů stečou do stávající jednotné kanalizace a následně na městskou čistírnu odpadních vod.

Po realizaci záměru budou dešťové vody z nezastavěných ploch i nadále vsakovány do půdy a vody ze zastavěných a zpevněných ploch budou přímo nebo regulovaně přes retenční nádrž odváděny do nově budované dešťové městské kanalizace. Alternativně je uvažováno s vedením veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch podél jižní hranice areálu souběžně s VN přípojkou a její zaústění do Čelákovického potoka, pokud by nebylo možné napojení do městské kanalizace v náměstí z kapacitních či jiných důvodů.

Dojde k urychlení odtoku dešťových vod z území. Toto urychlení bude retenční nádrž minimalizovat.

Splaškové vody budou svedeny na čistírnu odpadních vod v Čelákovících.

b) Změny hydrologických charakteristik (hladiny podzemních vod, průtoky, vydatnost vodních zdrojů)

Stávající dešťové vody se v zájmovém území vsakují a po vybudování parkovišť a objektů budou odváděny do městské kanalizace přes retenční nádrž.

Realizací záměru a jeho provozem se nepředpokládají významné změny hydrologických charakteristik oproti stávajícímu stavu. Hladina podzemních vod by se neměla významně změnit. Vzhledem k tomu, že se v zájmovém území nenacházejí vodní zdroje, nedojde tedy ani ke změnám v jejich vydatnosti.

c) Vliv na jakost vod a vliv odpadních vod

Splaškové odpadní vody budou svedeny jednotnou kanalizací na městskou čistírnu odpadních vod.

Dešťové vody budou svedeny do nově budované městské dešťové kanalizace, která bude zaústěna do Čelákovického potoka, nebo do veřejné stoky dešťové kanalizace ze všech zpevněných ploch vedoucí podél jižní hranice areálu zaústěné do Čelákovického potoka. Pro stavbu není navržen odlučovač ropných látek, protože se jedná o malé parkoviště,

v zájmovém území se nenacházejí vodní zdroje, plocha parkoviště bude ze zámkové dlažby a s rostoucí kvalitou osobních automobilů klesá pravděpodobnost úniku ropných látek. Požadavek na obsah nepolárních extrahovatelných látek ve vodoteči je uveden v příloze č.3 nařízení vlády č.61/2003 Sb., ve znění nařízení vlády č.229/2007 Sb., která stanovuje imisní limit znečištění v ukazateli uhlovodíky C10 – C40 ve výši 0,1 mg/l, přičemž u toků pro vodárenské účely platí požadavek 0,025 mg/l. Vzhledem k tomu, že kontaminace dešťových vod z parkoviště se předpokládá minimální a nekontaminovaných vod bude velká převaha, lze konstatovat, že nedojde k negativnímu ovlivnění kvality vody v Čelákovickém potoce.

Negativní vliv provozu záměru na kvalitu povrchových i podzemních vod bude zanedbatelný.

D.I.5 Vlivy na půdu

a) Zábor půdy

Nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa. Realizací stavby dojde k záborům zemědělského půdního fondu o výměře 688 m² III.třídy ochrany. Realizace záměru je v souladu s platným územním plánem. Skrývka kulturní vrstvy půdy bude deponována v místě stavby a po jejím skončení bude využita pro ohumusování při realizaci sadových úprav v areálu stavby. Nejedná se o významný negativní vliv na životní prostředí.

b) Znečištění půdy

Vlivem provozu parkoviště a polyfunkčních objektů nebude docházet ke kontaminaci půdy. Negativní vlivy na půdu provozem objektů se nepředpokládají.

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

a) Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje

V zájmovém území ani v bezprostředním okolí se nenacházejí ložiska nerostných surovin ani stavebních nerostných surovin, poddolovaná území, chráněná ložisková území, dobývací prostory či prognózní zdroje nerostných surovin. Nebudou tedy realizací záměru dotčena.

b) Změny hydrogeologických charakteristik

V území nebude docházet k čerpání podzemních vod ani nedojde k ovlivnění stávajících vodních zdrojů. Negativní vliv na hydrogeologické charakteristiky se nepředpokládá.

c) Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Během realizace stavby budou vznikat odpady, jejichž zneškodnění zajistí dodavatel stavby. Zneškodňování odpadů během provozu areálu budou zajišťovat oprávněné firmy na základě smluvního vztahu s původcem odpadů.

Během provozu budou vznikat především komunální odpady a odpady vzniklé tříděním odpadů z domácností – především papíry, plasty, sklo. Zneškodnění odpadů bude zajištěno prostřednictvím svozu odpadů ve městě případně u odpadů vznikajících v komerčních prostorách oprávněnými firmami. Bude se jednat především o ostatní odpady. Všechny produkované druhy odpadů nebude problematické zneškodnit.

Vlivy v důsledku produkce odpadů je možno považovat za zanedbatelné.

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

a) Vlivy na faunu a flóru

V zájmovém území byl proveden v průběhu měsíce října 2007 orientační biologický průzkum. Bylo zjištěno, že v zájmovém území se nenacházejí žádné chráněné druhy rostlin ani živočichů ve smyslu vyhlášky č. 395/92 Sb.

Předpokládané přímé vlivy na rostliny a živočichy

Projektovaný stavební záměr povede k likvidaci stávajících ruderalních porostů. Realizace záměru nebude mít za následek negativní ovlivnění žádného rostlinného a živočišného druhu chráněného platnou legislativou.

Předpokládané nepřímé vlivy na rostliny a živočichy včetně možných rizik

Nepřímé vlivy realizace stavebního záměru se nepředpokládají.

Popis opatření navržených k prevenci, omezení, vyloučení negativních účinků stavby

Je doporučeno přistoupit k realizaci stavebního záměru v mimohnízdním období, aby nebylo narušeno vyvádění mláďat ptačích druhů, které na ploše pravděpodobně hnízdí.

Je nutno zajistit ochranu stávající zeleně.

Je navrženo ozelenění areálu.

Ochrana stávající zeleně

Stávající zeleň, která je s ohledem na svoji perspektivu, provozní bezpečnost a druhové zastoupení vhodná jako základ pro navrhované úpravy, bude ponechána a bude zabezpečena ochrannými opatřeními proti poškození při stavební činnosti. Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

Návrh ozelenění zájmového území uvnitř areálu

Koncepčně je zeleň řešena jako volná parková úprava s výjimkou parkoviště, kde jsou stromy uspořádány do rastru. Konkrétně lze řešené území rozdělit podle funkčního využití na čtyři části.

První část je zastoupená **zelení na střešní konstrukci**, která je vymezena navrženými budovami. Tato část je řešena jako intenzivní střešní zahrada s vrstvou substrátu 30 cm místy, terénními modelacemi, zvýšenou až na 90 cm. V místech navýšení je uvažováno i s výsadbou menších stromů např. *Catalpa bungei*, *Crataegus prunifolia* atp. Plošně bude střešní zahrada osázena půdopokryvnými keři, snášejičými vysychavá stanoviště. Doplňování vláhy bude řešeno kapkovou závlahou.

Druhá část, jenž se nachází v severozápadní části území, je reprezentovaná **parkovou plochou** s diagonálně situovanou pěší komunikací. Zde se nacházejí ponechané hodnotné dřeviny v Dendrologickém průzkumu uvedené pod č. 4, 5, 6, 7 a 11 spolu se státem chráněným Památným stromem č. 3651 – Lípa v Ráji, uvedeným pod č. 12. Dále jsou zde porosty dřevin č. SK7, SS8, SS9, u kterých bude provedena probírka za účelem uvolnění kvalitních jedinců. Tyto dřeviny vytvářejí kostru navrhované parkové úpravy doplněnou solitérními a skupinovými výsadbami stromů spolu se záhonovými výsadbami keřů a souvislými trávnickovými plochami. Druhé zastoupení dřevin bude voleno v návaznosti na řešení zeleně v prostoru náměstí a současně v souladu s druhovým zastoupením stávajících dřevin tak, aby bylo za využití přirozených barevných proměn v rámci ročních období dosaženo harmonického celku. Při volbě povrchu u navrhované pěší komunikace, je nezbytné vzít na zřetel, že pěší komunikace se nachází v ochranném pásmu Památného stromu a tudíž musí být zvolen takový povrch, při kterém nedojde k nepřiměřenému zásahu do kořenového systému stromu. Zde se předpokládá řešení formou štěpkového povrchu nad úrovní terénu nebo použití kořenových mostů v místě ochranné zóny.

Třetí část tvoří parkoviště, které je řešeno pravidelnou **výsadbou stromů se střední korunou v trávnickových plochách**. Druhé zastoupení navrhovaných dřevin bude voleno z taxonů s vysokou tolerancí k extrémním podmínkám, kterým budou stromy ve zpevněných plochách resp. jejich bezprostřední blízkosti vystaveny např. *Robinia pseudacacia* 'Frisia', *Crataegus laevigata* 'Paul Scarlet' atp.

Poslední, **čtvrtou část** reprezentuje plocha rozkládající se okolo severního objektu. Zde je, s ohledem na půdorysnou dispozici vegetačních ploch, navržena nepravidelná úprava. Tato úprava je zastoupena **skupinovými výsadbami stromů s podrosty keřů, situovanými při okrajích a dále solitérním listnatým stromem ve středu trávnickové plochy**. Pásky menších rozměrů okolo budovy jsou navrženy jako odlehčené plochy pouze s parkovým trávnickem. Zelený pás podél parkoviště s navazující přístupovou komunikací k sousednímu pozemku je navržen se zastoupením vyšších stálezelených keřů – *Ligustrum vulgare* 'Atrovirens', které mají vytvořit vegetační bariéru oddělující atletický areál gymnázia.

Požadavky navrhovaných vegetačních prvků na svrchní vrstvu půdy jsou u trávnicku parkového min. 10 cm a pro záhonové výsadby keřů a stromů 40 cm v ulehčném stavu. Svrchní vegetační vrstva půdy bude tvořena kvalitní ornici prostou nežádoucích materiálů, zejména stavebních zbytků, obalů, těžko rozložitelných rostlinných částí a cizorodých chemických látek. Ohumusování bude provedeno na kvalitní podorniční vrstvu rovněž bez nežádoucích materiálů a cizorodých látek.

Pro zajištění rovnoměrné a pravidelné závlahy trávnickových ploch je navržen automatický zavlažovací systém složený v podzemí vedených PE rozvodů a z výsuvných

postřikovačů, který bude ovládaný řídicí jednotkou a bude napojený na studnu nebo vodovodní řad. Záhonové výsadby a zeleň na střešní konstrukci je navrženo zavlažovat kapkovou závlahou (kapkovací potrubí vedené po povrchu překryté borkou).

V rámci koordinace řešených projektů v lokalitě došlo mezi zástupcem investora posuzovaného záměru STOPRO-INVEST s.r.o. zastoupené spol. STOPRO s.r.o. a městem Čelákovice zastoupené projekt-koordinátorem všech staveb v lokalitě firmou TaK 2002, k vzájemné dohodě o spolupráci při náhradní výsadbě zeleně ve městě Čelákovice. Náhradní výsadba bude provedena v prostoru rekonstruovaného náměstí 5.května. Druhová skladba a další podrobnosti budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. V rámci stavebního řízení bude předložen projekt sadových úprav k odsouhlasení odboru životního prostředí města Čelákovice.

b) Vlivy na ekosystémy

Zájmové území je již v současné době zcela umělým ekosystémem – z větší části se jedná o neudržovanou plochu pokrytou betonovými panely. V severozápadní části území se nachází parková plocha, kde dojde ke kácení zeleně. Jako kompenzační opatření se předpokládá ozelenění areálu. Realizace areálu nebude znamenat zásah do vzácných ekosystémů.

c) Územní systémy ekologické stability a významné krajinné prvky

Posuzovaný záměr se bude nacházet v centru Čelákovic, kde se nenacházejí žádné prvky územního systému ekologické stability ani významné krajinné prvky. Negativní vlivy na biocentra, biokoridory a významné krajinné prvky se tudíž nepředpokládají.

d) Vliv na chráněné části přírody

V zájmovém území a jeho okolí se nenacházejí chráněná území ani jinak chráněné části přírody. Vlivy na chráněné části přírody se tudíž nepředpokládají.

V zájmovém území se nachází státem chráněný Památný strom č. 3651 – Lípa v Ráji, uvedený pod č. 12 v dendrologickém průzkumu. Tento strom spolu s dalšími hodnotnými dřevinami uvedenými v dendrologickém průzkumu pod č. 4, 5, 6, 7 a 11 bude zachován. U porostů dřevin č. SK7, SS8, SS9 bude provedena probírka za účelem uvolnění kvalitních jedinců. U chráněné lípy bude plně respektováno její ochranné pásmo.

D.I.8 Vlivy na krajinu

a) Vliv na estetické kvality krajiny

Stavba bude mít nízký vliv na estetickou kvalitu krajiny, protože se stavba bude nacházet v intravilánu města. Stavba však bude mít pozitivní vliv na vzhled náměstí 5. května, protože dojde k dostavbě proluky a stavba je po estetické stránce citlivě zakomponována do proluky náměstí.

b) Vliv na rekreační využití krajiny

Zájmové území ani jeho širší okolí není charakterizováno jako čistě rekreační území a ani není do budoucna jako rekreační území vyčleněno. Vliv na rekreační využití krajiny je tedy minimální.

c) Vliv na krajinný ráz

Podle zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je krajina část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. Krajinný ráz je definován v § 12 zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti.

Dle § 12 zák. č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je krajinný ráz chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. K umístování a povolování staveb, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Vlastní stavba je situována v centru města Čelákovice, tudíž se nenachází ve volné krajině. Výškově nepřevyšuje okolní zástavbu. Umístění bytových domů v zájmovém území nebude znamenat významný vliv na změnu stávajícího krajinného rázu předmětného území.

D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**a) Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvořry**

Architektonické památky nebudou dotčeny, protože se v bezprostředním okolí žádné nenacházejí. Severní objekt bytového domu bude těsně přiléhat ke stávajícímu objektu řeznictví a restaurace.

V zájmovém území nelze vyloučit výskyt archeologických nálezů a objektů. Dle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zák.č.242/92 Sb., § 22 a dle vyhlášky č.66/1988 Sb., § 19, je investor povinen umožnit a hradit záchranný archeologický výzkum. Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby (nejméně tři týdny před zahájením zemních prací) povinni tento záměr oznámit příslušnému archeologickému pracovišti a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Investor je rovněž povinen pracovníkům archeologických pracovišť umožnit provádět v průběhu zemních prací archeologický dozor, záchranu a dokumentaci případných archeologických nálezů a objektů. Oznamení o archeologickém nálezů je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k archeologickému nálezů došlo a to nejpozději do druhého dne po archeologickém nálezů nebo po tom, co se o archeologickém nálezů dozvěděl. Archeologický nález i naleziště musejí být ponechány beze změny až do prohlídky archeologem. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí.

Jiné vlivy stavby na antropogenní systémy, jejich složky a funkce se nepředpokládají.

b) Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy (místní tradice apod.)

Nepředpokládá se negativní vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy a místní tradice.

c) Poškození a ztráty geologických a paleontologických památek

Na vybrané lokalitě a v jejím okolí se nenacházejí geologické a paleontologické památky. Nedojde tedy k poškození ani ztrátě geologických či paleontologických památek.

d) Vliv na dopravu (místní komunikace, silniční, železniční, letecká, lodní doprava)

Realizací stavby vzniknou dva vjezdy a výjezdy z parkovišť na okolní komunikace – na náměstí a na ulici J.A.Komenského. Realizací stavby dojde v zájmovém území k nárůstu osobní automobilové dopravy oproti stávajícímu stavu. Rozsah vyvolané dopravy uvedené v tomto oznámení je však nadhodnocen, aby bylo možno posoudit nejnepříznivější možnou situaci. Na druhé straně po vybudování obchvatu Čelákovice, jehož zahájení se předpokládá v březnu 2008 a ukončení v říjnu 2008 se předpokládá snížení intenzity dopravy na přilehlých komunikacích.

D.II ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Z údajů uvedených v oznámení vyplývá, že negativní vlivy posuzovaného areálu na obyvatele a životní prostředí jsou celkově akceptovatelné.

Mezi základní **negativní vlivy**, které jsou patrné, je možno zařadit:

- 1) hluk,
- 2) emise,
- 3) odtok dešťových vod,
- 4) produkce odpadů.

Mezi **pozitivní vlivy** je možno zařadit:

- 5) vznik nových parkovacích stání pro veřejnost,
- 6) dostavba proluky na náměstí,
- 7) vytvoření nové parkové plochy a
- 8) vybudování nových bytů v Čelákovících.

Závěr:

Veškeré výše uvedené negativní vlivy jsou minimalizovány a splňují legislativní požadavky. V případě splnění navržených opatření nebudou vlivem provozu posuzovaného záměru překračovány hlukové limity u nejbližších chráněných objektů a hodnoty emisí se zvýší oproti stávajícímu stavu minimálně.

Za předpokladu respektování všech stávajících právních předpisů a doporučení uvedených v tomto oznámení, nebude i při synergickém působení všech prostorových jevů a faktorů ekologická únosnost zájmového území provozem posuzovaného záměru překročena.

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

V tomto případě lze možnost přeshraničních vlivů naprosto vyloučit.

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

Opatření při přípravě stavby

1. Včas oznámit zahájení zemních prací příslušnému archeologickému pracovišti. Podmínky pro provedení archeologického výzkumu a harmonogram prací je nutno projednat s prováděcí organizací v dostatečném předstihu, nejméně 21 dní před započítáním prací.
2. Zpracovat podrobný návrh vegetačních úprav jako součást dokumentace pro stavební povolení.
3. Zajistit maximální odhlučnění bodových zdrojů hluku v souladu s údaji uvedenými v hlukové studii tak, aby při jejich provozu nedocházelo k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin hluku u nejbližších chráněných objektů.

Opatření při realizaci stavby

1. V průběhu provádění veškerých zemních prací bude umožněno provedení případného záchranného archeologického výzkumu.
2. Kulturní památky včetně státem chráněné zeleně, nacházející se ve staveništi nebo jeho bezprostředním okolí musí být po dobu stavby ochráněny před fyzickým poškozením. V tomto smyslu budou všichni pracovníci stavby proškoleni.
3. Kácení zeleně bude prováděno na základě platného povolení.
4. Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě během realizace stavby bude eliminováno zpevněním manipulačních ploch, zřízením a užíváním plochy pro dočištění, důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich opuštěním obvodu staveniště tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.
5. Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
6. Uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
7. V případě dlouhodobého sucha nutno zajistit skrápění staveniště.
8. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
9. Po dobu výstavby bude zhotovitel stavebních prací používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

10. Použité mechanizmy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úniků olejů či pohonných hmot do terénu.
11. Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
12. Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek a jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.
13. V rámci kolaudačního řízení nutno předložit smlouvu o zneškodňování nebezpečných odpadů během provozu závodu oprávněnou firmou dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.
14. V okolí stavby je nutné zajistit, v souladu s Nařízením vlády č. 142/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, aby hladiny hluku nepřekračovaly dané nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných prostorách uvnitř budov.
15. Zařízení staveniště zabezpečit tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek, splaškových vod nebo znečištěných dešťových vod od stavebních mechanismů do povrchových nebo podzemních vod nebo k nepřipustnému znečištění terénu.
16. Kvalitní sejmoutou zeminu v areálu použít pro vegetační úpravy v areálu.

Opatření při provozu stavby

1. Provádět řádnou údržbu zahradnický upravených ploch.
2. Pro shromažďování odpadů používat vhodných sběrných nádob. Snažit se o maximální recyklaci odpadů a obalů, případně umožnit jejich využití jako druhotné suroviny.
3. Přijmout taková protipožární opatření a opatření proti výbuchu, aby se minimalizovalo riziko vzniku havarijních situací.
4. Řídit se požadavky zákona č.86/2002 Sb., o ovzduší v platném znění a jeho prováděcích předpisů.

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

Jako podklad pro zpracování oznámení sloužily údaje poskytnuté oznamovatelem posuzovaného záměru o zamýšleném objektu, jeho rozsahu a charakteru uvažovaných činností. Potřebné údaje ze strany oznamovatele poskytli ing. Michal Sejk, ing. Michal Novák a ing. Lukáš Sreh, Stopro s.r.o.. Poskytnuté a získané informace lze hodnotit jako postačující pro vyhotovení tohoto oznámení.

Toto oznámení vychází ze zadavatelem dodaných údajů, z údajů získaných z různých pramenů a literatury a z praktických znalostí.

Pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí z hlediska hluku a ovzduší byly vypracovány hluková studie a rozptylová studie dle platných metodik. Zároveň byla provedena fyzická prohlídka zájmového území. Z hlediska predikce vlivů byly použity způsoby exaktní predikce (výpočty), expertní odhad a metoda analogií. Prognózy dalšího vývoje a vyhodnocení vlivu stavby na životní prostředí byly provedeny na základě stávajících platných právních předpisů, metodických pokynů, dosavadních praktických zkušeností zpracovatelky oznámení a na základě odborné literatury.

E ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

(POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Údaje podle částí B, C, D, F, G a H se uvádějí v přiměřeném rozsahu pro každou oznamovatelem předloženou variantu řešení záměru.

U posuzované stavby nebyly zvažovány jiné reálné varianty. Předložená varianta po řadě různých architektonických návrhů byla vybrána investorem pro dané území jako nejvhodnější.

Pro umístění záměru nebyly zvažovány varianty z hlediska umístění ani z hlediska velikosti. Cílem stavby je dostavba proluky stávajícího náměstí. Výška objektů koresponduje s výškou okolních objektů. Velikost parkoviště vyplynula z velikosti pozemku.

Umístění záměru je v souladu s platným územním plánem.

V oznámení jsou zmiňovány jednotlivé hypotetické varianty - varianta pasivní nulová, varianta aktivní nulová, varianta ekologicky optimální a varianta předkládaná oznamovatelem. Protože se v tomto případě jedná opravdu pouze o hypotetické varianty, nejsou blíže hodnoceny.

Cílem tohoto oznámení je především zhodnotit, jak významné budou vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí a jak by bylo možné minimalizovat případné negativní vlivy.

F ČÁST F

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE A ZÁVĚR

Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení je doložena v jeho příloze. Veškeré podstatné informace o záměru jsou uvedeny v tomto oznámení.

Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí je možno konstatovat, že nejsou známy skutečnosti, které by bránily realizaci posuzované stavby.

Na základě komplexního zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí lze konstatovat, že stavba a provoz posuzovaného záměru nezatíží životní prostředí nad únosnou míru. Možné negativní vlivy jsou eliminovány a jsou navržena opatření k zabezpečení minimalizace negativních vlivů. Záměr je možné realizovat tak, aby nebylo životní prostředí výrazně negativně ovlivněno.

Doporučuji souhlasit s realizací záměru

„Čelákovice – dostavba náměstí“

za předpokladu respektování opatření navržených v tomto oznámení.

Datum zpracování oznámení:

29.říjen 2007

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Oprávněná osoba:

RNDr. Naděžda Pízová
Bavorská 856, 155 00 Praha 5
Mobil: 777 311 175
Email: pizova@iol.cz

držitelka autorizace ke zpracování dokumentací a posudku dle zákona č.100/2001 Sb. dle § 19 a § 24 na základě osvědčení odborné způsobilosti vydaného Ministerstvem životního prostředí ČR pod č.j.14361/2211/OHRV/93 ze dne 31.5.1994, zn. 4532/OPVŽP/02 ze dne 18.9.2002 a rozhodnutí č.j. 38060/ENV/06 ze dne 6.6.2006.

Podpis zpracovatele oznámení:

Na zpracování oznámení se dále podíleli:

Popis stavby	Ing. Michal Sejk, STOPRO spol. s r.o., Praha Ing. Michal Novák, STOPRO spol. s r.o., Praha Ing. Lukáš Srch, STOPRO spol. s r.o., Praha
Popis výstavby:	Ing. Luboš Drofa, Praha 4, říjen 2007
Rozptylová studie	Ing. Vladimír Závodský, Praha 3, říjen 2007
Hluková studie	Ing. Aleš Kulhánek, Ph.D., Dekonta a.s. Praha Ing. Pavel Veselý, Dekonta a.s. Praha, říjen 2007
Botanický a zoologický průzkum	RNDr. Jiří Vávra, CSc, Praha 4, říjen 2007
Dendrologický průzkum:	Ing. Radka Šimková, Terra Florius v.o.s., Praha, září 2007
Inženýrskogeologický průzkum	RNDr. David Štorek, Mgr. Martin Schreiber, K+K průzkum s. r.o., Praha, září 2007
Průzkum kontaminace	Mgr. David Chaloupka, Ing. Jan Král, Klára Košťálová K+K průzkum s. r.o., Praha, září 2007
Radonový průzkum	RNDr. Věra Kameníčková a kol., K+K průzkum s.r.o., Praha, září 2007
Studie oslunění a osvětlení	Martin Stárka, Dalea, v.o.s, Praha, říjen 2007

G ČÁST G

VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Jedná se o výstavbu 2 čtyř až pětipodlažních bytových domů o celkovém počtu 50 bytových jednotek s 67 parkovacími stáními v suterénu a parkoviště s 46 parkovacími stáními pro osobní automobily na parc.č.679. Objekty budou využívány k bytovým účelům, v přízemí severního objektu se budou nacházet 4 komerční prostory. Součástí areálu jsou nové příjezdové komunikace, parkovací plochy, plochy rekreační zeleně a inženýrské sítě.

Umístění

Novostavba bytového domu je umístěna na pozemcích v centru města Čelákovice při jižním okraji náměstí 5. května na kat.č. 672, 673, 676, 677/1, 680, 685/2, 686/1, 688, 719/1, 721/2, 722, 3167, 3168, 3201, 3202.

Na západní straně pozemky sousedí s hypermarketem Albert a novým bytovým domem na pozemku č. parc. 686/2. Z jižní strany k pozemkům přiléhá školní hřiště areálu gymnázia a z východní strany stávající nízkopodlažní zástavba – restaurace. V současné době se v zájmovém území nenacházejí žádné stavby.

V současné době je pozemek nezastavěný, jsou zde pouze zbytky zpevněných ploch, které budou etapovitě odstraněny, pozemek je částečně ozeleněný, hodnotná zeď bude na základě dendrologického zachována, ostatní porost bude vykácen.

Kapacita záměru

Tabulka č.72: Zastavěné plochy

Zastavěné plochy		Celkem (m ²)
Plocha střech	severní objekt	1 161
	jižní objekt	416
	celkem	1 577
Garáže	zatravněná střecha	1 040
	celkem	1 040
Zpevněné plochy	parkoviště a komunikace	1 771
	chodníky (park)	345
	Celkem	2 116
Celkem		4 733

Záměr je v souladu s platným územním plánem.

Variantsní řešení

Pro umístění záměru nebyly zvažovány varianty z hlediska umístění ani z hlediska velikosti.

Inženýrské sítě

Areál bude napojen na stávající rozvod elektrické energie, na stávající podzemní přípojku zemního plynu, na stávající vodovodní řad a na stávající splaškovou kanalizaci. V areálu bude umístěna retenční nádrž pro dešťové vody. Dešťové vody budou vypouštěny přes retenci do nově budované dešťové kanalizace ústící do Čelákovického potoka.

Půda

Realizací záměru dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu III. třídy ochrany o ploše 688 m². Při záboru zemědělského půdního fondu budou dodrženy podmínky dle plané legislativy (z.č. 334/1992 Sb., vyhlášky č. 13/1994 Sb.). Provedeno bude sejmutí kulturní vrstvy půdy, která bude ponechána na mezideponii na stavbě a poté využita na vegetační úpravy. Nedojde k záboru pozemků určených pro plnění funkcí lesa.

Ovzduší

Realizací záměru vzniknou nové zdroje znečištění ovzduší – bodové zdroje (plynová kotelna, odvětrání garáží), liniový zdroj (doprava) a plošný zdroj (parkoviště).

Výpočty očekávaných imisních koncentrací byly provedeny pro emise oxidů dusíku (NO_x) resp. oxidu dusičitého (NO₂), oxidu uhelnatého (CO), tuhých znečišťujících látek resp. suspendovaných částic PM₁₀, benzenu a benzo(a)pyrenu..

Ani u jedné hodnocené znečišťující látky se s výjimkou denních imisních koncentrací PM₁₀, kde je imisní limit překročen již stávajícím imisním pozadím, neočekává při součtu se stávajícím pozadím překročení příslušných imisních limitů.

Hluk a vibrace

V současné době je dominantním zdrojem hluku v území automobilová doprava. Provozem záměru vzniknou zdroje liniové (automobilová doprava), budou provozovány zdroje hluku stacionární (vzduchotechnická a kondenzační zařízení) a zdroje plošné (nadměstní parkoviště).

Na základě dostupných informací a provedených modelových výpočtů lze konstatovat, že území v okolí plánované výstavby záměru – centrum města Čelákovice - je v současné době majoritně zatěžováno z jediného liniového zdroje hluku - dopravy po silnici III/1062, která prochází centrem města ulicemi Stankovského, Sedláčkova, Masarykova a náměstím 5. května.

Realizací záměru – vybudováním dvou obytných objektů s podzemními garážemi a dvou veřejných nadzemních parkovišť na jižní straně náměstí 5. května dojde k vytvoření jak nových stacionárních zdrojů hluku (výdechy vzduchotechniky, odkouření kotelny, kondenzační jednotky), tak i nových liniových zdrojů (příjezdové cesty) a plošných zdrojů hluku (veřejné nadzemní parkoviště). Z modelového hodnocení stávající a výhledové akustické situace zájmového území vyplývá, že vliv stacionárních zdrojů z hlediska akustické zátěže území bude zanedbatelný. Oproti tomu provoz na veřejných parkovištích a příjezdových cestách obytných objektů vedoucích na náměstí 5. května a do ulice J.A. Komenského povede k mírnému nárůstu hlukové zátěže během dne, a to zejména u

chráněných objektů situovaných v ulici J.A. Komenského. Tento nárůst však nepovede k překračování platných hygienických limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Noční provoz na příjezdových cestách obytných objektů povede pouze k ojedinělému a velmi mírnému zvýšení hlukové zátěže, které opět nepovede k překročení platného hygienického limitu hluku. V některých případech (především v nočním období) je možno očekávat rovněž mírný pokles hlukové zátěže oproti akustické situaci před realizací záměru v roce 2010, který je možno přisoudit odstínění chráněných objektů nově postavenými budovami.

Je pravděpodobné, že díky dopravním opatřením v centru města (omezování maximální rychlosti) a plánovanému jihovýchodnímu obchvatu silnice II/245 mezi jejím stávajícím úsekem do centra a do Mochova dojde k postupnému snižování dopravního zatížení města a tím i ke snižování hlukové zátěže z liniových zdrojů. Výpočet stávající akustické situace v okolí náměstí 5. května a její predikce pro rok 2010 založené na intenzitě dopravy na komunikaci III/10612 (získané sčítání dopravy ŘSD v roce 2000) je proto nutno považovat za maximální, konzervativní odhad na hranici bezpečnosti.

Závěry plynoucí z tohoto posouzení budou ověřeny autorizovaným měřením hluku v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí náměstí 5. května během zkušebního provozu posuzovaných staveb. Současně je nezbytné respektovat případná stanoviska odpovědného orgánu ochrany veřejného zdraví k využití hlukových korekcí.

Celkově lze, na základě srovnání výhledového stavu se stavem bez záměru, konstatovat, že z hlediska akustické zátěže okolí lze realizaci posuzovaného záměru považovat za akceptovatelnou.

Provozem záměru nebude produkováno žádné radioaktivní ani elektromagnetické záření, nebudou vznikat vibrace. Z tohoto důvodu se nepředpokládá ani jejich negativní vliv na zdraví obyvatel.

Doprava

Doprava v klidu obnáší 67 parkovacích stání v objektu a 46 parkovacích stání na povrchu.

U garáží v 1.PP objektu se předpokládá obrátkovost 2,5 x/den, u venkovního veřejného parkoviště je předpoklad obrátkovosti v intervalu 5-20 x/den v závislosti na tom, jak ho lidé budou využívat. Uvažována byla maximální obrátkovost 20 x za den. Celkový rozsah vyvolané dopravy bude maximálně 1088 osobních automobilů denně, tj. 2 176 jízd osobních automobilů denně.

Odpadní vody

Vlivem nového záměru budou vznikat splaškové vody, které budou odváděny městskou kanalizací do stávající městské čistírny odpadních vod.

Dešťové vody budou akumulovány v retenční nádrži a přečerpávány do městské dešťové kanalizace.

Odpady

Odpady budou vznikat během realizace stavby a během provozu stavby. Během provozu budou vznikat především ostatní odpady a to především komunální odpady, papíry, plasty, sklo. Veškeré odpady bude zneškodňovat firma k tomu oprávněná.

Ostatní

V zájmovém území ani v bezprostředním okolí se nenacházejí ložiska nerostných surovin ani stavebních nerostných surovin, poddolovaná území, chráněná ložisková území, dobývací prostory či prognózní zdroje nerostných surovin.

V území nejsou registrovány chráněné druhy rostlin ani živočichů.

Stavba se nedotýká prvků územního systému ekologické stability ani významných krajinných prvků.

Realizací stavby nebude významně dotčen krajinný ráz.

Stavbou dojde ke kácení stromů, keřů a skupin keřů na základě platného povolení. Na pozemku se nachází lípa *Tilia cordata* označená jako strom chráněný státem. Tato lípa *Tilia cordata* a dva javory *Acer platanoides* jsou nejhodnotnějšími stromy na pozemku. Hodnotné dřeviny v Dendrologickém průzkumu uvedené pod č. 4, 5, 6, 7 a 11 spolu se státem chráněným Památným stromem č. 3651 – Lípa v Ráji, uvedeným pod č. 12 budou ponechány. U porostů dřevin č. SK7, SS8, SS9 bude provedena probírka za účelem uvolnění kvalitních jedinců.

Zájmové území se nachází mimo zvláště chráněná území z hlediska Zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a ani v jeho blízkosti se tato zvláště chráněná území nenacházejí.

Zájmové území se nenachází ani se nedotýká ochranných pásem významných z hlediska ochrany životního prostředí.

Realizací stavby nebudou dotčeny žádné architektonické a historické památky.

Zájmové území se nachází na území nízkého radonového rizika. Není nutno přijímat protiradonová opatření.

Z hlediska životního prostředí nebyly v zájmovém území zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily realizaci posuzované stavby. Negativní vlivy na zdraví okolních obyvatel se nepředpokládají.

SEZNAM PŘÍLOH:

1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru a vyjádření dotčených obcí a Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45 i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. , ve znění zákona č. 218/2004 Sb.
2. Výpis z katastru nemovitostí a katastrální mapa
3. Fotografické přílohy
4. Mapové přílohy
5. Botanické a zoologické posouzení lokality
6. Dendrologické posouzení lokality
7. Inženýrsko-geologický průzkum
8. Průzkum kontaminace
9. Radonový průzkum
10. Rozptylová studie
11. Hluková studie
12. Studie oslunění a osvětlení
13. Plán organizace výstavby