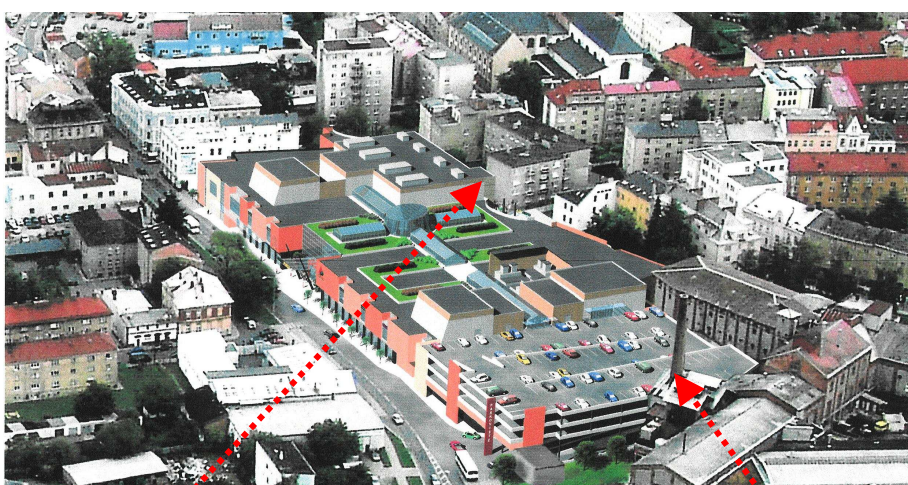


# ZÁBAVNÍ A OBCHODNÍ CENTRUM OPAVA PLAZA

**Oznámení**  
dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých  
souvisejících zákonů  
(dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.)



Opava, červenec 2007

## **ZÁBAVNÍ A OBCHODNÍ CENTRUM OPAVA PLAZA**

### **Oznámení**

**dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých  
souvisejících zákonů  
(dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.)**

Zpracovatel: Ing.Jarmila Paciorková  
číslo osvědčení 15251/3988/OEP/92  
Ing.Jarmila Paciorková – EPRO  
Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel/fax 59681 8570  
602 749482

Spolupracovali:  
Centroprojekt a.s.Zlín  
Ing.Petr Fiedler, Háj ve Slezsku  
Ing. Zbyněk Novák, projektová činnost ve výstavbě, Opava

Opava, červenec 2007

<i>Obsah:</i>	<i>Strana:</i>
<b>A. Údaje o oznamovateli</b>	6
<b>B. Údaje o záměru</b>	6
<b>I. Základní údaje</b>	6
1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1	6
2. Kapacita (rozsah) záměru	7
3. Umístění záměru	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)	7
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	14
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	14
<b>II. Údaje o vstupech</b>	15
1. Zábor půdy	15
2. Odběr a spotřeba vody	17
3. Surovinové a energetické zdroje	18
4. Doprava	20
<b>III. Údaje o výstupech</b>	24
1. Množství a druh emisí do ovzduší	24
2. Odpadní vody	33
3. Kategorie odpadů	34
4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	36
5. Hluk	38
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	49
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	49
1.1 Dosavadní využívání území a priority a jeho trvale udržitelného využívání	49
1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	49
1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností	49
- na územní systémy ekologické stability	
- na zvláště chráněná území	
- na území přírodních parků	
- na významné krajinné prvky	

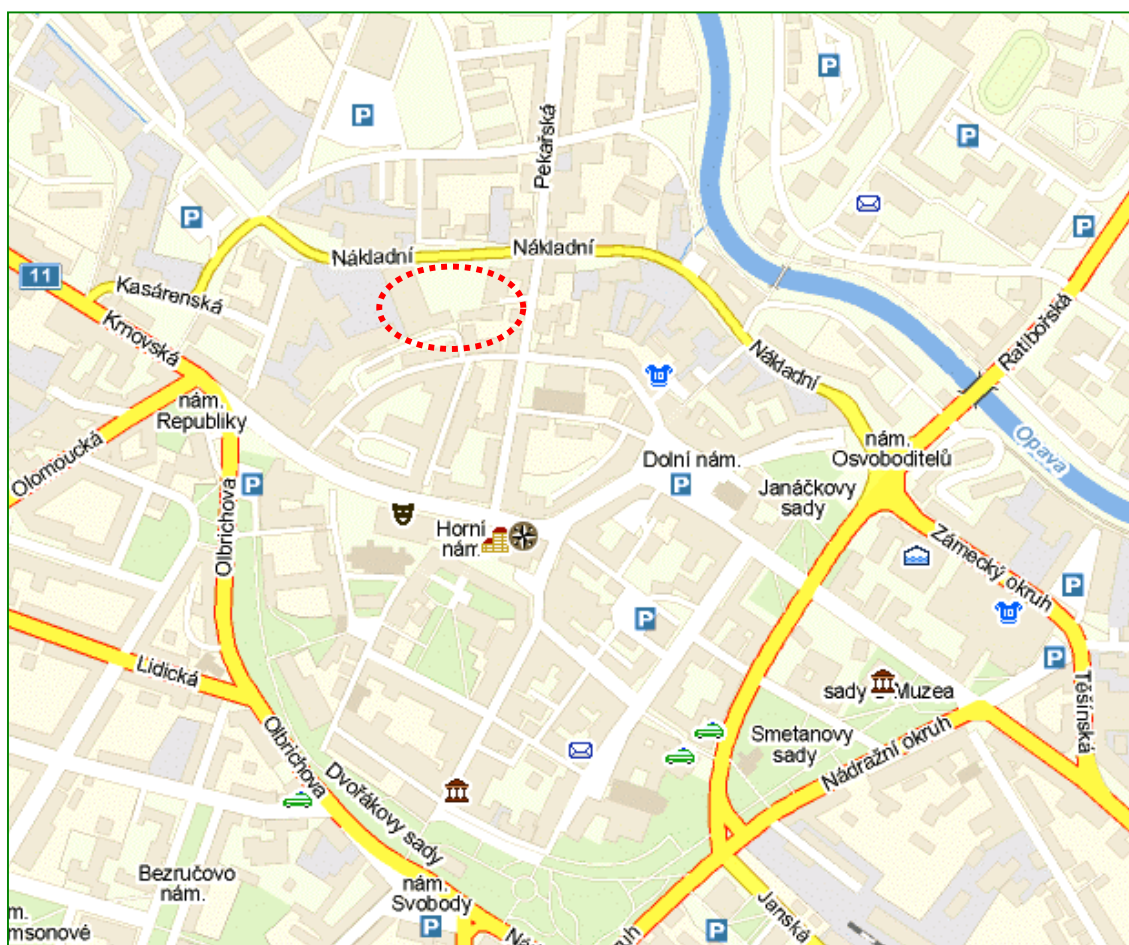
- na území historického, kulturního nebo archeologického významu	
- na území hustě zalidněná	
- na územní zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)	
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	53
2.1 Vlivy na obyvatelstvo	53
2.2 Ovzduší a klima	54
2.3 Voda	57
2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje	58
2.5 Fauna, flóra a ekosystémy	58
2.6 Krajina, krajinný ráz	59
2.7 Hmotný majetek a kulturní památky	60
2.8 Hodnocení	60
<b>D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí</b>	<b>60</b>
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	60
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	61
3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice	61
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	62
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů	63
<b>E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)</b>	<b>63</b>
<b>F. Doplnující údaje</b>	<b>64</b>
1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení	64
2. Další podstatné informace oznamovatele	64
<b>G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru</b>	<b>64</b>
<b>H. Příloha</b>	<b>68</b>

## Úvod

Pro stavbu „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, která je v současnosti projekčně připravována ve stupni dokumentace pro územní řízení, je zpracováno oznámení dle přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 10.6 Skladové a obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst v součtu pro celou stavbu

Společnost B1 Plaza se zabývá výstavbou společenských zábavních a obchodních objektů v centrech větších měst. Navrhovaná stavba bude obdobným zařízením.



**A. Údaje o oznamovateli**

<b>Investor</b>	B1 Plaza s.r.o.
Sídlo	K Červenému dvoru 24, 130 00 Praha 3
Zastoupený	Tal Ben Yehudou a Ran Shtarkmanem, jednateli společnosti
Ve věcech technických	Ing.arch. Petr Doležal, Project Manager tel. 283 000 175 e-mail: <a href="mailto:pdolezal@plazacenters.cz">pdolezal@plazacenters.cz</a>
IČ	26459507
DIČ	CZ2649507

Ke všem jednáním a úkonům v rámci projednávání projektové dokumentace a zajišťování územního řízení žadatel (stavebník) zmocňuje pro tuto stavbu na základě plné moci ze dne 4.12.2006 zpracovatele DUR, CENTROPROJEKT a.s. se sídlem Štefánikova 167, 760 30 Zlín.

<b>Oznamovatel</b>	CENTROPROJEKT a.s.
Sídlo	Štefánikova 167, 760 30 Zlín
IČ	26907241
DIČ	CZ26907241
Odpovědný zástupce ve věcech technických	Ing. Vladimír Kudela, předseda představenstva a.s. Ing. Vladimír Hornych, HIP tel. 576 011 345 e-mail: <a href="mailto:hornych@centroprojekt.cz">hornych@centroprojekt.cz</a>

<b>Projektant</b>	CENTROPROJEKT a.s.
Sídlo	Štefánikova 167, 760 30 Zlín
IČ	26907241
DIČ	CZ26907241
Odpovědný zástupce ve věcech technických	Ing. Vladimír Kudela, předseda představenstva a.s. Ing. Vladimír Hornych, HIP tel. 576 011 345 e-mail: <a href="mailto:hornych@centroprojekt.cz">hornych@centroprojekt.cz</a>

**B. Údaje o záměru****I. Základní údaje****1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č.1**

Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č. 1 spadá předkládaný záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení):

bodů 10.6 Skladové a obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích míst v součtu pro celou stavbu

## 2. Kapacita (rozsah) záměru

Zastavěná plocha	12 595 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	183 850 m <sup>3</sup>
Celková kapacita parkovacího domu	395 parkovacích míst
z toho pro imobilní návštěv.	20 parkovacích míst

Celkové výměry ploch 1.NP a 2.NP (m<sup>2</sup>):

obchodní plochy	8 734 m <sup>2</sup>
supermarket	1 525 m <sup>2</sup>
stravování, kavárny	640 m <sup>2</sup>
zábava	1 329 m <sup>2</sup>
multikino	1 070 m <sup>2</sup>
pasáž pro veřejnost	3 015 m <sup>2</sup>
hygien. zařízení pro návštěvníky	179 m <sup>2</sup>
chodby, schodiště	1 253 m <sup>2</sup>
zařízení pro zaměstnance	47 m <sup>2</sup>
kanceláře	273 m <sup>2</sup>
technické prostory	2 135 m <sup>2</sup>
parkoviště	10 822 m <sup>2</sup>
Celkem	31 022 m <sup>2</sup>
Obchody, supermarket, stravování, občerstvení, zábava, multikina	13 298 m <sup>2</sup>

## 3. Umístění záměru

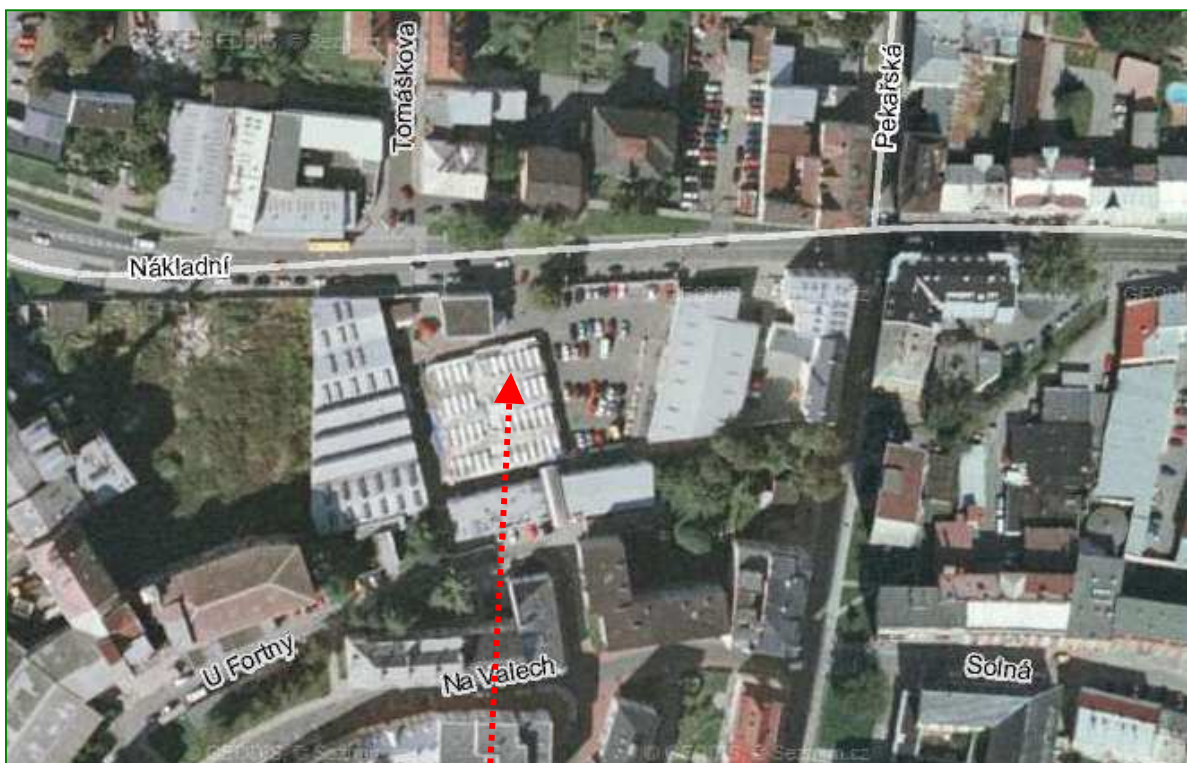
Kraj Moravskoslezský  
Město Opava  
Katastrální území Opava – město

## 4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry (realizovanými, připravovanými, uvažovanými)

Záměrem investora je stavba „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, která bude umístěna na okraji městského centra Opavy, v prostoru původního městského tržiště a sousedních pozemků směrem k bývalému pivovaru.

Plocha areálu je ohraničena ze severu ulicí Nákladní, z východu ulicí Pekařskou. Na nároží těchto ulic zůstane zachován stávající obytný dům. Z jihu je pozemek ohraničen ul. U Fortny a přílehlou zástavbou, ze západu rovněž stávající zástavbou. Zastavěná plocha bude činit 12 595 m<sup>2</sup>.

Jedná se o stavbu třípodlažní budovy nepravidelného tvaru a rozměru 205,2 x 84,1m v jejích nejširších částech. Obrys budovy částečně kopíruje hranici pozemku a také okolních stávajících budov. Objekt bude osazen ve svahu, čímž je umožněn přístup do objektu ve dvou úrovních z přílehlých ulic. Vstup do 1.NP je umístěn na severní fasádě z ulice Nákladní a také na východní fasádě z ulice Pekařská. Vstup do 2.NP je umístěn na jižní fasádě z ulice U Fortny.



UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU





Předložená projektová dokumentace ve stupni DÚR je v souladu se stávajícím územním plánem města Opavy a velkého územního celku (ÚP VÚC) Opava.

ÚP VÚC Opava vyhotovil Ing. Arch. Jaroslavem Haluzou, Ateliér Ostrava – Mariánské Hory. Byl schválen 06.5.2003 usnesením Zastupitelstva Moravskoslezského kraje.

Z vyjádření Magistrátu města Opavy, Odboru hlavního architekta a ÚP vyplývá, že stavba je v souladu s Územním plánem města Opavy.

Možnost kumulace s jinými záměry než výše uvedenými v zájmovém území není vymezena.

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

Záměr je umístěn v centrální části města Opavy na pozemcích, kde je možné dle územně plánovací dokumentace takový záměr realizovat. Dojde zároveň k navýšení parkovací kapacity přímo v návaznosti na centrum Opavy.

V příloze tohoto Oznámení je uvedeno vyjádření Magistrátu města Opavy, z hlediska územního plánu, které konstatuje, že připravovaná výstavba „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ je v souladu se schváleným územním plánem města, tedy se záměry města.

### *Varianty*

Pro variantní posouzení stavby by mohly být zvažovány následující varianty :

1. Nulová varianta
2. Varianta předkládaná oznamovatelem

### *Nulová varianta*

Varianta nulová by předpokládala ponechat lokalitu na okraji městského centra Opavy, v prostoru původního městského tržiště a sousedních pozemků směrem k bývalému pivovaru ve stávajícím stavu. Plocha mezi ulicí Nákladní, Pekařskou, U Fortny a přilehlou zástavbou by v tomto případě zůstala ve stávajícím stavu nebo se vrátila k původnímu využití jako tržiště. Rovněž by mohl být realizován jiný záměr stavby v území. Tento stav není možné posoudit, vázal by se k jiné aktivitě a jinému investorovi.

### *Varianta předkládaná oznamovatelem*

Žádná stavební činnost není ekologicky optimální, může být ekologicky přijatelná. Za ekologicky přijatelnou lze považovat tu činnost, která eliminuje nepříznivý vliv jednotlivých záměrů na životní prostředí a zároveň umožňuje realizaci záměru investora a v konečném důsledku i zájmu širších vrstev obyvatelstva. Navrhovaná stavba zabezpečuje vybudování společenského centra s obchodní plochou, supermarketem, kavárnou, multikinem, pasáží pro veřejnost a se zabezpečením dostatku parkovacích míst pro veřejnost.

V případě zájmové lokality je třeba vzít v úvahu stávající stav území. Stavbu je možné provést tak, aby odpovídala požadavkům na minimalizaci vlivů vlastní stavby a následného provozu souvisejícího se společenským využitím předmětné plochy.

Při projektové přípravě stavby byly postupně hledány možnosti umístění objektu vzhledem k okolním stavbám. Tento stav byl řešen v rámci projektové přípravy. Nevymezoval možnosti variantního řešení, ale byl technickou přípravou stavby.

Variantu navrhovanou oznamovatelem je možné považovat za ekologicky přijatelnou za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření.

## 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza bude umístěno na okraji městského centra Opavy. Jedná se o nové využití plochy původně určené pro městské tržiště a sousedních pozemků směrem k bývalému pivovaru.

Stavba bude výškově i stranově členitá. Přestože se bude jednat o jeden stavební objekt, pohledově bude působit tak, jako by se jednalo o více samostatných objektů. Stavební konstrukcí bude železobetonový skelet s vyzdívanými resp. montovanými příčkami a pláštěm ze skla a přírodních materiálů. Součástí objektu bude nadzemní parkoviště pro osobní automobily, prostor pro zásobování, komerční prostory, kavárny, restaurace, prostory pro zábavu a kulturu, multikino.

Navržena je třípodlažní budova nepravidelného tvaru o rozměru 205,2 x 84,1m v jejích nejširších částech. Obrys budovy dle návrhu částečně kopíruje hranici pozemku a okolních stávajících budov. Výškovým rozčleněním terénu je umožněn přístup do objektu ve dvou úrovních z přilehlých ulic.

Vstup do 1.NP bude umístěn na severní fasádě z ulice Nákladní a také na východní fasádě z ulice Pekařská. Vstup do 2.NP bude umístěn na jižní fasádě z ulice U Fortny.

Modulová síť objektu je navržena v rastru 8,3 x 8,3 m se dvěma atypickými poli šířky 6,75 a 7,6 m. V místě parkovacího domu bude modulová síť z provozních důvodů upravena na rastr 8,25 x 7,2 m.

Do prvního nadzemního podlaží na úrovni 251,60 m.n.m. jsou navrženy převážně prostory určené k pronájmu pro prodejce a supermarket. Ve dvou místech objektu budou vytvořeny prostory určené k zásobování, včetně nezbytného zázemí. Prodejny budou mít různou velikost a budou zahrnovat prodejní plochu s příručním skladem a sociálním zařízením. Prosklenými stěnami budou orientované do prostoru obchodní pasáže.

Na to budou navazovat technické prostory jako jsou trafostanice, rozvodny nn, dieselaagregát, sklady, hygienické zařízení. Strojovna sprinklerů s nádrží o činném objemu 300 m<sup>3</sup> bude umístěná pod podlahou objektu. V prvním nadzemním podlaží jsou dále umístěny místnosti přípojek vn, vody a plynu.

Ve druhém nadzemním podlaží na úrovni +5,600 jsou rovněž prostory určené k prodeji, kavárna, restaurace, rychlé občerstvení, zábavní park, kinosály, hygienické zařízení a kanceláře. Od této úrovně bude zřízeno parkování v samostatné části objektu.

Třetí nadzemní podlaží na úrovni +12,000 bude tvořit střecha objektu se samostatně umístěnými strojovny vzduchotechniky, chlazení a také kotelnu. Na střeše bude rovněž v samostatné části objektu umožněno parkování. Do úrovně 3.NP zasahují rovněž kinosály. Střecha objektu bude částečně řešena jako zelená střecha.

Světlá výška v prodejní ploše byla stanovena na 4,0 m, v obchodní pasáži 4,5 m.

V samostatné části objektu bude vytvořeno mezipatro sloužící výhradně pro parkování osobních vozidel. Průjezdový profil v místě parkování bude 2,3 m, v zásobovacích dvorech je navržen 4,0 m. Celková kapacita parkovacího domu bude 395 parkovacích míst, z toho je vyčleněno 20 stání pro imobilní. Ve 2.NP bude 118, v mezipatře 134 a ve 3.NP je navrženo 143 parkovacích stání. Vjezd pro zásobování a pro parkování osobních vozidel je navržen z ulice Nákladní.

Jednotlivá podlaží navzájem propojují schodiště, eskalátory, výtahy a prostory určené pro parkování šikmými rampami.

Objekt bude založen na pilotách a částečně na žb pasech.

Nový areál bude navazovat na objekty pivovaru (pivovar cca 1 rok mimo provoz). Vjezd pro zásobování a pro parkování osobních vozidel je navržen z ulice Nákladní. Návrh dopravního napojení je vyznačen na situaci a předpokládá přesun kombinované zastávky MHD a meziměstské dopravy směrem ke křižovatce ulic Nákladní a Pekařské. Uvolněný zastávkový pás bude využit ke zřízení pravého odbočovacího pruhu do parkovací budovy a zásobovacího dvora.

Mezi parkovací částí a budovou pivovarem bude prostor, využitý pro zeleň. Na pozemku pivovaru bude zbourána nevyužívaná kotelna tak, zůstal dostatečný prostor mezi novým objektem a pivovarem. Stávající komín bude ponechán.

Směrem k ulici Pekařská bude příjezd do zásobovacího dvora 2, který bude sloužit pro příjezd vozidel pro zásobování gastroprovozů.

Hmotové řešení objektu navazuje výškově na stávající budovu na nároží ulic Nákladní a Pekařská. Objekt je navržen jako monoblok.

Podstatnou část 1.NP na +0,00 dle projektu zaujmají supermarket a pronajímatelné obchodní jednotky. Prosklenými stěnami budou orientované do prostoru obchodní pasáže.

Střed objektu bude tvořit otevřená obchodní pasáž („Mall“) s volným průhledem z 1.NP do 2.NP. Pasáž bude vybavena eskalátory a výtahy pro propojení podlaží. Ve 2.NP na +5,40 m budou situovány pronajímatelné obchodní jednotky, prostory rychlého občerstvení formou „Food Courtu“ a prostory pro trávení volného času – „Fantasy Park“ - bowling, 4 sály multikin.

Na střeše objektu jsou umístěné strojovny vzduchotechniky, strojovny chlazení a plynová kotelna.

## Přehled ploch (jsou uvedeny celkové výměry ploch 1.NP a 2.NP )

Tabulka č.1

obchodní plochy	8 734 m <sup>2</sup>
supermarket	1 525 m <sup>2</sup>
stravování, kavárny	640 m <sup>2</sup>
zábava	1 329 m <sup>2</sup>
multikino	1 070 m <sup>2</sup>
pasáž pro veřejnost	3 015 m <sup>2</sup>
hygien. zařízení pro návštěvníky	179 m <sup>2</sup>
chodby, schodiště	1 253 m <sup>2</sup>
zařízení pro zaměstnance	47 m <sup>2</sup>
kanceláře	273 m <sup>2</sup>
technické prostory	2 135 m <sup>2</sup>
parkoviště	10 822 m <sup>2</sup>
Celkem	31 022 m <sup>2</sup>

Obchody, supermarket, stravování, občerstvení, zábava, multikina 13 298 m<sup>2</sup>

*Pitná voda*

Zdrojem pitné vody bude veřejný vodovodní řad DN 200 vedený v ulici Nákladní. Odbočkou ze stávajícího řadu bude provedeno napojení do areálu. Přípojka vody je navržena z tlakových trub PE SDR 17 ø 160 (PN 10). Rozvod pitné vody je rovněž zdrojem požární vody.

*Splaškové vody a dešťové vody*

Je navržena jednotná kanalizace. Dešťové i splaškové vody budou svedeny novými stokami do stávajícího sběrače DN 1200/1850 v ulici Nákladní. Tento sběrač je napojen na městskou ČOV. V rámci objektu bude řešena dešťová a splašková kanalizace. Trubní síť je navržena z plastových trub DN 250 - 400, přípojky do objekt DN 150 - 200. Revizní šachty typové plastové nebo betonové.

Na přípojce kanalizace z restauračních zařízení bude osazen lapač tuků.

*Elektrická energie*

Napojení ze sítě ČEZ Distribuce, a.s. bude kabelovou smyčkou 22 kV. Předpokládá se napojení na stávající rozvod v místě, v němž budou rozpojeny stávající kabely vn (v ulici Nákladní) v rámci odpojení a demolice stávající transformovny pro tržiště.

Přípojka 22 kV bude ukončena ve vstupní rozvodně vn s měřením odběru elektrické energie. Rozvodna vn bude vybavena dle požadavků ČEZ Distribuce, bude umístěna v suterénu a bude mít zajištěn samostatný vstup pro pracovníky ČEZ. Z rozvodny VN budou napojeny předsunuté transformátory umístěné v rozvodně nn (v 1.NP), s hlavními rozváděči nn. Z hlavních rozváděčů budou napájeny podružné rozváděče rozmístěné v objektu.

Náhradní zdroj bude zásobovat vybrané spotřebiče elektrické energie v případě výpadku dodávky z veřejné sítě. Navrhuje se elektrické zdrojové soustrojí o výkonu 910 kVA Stand-By. Soustrojí bude umístěno v 1. podlaží v místě, kde nebude suterén, v ekologické vaně, bude kapotované z důvodu protihlukových opatření, vzduchem chlazené vybavené autochladičem s kapalinou s nemrznoucí směsí.

V rámu soustrojí bude vestavěna provozní nádrž s objemem paliva do 1000 l. Do ní se bude automaticky dočerpávat palivo ze skladu PHM. Motor bude spouštěn pomocí akumulátorových baterií po ztrátě napětí sítě, nebo po poklesu napětí sítě. Odstaven z provozu

bude po obnově dodávky ze sítě. Olejová skříň soustrojí bude v případě potřeby ohřívána elektrickým topným tělesem tak, aby byla zajištěna pohotovost ke startu i v zimním období.

Zásobní nádrž PHM bude dvouplášťová a bude mít objem cca 4 až 6 m<sup>3</sup>. Zajistí provoz soustrojí po dobu minimálně 20 hodin. Bude se doplňovat naftou pomocí hadice z malé cisterny rozvážející naftu. Stáček místo bude vybaveno příslušnou havarijní nádrží na úkapy. Na nádrži bude automatické doplňovací čerpadlo provozní nádrže dieselagregátu, které při poklesu nafty v provozní nádrži pod nastavenou hodnotu, začne automaticky doplňovat provozní nádrž zdrojového soustrojí.

Dle údaje výrobce NZ o výkonu 910 kVA zajistí až 728 kW, z hlediska emisí je zajištěno 2000 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>x</sub> (poloviční hodnota požadovaná normou).

Soustrojí je chlazeno vzduchem pomocí autochladiče. Do přívodního i odváděcího vzduchového potrubí je zařazen kulisový tlumič hluku, aby se omezilo jeho šíření do okolí. Spaliny z naftového motoru jsou vyvedeny žáruvzdorným potrubím po fasádě cca 2 m nad střechu objektu. Toto potrubí je rovněž vybaveno účinným tlumičem hluku. Při posuzování hlučnosti je nutno vzít v úvahu, že náhradní zdroj bude v provozu pouze při pravidelných zkouškách provozuschopnosti a připravenosti k automatickému startu a dále v případě výpadku zásobování elektrické energie z vnější sítě. Tento provoz představuje několik málo hodin během roku.

#### *Zásobování zemním plynem*

Pro zásobování zemním plynem areálu je navržena přípojka STL plynu, která bude napojena na stávající STL plynovod DN 200 v prostoru ulice Nákladní. Zemní plyn se bude využívat pro vytápění, pro ohřev teplé užitkové vody a pro gastronomii. Maximální hodinová spotřeba zemního plynu 320 m<sup>3</sup>/h (290 pro kotelnu, 30 pro ostatní spotřebiče).

Zdroj tepla pro celý objekt bude umístěn v samostatné místnosti na střeše objektu. Jedná se o nízkotlakou teplovodní plynovou kotelnu o celkovém jmenovitém výkonu 2 934 kW (zdroje 3x978 kW). Kotelna II. kategorie (500-3500 kW).

Kotelna bude osazena kondenzačními kotli Viessmann Vitocrossal 300, které budou mít při parametrech otopné vody 80°C / 60°C reálný výkon 895 kW.

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena jako nízkotlaká. Všechny klimatizační i chladicí jednotky budou umístěny na střeše objektu. Veškeré odvody škodlivin budou vyvedeny nad střechu objektu v předepsaných vzdálenostech od sacích žaluzií vzduchotechnických jednotek. Jedná se především o odvody vzduchu od WC, stravovacích zařízení, kaváren a zábavních zařízení.

Parkovací místa jsou řešena jako otevřené parkovací plochy a nebudou vybaveny vzduchotechnickým zařízením.

#### **Úroveň navrhovaného technického řešení**

*Záměr odpovídá požadovanému standardu pro obdobná zařízení a je v souladu s platnou legislativou.*

*Na životní prostředí mohou mít vliv především demoliční práce při přípravě staveniště, vlastní výstavba objektu a následně provoz zábavního a obchodního centra.*

*Navržený způsob realizace záměru a jeho provozu a začlenění do území je řešen tak, aby vliv na životní prostředí byl minimalizován. Stav hlukové zátěže a škodlivin do ovzduší je posouzen hlukovou a rozptylovou studií.*

*Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Navržena je stavba přiměřeným způsobem začleněna do stávající lokality s ohledem na okolní*

*objekty a dopravní charakteristiky území. Technické řešení jednotlivých stavebních a funkčních prvků je řešeno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a technologických požadavků. Parkovací místa jsou navržena s ohledem na zabezpečení eliminace vlivů z provozu vozidel i v případě havarijního stavu vzniklého v souvislosti zejména s provozem vozidel.*

## **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Zahájení stavby	2008
Ukončení	2009

## **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj Moravskoslezský  
Město Opava

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

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

Stavební povolení bude v kompetenci Stavebního úřadu Statutárního města Opavy a Magistrátu města.

Stavební úřad – Magistrát města Opavy:

- územní rozhodnutí
- stavební povolení
- kolaudační rozhodnutí

Magistrát města Opavy:

- povolení k vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace s předčištěním,
- povolení vodního díla – odlučovače ropných látek (vodoprávní úřad)
- povolení kácení dřevin

## II. Údaje o vstupech

### 1. Zábor půdy

Stavba bude realizována na pozemcích ostatních ploch a zastavěných plochách a nádvoří. Zemědělský půdní fond bude dotčen.

K.ú.Opava – Město

Tabulka č.2

Parcelní číslo	Výměra m <sup>2</sup>	- druh pozemku, - využití pozemku, - využití budovy	List vlast.	Vlastník	Poznámka
94/1	224	- zahrada	168	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69, Opava	Ochrana - ZPF
94/2	77	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp. (garáž)	168	Statutární město Opava	
97	196	- zahrada	168	Statutární město Opava	Ochrana - ZPF
98/1	180	- zahrada	10002		Ochrana - ZPF
98/2	225	- zahrada	168	Statutární město Opava	Ochrana - ZPF
104/3	1534	- zastavěná plocha a nádvoří - budova na parcele č.p. 458	168	Statutární město Opava	
104/4	153	- zastavěná plocha a nádvoří - společný dvůr	168	Statutární město Opava	
104/5	190	- zastavěná plocha a nádvoří - společný dvůr	168	Statutární město Opava	
104/7	113	- ostatní plocha - ostatní komunikace	168	Statutární město Opava	
104/9	3563	- zastavěná plocha a nádvoří - společný dvůr	168	Statutární město Opava	
104/10	122	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp.	168	Statutární město Opava	
104/11	297	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp.	168	Statutární město Opava	
104/12	324	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp.	168	Statutární město Opava	
104/13	79	- zastavěná plocha a nádvoří - společný dvůr	168	Statutární město Opava	
104/15	888	- zastavěná plocha a nádvoří - budova č.p. 389	168	Statutární město Opava	
117/1	3303	- ostatní plocha - manipulační plocha	129	PMS Reality a.s. BREDA & WEINSTEIN a.s.	dolní pivovarský dvůr
117/2	74	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp.	129	PMS Reality a.s. BREDA & WEINSTEIN a.s.	trafostanice
128/4 část	339	- zastavěná plocha a nádvoří - budova bez čp.	129	PMS Reality a.s. BREDA & WEINSTEIN a.s.	kotelna
128/8 část	1450	- ostatní plocha - manipulační plocha	129	PMS Reality a.s. BREDA & WEINSTEIN a.s.	dolní pivovarský dvůr
602	852	- vodní plocha - koryto vodního toku umělé	168	Statutární město Opava	dolní pivovarský dvůr
603	501	- vodní plocha - koryto vodního toku umělé	168	Statutární město Opava	

*Záměrem bude dotčen zemědělský půdní fond v kultuře zahrada*

Tabulka č.3

Parcelní číslo	Kultura	Výměra m <sup>2</sup>	BPEJ
94/1	zahrada	224	5.14.00
97	zahrada	196	5.14.00
98/1	zahrada	180	5.14.00
98/2	zahrada	225	5.14.00
Celkem		825	

*Základní půdní charakteristiky*

Základním ukazatelem hodnocení kvality půd jsou bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ) jako nezbytná součást pedologických charakteristik.

Jednotky BPEJ jsou označeny pětimístným kódem (1. číslo označuje klimatický region, 2. a 3. číslo, t.j. dvojčíslí označuje příslušnost k hlavní půdní klimatické jednotce (HPJ), 4. číslo vyjadřuje svažítost pozemku a jeho expozici, 5. číslo udává poměr hloubky a skeletovitosti půdního profilu).

V zájmovém území se nachází BPEJ: 5.14.00  
HPJ: 14

*Základní charakteristika hlavních půdních jednotek*

14 Ilimerizované půdy a hnědozemě ilimerizované včetně slabě oglejených forem na sprašových hlínách a svahovitých, středně těžké s těžkou spodinou, vodní poměry příznivé

K přesnějšímu určení kvality zemědělských půd slouží zařazení půd do tříd ochrany (I až V, nejlepší jsou půdy I. třídy ochrany) - dle "Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR z 1.10.1996, č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb."

Z hlediska zařazení bonitních půdně ekologických jednotek do tříd ochrany zabírané zemědělské půdy pro zájmové území platí:

5.14.00 I. třída ochrany

Do I.a II.třídy ochrany patří půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost, jde o půdy vysoce chráněné jen podmíněně odnímatelné s ohledem na územní plánování jen podmíněně zastavitelné.

V Opavě a jejím okolí jsou půdy převážně zahrnuty do I.a II.třídy ochrany. Jedná se o zábor zahrady prakticky uprostřed zástavby, záměr je v souladu s územním plánem města. V rámci přípravy územně plánovací dokumentace byl v rámci vyhodnocení záboru zemědělských půd pro stavby podrobně posouzen.



*Velikost skrývek kulturních zemin*

Pro zjištění velikosti půd pro návrh skrývek ornice a stanovení kvality půd vzhledem k návrhu jejich dalšího využití po provedených skrývkách byl proveden terénní průzkum na pozemcích v lokalitě vymezené pro stavbu.

Předpoklad mocnosti skrývek v předmětném území cca 0,30 m

Při záboru zemědělského půdního fondu, budou dodrženy podmínky pro nakládání dle plané legislativy (z.č. 334/1992 Sb., vyhlášky č. 13/1994 Sb.).

Kulturní zeminy musí být po skrytí dočasně skladovány ve figuře. Pokud bude uvažováno s krátkodobým skladováním těchto zemin, nebude řešeno její ošetření. Pokud by došlo ke skladování delšímu než 6 měsíců, bude navrženo ošetření tělesa uskladněné ornice pro zabránění zneškodnění kulturních zemin zejména zabuřeněním. Tyto vstupy budou v průběhu projekčních prací upřesněny a budou se týkat realizace nezbytně nutných záborů půd.

*Půda určená k plnění funkce lesa PUPLF*

Půda určená k plnění funkce lesa nebude záměrem dotčena.

*Chráněné území*

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

Zájmové území nepodléhá celoplošným ani lokálním ochranám dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody, a požadavkům zákona č. 289/1995 Sb., o lesích.

Lokalita nepodléhá ustanovení § 18 o omezení činností v chráněném ložiskovém území dle zákona ČSR č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství.

**2. Odběr a spotřeba vody***Období výstavby*

Pitná voda bude zajištěna pro sociální potřeby při výstavbě obvyklým způsobem. Výše spotřeby bude relativně malá a nebude mít vliv na zásobování obyvatelstva pitnou vodou, předpoklad je maximálně cca 80 l/pracovníka/den.

Technologická voda pro přípravu betonových směsí bude zajišťována přímo v betonárnách, hotová směs bude dovážena na stavbu. Betonové směsi budou vyráběny ve stávajících betonárnách, které mají zajištěn dostatečný přísun vody. Případná potřeba vody přímo na stavbě (např. pro zkrápění komunikací v době nepříznivých klimatických podmínek) bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky prací dodavatelem stavebních prací. Nároky na spotřebu vody pro tyto účely jsou časově omezené na dobu výstavby. Budování nových přípojek vody není nutné.

Voda pro tyto účely bude dovážena ve speciálních cisternových automobilech s čistícími nástavci, ani zde se nebude vyžadovat výstavba vodovodních přípojek.

*Období provozu*

Zdrojem pitné vody bude veřejný vodovodní řad DN 200 vedený v ulici Nákladní. Odbočkou ze stávajícího řadu bude provedeno napojení do areálu.

Spotřeba pitné vody byla stanovena výpočtem podle jednotlivých ploch a počtu osob v areálu.

Tabulka č.4

<b>Studená voda</b>		m <sup>3</sup> /den	m <sup>3</sup> /rok
Mytí osob			
	zaměstnanci	19,4	7 080
	návštěvníci	13,9	5 072
Příprava a výdej jídel		14,5	5 290
Úklid		6,7	2 445
Celkem		54,5	19 887

Tabulka č.5

<b>Teplá voda</b>		m <sup>3</sup> /den	m <sup>3</sup> /rok	kWh/den	MWh za rok
Mytí osob					
	zaměstnanci	6,64	2 424	232,4	84,8
	návštěvníci	4,18	1 526	146,3	53,4
Příprava a výdej jídel		1,23	449	43,1	15,7
Úklid		4,49	1 639	157,2	57,4
Celkem		16,54	6 038	579,0	211,3

*Celková spotřeba vody (součet studené vody pitné a teplé vody)*

Průměrná denní potřeba	54,5 m <sup>3</sup> /den
Maximální denní potřeba	82,0 m <sup>3</sup> /den
Maximální hodinová potřeba	1,99 l/s
Roční potřeba vody	19 887,00 m <sup>3</sup>

#### *Požární voda*

Potřeba vnější požární vody je stanovena pro požární úseky v objektu podle ČSN 73 0873, tab.2 v množství  $Q = 14$  l/s.

Potřebné množství vody bude zajištěno z vnějšího podzemního požárního hydrantu, který bude vysazený na přípojce do objektu na potrubí DN150 mm u příjezdné komunikace.

Přípojka vody je navržena z tlakových trub PE SDR 17  $\varnothing$  160 (PN 10). Rozvod pitné vody je rovněž zdrojem požární vody.

### **3. Surovinové a energetické zdroje**

#### *Elektrická energie*

Napojení ze sítě ČEZ Distribuce, a.s. bude kabelovou smyčkou 22 kV. Předpokládá se napojení na stávající rozvod v místě, v němž budou rozpojeny stávající kabely vn (v ulici Nákladní) v rámci odpojení a demolice stávající transformovny pro tržiště.

Celkový instalovaný výkon bude  $P_i = 4 575$  kW, hodnota výpočtového výkonu bude  $P_p = 3 312$  kW. Celkové výpočtové zatížení nepřekročí 2 980 kW.

Napěťová soustava vn 3 AC 50 Hz, 22 kV, IT; rozvodná soustava nn 3 PEN AC 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S; ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41:

Přípojka 22 kV bude ukončena ve vstupní rozvodně vn s měřením odběru elektrické energie. Rozvodna vn bude vybavena dle požadavků ČEZ Distribuce, bude umístěna v prvním nadzemním podlaží a bude mít zajištěn samostatný vstup pro pracovníky ČEZ. Z rozvodny vn

budou napojeny předsunuté transformátory umístěné v rozvodně nn (v 1.NP), s hlavními rozváděči nn. Z hlavních rozváděčů budou napájeny podružné rozváděče rozmístěné v objektu.

### *Zemní plyn*

Bude řešena přípojka STL plynu (samostatný SO), která bude napojena na stávající STL plynovod DN 200 v prostoru ulice Nákladní a bude sloužit pro zásobování zemním plynem areálu. Zemní plyn se bude určen pro vytápění, pro ohřev teplé užitkové vody a pro gastronomii. Maximální hodinová spotřeba zemního plynu bude 320 m<sup>3</sup>/hod (z toho 290 m<sup>3</sup>/hod pro kotelnu, 30 m<sup>3</sup>/hod pro ostatní spotřebiče).

Výstavba plynovodní přípojky je stavbou ekologickou, plynovodní vytápění má příznivý vliv na čistotu ovzduší v lokalitě a v okolí. Provoz plynovodní přípojky nebude mít negativní vliv na životní prostředí - při něm nedochází k produkci žádných škodlivých látek.

### *Provedení plynové přípojky*

Přípojka plynu, bude přivedena k objektu, kde bude ve fasádě umístěno měření a regulace plynu (řeší vnitřní rozvod plynu). Plynovodní potrubí je navrženo z polyetylenu pro plynárenské účely PE 100 SDR 11 - potrubí navrženo PE D90. Tlak v potrubí plynovodu - 300 kPa.

### *Vnitřní rozvod zemního plynu*

Vnitřní rozvod plynu bude řešit zásobování teplovodní plynové kotelny a plynových spotřebičů v gastroprovozech. K objektu bude přiveden středotlaký zemní plyn o přetlaku 300 kPa. Plyn bude v regulační stanici umístěné v nice na objektu redukován na středotlak pro plynovou kotelnu umístěnou na střeše objektu a na nízkotlak pro plynové spotřebiče provozu gastro.

Samostatně bude měřena potřeba středotlakého zemního plynu pro kotelnu (přetlak 50 kPa). Spotřeba cca 290 m<sup>3</sup>/hod bude měřena rotačním plynoměrem s doplněným přepočítávačem objemu plynu. Spotřeba pro ostatní plynové spotřebiče cca 30 m<sup>3</sup>/hod, 2 kPa bude měřena na nízkotlaku membránovým plynoměrem.

Před vstupem do kotelny bude středotlaký průmyslový plynovod opatřen dálkovým a ručním hlavním uzávěrem plynu. Při průchodu nízkotlakého plynovodu požárními úseky budou provedena opatření dle ČSN 73 0802.

Zdrojem tepla pro celý objekt bude plynová kotelná umístěná v samostatné místnosti na střeše objektu. Jedná se o nízkotlakou teplovodní plynovou kotelnou o celkovém jmenovitém výkonu 2 934 kW (zdroje 3x978 kW) - kotelná II. kategorie (500-3500 kW).

Kotelna bude osazena kondenzačními kotli Viessmann Vitocrossal 300, které budou mít při parametrech otopné vody 80°C / 60°C reálný výkon 895 kW. Každý kotel bude vybaven kotlovou expanzní nádobou, omezovačem maximálního a minimálního tlaku, omezovačem hladiny vody a pojistným ventilem. Výfukové (vodní) potrubí pojistného ventilu bude doplněno uvolňovačem tlaku s odfukem páry nad střechu budovy. Odběr tepla z kotlů budou zajišťovat oběhová čerpadla jednotlivých větví.

Expanzi otopné vody v systému bude vyrovnávat dvoučerpádlový expanzní automat se systémovou a přídatnou nádobou - každá na 1000 l. Doplnění vody do systému bude pomocí armaturní řady Fillset do sání čerpadel expanzního automatu.

Kotle budou opatřeny středotlakými plynovými monoblokovými hořáky Weishaupt G7. Přetlak zemního plynu před vstupem do zabezpečovací řady hořáku bude 50 kPa. Maximální

množství spáleného plynu jedním hořákem bude 93,6 m<sup>3</sup>/h, celou kotelnou 290 m<sup>3</sup>/hod. Hlavní uzávěr plynu pro kotelnou bude umístěn u vstupu do kotelny a opatřen najížděcím obtokem.

Naměřené hodnoty emisí přepočítané na 3 % O<sub>2</sub> v suchých spalinách činí 20 mg CO na m<sup>3</sup> za normálních podmínek, 70 mg NO<sub>x</sub> na 1 m<sup>3</sup> za normálních podmínek přepočítaných na NO<sub>2</sub>, úlet tuhých látek pod 1 mg na 1 m<sup>3</sup> za normálních podmínek.

Spaliny z kotlů budou odváděny pomocí ocelových vícevrstevných komínů typu Schiedel Technostaar 3000 L s vnitřním průměrem průduchu 300 mm nad střechu kotelny do venkovního prostředí.

Jednotlivé kotle budou vybaveny základním měřením a regulací umožňující jejich bezpečný provoz s občasnou obsluhou. Řízení výkonu a ovládání kotelny bude součástí nadřazeného systému měření a regulace.

### *Stavební materiály*

V rámci projektu bude stav upřesněn na základě podrobných prací dle jednotlivých stavebních objektů.

### *Stromová a keřová zeleň*

Součástí projektu stavby bude rovněž řešení vegetačních úprav, jejich úkolem je zapojení nové stavby do okolního prostředí a zabezpečení estetiky prostoru s výsadbou stromů a keřů. Pro výsadbu bude navržena druhová skladba stromů a keřů dle požadovaných cílových stavů vegetace v území.

Nová zeleň bude tvořit celkem 880 m<sup>2</sup>, z toho mezi novým objektem a pivovarem 603 m<sup>2</sup>, u vstupu z ulice Pekařská 99 m<sup>2</sup> a u ulice U fortny 178 m<sup>2</sup>.

## **4. Doprava**

Vlastní posuzovaná stavba je řešením dopravní situace v předmětném území.

### *Období výstavby*

Realizace stavby bude znamenat dořešení dopravního napojení jednotlivých silnic v území stavby. Vlastní stavba vyžaduje dopravu stavebního materiálu. Přístup na staveniště bude řešen ze stávající silniční sítě, t.j. ze stávajících navazujících komunikací.

Dopravní náročnost přepravy vstupních i odvážených materiálů bude odpovídat požadavkům na zabezpečení stavby uvedeného rozsahu v území. Bude zpracován podrobný plán organizace výstavby s ohledem na dopravní zabezpečení stavby, okolní objekty a veřejnou dopravu. Doprava stavby bude přímo navazovat na stávající dopravní obslužnost území. Může znamenat významný negativní impakt, pokud nebude řešení stavební dopravy odpovídat požadavkům na zabezpečení současné bezpečné průjezdnosti zájmovým územím. Provoz na dotčených komunikacích stavbou bude v důsledku výstavby ovlivněn, což bude nutné řešit podrobně v projektu organizace výstavby zabezpečujícím řešením souladu provozu v dopravní síti se stavebními pracemi.

Pro odvoz a ukládání odpadů byly vytipovány jako možné tyto skládky EKO Chlebičov a.s. a ELIO Slezsko Holasovice a.s., obě skládky jsou ve vzdálenosti od stavby do 18 km od navržené stavby.

#### *Období provozu*

Zpracována byla Studie dopravního napojení Opava Plaza (Ing. Zbyněk Novák, projektová činnost ve výstavbě, Čajkovského 49, 74601 Opava, 06/2007).

Navrhované dopravní napojení areálu OPAVA PLAZA je proveditelné za předpokladu splnění následujících podmínek:

1. Dotčená kombinovaná zastávka MHD a meziměstské dopravy bude přesunuta směrem ke křižovatce ulic Nákladní a Pekařské. Délka nástupní hrany bude max. 37 m.
2. Uvolněný zastávkový pás bude využit pro zřízení pravého odbočovacího pruhu do parkovacího objektu a zásobovacího dvora.
3. Příjezd i výjezd vozidel je možný z obou směrů za předpokladu provedení samostatného levého odbočovacího pruhu ve směru k ulici Rybářské. To je realizovatelné pomocí drobných stavebních úprav šířkového uspořádání komunikace ulice Nákladní.
4. Stávající vjezd a výjezd do/z prostoru Městské Tržnice bude zrušen, stejně jako odstavný pás podél přilehlého chodníku ulice Nákladní.

Výše uvedené podmínky, které jsou připravovaným projektem respektovány.

#### *Provedeny budou úpravy stávajícího dopravního řešení v předmětném území*

Stávající vjezd do areálu současné tržnice bude zrušen a nahrazen novým vjezdem do zásobovacího dvora a na parkoviště multifunkčního areálu Opava Plaza. V současné době je silnice III/4641 ulice Nákladní provedena jako dvoupruhová, směrově nerozdělená obousměrná komunikace, s odstavným pruhem. V prostoru navrženého vjezdu do budoucího společensko – obchodního centra je na protější straně komunikace, ve směru k ulici Rybářské, umístěn samostatný zastávkový pás pro kombinovanou městskou a meziměstskou hromadnou dopravu.

Na konci nájezdového klínu, před vlastním zastávkovým pásem, je vyznačen přechod pro chodce o šířce 3,0 m, který směrově navazuje do ulice Tomáškovy. Stávající šířka vozovky silnice III/4641 je v řešeném úseku cca 10,5 m (2 x 3,75 m jízdní pruhy + 3,0 m odstavný pás), zastávkový pás má šířku 3,0m a celkovou délku 105 m (35 m nájezdový klín + 55 m zastávkový pás + 15 m výjezdový klín).

Příjezd i výjezd z budoucího areálu se předpokládá v obou směrech. Pro příjezd ze směru od křižovatky ulic Nákladní a Pekařské byl pro levé odbočení do vjezdu areálu vložen levý odbočovací pruh o šířce 3,0 m. Celkově dojde zrušením odstavného pásu a vytvořením levého odbočovacího pruhu na redukci šířky přímých jízdních pruhů na 3,0 m. Ve směru od ulice Pivovarské byl navržen dopravní stín a pravý odbočovací pruh v místě stávajícího zastávkového pruhu. Nevyhovující stav současné délky stávajícího přechodu pro chodce v šířce 3,0 m, v prostoru mezi oběma zastávkami, bude upraven vložením zvýšeného ochranného dělícího ostrůvku, čímž bude i v budoucnu umožněn přístup pěších do obchodně – společenského centra ze směru od ulice Tomáškovy a zastávky MHD.

*Komunikační připojení - pěší provoz*

Vstup 1 – z ulice Pekařská

Vstup 2 – z ulice Nákladní

Vstup 3 - z ulice U Fortny

Všechny průchozí trasy se budou spojovat v centrální prosklené části společenského centra, kde bude vyhrazen i prostor pro odpočinek ve formě „zahrádky“ u kavárny.

*Komunikační připojení - osobní automobilová doprava*

V samostatné části objektu je vytvořeno mezipatro sloužící výhradně pro parkování osobních vozidel. Průjezdový profil v místě parkování je 2,3 m, v zásobovacích dvorech potom 4,0 m. Celková kapacita parkovacího domu je 395 parkovacích míst, z toho je vyčleněno 20 stání pro imobilní. Ve 2.NP se nachází 118, v mezipatře 134 a ve 3.NP potom 143 parkovacích stání.

Jednotlivé podlaží navzájem propojují schodiště, eskalátory, výtahy a prostory určené pro parkování šikmými rampami.

Přístup pro osobní vozidla k parkovišti bude z ulice Nákladní.

*Komunikační připojení - městská hromadná doprava*

Návrh dopravního napojení předpokládá přesun kombinované zastávky MHD a meziměstské dopravy směrem ke křižovatce ulic Nákladní a Pekařské.

*Komunikační připojení - nákladní automobilová doprava (zásobování)*

Nový areál bude navazovat na objekty pivovaru (pivovar cca 1 rok mimo provoz). Vjezd pro zásobování a pro parkování osobních vozidel je navržen z ulice Nákladní. Návrh dopravního napojení předpokládá přesun kombinované zastávky MHD a meziměstské dopravy směrem ke křižovatce ulic Nákladní a Pekařské. Uvolněný zastávkový pás bude využit ke zřízení pravého odbočovacího pruhu do parkovací budovy a zásobovacího dvora.

Směrem k ulici Pekařská bude příjezd do zásobovacího dvora 2, který bude sloužit pro příjezd vozidel pro zásobování gastroprovozů.

Parkovací dům pro osobní vozidla s kapacitou 395 parkovacích míst, z toho je vyčleněno 20 stání pro imobilní. Ve 2.NP se nachází 118, v mezipatře 134 a ve 3.NP 143 parkovacích stání. Parkovací místa jsou řešeny jako otevřené parkovací plochy. Parkování v 3.NP bude na střeše objektu.

Nárůst intenzity dopravy v parkovacím domě (návštěvníci centra) a při zásobování centra vychází z projektu a zkušenosti s provozem u obdobných areálů (395 parkovacích míst). Na základě projektované kapacity centra se nepředpokládá nárůst provozu vozidel na ul. Nákladní (silnice III/4641). Na ul. Nákladní (silnici III/4641) byl v roce 2005 (sčítání prováděné pro Ředitelství silnic a dálnic ČR) průjezd 14 384 vozidel/den.

Tabulka č.6

Dopravní trasy- průjezdy vozidel	Vozidla	Rok 2009 voz/den
<b>Příjezd a odjezd parkovací dům</b> napojení z ul. Nákladní	Osobní	2 000
	Lehká nákladní	
	Těžká nákladní	
	<b>Celkem</b>	<b>2 000</b>
<b>Parkovací dům - 2.NP</b> <b>- mezipatro</b> <b>- 3.NP</b>	Osobní	700
	Osobní	700
	Osobní	600
	<b>Celkem</b>	<b>2 000</b>
<b>Příjezd a odjezd zásobování</b> napojení z ul. Nákladní	Osobní	
	Lehká nákladní	60
	Těžká nákladní	
	<b>Celkem</b>	<b>60</b>

Parkovací stání budou využita pro obchodní a společenské centrum v poměru 1:1. Pro obchodní centrum je předpokládáno 90 % krátkodobých stání a 10 % dlouhodobých. Pro společenské centrum je poměr 50 % ku 50 %. Z předpokladu maximálního využití 70 % výše uvedené kapacity lze odvodit za předpokladu krátkodobého parkování v délce 1 hod a dlouhodobého 3 hod ve špičkovém období výjezd až 245 voz/hod.

Tento objem zdrojové dopravy, v porovnání z výsledky sčítání dopravy v tomto úseku v roce 2005 (celková intenzita provozu 14384 voz/24h), dosahuje cca 40 % zdrojové dopravy v obou jízdnicích směrech silnice III/4641.

Úpravou organizace dopravy v místě dopravního napojení budoucího areálu nedojde k narušení provozu v přímých směrech od křižovatek ulice Pekařské a ulice Pivovarské, resp. Rybářské.

Z hlediska kapacity nedojde ke zhoršení současného stavu.

### III. Údaje o výstupech

#### 1. Množství a druh emisí do ovzduší

##### *Bodové zdroje znečištění ovzduší*

Bodový zdroj znečištění ovzduší při výstavbě se nepředpokládá. Rovněž realizací záměru nedojde ke vzniku nových bodových zdrojů znečištění ovzduší provozem na silnici.

##### *Plošné zdroje znečištění ovzduší*

Stavební činnost při výstavbě bude hlavním zdrojem znečištění ovzduší, v tomto případě půjde především o přejezdy nákladních automobilů během stavby na stavební ploše. Do prostředí budou emitovány tuhé znečišťující látky rozptýlené z povrchu půdy zejména za nepříznivých klimatických podmínek. Nejvýznamněji se může tento impakt projevit při probíhajících demolicích a přípravě lokality pro stavbu a při manipulaci s výkopovými materiály.

Emise z tohoto pracovního procesu zahrnují:

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

Množství emisí z plošných zdrojů v tomto případě nelze stanovit, neboť tyto závisí na době výstavby, ročním období, konkrétních klimatických podmínkách apod. Působení zdroje bude nahodilé. Odborným odhadem je možné stanovit množství emitovaného prachu na cca 6,5 t/stavbu. Tato prašnost se bude projevovat zejména za nepříznivých klimatických podmínek, a to především ve směru převládajících větrů. Významným faktorem bude v tomto případě organizace výstavby v lokalitě. Za příznivých klimatických podmínek se vliv stavebních činností ve zhoršení kvality ovzduší v oblasti zástavby nad únosnou míru v oblasti zástavby neprojeví. Celkově bude mít zásadní vliv na prašnost ovzduší zejména organizace práce na stavbě, technologická kázeň dodavatele stavby a způsob řešení stavebních prací.

V době výstavby je nutné za zhoršených klimatických podmínek zabezpečit zkrápění komunikací a čištění, zejména při manipulaci nebo převozu zemin a odpadů.

Tento plošný zdroj znečištění ovzduší bude působit pouze po dobu výstavby v lokalitě a za předpokladu soustředění prací v zájmovém území je možné tento nepříznivý vliv omezit. V tomto případě je nutná důsledná organizace výstavby a zejména kázeň ze strany dodavatele stavebních prací.



### *Imisní charakteristika lokality*

Imisní data byla použita z jediné stanice automatického imisního monitoringu 1186 Opava – Kateřinky (kód stanice TOVKA), která je v současné době na území města Opava aktivní. Stanice je umístěna na 49°56'43'' s.š. a 17°54'45'' v.d.

### AMS 1186 Opava – Kateřinky



Dle údajů z Informačního systému kvality ovzduší ČR je nejbližší lokalita s měřením imisní v městě Opavě. Měření imisí benzenu a benzo(a)pyrenu se v Opavě neprovádí. Výsledky měření:

#### Stanice ČHMÚ č. 1186 - Opava-Kateřinky

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace 138,5 µg/m<sup>3</sup>, 98 % kv. 60,3 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace 18,5 µg/m<sup>3</sup>

Magistrát města Opavy je uveden ve Věstníku MŽP č. 3/2007 (Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší - vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2005) jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro imise suspendované částice (PM<sub>10</sub>) - denní koncentrace na ploše 24,8 % města a roční koncentrace na ploše 2,2 % města a imise benzo(a)pyrenu - roční koncentrace na ploše 31,5 % města pro ochranu zdraví lidí.

Stav imisního pozadí sledované lokality města Opavy pro rok 2009 (před realizací stavby „OPAVA PLAZA - zábavní a obchodní centrum“) je možno určit jen na základě odborného odhadu (výsledky imisního měření roku 1997 až 2005 a přijatá možná opatření

v následujících letech) a v souladu s výpočtem imisních koncentrací v obdobných lokalitách. Předpokládané imisní pozadí v roce 2009 (před realizací stavby „OPAVA PLAZA - zábavní a obchodní centrum“):

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace < 145 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace < 20 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace < 3,0 µg/m<sup>3</sup>
- benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace < 2,0 ng/m<sup>3</sup>

#### Imisní limity pro znečišťující látky

Na základě nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, jsou stanoveny následující imisní limity:

Tabulka č.7

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Jednotka	Přípustná četnost překročení / rok
<b>Imisní limity pro ochranu zdraví lidí</b>				
SO <sub>2</sub>	1 hodina	350	µg/m <sup>3</sup>	24
SO <sub>2</sub>	24 hodin	125	µg/m <sup>3</sup>	3
CO	max. denní 8-mi hodinový průměr	10	mg/m <sup>3</sup>	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50	µg/m <sup>3</sup>	35
PM <sub>10</sub>	1 rok	40	µg/m <sup>3</sup>	-
NO <sub>2</sub>	1 hodina	230*	µg/m <sup>3</sup>	18
NO <sub>2</sub>	1 rok	46*	µg/m <sup>3</sup>	-
Benzen	1 rok	8*	µg/m <sup>3</sup>	-
<b>Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace</b>				
SO <sub>2</sub>	kalendářní rok a zimní období	20	µg/m <sup>3</sup>	-
Nox	1 rok	30	µg/m <sup>3</sup>	-
<b>Cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí</b>				
benzo(a)pyren	1 rok	1	ng/m <sup>3</sup>	-

- při zahrnutí meze tolerance platné pro rok 2007

Pro posouzení vlivu stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ je zpracována rozptylová studie imisní situace autorizovanou osobou Ing.Petrem Fiedlerem, autorizace č.j. 1857/740/02/MS dle zák.č. 86/2002 Sb. Jejím úkolem bylo posoudit vliv stavby po realizaci na okolí.

Rozptylová studie je zpracována pro nejbližší okolí uvažované stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ a to pro rok 2009, po výstavbě.

Výpočtem získáme imisní koncentrace ve sledované lokalitě, pocházející z provozu stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Při načtení stavu imisního pozadí hodnocené obytné lokality města Opavy, před provozem stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, získáme celkové imisní koncentrace hodnocené lokality. Celkové imisní koncentrace jsou následně vyhodnoceny, zda budou plněny imisní limity znečišťujících látek dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

### *Emisní charakteristika zdroje*

- Plynová kotelna o celkovém výkonu 2 934 kw (3 x 978 kW) slouží pro potřeby vytápění (prostřednictvím vzduchotechniky a otopnými tělesy), umístěna na střeše objektu. Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu je 377 000 m<sup>3</sup>/rok.
- Parkovací dům pro osobní vozidla s kapacitou 395 parkovacích míst, z toho je vyčleněno 20 stání pro imobilní. Ve 2.NP se nachází 118, v mezipatře 134 a ve 3.NP potom 143 parkovacích stání. Parkovací místa jsou řešena jako otevřené parkovací plochy. Parkování v 3.NP je na střeše objektu.
- Nová silniční doprava z ul. Nákladní (parkovací dům a zásobování centra) osobních a nákladních vozidel. Dopravní napojení slouží (příjezd a odjezd) jednak pro osobní vozidla návštěvníků, kteří parkují v parkovacím domě, ale také pro nákladní vozidla zásobování centra.

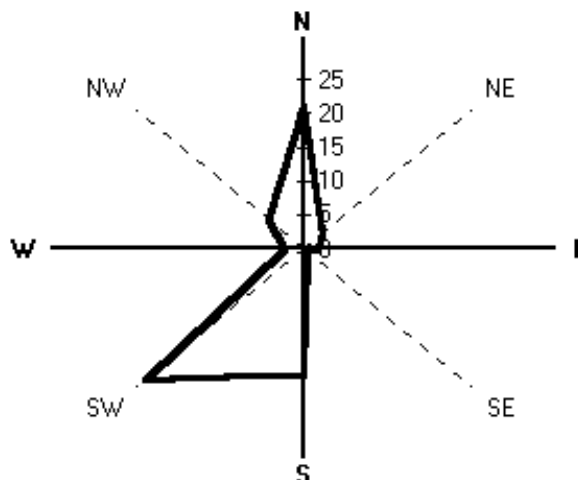
Novými zdroji emisí bude plynová kotelna (tři kotle) a nová silniční doprava (vozidla návštěvníků a zásobování centra). Kotle produkuje znečišťující látky - tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid uhelnatý (CO), organické a anorganické látky. Silniční doprava produkuje emise znečišťujících látek - tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid uhelnatý (CO), benzen, benzo(a)pyren a jiné anorganické a organické látky.

Na základě technického řešení, rozsahu, škodlivosti a množství těchto emisí a dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, byl výpočet rozptylové studie proveden pro emise:

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)
- oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)
- benzen
- benzo(a)pyren.

Rozptylová studie hodnotí výhled imisní zátěže v roce 2009 po realizaci stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ z pohledu ochrany zdraví lidí pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), benzen a benzo(a)pyren.

Podklady (průměrná větrná růžice) byly získány od ČHMÚ Praha v podobě 5 tříd stability a 3 rychlostech větru pro město Opava ve výšce 10 m nad povrchem země, jak vyžaduje zmíněná metodika v bodě 2.0.



Celková průměrná větrná růžice lokality města Opava :

Tabulka č.8

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	8,20	1,79	1,20	0,40	6,70	7,40	0,71	2,40	18,96	47,76
5,0	12,10	1,30	0,51	0,21	10,21	17,40	1,51	3,20		46,44
11,0	0,70	0,10	0,00	0,00	1,60	2,80	0,20	0,40		5,80
Součet	21,00	3,19	1,71	0,61	18,51	27,60	2,42	6,00	18,96	100,00

#### Parametry zdroje znečištění ovzduší

Plynová kotelná (celkový výkon 2 934 kW)

- tři kotle o jmenovitém výkonu 978 kW na zemní plyn
- výška komínů nad terémem - 15 m, průměry ústí - 3 x 300 mm
- maximální spotřeba zemního plynu všech kotlů - 290 m<sup>3</sup>/h
- předpokládaná celková spotřeba zemního plynu - 377 000 m<sup>3</sup>/rok
- provozní hodiny kotle při maximální spotřebě - 1 300 h/rok
- objem spalin v komíně - 3 x 0,3222 Nm<sup>3</sup>/s

#### Silniční provoz

Nárůst intenzity dopravy v parkovacím domě (návštěvníci centra) a při zásobování centra vychází z projektu a zkušenosti s provozem u obdobných areálů (395 parkovacích míst). Na základě projektované kapacity centra se nepředpokládá nárůst provozu vozidel na ulici Nákladní (silnice III/4641). Na ul. Nákladní (silnici III/4641) byl v roce 2005 (sčítání prováděné pro Ředitelství silnic a dálnic ČR) průjezd 14 384 vozidel/den.

Dopravní intenzity byly použity v rozptylové studii dle údajů uvedených v tabulce na straně 22 tohoto oznámení.

## Emise

Pro výpočet emisí ze spalování zemního plynu jsou použity emisní faktory (příloha č.5) z nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Předpokládaná spotřeba zemního plynu je 377 000 m<sup>3</sup>/rok.

Tabulka č.9

Škodlivina	Emisní faktor kg/1 mil. m <sup>3</sup> ZP	Emise	
		Kotle 3 x 978 kW	
		mg/s	kg/rok
<b>TZL</b>	20	1,611	<b>7,54</b>
<b>SO<sub>2</sub></b>	9,6	0,773	<b>3,62</b>
<b>NO<sub>x</sub></b>	1 920	154,667	<b>723,84</b>
<b>CO</b>	320	25,778	<b>120,64</b>
<b>OC</b>	64	5,156	<b>24,13</b>

TZL - tuhé znečišťující látky, SO<sub>2</sub> - oxid siřičitý, NO<sub>x</sub> - oxidy dusíku, CO - oxid uhelnatý, OC - organické látky jako celkový organický uhlík TOC.

Postup výpočtu emisí z emisních faktorů je zvolen proto, aby rozptylová studie prokázala plnění imisních limitů bez ohledu na garantované emise od výrobce.

Pro výpočet emisí ze silniční dopravy jsou použity emisní faktory silničních vozidel z „Programu pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla“ MEFA v.02 z internetových stránek MŽP ČR (<http://www.env.cz>). Pro stanovení emisních faktorů jsem vycházel z předpokladu -provozovaná vozidla v roce 2009 budou plnit silniční vozidla emisní úrovně : 20 % vozidel - EURO 4, 25 % vozidel EURO 3, 30 % vozidel EURO 2 a 20 % vozidel EURO 1 a 5 % (bez katalyzátorů).

Tabulka č.10

Emisní faktory pro silniční dopravu v roce 2009				
Kategorie	NO <sub>2</sub> (g/km.voz.)			
	5 km/h	50 km/h	90 km/h	130 km/h
Osobní vozidla	0,230	0,032	0,024	0,031
Lehká nákladní vozidla	1,377	0,231	0,162	0,166
Těžká nákladní vozidla	20,002	0,875	0,728	0,728
Kategorie	benzen (g/km.voz.)			
	5 km/h	50 km/h	90 km/h	130 km/h
Osobní vozidla	0,125	0,014	0,011	0,018
Lehká nákladní vozidla	0,019	0,004	0,003	0,003
Těžká nákladní vozidla	0,202	0,033	0,021	0,021
Kategorie	benzo(a)pyren (□g/km.voz.)			
	5 km/h	50 km/h	90 km/h	130 km/h
Osobní vozidla	0,050	0,047	0,187	0,425
Lehká nákladní vozidla	0,029	0,035	0,095	0,210
Těžká nákladní vozidla	0,138	0,342	1,513	1,513

Jednotlivé komunikace byly rozděleny na délkové elementy (úseky) o délce 10 m, které respektují tvar komunikací. Emisní faktory pro rychlost 5 km/h jsou z důvodu výpočtu v parkovacím domě a zásobování centra.

*Hodnocení hodinové a roční koncentrace NO<sub>2</sub>*

Po realizaci stavby „OPAVA PLAZA - zábavní a obchodní centrum“ bude v roce 2009 na hodnoceném území 800 x 800 m nárůst maximální hodinové koncentrace imisí oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) v rozmezí 0,533 až 2,227  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a průměrné roční koncentrace v rozmezí 0,004 až 0,088  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V místě nejbližší trvalé obytné zástavby na ul. Nákladní 145/15 bude nárůst maximální hodinové koncentrace imisí oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) = 0,684  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a průměrné roční koncentrace = 0,028  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a na ul. Pivovarská 71/5 bude nárůst maximální hodinové koncentrace imisí oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) = 1,913  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a průměrné roční koncentrace = 0,015  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

*Hodnocení ročních koncentrací benzenu*

Po realizaci stavby bude v roce 2009 na hodnoceném území 800 x 800 m nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzenu v rozmezí 0,001 až 0,099  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V místě nejbližší trvalé obytné zástavby na ul. Nákladní 145/15 bude nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzenu = 0,031  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a na ul. Pivovarská 71/5 bude nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzenu = 0,019  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

*Hodnocení ročních koncentrací benzo(a)pyrenu*

Po realizaci stavby bude v roce 2009 na hodnoceném území 800 x 800 m nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzo(a)pyrenu v rozmezí v rozmezí 0,0000002 až 0,0000212  $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V místě nejbližší trvalé obytné zástavby na ul. Nákladní 145/15 bude nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzo(a)pyrenu = 0,000006  $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  a na ul. Pivovarská 71/5 bude nárůst průměrné roční koncentrace imisí benzo(a)pyrenu = 0,000003  $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)**

Tabulka č.11

Imisní hodnoty	Maximální hodinová koncentrace	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
minimální	0,533	
maximální	2,221	
Imisní hodnoty	Průměrná roční koncentrace	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
minimální	0,004	
maximální	0,088	

**Benzen**

Tabulka č.12

Imisní hodnoty	Průměrná roční koncentrace	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
minimální	0,001	
maximální	0,099	

**Benzo(a)pyren**

Tabulka č.13

Imisní hodnoty	Průměrná roční koncentrace	
	$\text{ng}/\text{m}^3$	
minimální	0,000 000 2	
maximální	0,000 021 2	

Rozptylová studie imisní situace umožňuje posoudit vliv stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, po realizaci, na okolí z pohledu ochrany zdraví lidí. Z provedeného výpočtu je možno získat přehled, jak velký bude nárůst imisních koncentrací znečišťujících látek v

hodnocené lokalitě (800 x 800 m). Pro krátkodobou koncentraci (hodinovou) představuje vypočtená maximální koncentrace (rozptylová studie modelem "SYMOS 97") nejvyšší možné imisní znečištění, která mohou v hodnocené lokalitě nastat. Nelze metodou rozptylové studie určit konkrétní stavy u krátkodobých koncentrací, které nastávají za běžných meteorologických podmínek v průběhu roku. Maximální imisní koncentrace vznikají především při první třídě stability ovzduší - silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu, maximální rychlost větru 2 m/s. Tyto stavy vznikají především v chladném půlroce, v nočních a ranních hodinách a je prakticky potlačena vertikální výměna vrstev ovzduší.

U průměrné roční koncentrace imisí představují vypočtené hodnoty reálný nárůst imisních koncentrací v konkrétních místech hodnocené lokality v průběhu roku, dle příslušné konkrétní větrné růžice.

Z hodnocení výsledků zpracovatel rozptylové studie konstatuje, že po výstavbě „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ budou imisní koncentrace ze sledovaných zdrojů (plynové kotle a silniční doprava - vozidla návštěvníků parkovacího domu a zásobování centra) následující :

#### *Maximální imisní koncentrace*

Maximální vypočtený nárůst imisní koncentrace v roce 2009 po realizaci stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ v hodnocené lokalitě bude ve výši:

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace 2,227 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace 0,088 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace 0,099 µg/m<sup>3</sup>
- benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace 0,000 021 2 ng/m<sup>3</sup>

#### *Imisní koncentrace v trvalé obytné zástavbě*

Nejvyšší vypočtený nárůst imisní koncentrace v roce 2009 po realizaci stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ bude v místě nejbližší trvalé obytné zástavby (dům na ul. Nákladní 145/15 nebo dům na ul. Pivovarská 71/5):

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace 1,913 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace 0,028 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace 0,031 µg/m<sup>3</sup>
- benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace 0,000 006 ng/m<sup>3</sup>

#### *Výsledné imisní koncentrace*

Stav imisního pozadí sledované lokality města Opavy pro rok 2009 (před realizací stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“) je určen na základě odborného odhadu (výsledky imisního měření roku 1997 až 2005 a přijatá možná opatření v následujících letech) a v souladu s výpočtem imisních koncentrací v obdobných lokalitách. Předpokládané imisní pozadí v roce 2009 (před realizací stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“):

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace 145 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace 20 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace 3,0 µg/m<sup>3</sup>
- benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace 2,0 ng/m<sup>3</sup>

Při započtení předpokládaného imisního pozadí hodnocené lokality města Opava v roce 2009 a nejvyššího nárůstu imisních koncentrací z realizované stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, v místě nejbližší trvalé obytné zástavby (dům na ul. Nákladní 145/15 nebo dům na ul. Pivovarská 71/5), budou výsledné imisní koncentrace škodlivin :

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace 146,913 µg/m<sup>3</sup>

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace 20,028 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace 3,031 µg/m<sup>3</sup>
- benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace 2,000 006 ng/m<sup>3</sup>

Tím budou splněny imisní limity pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) a benzen vycházející z nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, v místě trvalé obytné zástavby.

Překročen bude imisní limit pro benzo(a)pyren. Imisní limit pro benzo(a)pyren je již dnes překročen. Maximální imisní nárůst vlivem stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ pro benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace bude v místě nejbližší trvalé obytné zástavby s nejvyšším znečištěním 0,000 006 ng/m<sup>3</sup> = 0,000 3 % průměrného imisního pozadí roku 2009. Imisní znečištění pro benzo(a)pyren nepochází jen ze silniční dopravy, ale významný vliv má průmyslová výroba Ostravska a okolí.

Z tohoto pohledu zpracovatel rozptylové studie uvádí, že je možno konstatovat splnění všech podmínek a doporučuji vydat povolení orgánu ochrany ovzduší podle § 17 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.



## 2. Odpadní vody a jejich znečištění

### *Splaškové vody*

Množství odpadních splaškových vod bude odpovídat potřebě vody, tj. 54,5 m<sup>3</sup>/d, což odpovídá 19 887 m<sup>3</sup> za rok.

### *Dešťové vody*

Pro stanovení odtoku dešťových vod byly použity údaje z publikace J. Trupla „Intenzity krátkodobých dešťů“ pro srážkoměrnou stanici Opava č. 47 – intenzita  $i = 147$  l/s/ha, trvání  $t = 15$  min. a periodičita  $n = 0,5$ .

Koeficient odtoku	–	střechy	$\psi = 0,9$
		vozovky(rampa)	$\psi = 0,8$

Plocha střechy

Plocha F 12 800 m<sup>2</sup>

Odtok  $Q = i \times F \times \psi = 147 \times 1,28 \times 0,9$  l/s 169,34 l/s

Plocha rampy

Plocha F 450 m<sup>2</sup>

Odtok  $Q = i \times F \times \psi = 147 \times 0,045 \times 0,8$  l/s 5,29 l/s

Celkem odtok dešťové vody  $Q = 174,63 + 0,63$  l/s 175,26 l/s

Celkem odtok dešťové a splaškové vody do stávajícího sběrače:

$Q = 174,63 + 0,63 = 175,26$  l/s

### *Kanalizace*

Je navržena jednotná kanalizace. Dešťové i splaškové OV budou svedeny novými stokami do stávajícího sběrače DN 1200/1850 v ulici Nákladní. Tento sběrač je napojen na městskou ČOV.

V rámci projektu stavby bude řešena dešťová a splašková kanalizace. Trubní síť je navržena z plastových trub DN 250 - 400, přípojky do objekt DN 150 - 200. Revizní šachty typové plastové nebo betonové.

Restaurační provozy budou vybaveny lapákem tuků pro odstranění olejů a zbytků mastnoty z odpadní vody z kuchyní, jídelen a rychlého občerstvení. Srážkové vody z odstavných ploch pro automobily budou procházet lapačem ropných látek.

Nutnou součástí opatření k omezení rizika možného úniku závadných látek je mimo technická opatření i vypracování havarijního plánu a příslušných provozních řádů.

Na přípojce kanalizace z restauračních zařízení bude osazen lapač tuků.

### 3. Kategorie odpadů

Odpady z předpokládaného záměru je možné rozdělit do následujících částí:

- odpady vznikající během výstavby (z přípravy staveniště, odpady ze stavebních prací),
- odpady vznikající při vlastním provozu

#### *Odpad vznikající během výstavby*

Při výstavbě budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Odpady vznikající při výstavbě

Tabulka č.14

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajištěno prováděcí firmou nebo odbornou firmou. Stavební dodavatel je povinen vést evidenci odpadů.

Doporučuji, aby investor při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních prací zakotvil ve smlouvách povinnost zhotovitele k odstraňování odpadů způsobených jeho činností.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část odpadů vzniklých z demolic bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

*Odpady vznikající činností provozu objektu*

Tabulka č. 15

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Předpokládaný způsob zneškodnění
02 05 01	Mlékárenské odpady – suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O	odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odbor.firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odbor.firma
15 01 04	Kovové obaly	O	Výkup
15 01 05	Kompozitní obaly	O	odborná firma
15 01 06	Směsné obaly	O	odborná firma
20 01 08	Bologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	odborná firma
20 01 01	Papír a lepenka	O	Výkup
20 01 02	Sklo	O	Výkup
20 01 39	Plasty	O	odborná firma
20 01 25	Jedlý olej a tuk	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma
20 03 03	Uliční smetky	O	odborná firma
20 01 21	Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N	odborná firma

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

Původce bude dle povinností uvedených v zák.č. 185/2001:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů,
- vzniklé odpady které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití,
- nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění,
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií,
- zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

Pro odvoz a ukládání odpadů byly vytipovány jako možné tyto skládky EKO Chlebičov a.s. a ELIO Slezsko Holasovice a.s., obě skládky jsou ve vzdálenosti od stavby do 18 km od navržené stavby.

Pro shromažďování veškerých druhů odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby a bude v rámci stavebního dvora zřízen prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulaci s ním.

Odvoz a zneškodnění odpadů bude smluvně zajištěno odbornou firmou.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu s požadavky schváleného Programu odpadového hospodářství kraje, zejména z hlediska třídění odpadů a možnosti jejich recyklace.

*Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů bude přesné vymezení množství odpadů podle jednotlivých druhů vznikajících během výstavby a předpokládané množství během vlastního provozu za rok vymezeno v projektu. Původce odpadů může s nebezpečnými odpady nakládat pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy podle ust. §16 odst. 3 zákona o odpadech.*

#### **4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

##### *Možnost vzniku havárií v rámci stavby*

Navržený záměr není takovým záměrem, který by sebou nesl zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, geologické podmínky a zdraví obyvatel vycházející z dopravy používané v rámci stavebních prací lze technickými opatřeními omezit na minimum.

Problémy by mohly nastat při nesprávném nakládání s odpady, při nedodržení protipožárních opatření, při havárii vozidel na přilehlých komunikacích v rámci stavby. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu a pravidelnou údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Možnost vzniku havárií může souviset s úniky látek nebo selháním lidského faktoru.

##### *Úniky látek*

Předpokládat lze pouze úniky ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Případné úniky ropných látek je nutno okamžitě eliminovat využitím sorpčních prostředků, případně zajistit sanaci horninového prostředí postižené lokality. Postižená lokalita musí být v co nejkratším časovém horizontu sanována.

Technické řešení stavby zabezpečuje základní prvky ochrany povrchových a podzemních vod. Mechanizace pro údržbu bude udržována v dobrém technickém stavu bez předpokladu negativního úniku škodlivin z těchto zařízení uvedena do původního stavu.

##### *Požární bezpečnostní řešení stavby*

Posouzení stavby bylo provedeno podle ČSN 73 0802 a věcně souvisejících ČSN pro účely územního řízení v rozsahu §41, odst.1.písm.a-e) vyhlášky č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Unik osob z objektu bude zajištěn čtyřmi chráněnými únikovými schodišti, situovanými po obvodu objektu a otevřenou pasáží s hlavními vstupy č.1, 2 v 1.NP a č.3 ve 2.NP.

Předpokládá se, že obvodový plášť objektu bude vyzdívaný, opatřený ze strany exteriéru omítkou nebo obkladem. Části obvodového pláště budou prosklené, zpravidla kolem hlavních vstupů. Povrchová vrstva střechy nebude navržena tak, aby nešířila požár.

Vnitřní příčky budou zděné nebo sádkartonové. Čelní stěny obchodních jednotek budou prosklené a budou orientované do prostoru otevřené pasáže. Z hlediska požární bezpečnosti je celý komplex hodnocen ve smyslu ČSN 73 0802 jako stavba s nehořlavým konstrukčním systémem.

Požární riziko je v jednotlivých prostorech objektu uvažováno normovými hodnotami dle ČSN 73 0802. V supermarketu a pronajimatelných obchodních jednotkách se uvažuje jednotná hodnota nahodilého požárního zatížení  $p_n = 90 \text{ kg/m}^2$  a součinitele  $a = 1,1$  s ohledem na rozdílný sortiment prodávaného zboží (v supermarketu potraviny, v obchodních jednotkách textil, elektro, kosmetika, obuv, domácí potřeby, knihy apod). V otevřené obchodní pasáži s funkcí komunikačního prostoru se uvažuje hodnota  $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 0,9$ . V hledišti kin se uvažuje  $p_n = 25 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,1$ , v prostorech pro rychlé občerstvení

$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,1$  stejně jako v hernách a sportovištích. V parkingu pro osobní vozy se uvažuje přímo normová hodnota ekvivalentní doby trvání požáru z ČSN 73 0804, tab.G.1, pol.11a)  $T_e = 15$  minut.

Rozdělení objektu do požárních úseků bude navrženo v souladu s požadavky ČSN 73 0802, čl.5.3.2 - čl.5.3.6 a věcně příslušných ČSN. Samostatné požární úseky budou tvořit supermarket, obchodní jednotky, otevřená obchodní pasáž, parking, výtahy mimo pasáž V5-V8, úniková schodiště apod. V požárních úsecích se předpokládá předběžně I. až IV.stupeň požární bezpečnosti.

Únik osob z jednotlivých prostorů v objektu bude zajišťován v prvotní fázi nechráněnými únikovými cestami dvěma a více směry, které budou ústít do odvětrané obchodní pasáže nebo budou navazovat na chráněná úniková schodiště typu „B“, která budou situovaná po obvodu objektu a vybavena přetlakovým větráním, funkčním po dobu 45 minut. Mezní délka nechráněné únikové cesty, stanovená po prodloužení 52,5 m ( $a = 1,1$ ) nebude překročena.

*Objekt bude vybaven:*

- Elektrickou požární signalizací (EPS)
- Stabilním hasícím zařízením (SHZ)
- Samočinným odvětracím zařízením (SOZ)
- Náhradním zdrojem el.energie
- Vnitřními odběrnými místy
- Přenosnými hasícími přístroji

V prostorech parkingu pro parkování osobních vozů bude uplatněna suchá soustava SHZ. Jako nevyčerpatelný zdroj vody pro stabilní hasící zařízení SHZ se navrhuje podzemní nádrž vody objemu  $300 \text{ m}^3$ . Čerpadla SHZ (2 ks) budou umístěná v samostatné strojovně. Provozní doba SHZ se uvažuje 90 minut.

Potřeba vnější požární vody je stanovena pro požární úseky v objektu podle ČSN 73 0873 v množství  $Q = 14 \text{ l/s}$ . Požadované množství vody bude zajištěno z vnějšího podzemního požárního hydrantu, který bude vysazený na přípojce do objektu na potrubí DN150 mm u příjezdné komunikace.

## 5. Hluk

### *Hluk v době výstavby*

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby.

Hluk v lokalitě je možné rozdělit do následujících časových úseků:

- hluk v době výstavby,
- hluk v době provozu řešeného záměru .

### *Hluk v době výstavby*

Způsob (množství, kvalitativní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován v omezenou dobu, pouze po dobu stavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že souvislá zástavba je situována mimo přímý dosah vlastní stavby.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 80 dB(A). Podle nařízení vlády číslo 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, příloha č. 2, část B, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti:

#### ***V chráněném vnitřním prostoru budov:***

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB	(§ 10, odst.2 NV č.148/2006 Sb.)
korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 2, část A, NV 148/2006 Sb.)	
obytné místnosti - v denní době	0 dB
- v noční době	-10 dB
Z toho : $L_{Aeq,T} = 40$ dB pro denní dobu	
$L_{Aeq,T} = 30$ dB pro noční dobu	

Pro denní dobu pak bude hygienický limit :

- a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

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

$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 8) / 8 = \mathbf{57,4 \text{ dB}}$$

- b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

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

$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 14) / 14 = \mathbf{55,0 \text{ dB}}$$

#### ***V chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru***

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB	(§ 11, odst.4 NV č.148/2006 Sb.)
korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 3, část A, NV 148/2006 Sb.)	
chráněné venkovní prostory	- v denní době 0 dB
	- v noční době -10 dB
korekce na hluk ze stavební činnosti (7 až 21 hod.)	+15 dB
Z toho : $L_{Aeq,T} = 65$ dB pro denní dobu	

*Ve venkovním chráněném prostoru (hranice parcel chráněných objektů) a v chráněném prostoru chráněných objektů nebude přípustná hodnota hlukové zátěže v době stavby*

*překračovat přípustné hodnoty. Při stavebních pracích je možné vůči prostoru objektů bydlení použít protihlukové odclonění. Taková potřeba odklonění se nepředpokládá.*

#### Hlukové parametry vybraných stavebních strojů

Tabulka č.16

Typ stavební techniky	
Buldozer pro hrubé úpravy terénu	Hlučnost 105 dB(A)
Lopatkové rypadlo UNEX DH-411	Hlučnost 88 dB(A)
Skápěcí nákladní automobil T815 VVN20235	Hlučnost 80 dB(A)
Pojízdný pístový kompresor PKD 6	Hlučnost 105 dB(A)
Vrtná souprava RODIO	Hlučnost 101 dB(A)
Věžový jeřáb POTLIN	Hlučnost 77 dB(A)
AUTOMIX VD 6	Hlučnost 80 dB(A)
Čerpadlo betonové směsi M500E	Hlučnost 80 dB(A)
Míchačka betonové směsi o obsahu 500 l	Hlučnost 77 dB(A)
Nákladní auto se stavebním materiálem T818	Hlučnost 80 dB(A)
Míchačka betonové směsi o obsahu 250 l	Hlučnost 73dB(A)
Plošinový výtah	Hlučnost 69 dB(A)
Kamion	Hlučnost 80 dB(A)
Autojeřáb	Hlučnost 77 dB(A)

Při realizaci stavby bude použit typ techniky jejíž výčet je uveden v předcházející tabulce. Konkrétní typ techniky bude znám až po výběrovém řízení na dodavatele stavby. Stavební technika bude během práce operativně stěhována podle potřeby. Stavební činnost bude probíhat v době od 7 do 21 hod. Výpočet je proveden pro nejnepříznivější stav, který představuje použití nejhlučnějších strojů při každém stupni stavebních prací.

#### *Použité předpisy, literatura*

- Zákon č. 258/2006 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády č.148/2006 Sb.,o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, č.j.: HEM-300-11.12.01-34065 z 11.12.2001
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky
- Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy 2004, Planeta – ročník XII, číslo 2/2005

#### *Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku*

##### *Vnitřní prostor*

Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A uvnitř staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku  $L_{pAmax} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č.5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například řeč nebo hudba, přičítá se další korekce –5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze stacionárních zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektů jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podlahám. Při provádění povolených stavebních úprav uvnitř budovy je

přípustná korekce +15 dB k základní maximální hladině akustického tlaku v době od 7 do 21 hod.

Příloha č. 5

*Korekce pro stanovení hodnot hluku v obytných stavbách a ve stavbách občanského vybavení*

Tabulka č.17

Druh chráněné místnosti		Korekce /dB/
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0
	22.00 až 6.00 h	-15
Operační sály	Po dobu používání	0
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0*
	22.00 až 6.00 h	-10*
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	+10
	22.00 až 6.00 h	0
Přednáškové sítě, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+5
Koncertní sítě, kulturní střediska		+10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturní zařízení, kavárny, restaurace		+15
Prodejny, sportovní haly		+20

\* V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce + 5 dB

Pro jiné prostory, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

#### *Venkovní prostor*

Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku vychází ze základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB(A) a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době.

#### *Korekce pro výpočet hodnot hluku ve venkovním prostoru*

Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Tabulka č.18

Způsob využití území	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

- 1) *Korekce se použije pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku (§30 odst.1 zák.č.258/2000 Sb.), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakové práce. Zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídky vlaků a opravy vozů.*



- 2) *Použije se pro hluk z pozemní dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací, a drahách.*
- 3) *Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se na hluk na drahách v ochranném pásmu dráhy.*
- 4) *Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, který je v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněné, venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdné trasy.*

*Pro zájmové území platí – chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:*

Hluk z provozoven služeb a dalších zdrojů    *Den  $L_{Aeq} = 50$  dB    Noc  $L_{Aeq} = 40$  dB*

Hluk z veřejných komunikací    *Den  $L_{Aeq} = 55$  dB    Noc  $L_{Aeq} = 45$  dB*

Hluk v okolí hlavních komunikací (ul.Nákladní)    *Den  $L_{Aeq} = 60$  dB    Noc  $L_{Aeq} = 50$  dB*

Objekty stojící v blízkosti ulice Nákladní splňují podmínky pro použití korekce 4 (stará hluková zátěž - způsobená hlukem z dopravy na veřejných komunikacích, který v tomto prostoru existoval k 1.1.2001). V tomto případě jsou limitní hodnoty 70 dB pro denní dobu a 60 dB pro noční dobu.

#### *Stanovení hlukové zátěže*

Hluková zátěž v předmětném území byla stanovena na základě podrobného počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro nový stav vzniklý realizací připravovaného záměru v území.

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+pásma (JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území. Program rozšířený na H+ pásma – verze 7.11 je nadstandardním řešením programu Hluk + s certifikací. Nadstandardní verze H+ pásma programu Hluk + umožňuje zobrazovat decibelová pásma  $L_{Aeq}$  a generovat kvalitní grafické tiskové výstupy řešených situací s dostatečnou výpovědní hodnotou.

Byly vypočteny průběhy izofon v pětidecibelových odstupech dB(A). Izofony jsou zobrazeny v grafickém výstupu uvedeném v další části této studie.

Při výpočtu bylo provedeno zhodnocení míry ovlivnění realizací záměru zejména s ohledem na dosah velikosti hluku nad úroveň přípustných hodnot v území.

*Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro venkovní prostor je oprávněn provádět pouze příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Při dokladovaném splnění nejvyšších přípustných hodnot hluku v definovaném venkovním prostoru, lze rovněž předpokládat splnění i nejvyšších přípustných hodnot hluku ve vnitřních chráněných prostorech např. staveb pro bydlení nebo staveb občanského vybavení.*

#### *Doprava*

Předpokládaný dopravní provoz a jeho rozčlenění je uveden v tabulce na straně 22 tohoto oznámení.

*Stacionární zdroje*

Kromě dopravních charakteristik v předmětném území byly použity údaje použití vzduchotechnických stacionárních zdrojů hluku:

Vzduchotechnická zařízení navržena jako nízkotlaká. Všechny klimatizační i chladicí jednotky budou dle projektu umístěny na střeše objektu. Klimatizační jednotky jsou umístěny v uzavřených centrálních klimastrojovnách SK-1, SK-2, SK-3 a SK-4. Veškeré přívody čerstvého vzduchu i odpadního vzduchu budou opatřeny vzduchovými filtry v normě EU-4. Na sání i výfuku vzduchu budou osazeny tlumiče hluku. Rovněž do přívodních i odsávacích větví budou osazeny tlumiče hluku.

Centrální blokové chladicí jednotky instalované na střeše objektu jsou v LN (nízkohlukovém) provedení a jejich umístění je navrženo v prostoru cloněném akustickými stěnami .

Veškeré odvody škodlivin budou vyvedeny nad střechu objektu v předepsaných vzdálenostech od sacích žaluzií VZD jednotek. Jedná se především o odvody vzduchu od WC, stravovacích zařízení, kaváren a zábavních zařízení.

Parkovací místa jsou řešena jako otevřené parkovací plochy.

Dle údajů hodnot uvedených zdrojů je možné uvést:

Tabulka č.19

Označení zdroje	Akustický tlak na vnější straně pláště zdroje [dB(A)]	Plocha zdroje [m <sup>2</sup> ]	Výška nad zemí [m]
SK-1	52	48	12
SK-2	52	48	12
SK-3	52	48	12
SK-4	52	48	12

Výše uvedené vstupní charakteristiky pro zjištění velikosti předpokládané hlukové zátěže byly použity v rámci vstupních charakteristik pro hlukové posouzení vlivu provozu na okolní systémy.

*Volba kontrolních bodů výpočtu*

Kontrolní body jsou zvoleny po obvodu objektu zábavního a obchodního centra v chráněném prostoru chráněných objektů nejbližše situovaných. Vymezení referenčních bodů je zřejmé z následujícího grafického znázornění:

# Referenční body



## Výsledky výpočtu

Zhodnocen je stávající stav hlučnosti v předmětném území v porovnání s novým stavem v území po realizaci předmětného záměru, tj. stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“. Nový stav je volen pro rok 2009.

*Sledován je následující stav hlukové zátěže:*

Stavební práce

Stávající stav

Nový stav – pouze provoz Zábavního a obchodního centra Opava Plaza  
 – provoz Zábavního a obchodního centra Opava Plaza a veřejné dopravy

Stavební práce (maximální zátěž – období realizace základů a úprava staveniště)

Tabulka č.20

Kontrolní bod	Výška	Stavební práce	
		L <sub>Aeq</sub> dB	
		Den	
		Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota
1	3	65	63,4
2	10	65	63,5
3	3	65	63,8
4	10	65	62,2
5	10	65	58,2
6	3	65	58,9
7	10	65	58,2

Hluk ze stavební činnosti 7 až 21 hod. L<sub>Aeq,T</sub> = 65 dB pro denní dobu

Stávající stav

Tabulka č.21

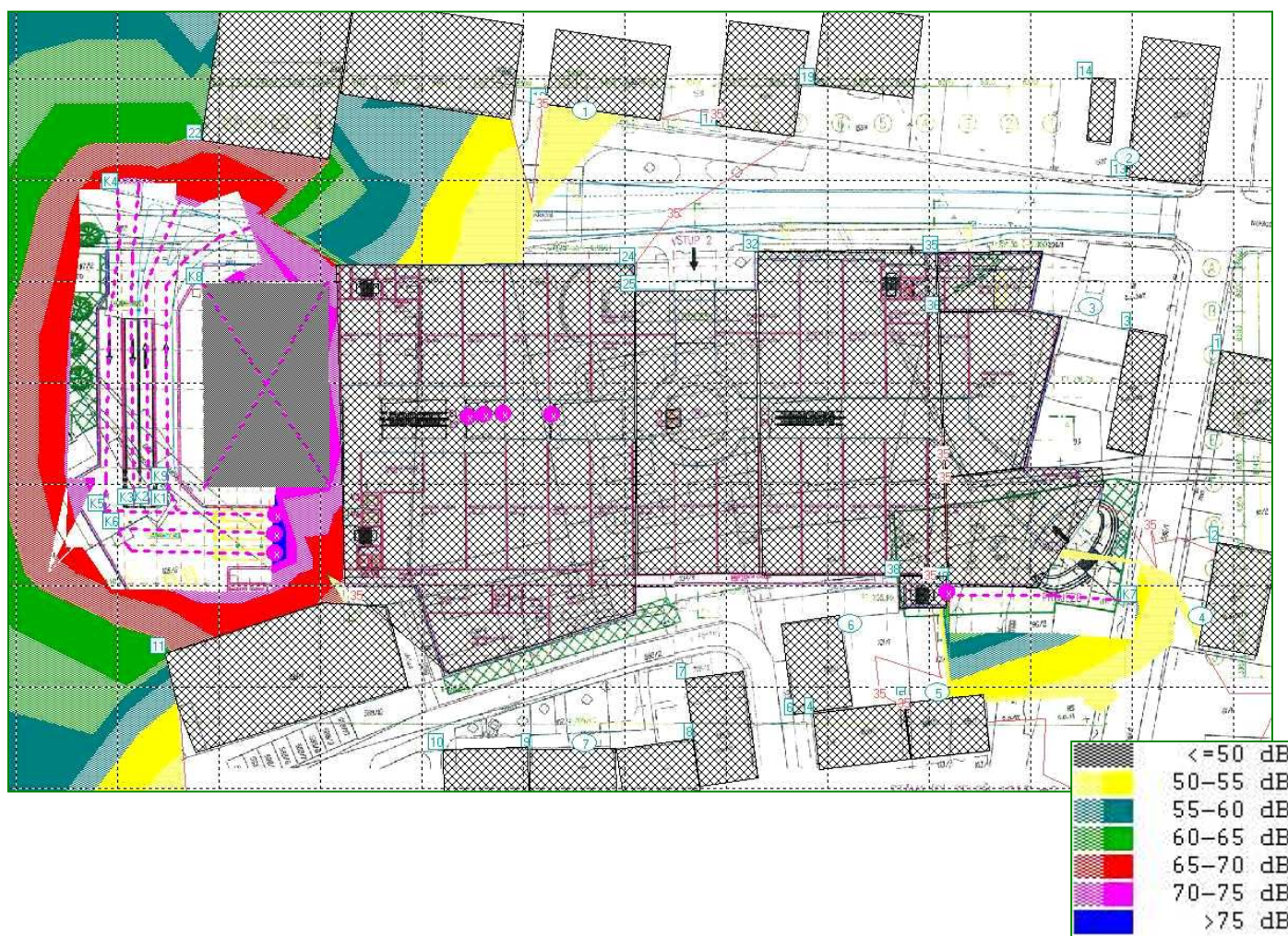
Kontrolní bod	Výška	Stávající stav			
		L <sub>Aeq</sub> dB		L <sub>Aeq</sub> dB	
		Den		Noc	
		Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota	Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota
1*	3	60	59,4	50	49,3
2*	10	60	59,5	50	49,4
3*	3	60	55,2	50	46,3
4	10	55	52,0	45	43,1
5	10	55	54,2	45	44,2
6	3	55	54,3	45	44,2
7	10	55	54,2	45	43,9

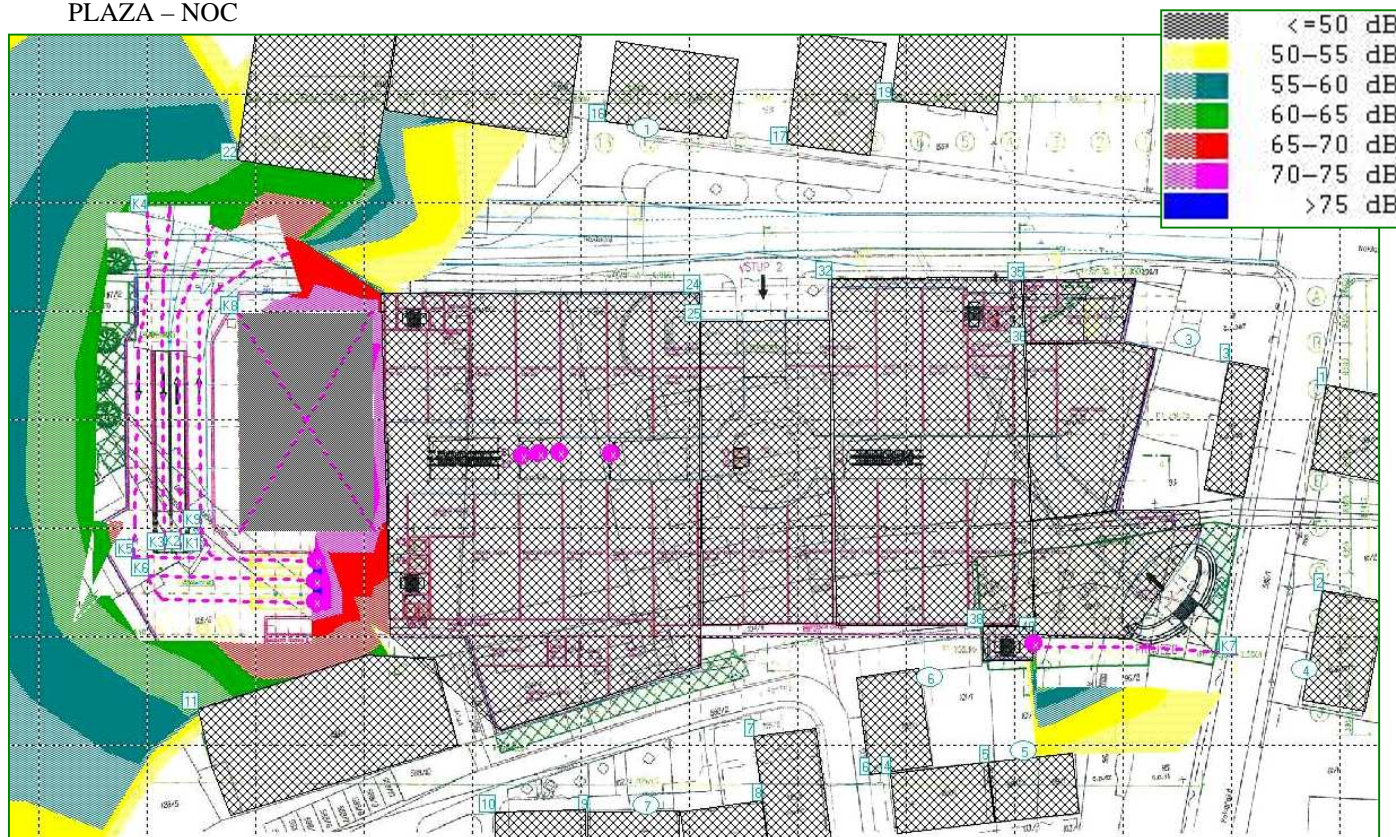
\* Hluk v okolí hlavních komunikací: Den L<sub>Aeq</sub> = 60 dB(A) Noc L<sub>Aeq</sub> = 50 dB(A), je možné uplatnění pro starou zátěž : Den L<sub>Aeq</sub> = 70 dB(A) Noc L<sub>Aeq</sub> = 60 dB(A)

Nový stav - pouze provoz Zábavního a obchodního centra Opava Plaza  
Tabulka č.22

Kontrolní bod	Výška	Nový stav			
		L <sub>Aeq</sub> dB		L <sub>Aeq</sub> dB	
		Den		Noc	
		Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota	Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota
1	3	50	41,5	40	35,6
2	10	50	29,8	40	21,9
3	3	50	17,2	40	14,1
4	10	50	41,0	40	38,2
5	10	50	37,5	40	28,9
6	3	50	31,7	40	24,1
7	10	50	24,9	40	22,7

### IZOFONY HLUČNOSTI - PROVOZ ZÁBAVNÍHO A OBCHODNÍHO CENTRA OPAVA PLAZA – DEN



IZOFONY HLUČNOSTI - PROVOZ ZÁBAVNÍHO A OBCHODNÍHO CENTRA OPAVA  
 PLAZA – NOC


## Provoz Zábavního a obchodního centra Opava Plaza a veřejné dopravy

Tabulka č.23

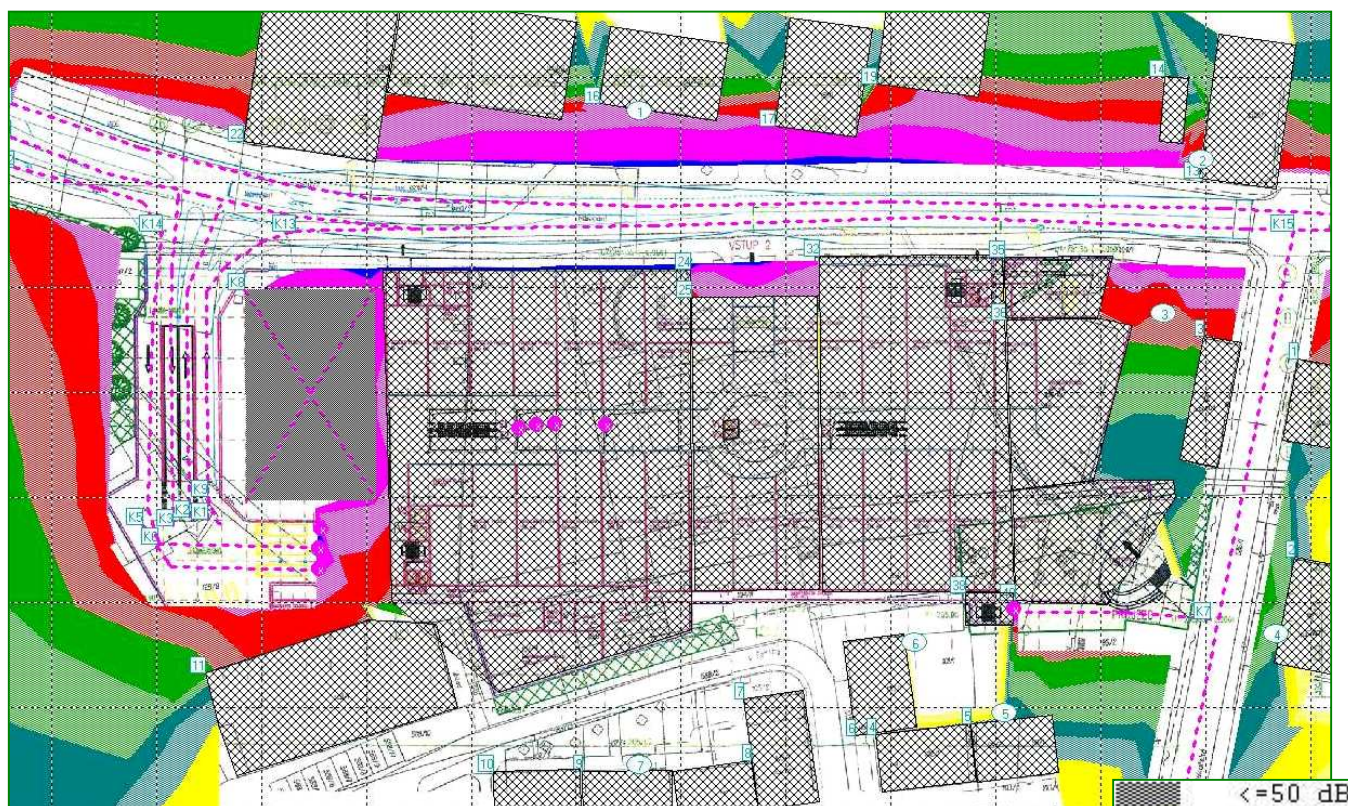
Kontrolní bod	Výška	Stávající stav			
		$L_{Aeq}$ dB		$L_{Aeq}$ dB	
		Den		Noc	
		Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota	Přípustná hodnota	Zjištěná hodnota
1	3	60	59,5	50	49,4
2	10	60	59,5	50	49,4
3	3	60	55,2	50	46,3
4	10	55	54,1	45	44,2
5	10	55	54,3	45	44,3
6	3	55	54,2	45	44,2
7	10	55	53,2	45	43,0

\* Hluk v okolí hlavních komunikací: Den  $L_{Aeq} = 60$  dB(A) Noc  $L_{Aeq} = 50$  dB(A)

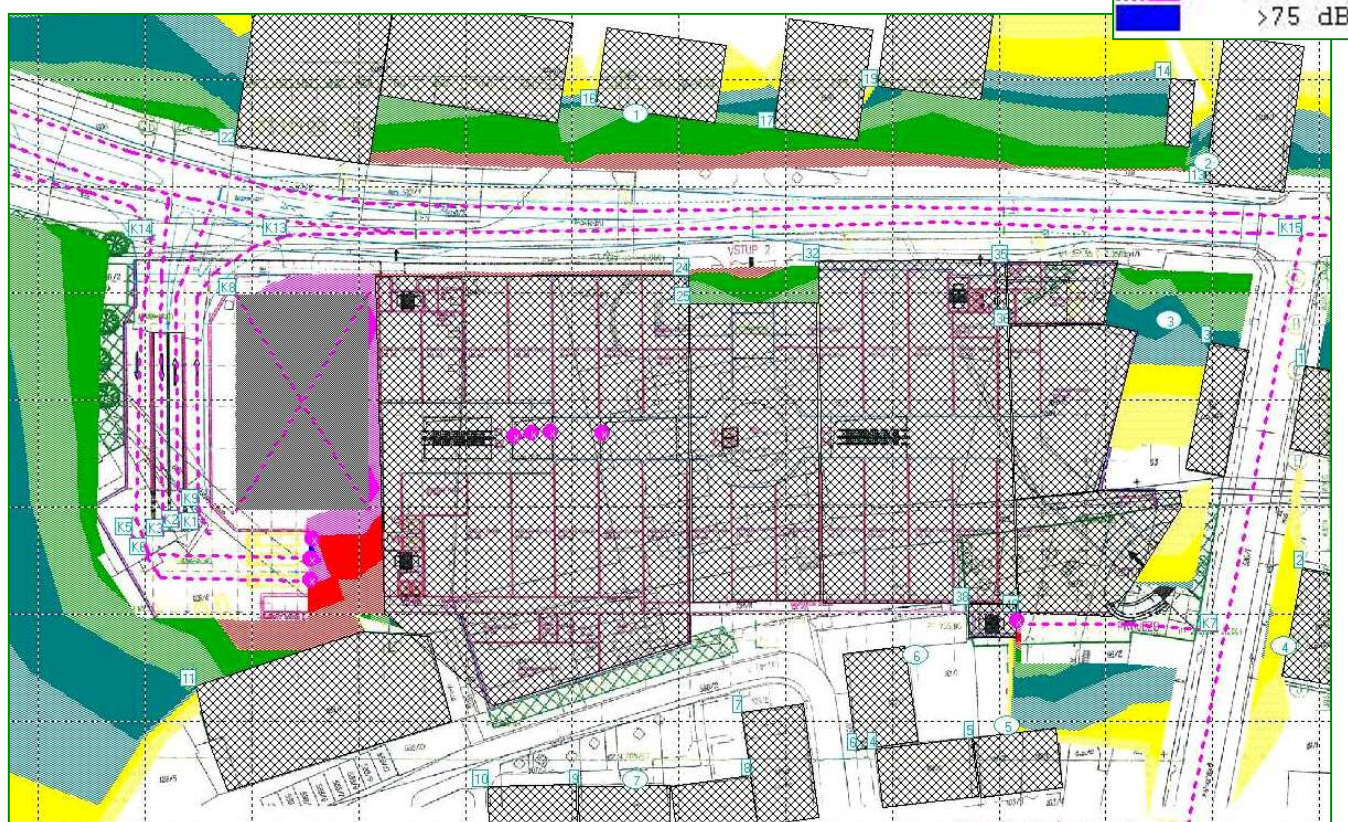
Hluk z veřejných komunikací: Den  $L_{Aeq} = 55$  dB(A) Noc  $L_{Aeq} = 45$  dB(A)

Pro referenční body 5, 6 a 7 bude objekt Plaza Opava oddělovacím faktorem vůči dopravě na ulici Nádražní. U bodu 7 dojde dokonce k poklesu stávající hlukové zátěže. U referenčních bodů na ulici Nákladní nedojde k navýšení hlukové zátěže (min o 0,1 až 0,2 dB).

IZOFONY HLUČNOSTI - PROVOZ ZÁBAVNÍHO A OBCHODNÍHO CENTRA OPAVA PLAZA A  
VEŘEJNÉ DOPRAVY - DEN



IZOFONY HLUČNOSTI - PROVOZ ZÁBAVNÍHO A OBCHODNÍHO CENTRA OPAVA  
PLAZA A VEŘEJNÉ DOPRAVY - NOC



## *Závěr*

### *Stavební práce*

Výstavba bude probíhat postupně – proto byl výpočet proveden pro nejnepříznivější stav, kdy se předpokládá použití nejhlučnějších strojů. Na základě vypočtených očekávaných hodnot hluku ze stavební činnosti byla vytipována místa s očekávaným nejvyšším zatížením. Do výpočtu byly zahrnuty současně pracující zemních stroje, které byly umístěny po ploše budoucí stavby. Provozování zdrojů hluku v noci se při realizaci stavby nepředpokládá.

V době realizace hrubé stavby se nepředpokládá používání nejhlučnějších stavebních strojů a navíc rostoucí objekt bude tvořit protihlukovou stěnu vůči nejbližším stavebním objektům. Překročení limitní hodnot ze stavební činnosti se neočekává v žádném referenčním bodě. Při dokončovacích pracích se překročení limitní hodnoty ze stavební činnosti neočekává v žádném referenčním bodě, budou uplatněny stavební mechanismy s nižší úrovní hladiny hluku než při realizaci hrubé stavby. Předpokládá se, že řada zdrojů hluku bude umístěna uvnitř objektu a ten, jak bude stavba růst, bude působit jako protihluková stěna.

### *Provoz obchodního a zábavního centra*

Překročení limitních hodnot z provozu objektu zábavního a obchodního centra se neočekává v žádném referenčním bodě. Akustický výkon zdrojů však nesmí překročit parametry použité ve výpočtu, které jsou tak jako jeden ze základních parametrů výběru dodavatele vzduchotechniky pro uvažovaný záměr. Ve výpočtu byl uvažován nepřetržitý chod VZT systémů.

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem provozu zábavního a obchodního centra Plaza postihující provoz dopravy v zájmovém území a provoz stacionárních zdrojů v chráněném venkovním prostoru chráněných objektů a chráněném ostatním venkovním prostoru překračovat povolené hodnoty.

Dosah izofon hluku vymezený graficky ukazuje, že izofona 50 dB(A) pro den a 40 dB(A) pro noc je situována mimo chráněné objekty při sledování provozu areálu zábavního a obchodního centra a izofona 55 dB(A) pro den a 45 dB(A) pro noc – hluk z veřejné dopravy a 60 dB pro den a 50 dB pro noc pro hluk, kde je hluková zátěž převažující je situována mimo chráněné objekty při sledování provozu Zábavního a obchodního centra Opava Plaza a veřejné dopravy.



## C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

### 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### 1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Zájmové území je v současné době projekčně připraveno pro realizaci nových objektů stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“.

Pozemek určený k zástavbě se nachází na okraji historického jádra města Opavy, má dobré dopravní napojení na nadřazenou komunikační síť. Je však třeba akceptovat skutečnost, že komunikační síť centra má své kapacitní limity, které nelze dále zvyšovat. Navržená bilance parkovacích stání je maximální.

Nově realizovaná stavba může být významnou stavbou této části města. Záměr stavby vychází ze základní koncepce navrhovaného záměru, a to požadavku zabezpečit maximální uspokojení návštěvníků a uživatelů zábavního a obchodního centra v Opavě.

Celý komplex bude doplněn dalšími složkami možného využití – multikinem, prodejny, kavárnou, supermarket, stravováním, zábavou, včetně technických prostor a parkovacími plochami. .

Výstavba objektu „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ bude součástí celého území a bude respektovat podmínky navazujících objektů. Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Připravované komplexní využití území a priority jeho trvale udržitelného využívání budou záměrem stavby, která je součástí tohoto oznámení o posuzování vlivů na životní prostředí dodrženy a záměr stavby tyto podmínky splňuje.

#### 1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Záměr je řešen s ohledem na uvedenou problematiku a vzhledem ke způsobu návrhu realizace. Projekt musí být řešením, které nad přijatelnou míru nezpůsobí nevratitelný vliv působení na přírodní zdroje, jejich kvalitu a schopnost regenerace. Tato skutečnost je dána konečným řešením celého území.

Všechna opatření zahrnující realizaci stavby a provozu dopravních systémů v území mají záměr řešit s ohledem na obnovitelnost přírodních zdrojů a možnost zásadní eliminace předmětného záměru v území vůči přírodním složkám. Tato skutečnost se projevuje i při řešení stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“.

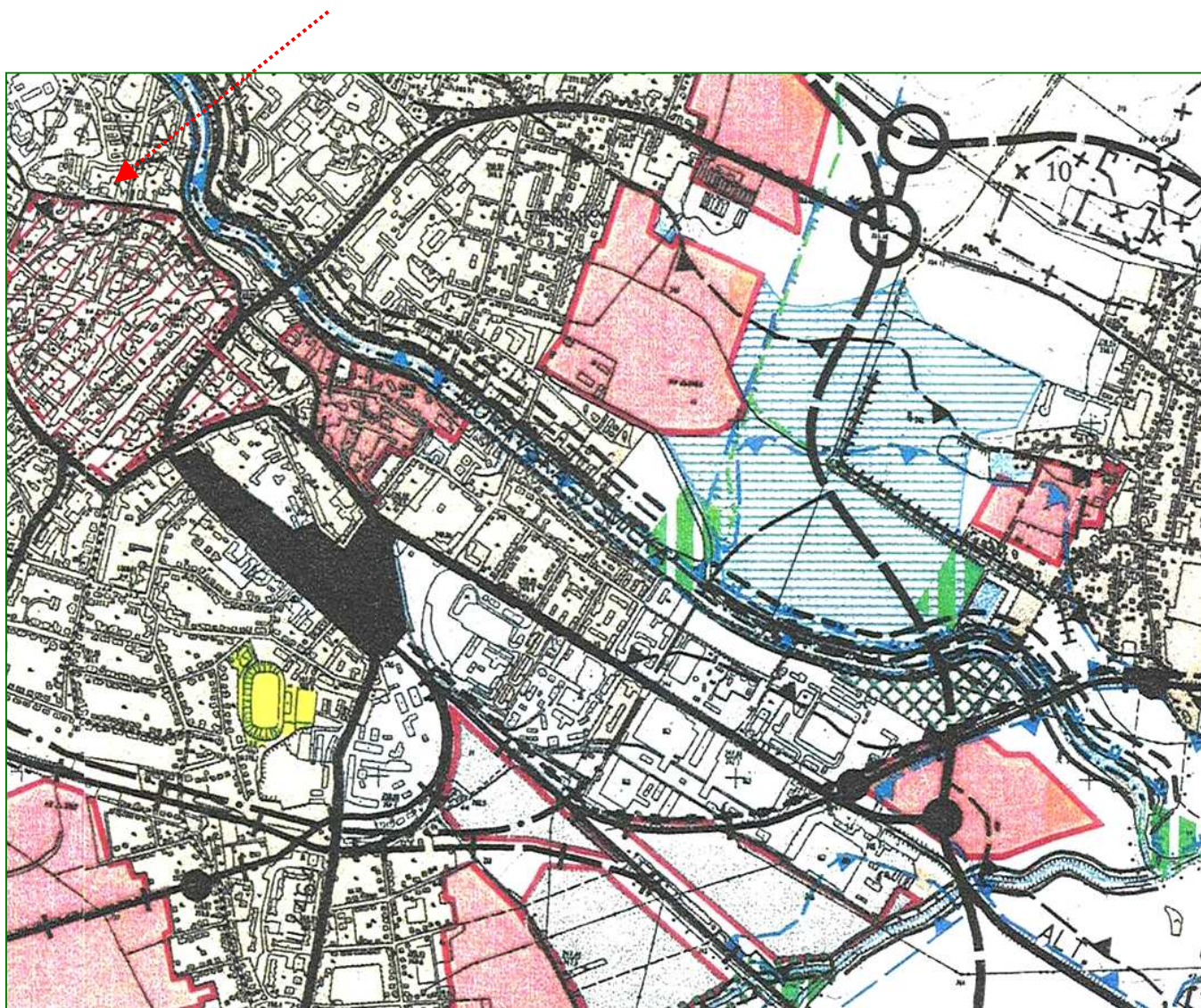
#### 1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností

##### - na územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je definován zákonem č. 114/1992 Sb. jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek.

Základním faktorem pro stanovení prvků územních systémů ekologické stability je vymezení ekologicky nejstabilnějších míst v území, která jsou nejbližší potenciálním přírodním systémům.

Nadregionální a regionální systém ekologické stability je znázorněn na následující situaci (dle VÚC Opavsko).



Dle výše uvedené situace se východně od zájmového území nachází biokoridor nadregionálního charakteru (NRBK 96-35-35 Opava). Územní systémy jsou jedním z limitů území. Návrh územních systémů ekologické stability byl v základním návrhu zpracován jako součást územního plánu města Opavy. Na základě upraveného regionálního ÚSES (1996, Bínová, Culek) byl návrh ÚSES rozpracován a upraven při zpracování Velkého územního celku Opavsko (VÚC Opava, Ing.arch. Haluza, 1999).

Stavba je situována mimo prvky územních systémů ekologické stability, v dostatečné odstupové vzdálenosti.

**- na zvláště chráněná území**

Stavba se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny.

**- na území přírodních parků**

Trasa přeložky silnice II/461 není situována na území přírodního parku. Přírodní park Moravice je situován mimo předmětné území jižně v dostatečné odstupové vzdálenosti.

**- území NATURA 2000 – ptačí oblast, evropsky významné lokality**

Žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast nebudou záměrem dotčeny.

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je Údolí Moravice

Kód lokality CZ0813474

Biogeografická oblast: kontinentální

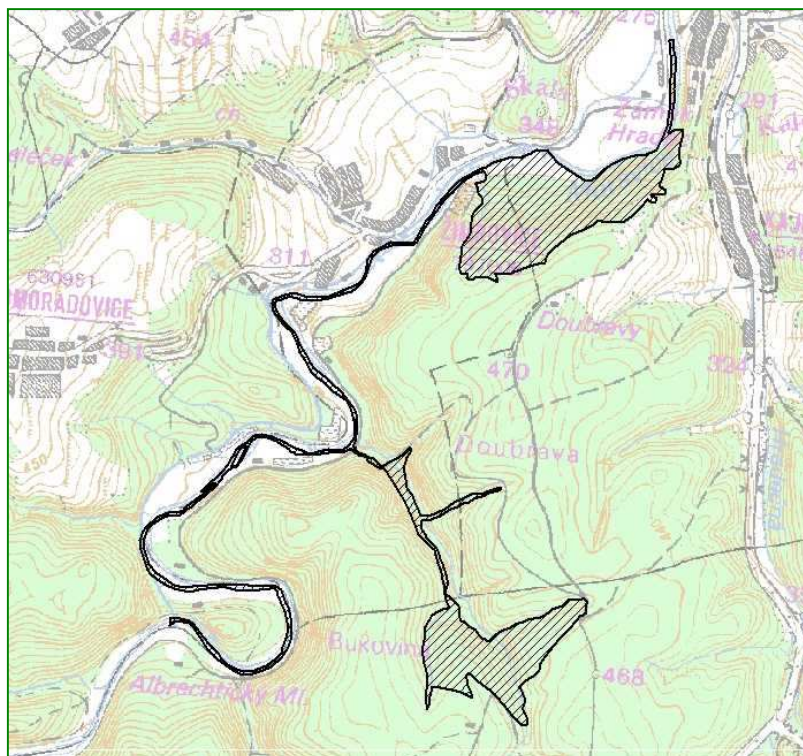
Rozloha lokality: 129,6264 ha

Navrhovaná kategorie zvláště chráněného území PP

Druhy: přástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctaria* \*), střevlík hrboletý (*Carabus variolosus*), vranka obecná (*Cottus gobio*)

(symbol \* označuje prioritní druhy)

Katastrální území: Domoradovice, Hradec nad Moravicí, Lesní Albrechtice, Žimrovice



**- na významné krajinné prvky**

Ve smyslu uvedeného zákona je významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její vzhled nebo přispívající k udržení její stability.

Významnými prvky ze zákona jsou rašeliniště, lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a ty části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody.

V řešeném území nebyly vyhlášeny významné krajinné prvky (registrovány).

#### **- na území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Přímo zájmové území je územím historického, kulturního nebo archeologického významu.

Z hlediska historického vývoje kultivace krajiny se jedná o krajinu kultivovanou už v neolitu (50000 - 2200 př. n.l.).

Před zahájením prací bude dle zákona o památkové péči nezbytné oznámit zahájení prací Národnímu památkovému ústavu Ostrava, archeol.pracovišti Opava. Nelze vyloučit výskyt archeologických památek

Město Opava vzniklo před rokem 1224 z několika sídel a vyznačuje se prvky s historickými, kulturními a archeologickými památkami. Městská památková zóna v Opavě byla vyhlášena vyhláškou MK ČR z 10.9.1992, č. 476/1992 Sb., ochranné pásmo MPK vyhlášeno OkÚ Opava – kult 404/5224/96 z 29.5.1996.

Soubor věcí tzv. městské tržnice v Opavě byl Ministerstvem kultury jako příslušným orgánem státní správy na úseku státní památkové péče neprohlášen za kulturní památku (č.j. 5022/2007 z 19.6.2007) vzhledem k ke špatnému technickému stavu objektů a průměrné architektonické úrovni stávajících budov, na který upozornily všechny zainteresované instituce (Magistrát města Opavy, odbor hlavního architekta, Kr.úřad, odbor územního plánování, stavebního řádu a památkové péče, Národní památkový ústav, územní pracoviště v Ostravě) a vzhledem k pozdějším přestavbám. Jednalo se o tzv. torzo provozních objektů bývalé továrny na sukna Quittner a synové založené v roce 1860. Textilní výroba byla ukončena v roce 1927 a byla zahájena likvidace firmy (dokončena v roce 1932). Vlastníkem areálu se stalo město Opava a v roce 1930 zde založilo tržnici. V roce 1945 byl areál poškozen bombardováním a požárem. Po roce 1989 byl areál znovu využit jako tržnice. Stavební úpravy v 90.letech 20.století vedly ke ztrátě autenticity objektů. Z těchto důvodů je ani Národní památkový ústav, územní pracoviště Ostrava nedoporučil k prohlášení za kulturní památku.

#### **- na území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Přímo zájmové území není územím se starou zátěží. Podle Systému evidence starých ekologických zátěží, který byl zřízen a je spravován a aktualizován MŽP, nejsou v místě realizace stavby staré zátěže evidovány.

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

Při přípravě stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ byly při přípravě záměru sledovány následující složky životního prostředí, které by mohly být ovlivněny.

### 2.1 Vlivy na obyvatelstvo

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

Z dosavadních zkušeností s podobnými projekty není známa skutečnost, že by při výstavbě či provozu obchodních a zábavních areálů s parkovišti mohla vznikat nějaká zdravotní rizika. Samozřejmě riziko pracovního úrazu existuje při jakékoli činnosti, ale zaměstnanci by měly při plnění svých pracovních povinností dbát na příslušné pracovní - právní předpisy, s kterými je provozovatel seznámí.

Z hlediska sociálních a ekonomických důsledků bude mít provoz areálu kladný vliv na obyvatelstvo. Bude umožněn nákup širokého sortimentu zboží, filmoví diváci budou mít možnost navštívit multikino, objekt bude vybaven parkovacími stáními pro osobní automobily. Ze sociálního hlediska přinese realizace záměru také nová pracovní místa. Lze konstatovat, že záměr je v souladu s jednou z priorit strategických a rozvojových dokumentů kraje, s podporou ekonomického potenciálu kraje.

#### *Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby*

V nejbližších objektech trvale bydlí cca 150 obyvatel - další objekty jsou již vzdálenější a dopad výstavby se zde již významněji neprojeví. Dále bude účinkům stavby vystaveny osoby, které mají v okolních objektech svá pracoviště. V době plného provozu areálu budou okolní objekty částečně vystaveny imisím z projíždějících osobních a nákladních vozů a z parkování osobních vozů. Dále budou tyto objekty zatíženy hlukem ze vzduchotechniky a hlukem projíždějících automobilů. Tyto nepříznivé vlivy budou pro danou lokalitu akceptovatelné, jak je dokladováno zpracovanou hlukovou a rozptylovou studií.

#### *Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby*

Posuzovaný záměr představuje novou výstavbu obchodních, zábavních a bytových objektů. Dojde k mírnému navýšení hluku z dopravy a ze vzduchotechnických zařízení. Vzhledem ke stávající hlukové hladině v lokalitě vlivem dopravy na veřejných komunikacích lze hlukové navýšení očekávat v minimální míře. Intenzita hluku ze vzduchotechniky prakticky neovlivní současnou hlukovou situaci v denní a noční době.

#### *Narušení faktorů pohody*

Realizací záměru a provozem areálu „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ bude v okolí ovlivněn faktor pohody - a to především prašností a hlukem dopravních mechanismů při výstavbě. Při vlastním provozu půjde především o hluk z dopravy. Pro účely posouzení vlivu hluku bylo hlukové posouzení. Jeho vyhodnocení je komentováno v kapitole D/I.3.

V době realizace stavby může být ovlivněno obyvatelstvo zejména s ohledem na stavební práce. Délka stavby bude pouze omezenou dobu a stavba zabezpečí úpravu dopravních charakteristik území s ohledem na zabezpečení bezpečnosti dopravního provozu na silnici i vůči bezpečnosti chodců v předmětném území.

Případnou sekundární prašnost z vlastního staveniště lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:

- Dodavatel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody pro obyvatele nejbližší situovaných objektů bydlení a zabezpečil dopravní obslužnost území.

*Z hlediska doby realizace záměru, jeho rozsahu a současným respektováním výše uvedených doporučení lze záměr i v době stavebních prací akceptovat.*

## 2.2 Ovzduší a klima

### *Klimatické údaje*

Opava je v dešťovém stínu Hrubého Jeseníku. Srážky se zpravidla dostavují při přechodu front, většinou při západním proudění s vlhkým atlantským vzduchem. Občas prochází územím i cyklóna, která zejména v květnu a někdy i v říjnu vyvolává značné srážky. Maximum srážek v roce však připadá na měsíc červenec, minimum na měsíc leden až únor.

Základní klimatické charakteristiky:

- průměrná roční teplota + 8,2°C
- průměrný úhrn srážek 640 mm
- minimální teplota -35°C
- maximální teplota nad +35°C
- počet letních dnů 40 – 50
- počet mrazových dnů 110 – 130
- počet ledových dnů 30 – 40
- průměrný počet dnů se srážkami 110 – 120
- srážkový úhrn ve vegetačním období 400 – 450 mm
- srážkový úhrn v zimním období 200 – 250 mm
- počet dnů se sněhovou pokrývkou 50 - 60

Průměrná teplota vzduchu v jednotlivých měsících

Tabulka č.24

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-2,2	-1,1	2,9	7,8	13,1	16,0	17,9	17,0	13,4	8,4	3,4	-0,1

Významným klimatologickým faktorem, který se podílí na horizontální výměně vzduchu, je směr větru a jeho rychlost. Převládající směr proudění větru je jihozápadní. Častý je také severní a severovýchodní směr proudění, bezvětří připadá na 18 %.

### Čistota ovzduší

Území města Opavy bylo na základě dat z roku 2003 (Věstník MŽP, prosinec 2004) vyhlášeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a benzo(a)pyren.

Imisní limit zvýšený o meze tolerance je překračován na 3,7 % plochy obce (pro 24 hodinový průměr PM<sub>10</sub>) a na 14,8 % (pro roční průměr PM<sub>10</sub>).

Imisní limit bez meze tolerance je překračován na 33,3 % plochy obce (24 hodinový průměr PM<sub>10</sub>), 18,5 % plochy obce (roční průměr PM<sub>10</sub>) a 33,3 % plochy obce (roční průměr pro BaP).

Celková rozloha města Opavy je 90,61 km<sup>2</sup> a dle údajů k 1.1. 2005 zde žije 59 843 obyvatel. Vzhledem k faktu, že v Opavě je nejvíce zatížený střed města s nejvyšší hustotou obyvatelstva, dá se předpokládat, že zvýšenému znečištění ovzduší je exponováno přes 20 000 obyvatel města. Zpracován byl Místní program snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší pro město Opavu – Ekotoxa Opava, s.r.o., 10/2005.

Pro aktualizaci hodnocení stavu kvality ovzduší v Opavě byla v rámci zpracovaného Místního programu znečišťování ovzduší provedena analýza dostupných naměřených imisních koncentrací za období 1994-2004 ze stanice automatického imisního monitoringu 1186 Opava - Kateřinky.

Suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> se v Opavě sledují od roku 1995. V letech 1994 a 1995 byla sledována celková prašnost – zjištěné koncentrace byly přepočítány na frakci PM<sub>10</sub>. Roční imisní limit 40 µg.m<sup>-3</sup> (I. etapa) byl překročen ve sledovaném období v roce 2003, roční imisní limit 20 µg.m<sup>-3</sup> (II. etapa) byl překročen v letech 1996 – 2004. Kromě roku 1998 nebylo dodrženo maximální povolené překročení denního imisního limitu 35x za rok a v letech 2003 a 2004 byl nepovoleně překračován i imisní limit navýšený o mez tolerance.

U koncentrací oxidu siřičitého byl patrný pokles průměrných ročních koncentrací během sledovaného období. Limit ochrany ekosystémů pro průměrné zimní koncentrace nebyl od zimního období 1999/2000 překračován.

U koncentrací oxidů dusíku, oxidu dusičitého a oxidu dusnatého nebyl pozorován jednoznačný trend. Z hlediska desetiletého sledování mírně klesající trend z druhé poloviny 90-tých let se od roku 2000-2001 změnil na ustálený průběh s konstantní hodnotou. Imisní limit pro roční průměr NO<sub>2</sub> nebyl překročen. Imisní limit ochrany ekosystémů (roční aritmetický průměr NO<sub>x</sub>) není od roku 1998 překračován.

V letech 1995 – 2002 byly v Opavě sledovány imisní koncentrace oxidu uhelnatého. Imisní limit stanovený jako maximální denní 8 hodinový klouzavý průměr byl v roce 2002 dodržen.

Imisní koncentrace benzo(a)pyrenu nejsou v Opavě kontinuálně sledovány. Území města Opavy však bylo na základě dat z roku 2003 (Věstník MŽP, prosinec 2004) vyhlášeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a benzo(a)pyren. Imisní limit pro roční průměr pro BaP je překračován na 33,3 % plochy obce.

Z imisní analýzy vyplývá, že prioritou při řešení zlepšování kvality ovzduší v Opavě jsou suspendované částice velikostní frakce PM<sub>10</sub> a benzo(a)pyren.

Emise z dopravy byly počítány zvlášť pro osobní automobily s benzinovým a dieslovým motorem, nákladní lehké a nákladní těžké automobily. Pro prachové částice byl proveden výpočet jak pro celkovou prašnost, tak i pro částice o velikosti menší než 10 µm PM<sub>10</sub>. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

*Emise vybraných látek z dopravy v Opavě*

Tabulka č.25

Doprava	kg/rok	t/rok				
		NO <sub>x</sub>	PM	PM10	SO <sub>2</sub>	CO
os_benzín	0,0041	78,84	0,04	0,04	0,59	79,52
os_diesel	0,0004	9,66	1,58	1,52	0,15	3,03
N_l	0,0004	24,99	2,66	2,55	0,19	15,82
N_t	0,0029	167,44	13,15	12,37	0,68	88,31
<b>Celkem emise</b>	<b>0,0078</b>	<b>280,93</b>	<b>17,43</b>	<b>16,49</b>	<b>1,61</b>	<b>186,68</b>

(dle Ekotoxa Opava s.r.o.)

Hlavní dopravní komunikace procházejí centrem města, intenzita dopravy narůstá. Z toho vyplývá, že pro zlepšení stavu ovzduší v Opavě je významným faktorem řešení dopravní situace města – zejména stavba obchvatu kolem města. Prioritou řešení celé situace je stavba severního obchvatu.

*Imisní koncentrace benzo(a)pyrenu*

Imisní koncentrace benzo(a)pyrenu nejsou v Opavě kontinuálně sledovány. Území města Opavy však bylo na základě dat z roku 2003 (Věstník MŽP, 12/2004) vyhlášeno jako OZKO pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice frakce PM10 a benzo(a)pyren. Imisní limit pro roční průměr pro B(a)P byl dle rozptylového modelu překračován na 33,3 % plochy obce.

Stav imisního pozadí sledované lokality města Opavy pro rok 2009 (před realizací stavby „OPAVA PLAZA - zábavní a obchodní centrum“) byl určen zpracovatelem rozptylové studie na základě odborného odhadu (výsledky imisního měření roku 1997 až 2005 a přijatá možná opatření v následujících letech) a v souladu s výpočtem imisních koncentrací v obdobných lokalitách. Předpokládané imisní pozadí v roce 2009 (před realizací stavby „OPAVA PLAZA - zábavní a obchodní centrum“) je pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace < 145 µg/m<sup>3</sup>, průměrná roční koncentrace < 20 µg/m<sup>3</sup>, pro benzen – průměrná roční koncentrace < 3,0 µg/m<sup>3</sup> a pro benzo(a)pyren – průměrná roční koncentrace < 2,0 ng/m<sup>3</sup>.



## 2.3 Voda

Nejvýznamnějším tokem v území je Opava, zčásti s přirozeným korytem, zčásti s regulovaným tokem. Do ní ústí několik melioračních příkopů, které plní funkci sezónních recipientů, po většinu roku vyschlých. Opava protéká severovýchodně ve vzdálenosti cca 200 m od zájmového území.

Základní hodnoty kvality vody v Opavě ř.km 61,2

Tabulka č.26

Znečištění (mg·l <sup>-1</sup> )	Opava ř.km 61,2
třída	II
BSK <sub>5</sub>	2,0
Rozpuštěný O <sub>2</sub>	10,7
CHSK <sub>Mn</sub>	3,7
CHSK <sub>Cr</sub>	14
pH	7,6
t vody °C	8,4
Rozpuštěné látky	163
Nerazpuštěné látky	19
Fe	0,66
Mn	0,35
N-NO <sub>2</sub>	0,026
N-NH <sub>4</sub>	0,35

### Podzemní voda

V širší oblasti se nachází několik zdrojů podzemní vody (Karlovecká studna, Palhanecké studny) s vyhlášenými ochrannými pásmy 1. a 2. stupně s celkovou vydatností přibližně 20 l/s. Dosah ochranných pásem leží mimo dotčené území.

Z hlediska regionalizace podzemních vod se jedná o oblast nejméně vodnou, s malou až velmi malou retenční schopností, silně rozkolísaným odtokem a nízkým koeficientem odtoku.

Zájmové území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

## 2.4 Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje

### Morfologické a geologické poměry

Zájmové území náleží z hlediska geomorfologického systému Hercynskému, provincii Středoevropské nížiny, subprovincii Středopolské nížiny, oblasti Slezská nížina, celku Opavská pahoratina, podcelku Poopavská nížina a okrsku Opavsko-moravická nížina. Z hlediska typologického členění reliéfu se jedná o rovinu akumulárního rázu, kvartérních struktur, v oblasti nižších fluviálních teras a údolních niv. Terén je rovinný, pohybuje se mezi 259 až 243 m n.m (ve směru staničení komunikace).

Dle klimatické regionalizace ČSR leží zájmová lokalita v mírně teplé klimatické oblasti s dlouhým, teplým a mírně suchým létem, s krátkým přechodným obdobím, mírně teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou a krátkým trváním sněhové pokrývky.

*Seizmicita*

Posuzovaná lokalita spadá do oblasti s intenzitou 6<sup>o</sup>M.C.S. Hranice oblasti odpovídá mezním izoseistám, popř. tvoří jejich obálku. Staveniště je možno považovat za stabilní.

**Půda**

V oblasti se vyskytují štěrkovité nivní půdy oglejené a gleje, na nižších rovinách pseudogleje. Souvisle se zde vyskytují na glacifluviálních sedimentech překrytých sprašovými hlínami illimerizované půdy, menší zastoupení mají hnědozemě na spraších.

Město Opava a její okolí zahrnuje pozemky vysoce kvalitní, zařazené většinou do I.a II.třídy ochrany. Stavbou dojde k záboru zemědělského půdního fondu, budou zabrány půdy v kultuře zahrada. Jedná se o pozemky uvnitř zástavby města. Zabrána bude zemědělská půda v o výměře 825 m<sup>2</sup>. Se zeminami bude nakládáno v souladu s požadavky zák.č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

**2.5 Flóra, fauna a ekosystémy**

Při přípravě lokality vymezené pro stavbu bylo provedeno posouzení předmětné lokality s ohledem na sledování výskytu flory a fauny v předmětném území.

Po provedeném průzkumu přímo pro zájmovou lokalitu je možné jednoznačně konstatovat, že v území lokality vzhledem k jejímu situování se v území nenacházejí žádné druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR.

Zájmové území zahrnuje převážně zpevněné a zastavěné plochy. Přesto část území zahrnuje okrasnou stromovou a keřovou zeleň.

*Výčet druhů determinovaných v území při biologickém průzkumu***E3 Stromové patro**

*Acer ssp, Pinus sylvestris, Pinus nigra, Pyrus ssp, Thuja ssp., Rhus typhina, Juglans regia, Picea omorica*

**E2 Keřové patro:**

*Pinus mugo, Sambucus nigra, Picea pungens kult, Mahonia aquifolium, Juniperus ssp., Forsythia suspensa*

**E1 Bylinné patro**

*Aegopodium podagraria, Agropyron repens, Agrostis stolonifera, Agrostis tenuis, Agrimonia eupatoria, Ajuga reptans, Bellis perennis, Capsella bursa pastoris, Elytrigia reensp(ens), Glechoma hederacea, Lolium perenne, Poa annua, Potentilla anserina, Veronica chamaedrys*

Přímo v území (vymezeném lokalitou rozsahu záboru stavbou) nebyly zjištěny při terénním průzkumu ani nejsou uvedeny takové údaje v dostupném materiálech jiných zpracovatelů (terénní průzkum v rámci zpracování ÚSES, územního plánu) druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR, jejíž nedílnou součástí je Příloha č. III (v níž je

ve třech kategoriích stanoven stupeň ohrožení jednotlivých živočišných druhů) a přílohy č. II (kterou se ve 3 kategoriích stanoví stupeň ohrožení jednotlivých rostlinných druhů).

V předmětném území je významné řešení zásahů souvisejících s kácením dřevin a odstranění keřového patra, úprav v terénu s požadavkem na dodržení základních prvků:

- zásahy omezit na nezbytné minimum,
- zabezpečit omezení narušení porostů dřevin nebo spodního patra porostů dřevin u soliterních stromů nedotčených stavbou,
- zabezpečit ochranu kořenového systému dřevin, které nebudou přímo stavbou dotčeny
- dodržovat v rámci výsadeb vhodné druhy

## 2.6 Krajina, krajinný ráz

Krajinný ráz je kategorií smyslového vnímání, je utvářen přírodními a kulturními prvky, složkami a charakteristikami, jejich vzájemným uspořádáním, vazbami a projevy v krajině. Hodnocení krajinného rázu se týká především hodnocení prostorových vztahů, uspořádání jednotlivých prvků krajiny v určitém prostoru s ohledem na zvláštnost, působivost a neopakovatelnost tohoto prostorového uspořádání.

Každá charakteristika se navenek uplatňuje v prostorových, vizuálně vnímaných vztazích krajiny, zároveň také hodnotami vycházejícími z prostorového uplatnění estetických hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajinném systému.

Předmětné území je situováno na okraji centrální části města. Pro možnost vizuálního posouzení byly zpracovatelem projektu při přípravě zpracovány zákresy do fotografií z umístěním nového stavebního objektu v území.. Některé zákresy jsou uvedeny v části *F. Doplnující údaje*.

Vlastní stavba bude dotvářet v moderním pojetí stávající vymezené území pro stavbu. Její význam bude dán využitím stavby jako zábavní a obchodní centrum, řešící komplexně celý vymezený prostor. Řešení parkovišť bude významným prvkem v dané lokalitě. Parkovací plochy budou řešeny tak, že budou typově do území objektu začleněny s ohledem na využitelnost prostoru.. Významným prvkem v území bude rovněž řešení zelených ploch ve střešním prostoru.

### *Reliéf*

Reliéf je dominantní charakteristikou ovlivňující vzhled každé krajiny, vazba krajinné typologie na reliéf je velmi silná, neboť základní charakteristiky reliéfu nemohou být potlačeny ani výrazně pozměněny činností člověka v krajině. Reliéf zájmového území je právě svým situováním a návazností na další stavební objekty a kompletní dotčený systém města významným a nezastupitelným charakterizujícím prvkem v tomto území.

Krajina je prostředím pro život člověka, nese stopy lidské činnosti. Základním prvkem hodnocení je tedy člověk a jeho psychické, fyzické a sociální vlastnosti. Harmonické měřítko krajiny je tedy dáno harmonickým souladem měřítko prostorové skladby území s měřítkem staveb, zařízení, případně hospodářské činnosti prvků. Navrhovaná stavba respektuje měřítko okolních objektů a typ území.

Stavba je řešena s ohledem na terénní charakteristiky, nedojde k vytvoření prvku se zvýšenou pohledovou charakteristikou.

## 2.7 Hmotný majetek a kulturní památky

Nebudou negativně ovlivněny. Realizací záměru nedojde k ovlivnění hmotného majetku nebo kulturních památek. Otázka tzv. městské tržnice byla komentována na straně 51 (Rozhodnutí Ministerstva kultury č.j. 5022/2007 z 19.6.2007).

## 2.8 Hodnocení

Tabulka č.27

Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
	I.	II.	III.
Vlivy na obyvatelstvo		x	
Vlivy na ovzduší a klima		x	
Vliv na hlukovou situaci		x	
Vliv na povrchové a podzemní vody		x	
Vliv na půdu			x
Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			x
Vliv na floru a faunu			x
Vliv na ekosystémy			x
Vliv na krajinu		x	
Vliv na hmotný majetek a kulturní památky		x	

Vysvětlivky:

- I. - složka mimořádného významu, je proto třeba jí věnovat pozornost
- II. - složka běžného významu, aplikace standardních postupů
- III.- složka v daném případě méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

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

### D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí

#### 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

*Zdravotní rizika, sociální důsledky, ekonomické důsledky*

Základní kritéria pro posouzení míry nebo možnosti ovlivnění této skutečnosti jsou dokladována v tomto oznámení. Posouzení vlivu záměru na zdraví obyvatelstva bylo provedeno z hlediska období výstavby a období provozu.

Možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a eventuelní přímé a nepřímé vlivy na obyvatelstvo je možno charakterizovat následovně:

*Vliv znečištěného ovzduší*

V době výstavby budou do volného ovzduší emitovány škodliviny z provozu dopravních prostředků stavby. Doprava bude soustředěna do období řešení realizace předmětného záměru, rozsah vlivů může být omezen organizací práce a prováděných pracovních operací.

V době po provedené stavbě a zahájení provozu v obchodním a zábavním centru nebude ovzduší znečištěno nad přípustnou úroveň, jak je dokladováno závěry zpracovaného oznámení.

Realizací stavby neočekáváme výraznou změnu imisní situace v lokalitě, koncentrace znečišťujících látek v lokalitě nedosáhnou hodnot imisního limitu.

#### *Vliv hlukové zátěže*

V hlukové studii bylo provedeno posouzení hlukového zatížení území v okolí chráněných objektů a chráněného venkovního prostoru.

Chráněné objekty (objekty bydlení) a chráněný venkovní prostor objektů včetně ostatního chráněného prostoru nebude novým dopravním řešením ovlivněno nad přípustnou úroveň.

#### *Vliv produkce odpadů*

Zneškodnění odpadu bude prováděno externí firmou na základě smluvního vztahu, zneškodnění bude zajišťovat specializovaná firma.

#### *Odhad zdravotních rizik pro exponované obyvatelstvo*

Dle předpokládaných závěrů nebude hodnot souvisejících s odezvou na organismus obyvatel dosahováno, realizace záměru v území bude možná bez nadměrného ovlivnění nejbližších antropogenních systémů.

Při použití navrhovaných opatření nebude antropogenní zóna významně dotčena nad únosnou míru.

#### *Sociální, ekonomické důsledky*

Vlastní realizace záměru nemá pro obyvatelstvo nadměrně negativní vliv v uvedených oblastech. Stavba nebude znamenat pro obyvatelstvo sociální ani ekonomické důsledky.

#### *Narušení faktoru pohody*

Dle dokladovaných skutečností za předpokladu dodržování základní technologické kázně ze strany dodavatele stavby není předpoklad narušení faktoru pohody nad únosnou míru. Stavba bude probíhat po omezenou dobu, jejím výsledkem bude příznivé ovlivnění pohody bydlení pro obyvatele předmětného území (řešení opatření, doprava).

## **2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Rozsah vlivů záměru realizovat záměr stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ vztahený k předmětnému dotčenému území a populaci dle technického řešení bude znamenat dopad dokladovaný výše uvedenými skutečnostmi, charakteristikami a opatřeními dle sledovaných charakteristik.

Negativní účinky záměru se v obytném území projeví pouze po dobu výstavby, obyvatelstvo bude omezeno vlastními stavebními pracemi a s tím souvisejícími případnými omezeními. Toto ovlivnění bude eliminováno organizací výstavby a bude po dobu stavby, zpracované zejména s ohledem na zástavbu města.

Provozem řešené stavby budou dle zjištěných údajů vlivy na zdraví obyvatelstva podnormativní a v souladu s požadavky platné legislativy.

## **3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice**

Předmětný záměr související s realizací stavby „Přeložka silnice II/461 v Opavě – jižní obchvat“ není zdrojem možných vlivů, přesahujících státní hranice.

#### 4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

☞ Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního materiálu budou správnou organizací stavby eliminovány. veškeré případné hlukově náročné zemní a stavební práce budou prováděny v denních době, podle potřeby skrápěním povrchu staveniště bude zamezeno vzniku prašnosti za větru v suchém období.

☞ Při stavebních pracích bude dbáno na dodržování všech zásad ochrany vod.

☞ Dodržovat technologickou kázeň ze strany investora, dodavatele stavby a provozovatele prodejny potravin, organizaci výstavby a přípravu staveniště řešit tak, aby zejména hluk neobtěžoval okolní obyvatelstvo, důsledným čištěním podvozků nákladních vozidel před výjezdem ze staveniště a čištěním povrchu vozovky, případně realizací oddělovacích bariér, zabránit vzniku sekundární prašnosti, vypínáním motorů nákladních vozidel a techniky po dobu, kdy nejsou v činnosti, snížit velikost plynných emisí a emisí hluku do okolí apod.

☞ Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství, o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití. Nakládání s odpady bude prováděno v souladu s regulativy schváleného plánu odpadového hospodářství kraje.

☞ Architektonický vzhled objektu bude řešen v souladu s požadavky regulativů územně plánovací dokumentace.

☞ VZT zařízení budou řešena s ohledem na eliminaci vlivů na chráněný venkovní prostor a chráněných objektů.

☞ Řešen bude odlučovač ropných látek, napojení splaškové a dešťové kanalizace na stávající městskou kanalizaci, projednat s vodohospodářským orgánem typ odlučovače s ohledem na garantovaný obsah ropných látek na výstupu, projekt stavby předložit vodohospodářskému orgánu k vyjádření, součástí bude stanovisko správce veřejné kanalizace. Na přípojce kanalizace z restauračních zařízení bude osazen lapač tuků.

☞ Soustrojí náhradního zdroje bude umístěno v ekologické vaně, bude kapotované z důvodu protihlukových opatření, vzduchem chlazené vybavené autochladičem s kapalinou s nemrznoucí směsí. Soustrojí bude chlazen vzduchem pomocí autochladiče, do přívodního i odváděcího vzduchového potrubí bude zařazen kulisový tlumič hluku. Spaliny z naftového motoru budou vyvedeny žáruvzdorným potrubím po fasádě nad střechem objektu, bude vybaveno tlumičem hluku.

☞ Zdrojem tepla bude nízkotlaká teplovodní plynová kotelna.

☞ Provedena bude podrobná inventarizace dřevin navržených v důsledku stavby ke kácení v nezbytně nutném rozsahu. Provedena bude náhradní výsadba za kácenou zeleň. Střecha objektu je částečně řešena jako zelená střecha.

☞ Důsledně budou dodržovány podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací.

☞ Kontrolována budou všechna riziková místa a neprodleně odstraňovány vzniklé úkapy závadných látek.

☞ Prováděn bude monitoring jednotlivých vlivů na životní prostředí v souladu s uloženými podmínkami provozu.

☞ Zpracovány budou provozní řády jednotlivých částí obchodního a zábavního centra.

## **5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytovaly při specifikaci vlivů**

Vlivy zpracované v tomto oznámení nebyly řešeny na základě zásadních nedostatků nebo neurčitostí, které by mohly ovlivnit rozsah závěrů tohoto posouzení realizovaného v rámci oznámení. Pro zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy všechny podstatné podklady. Oznámení bylo zpracováno na základě údajů dokumentace pro územní řízení Centropjekt a.s., Zlín, 07/2007).

Všechny vlivy na životní prostředí jsou doložitelné a předvídatelné s potřebnou přesností.

## **E. Porovnání variant řešení záměru (pokud byly předloženy)**

Předmětný záměr stavby je vázán k předmětnému území a není řešen variantně.

Předmětný záměr stavby „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ je vázán k předmětnému území a není řešen variantně. Stavba bude podrobně řešena projektem. Detailní charakteristiky stavby budou upřesněny v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Pro variantní posouzení stavby by mohly být zvažovány varianty (jak je uvedeno v části B.5) nulová varianta a varianta předkládaná oznamovatelem. Varianta nulová by předpokládala ponechání dopravních charakteristik území ve stávajícím stavu bez zlepšení stávajících nepříznivých dopravních charakteristik území. Tento stav by znamenal výrazný nepříznivý dopad na předmětné území.

Variantu navrhovanou oznamovatelem je možné považovat za ekologicky přijatelnou za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření. Stavba je podrobně řešena z hlediska hlukové a emisní zátěže a navržena jsou příslušná opatření omezující dosah stavby a zejména jejího provozu na okolní prostory.

Ze zpracovaného materiálu vyplývá, že navrhované řešení představuje v daném případě variantu ekologicky přijatelnou.

## F. Doplnující údaje

### 1. Mapová a jiná dokumentace, týkající se údajů v oznámení

Oznámení je doplněno mapovou dokumentací:

Situace širších vztahů, měřítko 1 : 5 000

Mapa parcel, měřítko 1 :

Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza

Situace

Půdorys 1 NP, měřítko 1 : 500

Půdorys 2.NP, měřítko 1 : 500

Půdorys 3 NP, měřítko 1 : 500

Zákres do fotodokumentace

(dle Centroprojekt a.s. Zlín, 06/2007)

Rozptylová studie Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza, Ing.Petr Fiedler, 07/2007

### 2. Další podstatné informace oznamovatele

Oznamovatel všechny známé informace o předmětném záměru uvedl ve výše zpracovaném oznámení.

## G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Záměrem investora je stavba „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“, která bude umístěna na okraji městského centra Opavy, v prostoru původního městského tržiště a sousedních pozemků směrem k bývalému pivovaru.

Plocha areálu je ohraničena ze severu ulicí Nákladní, z východu ulicí Pekařskou. Na nároží těchto ulic zůstane zachován stávající obytný dům. Z jihu je pozemek ohraničen ul. U Fortny a přílehlou zástavbou, ze západu rovněž stávající zástavbou. Zastavěná plocha bude činit 12 595 m<sup>2</sup>.

Jedná se o stavbu třípodlažní budovy nepravidelného tvaru a rozměru 205,2 x 84,1m v jejích nejširších částech. Obrys budovy částečně kopíruje hranici pozemku a také okolních stávajících budov. Objekt bude osazen ve svahu, čímž je umožněn přístup do objektu ve dvou úrovních z přílehlých ulic. Vstup do 1.NP je umístěn na severní fasádě z ulice Nákladní a také na východní fasádě z ulice Pekařská. Vstup do 2.NP je umístěn na jižní fasádě z ulice U Fortny.

Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza bude umístěno na okraji městského centra Opavy. Jedná se o nové využití plochy původně určené pro městské tržiště a sousedních pozemků směrem k bývalému pivovaru.

Stavba bude výškově i stranově členitá. Přestože se bude jednat o jeden stavební objekt, pohledově bude působit tak, jako by se jednalo o více samostatných objektů. Stavební konstrukcí bude železobetonový skelet s vyzdívanými resp. montovanými příčkami a pláštěm ze skla a přírodních materiálů. Součástí objektu bude nadzemní parkoviště pro osobní



automobily, prostor pro zásobování, komerční prostory, kavárny, restaurace, prostory pro zábavu a kulturu, multikino.

Navržena je třípodlažní budova nepravidelného tvaru o rozměru 205,2 x 84,1m v jejích nejširších částech. Obrys budovy dle návrhu částečně kopíruje hranici pozemku a okolních stávajících budov. Výškovým rozčleněním terénu je umožněn přístup do objektu ve dvou úrovních z přilehlých ulic.

Vstup do 1.NP bude umístěn na severní fasádě z ulice Nákladní a také na východní fasádě z ulice Pekařská. Vstup do 2.NP bude umístěn na jižní fasádě z ulice U Fortny.

Modulová síť objektu je navržena v rastru 8,3 x 8,3 m se dvěma atypickými poli šířky 6,75 a 7,6 m. V místě parkovacího domu bude modulová síť z provozních důvodů upravena na rastr 8,25 x 7,2 m.

Do prvního nadzemního podlaží na úrovni 251,60 m.n.m. jsou navrženy převážně prostory určené k pronájmu pro prodejce a supermarket. Ve dvou místech objektu budou vytvořeny prostory určené k zásobování, včetně nezbytného zázemí. Prodejny budou mít různou velikost a budou zahrnovat prodejní plochu s příručním skladem a sociálním zařízením. Prosklenými stěnami budou orientované do prostoru obchodní pasáže.

Na to budou navazovat technické prostory jako jsou trafostanice, rozvodny nn, dieselaagregát, sklady, hygienické zařízení. Strojovna sprinklerů s nádrží o činném objemu 300 m<sup>3</sup> bude umístěná pod podlahou objektu. V tomto podlaží jsou dále umístěny místnosti přípojek vn, vody a plynu.

Ve druhém nadzemním podlaží na úrovni +5,600 jsou rovněž prostory určené k prodeji, kavárna, restaurace, rychlé občerstvení, zábavní park, kinosály, hygienické zařízení a kanceláře. Od této úrovně bude zřízeno parkování v samostatné části objektu.

Třetí nadzemní podlaží na úrovni +12,000 bude tvořit střecha objektu se samostatně umístěnými strojovkami vzduchotechniky, chlazení a také kotelnou. Na střeše bude rovněž v samostatné části objektu umožněno parkování. Do úrovně 3.NP zasahují rovněž kinosály. Střecha objektu bude částečně řešena jako zelená střecha.

Světlá výška v prodejní ploše byla stanovena na 4,0 m, v obchodní pasáži 4,5 m.

V samostatné části objektu bude vytvořeno mezipatro sloužící výhradně pro parkování osobních vozidel. Průjezdny profil v místě parkování bude 2,3 m, v zásobovacích dvorech je navržen 4,0 m. Celková kapacita parkovacího domu bude 395 parkovacích míst, z toho je vyčleněno 20 stání pro imobilní. Ve 2.NP bude 118, v mezipatře 134 a ve 3.NP je navrženo 143 parkovacích stání. Vjezd pro zásobování a pro parkování osobních vozidel je navržen z ulice Nákladní.

Jednotlivá podlaží navzájem propojují schodiště, eskalátory, výtahy a prostory určené pro parkování šikmými rampami.

Objekt bude založen na pilotách a částečně na žb pasech.

Nový areál bude navazovat na objekty pivovaru (pivovar cca 1 rok mimo provoz). Vjezd pro zásobování a pro parkování osobních vozidel je navržen z ulice Nákladní. Návrh dopravního napojení je vyznačen na situaci a předpokládá přesun kombinované zastávky MHD a meziměstské dopravy směrem ke křižovatce ulic Nákladní a Pekařské. Uvolněný zastávkový pás bude využit ke zřízení pravého odbočovacího pruhu do parkovací budovy a zásobovacího dvora.

Mezi parkovací částí a budovou pivovarem bude prostor, využitý pro zeleň. Na pozemku pivovaru bude zbourána nevyužívaná kotelna tak, zůstal dostatečný prostor mezi novým objektem a pivovarem. Stávající komín bude ponechán.

Směrem k ulici Pekařská bude příjezd do zásobovacího dvora 2, který bude sloužit pro příjezd vozidel pro zásobování gastroprovozu.

Hmotové řešení objektu navazuje výškově na stávající budovu na nároží ulic Nákladní a Pekařská. Objekt je navržen jako monoblok.

Podstatnou část 1.NP na +0,00 dle projektu zaujmají supermarket a pronajimatelné obchodní jednotky. Prosklenými stěnami budou orientované do prostoru obchodní pasáže.

Střed objektu bude tvořit otevřená obchodní pasáž („Mall“) s volným průhledem z 1.NP do 2.NP. Pasáž bude vybavena eskalátory a výtahy pro propojení podlaží. Ve 2.NP na +5,40 m budou situovány pronajimatelné obchodní jednotky, prostory rychlého občerstvení formou „Food Courty“ a prostory pro trávení volného času – „Fantasy Park“- bowling, 4 sály multikin.

Na střeše objektu jsou umístěné strojovny vzduchotechniky, strojovny chlazení a plynová kotelna.

Zdrojem pitné vody bude veřejný vodovodní řad DN 200 vedený v ulici Nákladní. Odbočkou ze stávajícího řadu bude provedeno napojení do areálu. Přípojka vody je navržena z tlakových trub PE SDR 17  $\varnothing$  160 (PN 10). Rozvod pitné vody je rovněž zdrojem požární vody.

Je navržena jednotná kanalizace. Dešťové i splaškové vody budou svedeny novými stokami do stávajícího sběrače DN 1200/1850 v ulici Nákladní. Tento sběrač je napojen na městskou ČOV. V rámci objektu bude řešena dešťová a splašková kanalizace. Trubní síť je navržena z plastových trub DN 250 - 400, přípojky do objekt DN 150 - 200. Revizní šachty typové plastové nebo betonové.

Na přípojce kanalizace z restauračních zařízení bude osazen lapač tuků.

Elektrická energie bude zabezpečena napojením ze sítě ČEZ Distribuce, a.s. bude kabelovou smyčkou 22 kV. Předpokládá se napojení na stávající rozvod v místě, v němž budou rozpojeny stávající kabely vn (v ulici Nákladní) v rámci odpojení a demolice stávající transformovny pro tržiště.

Přípojka 22 kV bude ukončena ve vstupní rozvodně vn s měřením odběru elektrické energie. Rozvodna vn bude vybavena dle požadavků ČEZ Distribuce, bude umístěna v suterénu a bude mít zajištěn samostatný vstup pro pracovníky ČEZ. Z rozvodny vn budou napojeny předsunuté transformátory umístěné v rozvodně nn (v 1.NP), s hlavními rozváděči nn. Z hlavních rozváděčů budou napájeny podružné rozváděče rozmístěné v objektu.

Náhradní zdroj bude zásobovat vybrané spotřebiče elektrické energie v případě výpadku dodávky z veřejné sítě. Navrhuje se elektrické zdrojové soustrojí o výkonu 910 kVA Stand-By. Soustrojí bude umístěno v 1. podlaží v místě, kde nebude suterén, v ekologické vaně, bude kapotované z důvodu protihlukových opatření, vzduchem chlazené vybavené autochladičem s kapalinou s nemrznoucí směsí.

V rámu soustrojí bude vestavěna provozní nádrž s objemem paliva do 1000 l. Do ní se bude automaticky dočerpávat palivo ze skladu PHM. Motor bude spouštěn pomocí akumulátorových baterií po ztrátě napětí sítě, nebo po poklesu napětí sítě. Odstaven z provozu bude po obnově dodávky ze sítě. Olejová skříň soustrojí bude v případě potřeby ohřívána elektrickým topným tělesem tak, aby byla zajištěna pohotovost ke startu i v zimním období.

Zásobní nádrž PHM bude dvouplášťová a bude mít objem cca 4 až 6 m<sup>3</sup>. Zajistí provoz soustrojí po dobu minimálně 20 hodin. Bude se doplňovat naftou pomocí hadice z malé cisterny rozvážející naftu. Stáček místo bude vybaveno příslušnou havarijní nádrží na úkapy.

Na nádrži bude automatické doplňovací čerpadlo provozní nádrže dieselaagregátu, které při poklesu nafty v provozní nádrži pod nastavenou hodnotu, začne automaticky doplňovat provozní nádrž zdrojového soustrojí.

Dle údaje výrobce NZ o výkonu 910 kVA zajistí až 728 kW, z hlediska emisí je zajištěno 2000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_x$  (poloviční hodnota požadovaná normou).

Soustrojí je chlazeno vzduchem pomocí autochladiče. Do přívodního i odváděcího vzduchového potrubí je zařazen kulisový tlumič hluku, aby se omezilo jeho šíření do okolí. Spaliny z naftového motoru jsou vyvedeny žáruvzdorným potrubím po fasádě cca 2 m nad střechu objektu. Toto potrubí je rovněž vybaveno účinným tlumičem hluku. Při posuzování hlučnosti je nutno vzít v úvahu, že náhradní zdroj bude v provozu pouze při pravidelných zkouškách provozuschopnosti a připravenosti k automatickému startu a dále v případě výpadku zásobování elektrické energie z vnější sítě. Tento provoz představuje několik málo hodin během roku.

Pro zásobování zemním plynem areálu je navržena přípojka STL plynu, která bude napojena na stávající STL plynovod DN 200 v prostoru ulice Nákladní. Zemní plyn se bude využívat pro vytápění, pro ohřev teplé užitkové vody a pro gastronomii. Maximální hodinová spotřeba zemního plynu 320  $\text{m}^3/\text{h}$  (290 pro kotelnu, 30 pro ostatní spotřebiče).

Zdroj tepla pro celý objekt bude umístěn v samostatné místnosti na střeše objektu. Jedná se o nízkotlakou teplovodní plynovou kotelnu o celkovém jmenovitém výkonu 2 934 kW (zdroje 3x978 kW). Kotelna II. kategorie (500-3500 kW).

Kotelna bude osazena kondenzačními kotli Viessmann Vitocrossal 300, které budou mít při parametrech otopné vody 80°C / 60°C reálný výkon 895 kW.

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena jako nízkotlaká. Všechny klimatizační i chladicí jednotky budou umístěny na střeše objektu. Veškeré odvody škodlivin budou vyvedeny nad střechu objektu v předepsaných vzdálenostech od sacích žaluzií vzduchotechnických jednotek. Jedná se především o odvody vzduchu od WC, stravovacích zařízení, kaváren a zábavních zařízení.

Parkovací místa jsou řešena jako otevřené parkovací plochy a nebudou vybaveny vzduchotechnickým zařízeními.

*Záměr odpovídá požadovanému standardu pro obdobná zařízení a je v souladu s platnou legislativou.*

*Na životní prostředí mohou mít vliv především demoliční práce při přípravě staveniště, vlastní výstavba objektu a následně provoz zábavního a obchodního centra.*

*Navržený způsob realizace záměru a jeho provozu a začlenění do území je řešen tak, aby vliv na životní prostředí byl minimalizován. Stav hlukové zátěže a škodlivin do ovzduší je posouzen hlukovou a rozptylovou studií.*

*Navržené technické i stavební řešení je v souladu s požadavky na obdobná zařízení a stavby. Navržena je stavba přiměřeným způsobem začleněna do stávající lokality s ohledem na okolní objekty a dopravní charakteristiky území. Technické řešení jednotlivých stavebních a funkčních prvků je řešeno účelně s optimalizací využití doprovodných ploch a technologických požadavků. Parkovací místa jsou navržena s ohledem na zabezpečení eliminace vlivů z provozu vozidel i v případě havarijního stavu vzniklého v souvislosti zejména s provozem vozidel.*

**H. Příloha****Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací**

Bude samostatně předáno oznamovatelem.

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Stanovisko k projektu podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů – lokalita není součástí uvedeného prvku.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů o stavbě, o současném a výhledovém stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaná stavba „Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza“ je ekologicky přijatelná a lze ji

**doporučit k realizaci.**

**Oznámení bylo zpracováno:** červenec 2007

**Zpracovatel oznámení:** Ing.Jarmila Paciorková  
číslo autorizace - osvědčení 15251/3988/OEP/92  
Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel/fax 596818570, 602749482  
e-mail eproj@volny.cz

**Spolupracovali:**

Centroprojekt a.s.Zlín  
Ing.Petr Fiedler, Háj ve Slezsku  
Ing. Zbyněk Novák, projektová činnost ve výstavbě, Opava

Podpis zpracovatele oznámení:

.....

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Situace širších vztahů, měřítko 1 : 5 000

Mapa parcel, měřítko 1 :

Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza

Situace

Půdorys 1 NP, měřítko 1 : 500

Půdorys 2.NP, měřítko 1 : 500

Půdorys 3 NP, měřítko 1 : 500

Zákres do fotodokumentace

(dle Centropjekt a.s. Zlín, 06/2007)

Rozptylová studie Zábavní a obchodní centrum Opava Plaza, Ing.Petr Fiedler, 07/2007

## **H. Příloha**

### **Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací**

Bude samostatně předáno zástupcem oznamovatele.

### **Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast dle národního seznamu evropsky významných lokalit dle nařízení vlády č.132/2005 ve smyslu ust. §45a zákona č. 114/1992 Sb. nebude záměrem dotčena.