

OBSAH

ÚVOD	2
A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	2
I. Obchodní firma:	2
II. IČ:	2
III. Sídlo :	2
IV. Zástupce oznamovatele:	2
B ÚDAJE O ZÁMĚRU	2
I. Základní údaje	2
1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	2
2 Kapacita a rozsah záměru	3
3 Umístění záměru	3
4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	3
5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	3
6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru	4
7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	8
8 Výpočet dotčených územně samosprávných celků	9
9 Výpočet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	9
II. Údaje o vstupech.....	9
1 Půda	9
2 Voda	10
3 Zemní plyn.....	10
4 Elektrická energie.....	10
5 Suroviny	10
6 Stavební materiály.....	10
7 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	10
III. Údaje o výstupech.....	17
1 Emise ovzduší	17
2 Hluk	18
3 Odpadní vody	18
4 Odpady.....	19
5 Rizika havárií.....	20
C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	21
1 Výpočet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území	21
2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	21
D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	27
1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	27
2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	35
3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	35
4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	35
5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	35
E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	36
F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	36
1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	36
2 Další podstatné informace oznamovatele	36
G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	36
H PŘÍLOHY	37
ZPRACOVATEL OZNÁMENÍ	37

ÚVOD

V katastrálním území Trutnov, část Střední předměstí je navržena v souladu s územním plánem města Trutnov stavba „Obchodního Centra Trutnov“. Novostavba Obchodního Centra je navrhována v ose spojnice stávajícího autobusového nádraží a náměstím Republiky, které také svou architekturou vytváří. Budova má tři podlaží, jedno podzemní podlaží s hromadnými garážemi pro 141 osobních automobilů třídy 1 – podskupiny 02 a strojovny technického zázemí budovy a dvěma nadzemními podlažími obchodních a stravovacích jednotek, které jsou rozmístěny kolem podélné pasáže, která tvoří spojení mezi autobusovým nádražím a prostorem náměstí Republiky. V nadzemních podlažích jsou dále situovány administrativní prostory obchodního centra a prostory pro provozní zázemí sousedícího autobusového nádraží (čekárna cestujících, dispečink a zázemí řidičů).

Součástí novostavby je také dopravní napojení novostavby na Horskou ulici vybudováním dvoupruhové vjezdové a výjezdové rampy s řešením dopravní obslužnosti širšího okolí, řešení technické infrastruktury území, napojení na stávající síť technického vybavení území a návrh sadových úprav okolí objektu. Zastavěná plocha objektu činí 4800m².

Navržená stavba překračuje limit stanovený v příloze č. 1 k zákonu 100/2001 Sb., pro záměry Kategorie II vyžadující zjišťovací řízení. Dle odstavce 10.6 vyžadují zjišťovací řízení skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celkovou stavbu.

Podle §4 odst.(1) písmena c) jsou předmětem posuzování vlivů ve zjišťovacím řízení záměry uvedené v příloze č.1 – kategorie II, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení

Na uvedený záměr je v souladu s § 6 zpracováno „Oznámení“ a záměr bude podroben zjišťovacímu řízení podle § 7 zákona 100/2001 Sb. Ve znění pozdějších novel.

Samostatnými přílohami oznámení jsou:

- Hluková studie (hluk ze stavební činnosti, hluk za provozu), zpracovatel Akustika Praha s.r.o., Ing Tomáš Rozsívál, červenec 2008
- Studie znečištění ovzduší, zpracovatel Ing. Miloš Pulkrábek, APS Praha, srpen 2008
- Náhradní zdroj - Odborný posudek dle zákona č.86 /2002 Sb o ochraně ovzduší a o změně některých zákonů, srpen 2008, zpracovatel Ing. Miloš Pulkrábek, APS Praha

A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

I. Obchodní firma:

Obchodní Centrum Trutnov s.r.o.
Zastoupené : Killian Thomas Lannon, jednatel

II. IČ:

284 37 608

III. Sídlo :

Bílková 863/17
110 00 Praha 1

IV. Zástupce oznamovatele:

AG Studio a.s. – Ing Jana Vebrová, členka představenstva
IČ : 630 78 961
Za Strahovem 19, 169 00 Praha 6
tel. 220 517 981,5
gms 602 316 158
e:mail : vebrova@agstudio.cz ; design@agstudio.cz

B ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

„ Obchodní Centrum Trutnov „, v Trutnově, část města Střední předměstí

Navržený záměr naplňuje bod 10.6 kategorie II přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb v platném znění. Uvedená stavba přesahuje limity stanovené v příloze č.1 k zákonu č.100/2001 Sb, o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších novel, kategorie II, bod 10.6 Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m² zastavěné plochy, parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu

Jedná se o stavbu Obchodního centra s obchodními plochami, stravovacími jednotkami, službami pro provozovatele sousedícího autobusového nádraží o zastavěné ploše 4 800 m², která přesahuje výměru 3000 m² zastavěné plochy s hromadnými podzemními garážemi pro počet 141 osobních automobilů.

2 Kapacita a rozsah záměru

ZASTAVĚNÁ PLOCHA Obchodním centrem Trutnov	– 4 800 m ²
1.PP. Podlažní plocha	– 4 874 m ²
Plocha příjezdové a odjezdové rampy	– 426 m ²
Hromadné podzemní garáže	– 141 osobních automobilů tř. 02
1.NP. Podlažní plocha	– 4 800 m ²
Plocha obchodních jednotek	– 2 970 m ²
Veřejně přístupná plocha	– 810 m ²
2.NP. Podlažní plocha	– 4 900 m ²
Plocha obchodních jednotek	– 2 360 m ²
Veřejně přístupná plocha	– 1 285 m ²

Budova novostavby je navrhována na pozemcích učených schváleným územním plánem města Trutnov pro smíšenou funkci obchodu a služeb

3 Umístění záměru

Trutnov, Střední předměstí
katastrální území Trutnov
při ulicích Horská, Nádražní

4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Na dotčených pozemcích je navržen objekt Obchodního centra s dominantním využitím pro maloobchodní prodej, s přidruženými souvisejícími administrativními provozy, zázemím přilehlého autobusového nádraží a technickým zázemím a potřebnými parkovacími kapacitami v suterénu.

Stavba by mohla potenciálně ovlivnit své okolí hlukem a emisemi. Kvalitu ovzduší v okolí mohou z důvodu provozu Obchodního Centra Trutnov ovlivnit pouze dva zdroje: produkce naftových spalín z náhradního zdroje (dieselagregátu) s občasným provozem, který je situován v budově a vyvolaný dopravní provoz. V průběhu stavby lze očekávat i vliv stavebních prací. Dle závěru Odborného posudku dle zákona č.86/2002 Sb o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů je posuzovaná technologie z hlediska vlivu na ovzduší zvolena vhodně a provoz objektu Obchodního Centra Trutnov nezpůsobí překračování platných imisních limitů ve svém okolí.

Vlastní provoz nebude zdrojem nadlimitních hladin hluku. Hluk z větracích jednotek VZT, z chladicí jednotky bude účinně tlumen na podlimitní hodnoty. V průběhu výstavby lze očekávat zvýšení hladin hluku v okolí, a to zejména v průběhu provádění zemních prací a stavební dopravy. Vzhledem k tomu, že veškeré vybavení stavby produkující hluk (chladicí jednotka, vzduchotechnické jednotka) splňují hygienické předpisy, stavba svým provozem neovlivní hlukové podmínky v dané lokalitě.

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

Nová výstavba je umístěna na pozemcích užívaných v současné době jako městské parkoviště, s funkcí která dostatečně nevyužívá potenciál území v této mimořádné lokalitě navazující na historické centrum města a pěší zónu. Novostavba je navrhována na pozemcích určených v územním plánu města pro stavby obchodu a služeb. Výstavbou obchodního centra dojde k výraznému zhodnocení řešeného území i jeho okolí. Samotná náplň objektu přispěje výrazně ke zvýšení standartu služeb pro občany a návštěvníky Trutnova.

Umístění stavby nevytváří předpoklady ke střetům se zájmy ochrany životního prostředí. Tento předpoklad potvrzují přiložená hluková a rozptylová studie.

6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

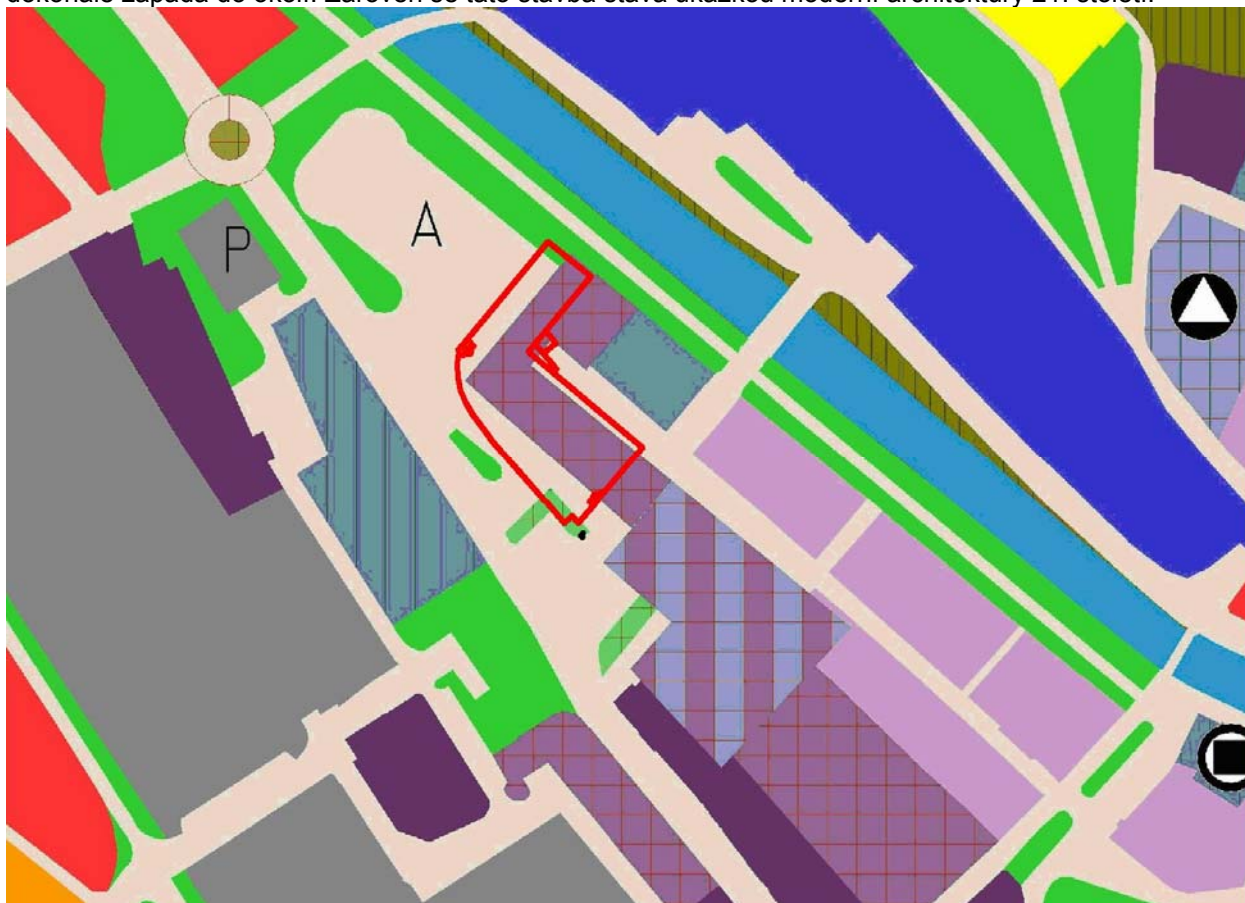
Stavební pozemek se nachází na hlavním pěším tahu mezi autobusovým nádražím a historickým centrem města Trutnova. V budoucnu má na této komunikační ose vyrůst plánovaná stavba Společenského centra Trutnovska pro kulturu a volný čas. Stavba moderního Obchodního Centra se svými službami může tento prostor ideálně doplnit a dotvořit nově vzniklé náměstí Republiky.

Orientace a tvar budovy Obchodního centra vychází z velikosti řešeného území a jeho orientace z měřítka okolních objektů v dané lokalitě. Hmotu objektu je rozdělena prosklenou pasáží orientovanou směrem k centru města a k budově novostavby Společenského centra Trutnovska na dvě části. Nejdominantnější částí se stává prostor dvoupodlažní obchodní pasáže s proskleným zastřešením převyšujícím ostatní části objektu. Prostor pasáže bude vytvářet hlavní komunikační spojení mezi autobusovým nádražím a centrem města umožňující přístup k jednotlivým obchodním jednotkám. Pasáž bude dokončena ve vysokém standardu použitých materiálů, bohatým denním osvětlením a kontrolovaným vnitřním klimatem pro pohodu prostředí v letním i zimním období.

Dalším dominantním prvkem objektu je vykonzolidovaná část foodcourtu ve 2. np. orientovaná na stranu autobusového nádraží, která umožňuje dokonalý výhled na plochu nádraží z prostoru restaurací.

Fasáda do ulice Horské je tvořena kombinací skla a dřevěného obkladu. Plechový obklad je použitý na fasádě orientované k autobusovému nádraží. Směrem k budově soudu je fasáda omítnuta.

Jednotlivé fasády korespondují materiálově a hmotově se sousedními objekty. Na budově jsou navrženy moderní, ale také tradiční materiál. Ty tvoří kompaktní celek, který svým objemem a měřítkem dokonale zapadá do okolí. Zároveň se tato stavba stává ukázkou moderní architektury 21. století.



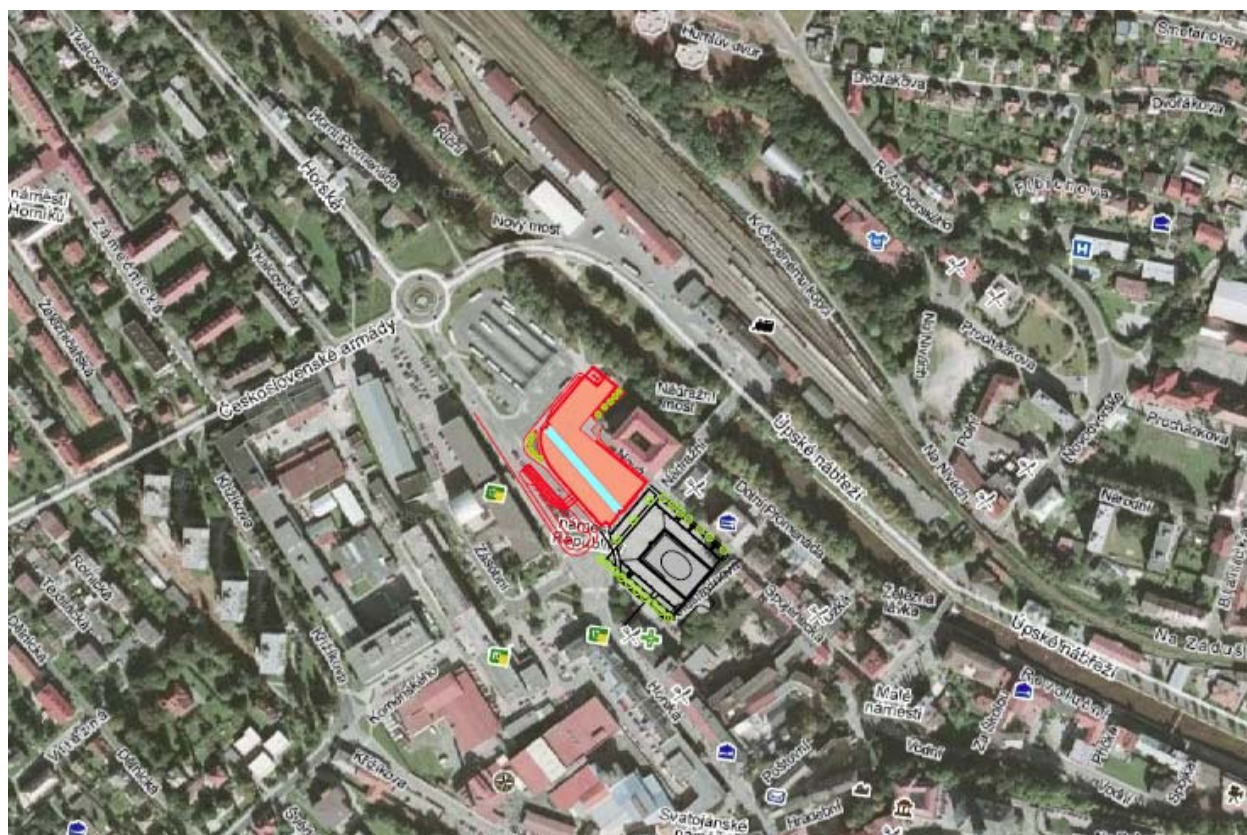
Obr.B.I.6.1: Vyznačení stavby ve snímku územního plánu

Urbanistické řešení navrhovaného objektu je v souladu s platným ÚP, dle kterého jsou dané pozemky vymezeny pro smíšené funkce obchodu a služeb. Tomu odpovídá následující přípustné využití: Komerční objekty, st.správa, odborné školství, nerušící drobná výroba, vícepodlažní parkinky pouze pro účely obyvatel, návštěvníků a klientů v zóně umístěných zařízení. Hotely, restaurace. Soulad z územně plánovací dokumentací je potvrzen vyjádřením č.j.:2008/10623/R/HLM MÚ Trutnov, odboru rozvoje města a územního plánování ze dne 8.9.2008.

Výška střešy centra bude cca. 10,65m nad úrovní ±0,00, které přibližně odpovídá úrovni okolního terénu. Nejvyšší bod proskleného zastřešené obchodní pasáže bude ve výšce cca. +12,75m.



Obr.B.I.6.2: Architektonická situace



Obr.B.I.6.3: Zákres do fotomapy

Stavebně technické řešení

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

- SO.01 – Objekt Obchodního Centra**
 - F1.01.1 – Architektonické, stavebně-technické řešení
 - F1.01.2 – Stavebně konstrukční část
 - F1.01.3 – Požárně bezpečnostní řešení
 - F1.01.4 – Technika prostředí stavby
 - F1.01.4.1 – Vytápění
 - F1.01.4.2 – Klimatizace (Chlazení)
 - F1.01.4.3 – Vzduchotechnika
 - F1.01.4.4 – Stavební měření a regulace
 - F1.01.4.5 – Zdravotně technické instalace (voda, kanalizace)
 - F1.01.4.6 – Zařízení silnoproudé elektroniky včetně bleskosvodů
 - F1.01.4.7 – Zařízení slaboproudé elektroniky
 - F1.01.4.8 – Kuchyňská technologie restaurací, kaváren, food court
 - Provozní soubory
 - F1.01.5 - PS 1 Trafostanice
 - F1.01.6 - PS 2 Sprinklerové zařízení
 - F1.01.7 - PS 3 Výměňíková stanice
 - F1.01.8 - PS 4 Dieselagregát
- SO.02 – Komunikace , chodníky, zpevněné plochy dopravní řešení podzemních hromadných garáží komunikační řešení Horské ulice**
- SO.03 – Splaškové kanalizační přípojky**
- SO.04 – Vodovodní přípojka**
- SO.05a – Dešťová kanalizační stoka**
- SO.05b – Dešťové kanalizační přípojky**
- SO.06 – Přeložka kanalizační stoky 200/350 v Horské ulici**
- SO.07 – Přeložka vodovodního řadu DN L200 v Horské ulici**
- SO.08 – Horkovodní přípojka**
- SO.09 – Kabelová přípojka VN**
- SO.10 – Veřejné osvětlení**
- SO.11 – Telefonní přípojka Telecom**
- SO.12 – Sadové úpravy**

6.1 Stavbou hlavní je objekt SO.01

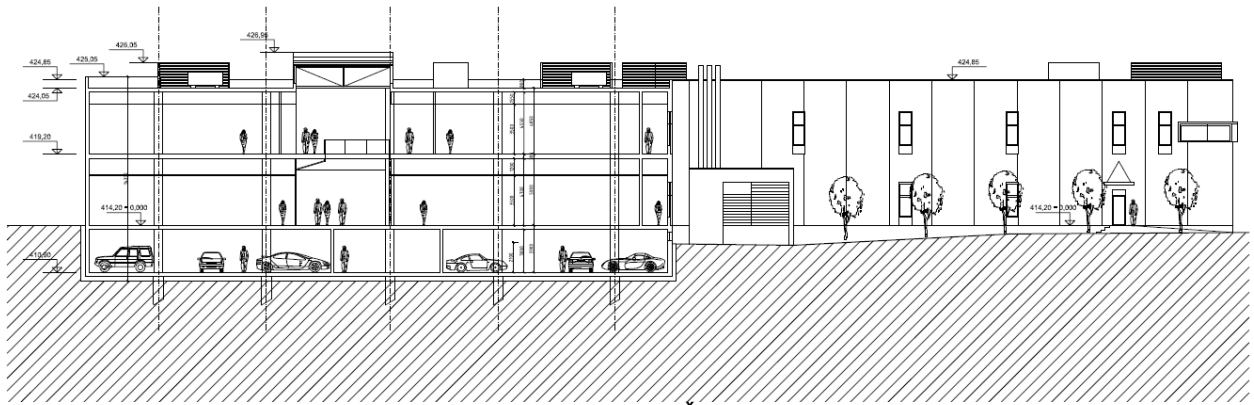
Dispoziční řešení objektu Obchodního Centra sleduje základní koncepci úspěšných zařízení podobného typu. Vnitřní dispozice obchodních jednotek je flexibilní.

Dvoupodlažní obchodní pasáž rozděluje objekt na dvě části. Stěny pasáže jsou tvořeny skleněnými výkladci se vstupy do obchodních jednotek po obou stranách. Hlavní vstupy do centra jsou umístěny osově na koncích pasáže, další vstup je z ulice Horské a umožní vstup do budovy přímo ze zastávky městské hromadné dopravy. Vertikální komunikaci přes všechna podlaží pro návštěvníky centra zajišťuje tříramenné schodiště s dvojicí výtahů na jednom konci pasáže a eskalátory na konci druhém.

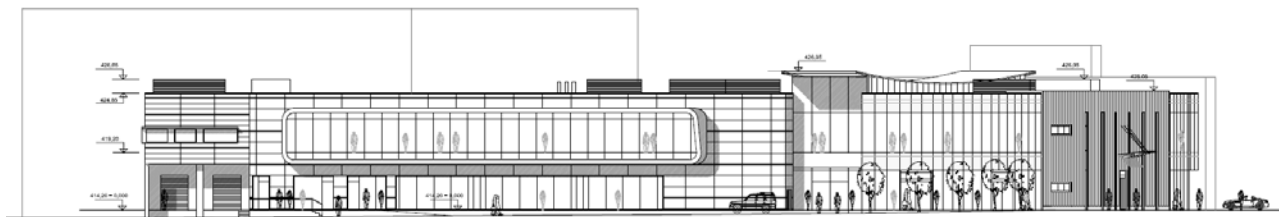
V zadní části jednotek bude umístěno zázemí a dveře umožňující přístup k zásobovací chodbě. Zásobovací chodba se nachází v 1. a 2.np severovýchodní části objektu a ve 2.np jihozápadní části.

Zásobovací chodby jsou vertikálně propojeny 2 schodišti se zásobovacími výtahy. Vjezd do podzemních garáží je navržen po rampě z ulice Horské.

Příjezd k zásobovacímu dvoru je navržen z prostoru autobusového nádraží a jeho provoz bude koordinován s provozovatelem nádraží. Odvoz odpadu bude zajištěn z ulice Spojenecké.



Obr.B.1.6.3: Řez

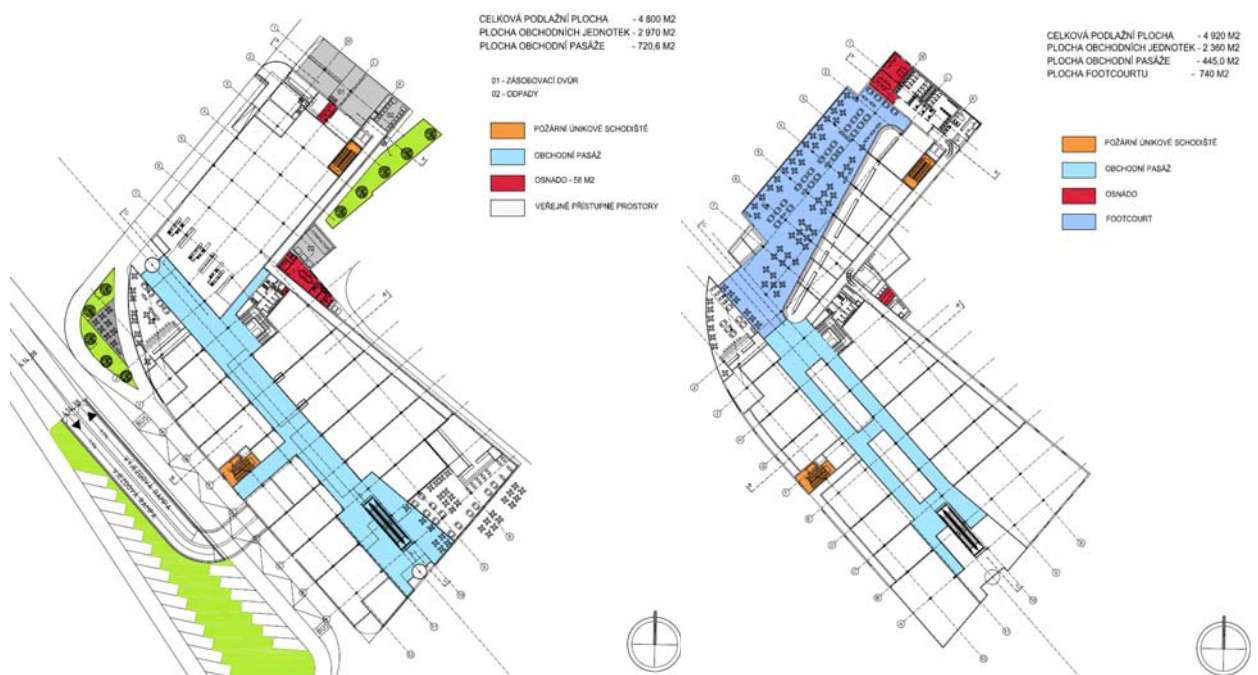


Obr.B.1.6.4: Pohled severozápadní

POHLED JIHOZÁPADNÍ



Obr.B.1.6.5: Pohled jhozápadní



Obr.B.1.6.6-7: Půdorysy nadzemních podl.

6.2 SO.02 – KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Tento objekt řeší návaznost objektu Obchodního Centra Trutnov na Veřejnou komunikační síť. Hlavní přístupy pro pěší jsou navrženy na obou stranách podélné osy tvořené nákupní pasáží obchodního centra vedoucí od severozápadu (autobusové nádraží OSNADO) k jihovýchodu (náměstí Republiky). Další vstup je navržen od autobusových zastávek MHD na jihozápadní straně.

Napojení suterénního podlaží, ve kterém jsou situována parkovací stání, je umožněno nájezdovou rampou z ulice Horská o celkové ploše cca. 376m². Zásobování centra bude probíhat ze severozápadní strany objektu, kde je navržena zásobovací rampa. Odvoz odpadů bude zajišťovat oprávněná firma ze skladu odpadů, který je umístěn v úrovni 1.NP na východní straně ve vnitřním rohu styku traktů.

V rámci objektu SO.02 jsou dále řešeny venkovní pěší komunikace, přiléhající k bodově OC a úprava automobilových komunikací, související s výstavbou vjezdové rampy do suterénu.

6.3 SO.12 – SADOVÉ ÚPRAVY

6.3.1 Popis navrhovaného řešení

Koncepce sadových úprav je založena na kombinaci stromového patra s volnou travnatou plochou a keřovou skupinou.

Stromové patro je navrženo v severovýchodní části, kde jsou stromy uspořádány do formy liniové výsadby.

Finální velikostní parametry:

průměr koruny 5 - 6 m
výška 8 - 10 m

Stejná druhová skladba bude u stromů v severní části. Tyto stromy jsou vysazeny v návaznosti na zadlážděnou plochu. Výsadbové mísy budou opatřeny kovovou ochranou mříží.

Předpokládaná skladba:

Acer campestre 'Elsrijk' - javor babyka

Celkem bude vysazeno 10 ks listnatých stromů.

Keřové patro zaujímá prostor mezi parkovacími plochami. Keře mají pokrývný charakter růstu s finální výškou 1 m.

Předpokládaná skladba:

Potentilla fruticosa 'Goldteppich' - mochna křovitá - žlutá

Potentilla fruticosa 'Abbotswood' - mochna křovitá - bílá

Potentilla fruticosa 'Red Ace' - mochna křovitá - oranžová

Travnatá plocha je situována v severovýchodní části jako vegetační kryt pod liniovou výsadbu stromů.

6.3.2 Výkaz sadových úprav

Položka	mj.	mj.	počet
Listnaté stromy	ks		10
Keřové skupiny	m ²		500
Travnatá plocha	m ²		130

7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládané vydání pravomocného ÚR	– 12/2008
Předpokládané vydání pravomocného SP	– 03/2009
Předpokládané zahájení stavby	– 03/2009
Předpokládaná lhůta výstavby	– 13 měsíců
Předpokládané vydání kolaudačního souhlasu stavby	– 04/2010

8 Výpočet dotčených územně samosprávných celků

Město Trutnov

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

- **Územní rozhodnutí** - Městský úřad Trutnov, Odbor výstavby, Oddělení územního řízení a stavebního řádu, Slovanské nám. 165, 541 16 Trutnov
- **Stavební povolení** - Městský úřad Trutnov, Odbor výstavby, Oddělení územního řízení a stavebního řádu, Slovanské nám. 165, 541 16 Trutnov
- **Vodoprávní rozhodnutí** - Městský úřad Trutnov, Odbor životního prostředí, Slovanské nám. 165, 541 16 Trutnov
- **Povolení kácení** - Městský úřad Trutnov, Odbor životního prostředí, Slovanské nám. 165, 541 16 Trutnov

II. Údaje o vstupech**1 Půda**

Následující pozemky budou zasaženy výstavou objektu Obchodní Centrum Trutnov

Pozemky dotčené stavbou Obchodního Centra:

Parc. číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastnictví
2785/8	1776	ostatní plocha	jiná plocha	Město Trutnov
2786/1	1090	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
2786/2	418	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
2786/3	862	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
2786/4	592	ostatní plocha	ostatní komunikace	Národní české investice s.r.o.
3022	9	ostatní plocha	jiná plocha	Město Trutnov
5023	25	zastavěná plocha a nádvoří		Město Trutnov
2215/3	627	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
2785/1	5266	ostatní plocha	ostatní dopravní plocha	Město Trutnov

Pozemky dotčené výstavbou inženýrských sítí a dopravním napojením Obchodního Centra

Parc. číslo	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastnictví
149/7	13141	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
149/18	82	ostatní plocha	jiná plocha	Město Trutnov
2227/1	11105	ostatní plocha	silnice	Město Trutnov
2236	1694	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov
2787	195	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Trutnov

Druh pozemků, zastavovaných stavbou Obchodního Centra Trutnov není zemědělským půdním fondem, pozemky jsou v KN se zařazením ostatní plocha, případně zastavěná plocha a nádvoří. Není u nich stanoven žádný způsob ochrany, ani u nich není evidence BPEJ. Během výstavby objektu nedojde k záborům zemědělské půdy.

Navrženým areálem nabudou dotčeny ani pozemky plnící funkci lesa.

2 Voda

Spotřeba pitné vody byla stanovena na základě vyhlášky 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)- Bilance potřeby vody jse stanovena dle přílohy č. 12.

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 k Vyhlášce č.428/2001 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla 10 000 $k_d = 1,35$
 Počet připojených obyvatel 100 $k_n = 5,9$

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrný denní průtok Q_p [m ³ /den]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]
obchodní jednotky	zam	111	12	350	60	6,660	2 331	8,99	4,42
FCU jednotky	zam	54	12	350	80	4,320	1 512	5,83	2,87
	jídel	540	12	350	5	2,700	945	3,65	1,79
Prodejna potravin	zam	40	12	350	80	3,200	1 120	4,32	2,12
ostatní, údržba	zam	5	12	350	80	0,400	140	0,54	0,27
Celkem		750				17,280	6 048	23,33	11,47

požární vodovod - současnost 3 hydrantů 0,3 l/s
 $Q = 0,9 \text{ l/s} = 3,24 \text{ m}^3/\text{hod}$

3 Zemní plyn

Žádné z technologických zařízení, sloužících k zabezpečení provozu Obchodního Centra Trutnov nevyužívá zemní plyn. Objekt není napojen na plynárenskou distribuční síť.

4 Elektrická energie

Pro zásobování objektu Obchodního Centra Trutnov je navržena nová velkoodběratelská TS 2x630 kVA. Trafostanice je velkoodběratelská a slouží pro napájení Obchodního Centra Trutnov .
 Požadovaný příkon je cca : **Pi / Ps = 1658,-kW / 985 kW**

5 Horkovod

Pro vytápění objektu Obchodního centra je navržena výměňková stanice, situovaná v suterénním podlaží na severní straně objektu. Přípojka na veřejnou horkovodní síť je vedena od ulice Dolní proměnáda.

Předpokládaná spotřeba tepla: **12.708,- GJ/rok**

6 Suroviny

Navrhovaná stavba je nevýrobním objektem bez nároků na suroviny.

7 Stavební materiály

Stavba klade nárok na běžné stavební materiály zajišitelné na komerční bázi.

8 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**8.1 Nároky na dopravní infrastrukturu**

Napojení na vnější komunikační síť města Trutnov

8.1.1 Situační řešení

Umístění nové stavby do dané lokality přinese změny v dopravních vztazích. Ulice Horská bude zaslepena na náměstí Republiky na úrovni uliční čáry křižovatky s ulicemi Nádražní a Komenského. Z ulice Nádražní podél novostavby a z celé křižovatky bude vyloučena automobilová doprava a tato plocha bude sloužit pouze pro pěší. Automobilová a autobusová doprava bude vedena od okružní křižovatky Československé armády-Horská obratištěm na náměstí Republiky k jihozápadnímu průčelí novostavby a dále zpět. Podél tohoto průčelí bude nástupní hrana autobusových nástupišť MHD. Vjezd do autobusového nádraží a stanoviště taxi bude zachován v současném stavu. Uprostřed obratiště v Horské ulici bude umístěn vjezd a výjezd podzemních jednopodlažních garáží. Vjezd bude obousměrný, směrově rozdělený s rampami do 10%. Ve vjezdu

bude zabudováno automatické odbavovací zařízení (čtečky, závory, automat pro zaplacení) placeného parkoviště pro 144 vozidel, z toho 8 pro osoby s omezenou pohyblivostí. Obratiště bude od pěší plochy odděleno zvýšenou obrubou, která oddělí plochu pro chodce v okolí budovy a v původní křižovatce ve stejné zvýšené úrovni. Tato plocha bude provedena z kamenné dlažby.

Při návrhu komunikačních úprav se vychází z dosud platných norem a předpisů vztahujících se k této problematice. Provedení dopravních ploch musí vyhovovat ČSN, zejména ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6102, ČSN 73 6056 a ČSN 73 6059 a norem souvisejících. V případě konstrukčních vrstev komunikací se z norem řady ČSN 73 6121-31.

Veškeré navrhované plochy pro pěší jsou navrženy tak, aby umožňovaly pohyb osob s omezenou pohyblivostí a budou provedeny v souladu s vyhláškou 369/2001 O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V místech přechodů pro chodce budou sníženy obruby s podsádkou 2 cm. Takto budou sníženy obruby při každém sjezdu z chodníku do křižovatky bočních ulic pro nájezd čistící techniky. Všechny pojížděné chodníky jsou navrženy na zatížení pojížděním čistící techniky dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

8.1.2 Výškové řešení

Výškově jsou komunikace a zpevněné plochy řešeny tak, aby všechny plochy mohly být odvodněny. Plochy jsou výškově směřovány od pozemního objektu s odvedením dešťových vod přes odvodňovací zařízení (žlábků, vpustí) a šachty do kanalizace.

8.1.3 Dopravní značení

Návrh dopravního značení je vyznačen ve výkresu D.04-DOPRAVNÍ SITUACE - ŠIRŠÍ VZTAHY. Definitivní dopravní značení bude eventuálně doplněno po vybudování ploch po konzultaci se zástupcem Policie ČR v návaznosti na další okolní úpravy a v koordinaci s ostatními objekty.

Značení musí být v souladu s vyhláškou č. 30/2001 Sb. a ČSN EN12899-1. Provedení bude v souladu s TP 65 Zásady pro DZ na pozemních komunikacích a TP 133 Zásady pro VDZ.

8.1.4 Dopravní značení podzemních garáží

Před vjezdem a výjezdem do podzemních garáží budou osazeny svislé dopravní značky IP 13c, B16 a B32 a bude osazen sloupek a závora ovládacího zařízení.

Parkovací stání - boxy budou vyznačeny bílou barvou na podlaze v rozměrech min. 2400/5300 mm. Šířka čáry „V10b“ je 125 mm.

V místech přístupů ke schodištím a výtahům budou vymezení pásy o šířce 0,75 m. Vymezení bude provedeno žlutou plnou čarou V4, šířky 250 mm.

V místě vjezdu a sníženého pohledu budou na čele stropu vyznačeny žluto-černé pruhy v celé šířce na výšku 300 mm, dtto v místě na čele svislých stěn na celou výšku.

Na všech sloupech a rozích stěn budou vyznačeny rovněž šikmé žluto-černé pruhy, od spodní úrovně 750 mm do výše 1250 mm nad vozovkou.

Značení musí být v souladu s vyhláškou č. 30/2001 Sb. a ČSN EN12899-1. Provedení bude v souladu s TP 65 Zásady pro DZ na pozemních komunikacích a TP 133 Zásady pro VDZ.

8 stání pro vozidla osob s omezenou schopností pohybu a orientace budou označeny též SDZ IP 12 se symbolem O1.

8.1.5 Širší vztahy

Před vjezdem do okružní křižovatky Horská-Československé armády z ulice Československé armády bude umístěn elektronický informační panel o stavu parkovacích míst v Shopping Mall a Společenském centru, stejně též na Úpském nábřeží před odbočením vlevo do Nádražní ulice.

Dopravní napojení prostoru před ČSOB a KB, uzavřené od náměstí Republiky ulicí Komenského, bude nahrazeno příjezdem od okružní křižovatky první ulicí vpravo podél parkoviště Delvita a ulicí Zásobní. Odjezd bude jednosměrnou ulicí Zásobovací na Svatojánské náměstí, eventuálně kolem KB do ulice Komenského.

8.1.6 Informační parkovací systém města

V rámci výstavby „Obchodního Centra Trutnov“ bude instalován informační parkovací systém na příjezdu z kruhové křižovatky ve směru výjezdu do Horské ulice a na komunikaci Úpské nábřeží před odbočením na most přes Úpu ve směru příjezdu z Dolního předměstí. Parkovací systém bude informovat o naplnění parkovišť v objektu novostavby Obchodního centra Trutnov a v budově novostavby Společenského Centra Trutnovska pro kulturu a volný čas. Napájení informačních tabulí bude zajištěno dle místní situace – připojením na kabelové vedení veřejného osvětlení v případě umístění tabule na stožáru VO i mimo něj. Ovládání bude dálkové – radiové.

Požadovaný příkon pro tabule - cca 500 W.
Napěťová soustava: 3PEN ~ 50Hz,400V/ TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 v síti NN : samočinným odpojením od zdroje a pospojováním

8.1.7 Doprava v klidu

Parkovací plochy, požadované pro objekt obchodního centra, jsou řešeny v rámci suterénního podlaží budovy. Přejezd do parkovacího podlaží je navržen rampou v ose ulice Horská. V objektu je navrženo celkem 141 parkovacích stání, 8 parkovacích stání (5% z celkového počtu) je vyhrazeno pro parkování zdravotně postižených osob.

Výpočet dopravy v klidu dle ČSN 73 61 10

Celkový počet stání pro stavbu Obchodního Centra dle vzorce :

$$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 0 \cdot 1 + 341 \cdot 1 \cdot 0,4 = 136,4 \quad \sim \quad \mathbf{137} \quad \text{parkovacích stání.}$$

Odstavná stání - $O_o = 0$

Parkovací stání - $P_o = 341$

ka-součinitel vlivu stupně automobilizace - stupeň automobilizace 1:2,5

ka= 1

kp-součinitel redukce počtu stání

počet obyvatel 31 588, poloha v centru obce s velmi dobrou dopravní obslužností - skupina C2

kp= 0,4

Účelové jednotky	Jednotka	1NP	2NP	Celkem	Jednotek/ps	Po		
Ochod a služby - 1.NP	m2	1858,4	1304,4	3162,8	15	210,86	~	211
Stravování-restaurace 3. skupiny	m2	296	714	1010	8	126,25	~	127
Administrativa s malou návštěv.	m2		80	80	35	2,2857	~	3
Celkem								341

8.1.8 Vyvolaná doprava

Předpokládaná frekvence pohybu parkujících vozidel v garážích ve špičce se předpokládá 197 pohybu vozidel a za den 1 128 pohybů osobních vozidel.

8.2 Nároky na jinou infrastrukturu

SO.03 – SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

Vzhledem k velikosti objektu jsou navrženy dvě splaškové přípojky – SP1 a SP2, bilance viz vodovod

Přípojka SP1

Je napojena na stoku vedenou podél řeky Úpy – jedná se právě rekonstruovanou stoku v rámci akce Čistá Malá Úpa, Hobas, dimenze DN 1200. Přípojka bude napojena do nově vysazené vložky na této stoce. Od místa napojení bude přípojka vedena v délce 6,5m k přípojkové šachtě před objektem. Z této šachty bude vedena jednak ležatá domovní kanalizace pod podlahou suterénu k jednotlivým zařizovacím předmětům, jednak bude do této šachty napojen odtok z odlučovače tuků (viz kapitola „Koncepce ZTI“). V technické místnosti, bude na ležaté kanalizaci umístěna revizní šachta s čistícím kusem a s rozdělením kanalizace na větev pro suterén. Na této větvi bude umístěn uzávěr zpětného vzduť.

Odlučovač tuků

Pro předpokládané provozní jednotky a restaurací bude provedena oddílná tuková kanalizace, která bude vedena pod stropem suterénu a napojena do splaškové přípojky přes **odlučovač tuků**. Tento odlučovač bude umístěn u severozápadní fasády (směrem k řece Úpě), v zeleném pásu u objektu. Je navržen „balený“ plastový odlučovač tuků Hauraton FPE 6/1000, návrhovým průtok odlučovače je 5,5 l/s. pro návrh bylo uvažováno s celkovou produkcí cca 550 jídel za den. Rozměry

odlučovače jsou 1500/1200 mm. Vstup do odlučovače bude zajištěn revizním otvorem a vstupní prefabrikovanou šachtou s poklopem. Odtok z odlučovače bude zaústěn do splaškové kanalizační přípojky SP1, do přípojkové revizní šachty.

Přípojka SP2

je napojena na stoku, která se nachází v ulici Nádražní. Jedná se o splaškovou stoku DN 900, která je dále napojena do hlavní sběrné stoky vedené podél řeky Úpy.

Napojení do stoky bude provedeno do nově vysazené vložky. Od místa napojení bude přípojka vedena v délce 8,2 m k objektu. Do objektu bude napojena pod podlahou suterénu a dále bude pokračovat ležatá kanalizace k jednotlivým zařizovacím předmětům. V technické místnosti, kam je napojena kanalizační přípojka, bude provedena revizní šachta s čisticím kusem a s rozdělením kanalizace na větve pro suterén. Na této větvi bude umístěn uzávěr zpětného vzduť.

Odvodnění podzemních garáží

Podlaha podzemních garáží bude odvodněna do jímacích šachet liniovými žlaby. Odvodnění bude napojeno přes odlučovač ropných látek do splaškové kanalizační přípojky. Napojení do dešťové kanalizace by nebylo vhodné vzhledem k většímu předpokládanému znečištění odpadních vod.

SO.04 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Pro zásobování objektu je navržena nová vodovodní přípojka z veřejného vodovodního řadu DN 600, který je veden v souběhu s hlavní sběrnou stokou podél řeky Úpy (severovýchodně od objektu). Přípojka bude na řad napojena navrtávacím pasem, za napojením bude osazeno přípojkové šoupě se zemní zákopovou soupravou. Přípojka bude napojena obvodovou stěnou do suterénu objektu, kde bude osazena vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem v technická místnosti.

Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE 100, SDR 11, 90x8,2. Bude uložena na pískové lože, obsypána 200 mm nad temeno potrubí pískem a opatřena signalizačním vodičem.

Přípojka bude sloužit pro zásobování objektu pitnou vodou, pro zásobování vnitřních požárních odběrných míst (hydrantů) a pro doplňování sprinklerové nádrže. Délka přípojky je 6,8 m.

SO.05A – DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ STOKA

Navržené stoky

Dešťová stoka A PVC SN 8 DN 300 70 m

Koncepce

V oblasti staveniště se v současné době nachází poměrně rozsáhlý kanalizační systém. Kromě jednotné stoky v ulici Horská (viz kapitola přeložka kanalizace) a hlavního sběrače podél řeky Úpy, do kterého jsou napojeny splaškové přípojky (viz kapitola splaškové přípojky), se zde nachází dešťová kanalizace, odvodňující stávající manipulační plochu autobusového nádraží.

Tato plocha je v podstatě rozdělena na dvě části. Jednak nedávno zrekonstruovaná část autobusového nádraží a jednak část, na které se nachází navrhovaný objekt Obchodního Centra.

Nedávno zrekonstruovaná část, která bude sloužit dále jako autobusové nádraží, je odvodněna dešťovou kanalizací, budovanou v rámci rekonstrukce, která je vedena přes odlučovač ropných látek do řeky Úpy. Některé části kanalizace nevyžadující předčištění v ORL (např. odvodnění střech), jsou napojeny za odlučovač ropných látek.

Dešťová kanalizace v oblasti zastavěné plochy navrhovaného objektu je značně zastaralá, tvořena nepřiliš dokumentovaným systémem dešťových vpustí a stok, které jsou napojeny vesměs do jednotných stok kanalizace. Tato kanalizace bude zrušena v rámci budování navrhovaného objektu Obchodního centra – viz kapitola rušení stok.

Nově navrhovaná dešťová stoka A je vedena podél severozápadní fasády objektu a bude napojena do stávající dešťové kanalizace z autobusového nádraží – do šachty za odlučovač ropných látek. Do této stoky budou napojeny dvě dešťové přípojky z objektu a případně další přípojky od vpustí odvodňujících zpevněné plochy kolem objektu.

Objekty na kanalizaci

Na kanalizaci budou osazeny dvě nové revizní šachty. Budou použity prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 mm, s přechodovým kónusem 1000/600 nebo deskou a prefabrikovaným dnem. Pro vstup do šachet budou osazeny litinové poklapy, DN 600, pro zatížení těžkými nákladními vozidly – třídy D 400 v komunikacích.

SO.05B – DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

Vzhledem k velikosti objektu jsou navrženy dvě dešťové přípojky – DP1 a DP2. Obě přípojky jsou napojeny do nově navržené dešťové stoky SO.05a, vedené severozápadně od objektu. Přípojky budou napojeny do revizní šachty v podlaze suterénu a dále bude dešťová kanalizace rozvedena pod základovou deskou k jednotlivým dešťovým stoupačkám – viz koncepce ZTI. V revizní šachtě bude umístěn čistící kus.

SO.06 – PŘELOŽKA KANALIZAČNÍ STOKY 200/350 V HORSKÉ ULICI

Navržené stoky

Přeložka stoky – stoka B PVC SN 8 DN 400 82 m

Koncepce

Jihozápadně od navrhovaného objektu, v ulici Horská, se nachází stávající splašková stoka DN 350/200. Jedná se o stoku zděnou z červeného pískovce. Tato stoka je v části trasy v kolizi s navrhovaným vjezdem do podzemních garáží navrhovaného objektu. V rámci výstavby bude proto provedeno přeložení části její trasy tak, aby vjezdy do garáží byly situovány mimo ochranné pásmo této stoky.

Stávající i navrhovaná trasa stoky se nachází v Horské ulici pod stávající manipulační asfaltovou plochou. Tato asfaltová plocha bude v rámci výstavby rekonstruována, částečně na parkingu a částečně na zeleň.

Délka navrhované přeložky je 82 m.

Objekty na kanalizaci

Na kanalizaci budou osazeny revizní šachty, celkem 4 ks. Budou použity prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 mm, s přechodovým kónusem 1000/600 nebo deskou. Pro vstup do šachet budou osazeny litinové poklopy, DN 600, pro zatížení těžkými nákladními vozidly – třídy D 400 v komunikacích, v nezpevněných plochách třídy A 15. Na stávající stoce bude provedeno vyzdění dno, na nové stoce dno prefabrikované.

Rušená stoka

Část rušené trasy bude vyjmuta ze země při provádění stavební jámy pro vjezdové rampy, část mimo tuto jámu bude zafoukána inertním materiálem (např. popílkocementovou suspenzí).

Materiál z rušené stoky bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech, jedná se zejména o stavební suť a kámen.

SO.07 – PŘELOŽKA VODOVODNÍHO ŘADU DN L200 V HORSKÉ ULICI

Navržené řady

Vodovodní řad TLT 200 82 m

Koncepce

Jihozápadně od navrhovaného objektu, v ulici Horská, se nachází vedle stávající splaškové stoky stávající vodovodní řad LT DN 200. Tento řad je v části své trasy v kolizi s navrhovaným vjezdem do podzemních garáží navrhovaného objektu. V rámci výstavby bude proto provedeno přeložení této části jeho trasy, tak aby vjezdy do garáží byly situovány mimo ochranné pásmo tohoto řadu.

Stávající i navrhovaná trasa řadu se nachází pod stávající manipulační asfaltovou plochou Horské ulice. Tato asfaltová plocha bude v rámci výstavby rekonstruována, částečně na parkingu a částečně na zeleň.

Délka navrhované přeložky je 82 m.

Rušený řad

Část rušené trasy bude vyjmuta ze země při provádění stavební jámy pro vjezdové rampy, část mimo tuto jámu bude ponechána v zemi.

Vyjmutý materiál bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech – vlastní litinové potrubí bude předáno jako druhotná surovina k recyklaci.

SO.08 – HORKOVODNÍ PŘÍPOJKA

Projekt řeší napojení objektu Schoping Mall Trutnov na soustavu EPO.

Záměr:

Trasa horkovodní přípojky bude navazovat na stávající primární horkovod o DN 300 procházející po pravém břehu řeky Úpy v ulici Dolní promenáda. Vzhledem k tomu, že se podle dostupných informací

(Ing. Ing. Jaroslava Přívratského z firmy ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí a Ing. Zdeněka Bárty z AQUATHERM project) nebude realizovat přeložka horkovodu Horní Promenáda, bude přípojka pro Schoping Mall Trutnov napojena blízkosti pevného bodu tak, jak je uvedeno v Situaci. Trasa nové přípojky bude dále vedena částečně v souběhu s primárním horkovodem o dimenzi cca 2x DN 80 z předizolovaného potrubí Isoplus, či obdobného systému jiného výrobce. Přípojka bude zaústěna do objektu, kde bude osazen měřič tepla, regulátor dif. tlaku a průtok a samostatné uzávěry.

Řešení:

Uvedené řešení vzniklo po konzultacích s generálním projektantem stavby a zástupci ČEZ a.s. Elektrárny Poříčí, Kladská 45, Trutnov 3 a jsou v něm zapracovány požadavky s ohledem na technické možnosti stavby. Horkovodní přípojka bude propojovat stávající primární horkovod DN 300 na pravém břehu řeky Úpy a objekt Schoping Mall Trutnov. Horkovodní přípojka bude napojena ve stávající na nově vysazenou odbočku u pevného bodu. Dimenze přípojného potrubí byla předběžně určena na cca DN 80.

Odbočka horkovodní přípojky bude zaústěna do objektu Schoping Mall Trutnov v suterénu budovy do místnosti Předávací stanice tepla, kde bude ukončena uzávěry. Předpokládané DN 80. Slouží pro zimní provoz a ohřev TUV.

Horkovod bude uložen cca 1 m pod terénem a bude dle možností kopírovat sklon terénu. Nejnižší místa horkovodní přípojky budou vybavena odvodňovací šachtou, nejvyšší místa horkovodu budou vybavena odzdušňovací šachtou. Potrubí bude uloženo s předpětím. Horkovodní přípojka bude z předizolovaného potrubí. Předizolované potrubí bude vybaveno výstražným systémem.

Křížení podzemních sítí bude řešeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání tepelných sítí. Předávací stanice tepla bude vybaven vlastním měřením spotřeby tepla a regulátorem diferenčního tlaku.

RUŠENÉ STOKY

Koncepce

Přes navrhovanou stavební jámu Obchodního Centra je vedena stávající stoka, která historicky sloužila k odvodnění autobusového nádraží. Po nedávné rekonstrukci bylo odvodnění autobusového nádraží zrekonstruováno a napojeno přímo do Úpy. Zmíněná stoka v současné době není využívána – v rámci stavby bude zrušena.

Na stávající manipulační ploše se nachází stávající odvodnění této plochy, které je napojeno do okolních jednotných stok. Kromě toho se na staveništi nachází stoka, která byla používána pro dekontaminaci plochy a dále vodovodní přípojka pro stejné účely. Dekontaminace je dle informací pracovníků města již dokončena.

Po výstavbě navrhovaného Obchodního centra nebude stávající odvodnění ani zařízení pro dekontaminaci využíváno, v rámci stavby bude vše zrušeno.

Technické řešení

Stávající stoka vedená z autobusového nádraží přes budoucí stavební jámu do ulice Spojenecká bude zrušena až ke stávající šachtě na konci ulice Spojenecká, do které jsou zaústěny stávající dešťová vpusti. Úsek nacházející se v ploše stavební jámy stavby bude v rámci provádění jámy vyjmut ze země. Ostatní úseky budou zafoukány cementopopílkovou emulzí nebo jiným inertním materiálem. Stávající šachty nacházející se mimo plochu stavební jámy budou shora rozebrány cca 1 m pod terén a zabetonovány.

Stávající odvodnění, vodovod a stoka pro dekontaminaci bude vyjmuta ze země v rámci provádění stavební jámy. Přípojky na okolní stoky budou zaslepeny (zabetonovány) na hranici stavební jámy. Přípojka vodovodu pro dekontaminaci bude uzavřena u řadu.

Materiál z rušených stok, přípojek a vodovodu bude zlikvidován v souladu se zákonem o odpadech. Předpokládá se výskyt následujících materiálů:

stavební suť (šachty a vpusti, podloží stok)

litina (mříže a poklapy)

PVC (vodovod)

kameninové trubky

SO.09 – KABELOVÁ PŘÍPOJKA VN

Objekt „Obchodní Centrum Trutnov“ bude napojen novou kabelovou smyčkou ze sítě ČEZ Distribuce mezi TS 684 Moskva a TS 528 ČD (případně TS 383 Horská) Kabelová smyčka bude provedena kabelem AXEKVCEY 3x1x240 mm². Délka kabelové smyčky – výkop 177 m, délka kabelu 2x 185 m kabelu AXEKVCEY 3x1x240 mm². Zemní pásek bude uložen po celé trase kabelů VN. Při pokládce kabelů VN je třeba dbát na konečnou výšku terénu tak, aby byla dodržena hloubka uložení dle ČSN.

Uložení kabelů

Kabely budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 736005.

Kabely budou uloženy ve volném terénu jeden metr pod úroveň terénu. Pod komunikacemi budou chráněny v PVC chráničkách o průměru 200 mm. Kabely VN budou v zemi uloženy v ploché formaci.

Uzemnění

Uzemnění trafostanic – položení zemního pásu do trasy kabelu VN a to páskovým uzemněním FeZn 30/4 mm². Bude proveden ekvipotencionální práh. (viz. ČSN 33 2000-4-41 tab 41 NM a směrnice č. 2/98). Páskový zemnič se klade do rostlé zeminy v hloubce 0.5- 1m a celkové délce trasy kabelů VN. Zemničí pásek se klade pod kabel dle ČSN

Provozní napětí : 3~ 50Hz, 10kV/IT

Bezpečnost provozu elek. zařízení:

Ochrana před nebezpečným dotykem bude podle ČSN 332000 čl.4-41 samočinným odpojením od zdroje, v prostorách se zvýšeným nebezpečím zvýšená proudovými chrániči nebo pospojováním.

VN - uzemněním neživých částí, vzájemným pospojováním ($R_a \times I_d < 50V$)

Určení vnějších vlivů : Elektrické rozvody a vnější vlivy budou podle ČSN 332000-3 je AB8.

Rozvod VN – 10 kVSO.10 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Podél nově navrhovaných a upravovaných komunikací a chodníků v rámci areálu „Obchodního Centra Trutnov „ bude vybudováno nové veřejné osvětlení. Osvětlení bude provedeno třemi typy svítidel. První budou svítidla na stožárech cca 5 m, druhá budou svítící sloupky a třetí budou zemní svítidla v chodníku.

Nové veřejné osvětlení bude napojeno z nového stožáru navrhovaného v rámci výstavby kulturního centra. Stožárových svítidel bude 9 ks, včetně osvětlení z druhé strany objektu, svítící sloupky budou tři, zemní zapuštěná svítidla budou v počtu osm kusů. Rozmístění lamp maximálně 25m, délka trasy cca 320 m, použit bude kabel CYKY 4x16a CYKY 4x10 mm²

Požadovaný příkon pro osvětlení-cca 2,5 kW bude zajištěn navýšením výkonu se sítě ČEZ Distribuce.

Kabely budou uloženy v chodníku, s krytím 0,5 m, zakryty betonovou deskou. Při přechodu komunikace budou uloženy s krytím 1 m v chráničkách.

Napěťová soustava: 3PEN ~ 50Hz, 400V/ TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 v síti NN : samočinným odpojením od zdroje a pospojováním

Nové zařízení veřejného osvětlení (sloupy, vedení) budou předány do správy městu Trutnov.

Veškeré rozvody budou provedeny dle příslušných ČSN a souvisejících předpisů.

SO.11 – TELEFONNÍ PŘÍPOJKA A PŘELOŽKA TELEFONNÍCH KABELŮ**Úvod**

Tento stavební objekt řeší napojení objektu na veřejnou komunikační síť (VKS) Telefonica O2.

Stávající stav

Na místě budoucího staveniště se nachází veřejný telefonní automat (VTA), který je na komunikační síť napojen závěsným kabelem vedeným po sloupech. VTA bude po dobu stavby zrušen a po dokončení výstavby bude nahrazen novým, který bude umístěn tak, aby byl přístupný veřejnosti 24 hod denně. Napojení VTA na VKS bude provedeno kabelem typu TCEPKPFLE 3XN0,4 z rozvaděče v novém objektu.

V blízkost stavby prochází trasa úložných kabelů a HDPE trubek, kterých se stavba přímo nedotýká. Z této trasy však bude provedeno napojení nového objektu na VKS.

Navrhované řešení

Napojení na VKS bude provedeno z kabelové rezervy (80 metalických párů), která se nachází v koncovce na kabelu v zemi proti rozhraní parc. č. 4288 a 4289.

Na stávající kabel s kabelovou rezervou bude naspojován nový kabel typu TCEPKPFLE 50XN0,4, který bude doveden do nového objektu, kde bude ukončen ve skříní účastnického rozvaděče UR typu MIS 200 QT. Délka přípojky je cca 10 metrů. UR bude umístěn v místnosti sdělovací technologie

v návaznosti na vnitřní sdělovací rozvody. V téže skříni bude ukončen u kabel účastnické přípojky pro překládaný VTA.

Skříň UR bude uzemněna na strojené uzemnění objektu na max. hodnotu 15 ohmů. Od místa napojení, ve stejné trase s metalickým kabelem, budou vedeny i dvě HDPE trubky pro zatažení optického kabelu. Trubky budou dovedeny rovněž do technologické místnosti sdělovací techniky, kde budou ukončeny ve skříni ORM 48 RD.

Skříň UR a ORM budou umístěny vedle sebe a budou propojeny elektroinstalační trubkou.

III. Údaje o výstupech

1 Emise ovzduší

Úvod

V Trutnově na náměstí Republiky, v prostoru vymezeném autobusovým nádražím ulicemi Horská, Nádražní a Nová, se připravuje výstavba obchodního centra Shopping Mall Trutnov. Obchodní centrum (OC) bude mít garáže, bude vytápěno teplovodem z centrálního zásobování tepla a bude vybaveno náhradním zdrojem elektrické energie.

Předložená studie hodnotí předpokládané znečištění ovzduší dané lokality provozem navrženého obchodního centra. Studie hodnotí znečištění ovzduší vlivem vyvolané dopravy po okolních komunikacích a větráním garáží. Zvláště vyhodnocuje vliv náhradního zdroje elektrické energie, jakožto zdroje s velmi krátkodobým působením. Přihlíží přitom k celkovému znečištění dané lokality, zejména blízkými zdroji, tj. je obecnou okolní dopravou a přenosem z okolí. Je zpracována pro hodnocení dle platných imisních limitů uvedených v prováděcích předpisech k novému zákonu o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. a upravenými postupy pro hodnocení hodinových krátkodobých koncentrací NO₂ a celoročních průměrných koncentrací.

Údaje o výstupech

Obchodní centrum bude vytápěno z CZT a tak vytápění nebude lokálním zdrojem znečišťování ovzduší. Náhradní zdroj elektrické energie bude o elektrickém výkonu 400 kVA. Typ soustrojí na úrovni DÚR není stanoven. Dieselagregát bude mít odkouření nad střechem objektu.

Podzemní garáže budou mít celkem 141 stání. Odvětrány budou nad střechem objektu.

Uvedené zdroje lze charakterizovat takto:

a) bodové zdroje znečištění ovzduší

Náhradní zdroj NZ

Náhradním zdroje bude dieselagregát o výkonu 400 kVA. Typ dieselagregátu není zatím stanoven. Emisní údaje jsou proto určeny pro zařízení pracující na hranici našich emisních limitů (pro NO_x dříve platných – v současné době, t.j. od 1.1. 2008 limitní hodnota pro náhradní zdroje s výkonem větším než 200 kW pro NO_x není stanovena, pro menší však paradoxně je). Výfuk NZ bude v severozápadní části střechy OC, v blízkosti výfuku odvětrání garáží. U náhradního zdroje je provozní doba 20 minut v měsíci pro pravidelné funkční zkoušky a dále se uvažuje s chodem 6 h/rok pro případný výpadek elektrické energie. Celková roční doba pak činí 10 hodin.

NZ				
palivo			nafta	
celkový elektrický výkon			400 kVA	
množství spalin			0,159 Nm ³ /s	
koncentrace NO _x ve spalinách (max.)			4,000 g/m ³	
koncentrace CO ve spalinách (max.)			0,650 g/m ³	
hmotnostní tok NO _x			0,635 g/s	
hmotnostní tok CO			0,102 g/s	

Přehled emisí z náhradního zdroje:

zdroj	emise NO _x		emise CO	
	[g/s]	[kg/r]	[g/s]	[kg/r]
NZ	0,635	22,3	0,102	3,7

Tab. B.III.1.1 Emise z náhradního zdroje

Garáže

Kapacita garáží je 141 stání osobních vozů. Budou sloužit pro zákazníků obchodního centra. Pro výpočet krátkodobého imisního příspěvku v této studii byl uvažován provoz 70 % stání ve špičkové

hodině a době zdržení v Shopping Mallu 1 h. To představuje představení pro potřebu obchodního centra (horní hranice odhadu pohybů) a proto bylo počítáno ve špičkové hodině 197 pohybů vozidel. Pro denní intenzitu bylo počítáno s osmi pohyby na jednom stání. Výsledná četnost denního pohybu je tak 1128 pojezdů. Podle skutečných odečtů pohybů na stávajících obchodních centrech obdobné velikosti a prodejní náplně jde o horní odhad počtu pohybů.

Sekundová emise oxidů dusíku pro garáže byla stanovena pro špičkovou četnost pojezdů vozidel v garážích a z průměrné délky pojezdu vozidel potřebné pro zaparkování. Výpočet předpokládá průměrnou emisi NOx při pojezdu 1,6 g/km, při volnoběhu 0,15 g/min na jedno vozidlo a vliv katalyzátorů pouze u vozidel přijíždějících a jimi vybavených (dle faktorů MEFA v.02) – podle složení dopravního proudu k roku 2008. Před vyjetím a po zaparkování se uvažuje s chodem motoru 20 s. Roční emise byla stanovena z celodenního počtu pohybů.

Přehled emisí z garáží:

zdroj /počet stání	počet jízdy/24h	emise NOx		emise CO		emise PM10		emise benzen	
		g/s	kg/r	g/s	kg/r	g/s	kg/r	g/s	kg/r
G/ 141	197	0,00679	52,7	0,02580	200,3	0,00113	8,7	0,00035	2,7

Tab. B.III.1.2 Emise z garáží

Ve výpočtech emisí z parkování je započteno zvýšení emise v důsledku studených startů.

b) plošné zdroje

Plošné zdroje znečištění ovzduší, jako skládky prašných surovin, trvalé stavební práce a pod., v rámci provozu OC nebudou žádné.

c) hlavní liniové zdroje

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude automobilová doprava. Ta bude pro uživatele OC z ulice Horské vjezdem u jihovýchodního rohu budovy. Ve špičce se předpokládá 197 pohybů vozidel a za den celkem 1128 pohybů osobních vozidel.

Zásobování bude směrem ze severní strany (od autobusového nádraží). Jeho emise budou však výrazně menší než z vozidel zákazníků.

2 Hluk

Hluk z provozu

V obě otevření obchodního centra bude zdrojem hluku souvisejícím s Obchodním centrem doprava, tj. jednak příjezd do podzemních garáží a výjezd z garáží, jednak stacionární zdroje související s provozem centra. Standardně předpokládáme na střeše jednak výústky vzduchotechniky (sání, výfuk), jednak venkovní jednotky klimatizace. Kompresorové jednotky chlazení jsou navrženy do suterénního podlaží, takže jejich provoz nebude zdrojem hluku překračující v okolí limity v denní či noční době.

Dle závěrů hlukové studie, zpracované 25.července 2008 firmou Akustika Praha, při daném hluku technologie, související s provozem Obchodního centra Trutnov, nehrozí nebezpečí, že by v chráněném venkovním prostoru staveb byly překročeny hygienické limity hluku pro denní či noční dobu stanovené nařízením vlády č. 148/2007 Sb.

Hluk ze stavební činnosti

Nejhlučnější částí stavby budou přípravné a zemní práce, v rámci kterých musí být odstraněn nynější kryt vozovky na parkovišti a posléze vyhloubena stavební jáma pro 1. podzemní podlaží. Další práce (betonáž základové desky a postupně dalších konstrukcí ve vyšších podlažích, vyzdívání svislých konstrukcí, osazování fasády a práce uvnitř objektu) jsou tišší, respektive případné hlučnější činnosti typu řezání na okružní pile při sestavování bednění již tvoří natolik malou část, že celku bude v okolí staveniště menší hluk, než při uvedených činnostech.

Hluková studie, zpracovaná 25.července 2008 firmou Akustika Praha, prokázala, že při použití předpokládaných strojů a při uvažované intenzitě dopravy nehrozí, že by hluk v době stavební činnosti při výstavbě Obchodního centra Trutnov překročil hygienická limit, platný v době stavebních prací od 7 do 21 hodin.

3 Odpadní vody

Při provozu Obchodního centra budou vznikat následující kategorie odpadních vod:

- splaškové odpadní vody
- dešťové odpadní vody

Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod odpovídá potřebě vody pro zdravotechniku, která je následující:

průměrný denní průtok $Q_p = 17,280 \text{ m}^3/\text{den}$

průměrný roční průtok $Q_r = 6\,048 \text{ m}^3/\text{rok}$

Recipientem splaškových vod bude splašková kanalizace.

Dešťové vody

Odtok dešťové vody je dimenzován pro náhradní návrhový blokový déšť o době trvání 10 minut, periodicitě 1 a intenzitě 160 l/s/ha.

Bilance odtokového množství:

Plocha střechy: 4610 m²

Koeficient odtoku: 1,0

Návrhový déšť pro dimen. přípojek dle ČSN 75 6760 – 300 l/(s . ha)

$Q_d = 4610 \times 1,0 \times 0,03 = 138,3 \text{ l/s}$

Pro dimenzování dešťové stoky: 160 l/(s . ha)

$Q_d = 4610 \times 1,0 \times 0,016 = 73,8 \text{ l/s}$

Kapacita dešťové přípojky: DN 250 – spád 2% - 73 l/s

2 ks ... celkem 146 l/s... vyhoví

Kapacita dešťové stoky: DN 300 – spád 1% - 96 l/s ... vyhoví

Recipientem dešťových vod je řeka Úpa.

4 Odpady

Vznik odpadů lze rozdělit do dvou časových etap:

- Odpady vznikající při výstavbě
- Odpady vznikající při provozu Obchodního centra

Zařazení odpadů bude provedeno v souladu s vyhláškou ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států určených pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění.

Odpady vzniklé při výstavbě

Původcem odpadů při výstavbě bude dodavatel stavby. Ten bude určen na základě výběrového řízení. Původci a oprávněné osoby v případě, že produkuje nebo nakládají s více než 50kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok jsou povinni zasílat každoročně do 15. února následujícího roku pravidelné a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi a o původcích odpadů obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny (MÚ Trutnov).

V následující tabulce jsou uvedeny odpady vzniklé při výstavbě.

Předpokládané odpady v etapě výstavby

Kód	Druh odpadu	Kategorie
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 02	Cihly – zbytky cihelné suti	O
17 01 04	Sádrová stavební hmota	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 01	Dřevo – zbytky řeziva	O
17 04 02	Hliník	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 01 01	Papír a lepenka – papírové obaly, kartony, pytle	O

Odpady vznikající při vlastním provozu

Původcem odpadů za provozu bude provozovatel –nájemce obchodního centra. Bude zajištěno třídění odpadů a oddělené kontejnery pro papír, sklo a plasty. V objektu Obchodního centra jsou navrženy místnosti určené ke třídění a skladování odpadů a místnost s kontejnery a kompaktozem odudk se bude odpad vzniklý při provozu budovy pravidelně odvážet smluvními firmami. Konkrétní stanovení odběratelů odpadů, použitelných jako druhotné suroviny, provozovatelů skládek a zařízení pro zneškodňování odpadů bude provedeno v rámci přípravy provozu. Veškeré prostory určené ke skladování a třídění odpadů jsou navrženy v souladu s ČSN. Odvoz odpadu bude zajištěn z ulice Spojenecké.

Předpokládané odpady v etapě provozu

Kód	Druh odpadu	Kategorie	Množství	Předpokládaný způsob likvidace
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	1	
13 01 05	Nechlorované emulze	N	0,02	odborná firma
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,01	odborná firma
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N	0,2	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly		10	výkup
15 01 02	Plastové obaly	O	3	výkup, odb. firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	5	výkup, odb. firma
15 01 04	Kovové obaly	O	0,5	výkup
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,2	odborná firma
15 01 06	Směsné obaly	O	0,1	odborná firma
15 02 02	Absorpční činidla, čistící tkaniny	N		odborná firma
16 02 13	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky	N	0,05	odborná firma
19 08 09	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky	O	0,1	odborná firma
20 01 01	Papír a lepenka – papírové obaly, kartony, pytle	O	5	výkup
20 01 02	Sklo	O	0,2	výkup
20 01 39	Plasty	O	0,8	odborná firma
20 01 21	Zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N	0,01	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	60	odborná firma

Zneškodňování odpadů

S veškerým odpadem, vznikajícím při provozu bude nakládáno ve smyslu Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejících vyhlášek, zejména vyhláškou MŽP ČR č.383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude dle tohoto zákona tříděn, shromažďován a likvidován dle jednotlivých druhů a kategorií stanovených vyhláškou MŽP č. 381/2001Sb., v platném znění, kterou byl vydán katalog odpadů. Tato likvidace bude prováděna oprávněnými firmami na komerčním základě.

5 Rizika havárií

Navrhovaný objekt nepatří mezi stavby, které by svou povahou a předpokládaným provozem vyvolávaly množný vznik závažných havárií. Z tohoto důvodu projekt OC Trutnov neřeší zásady prevence závažných havárií ani zóny havarijního plánování.

Z hlediska úniku škodlivých látek do ovzduší v rámci provozních havárií systémů technického vybavení budovy je nutno uvažovat následující možnosti :

- únik chladiva při poruše chladících kompresorových jednotek. Proto pro omezení vlivu unikajícího chladiva budou použity jednotky s náplní ekologického chladiva odpovídající platné české legislativě v době uvedení stavby do provozu (v současné době by se jednalo o chladivo R134A, R410A, R407C, R404A apod.)
- únik nemrznoucích kapalin. V tomto případě opět budou použity nemrznoucí směsi na bázi propylenglykolu, která je oproti ostatním cenově dostupným nemrznoucím směsím na životní prostředí šetrnější.
- Stavební provedení strojoven chlazení bude s opatřením proti úniku chladiva do systému kanalizace, s jímáním uniklého chladiva a odvozem k ekologické likvidaci.

C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1 Výpočet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území

Zastavovaný pozemek se nachází v intravilánu města Trutnov, která je v současné době využívána jako parkoviště osobních automobilů. Z tohoto hlediska nepředstavuje stavba zdroj významných impaktů. Lokalita není součástí žádného chráněného území, netvoří biotop některého z druhů fauny. Nedojde k likvidaci chráněných ani ohrožených druhů či jejich biotopů.

Dotčené pozemky se nacházejí v blízkosti řeky Úpy, která protéká na severovýchodní straně staveniště. Řeka, která je vedena v regulovaném zpevněném korytě s nábřežními zdmi z červeného pískovce, tvoří lokální biokoridor. Neblíží další prvky ÚSES jsou 2 lokální biokoridory, která se nachází cca. 800m severozápadním (ozn. 34) a 1000m jihovýchodním (ozn. 47) směrem od dotčených pozemků.

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

2.1 Ovzduší

V posuzovaném území při nadmořské výšce 415 m.n.m. lze očekávat střední až dobré ventilační poměry s průměrnou rychlostí větru ve výšce 10 m nad terénem 3,5 m/s. Z hlediska rozptylových podmínek se jedná o místo se středními rozptylovými podmínkami, nezátíženém blízkými velkými dopravními zdroji. V okolí proponované výstavby lze proto očekávat tyto koncentrace znečišťujících látek:

Škodlivina	Kr [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Limit [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
NO _x	20 (13,7)	80 *)
NO ₂	16 (11,8)	40 **)
CO ***)	1200	10000
PM10	23 (20)	40
benzen	0,7	5**)

Tab. C.2.1.1. Průměrné roční koncentrace znečišťujících látek

*) limit dle opatření FVŽP – nyní již neplatný

***) nové limity – bez meze tolerance. Nařízení vlády č. 350, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší Imisní limity

****) klouzavý osmihodinový průměr

V závorce jsou uvedeny hodnoty změřené na měřicí stanici Trutnov – Mládežnická v roce 2007. Stanice je však umístěna na návětrné straně města v místě bez výrazné dopravy. Proto hodnoty určené pro posuzovanou lokalitu jsou vyšší. Zahrnují i vliv blízkého autobusového nádraží. I tak se však jedná o hodnoty nízké a to jak z hlediska limitů, tak z hlediska obvykle měřených hodnot v městech České republiky.

2.2 Voda

Podál severovýchodní strany dotčeného pozemku protéká řeka Úpa. Hydrologické číslo povodí je 1-01-02. Řeka pramení v Úpském rašeliništi, které leží západně od Sněžky v prostoru mezi bývalou Obří boudou a Luční boudou., odkud směřuje Obřím dolem do Pece pod Sněžkou, dále protéká mimo jiné Horním Maršovem, Svobodou nad Úpou, Trutnovem, Úpicí, Havlovicemi, Českou skalicí. U Jaroměře se řeka Úpa vlévá zleva do Labe.

- Plocha povodí 513,1 km²
- Délka toku 78,7 km
- Průměrný průtok u ústí 6,99 m³/s

V dřívějších dobách byla kvalita vody v řece negativně ovlivňována úniky ze žump a septiků a také průmyslovým znečištěním. V rámci probíhajícího projektu Čistá Úpa jsou přijímána opatření, jejichž cílem je zlepšení kvality vody v řece. V současné době má Úpa podle základní klasifikace až po Jaroměř jakost vody ve II. třídě.

Vzhledem k tomu, že v posuzovaném úseku protéká řeka Úpa urbanizovaným územím, je její koryto regulováno a opevněno nábrežními zdmi z červeného pískovce.



Obr. C.2.2.1. Upravené koryto řeky Úpy

Hladina podzemní vody byla zastižena ve vrtech v hloubce cca 1.7- 3.5 m pod povrchem. Zvodnění štěrkopískové terasy lze pozorovat v celém území mezi řekou Úpou a bývalým náhonem v ulici Barvířské a Poštovní. Hladina podzemní vody byly zastiženy na kótě 411 - 412 m.n.m.

Lze předpokládat, že v době zvýšené srážkové činnosti bude možno zastihnout hladinu podzemní vody vázanou na propustnou vrstvu štěrkopískové terasy, kterou je drenována směrem k říčnímu korytu.

Archivními geologickými sondami, prováděnými v letech 1989-1996, byl v této lokalitě zastižen silně kontaminovaný obzor podzemní vody. Voda byla kontaminována perychlór- ethylénem a produkty jeho rozkladu z činnosti chemické čistírny. Dle návrhu sanace, který navrhla firma Sakol měla být kontaminace odstraněna metodou " ventingu " v nesaturované zóně a čerpáním podzemních vod z vrtů po dobu cca tří let.

Tato stará ekologická zátěž, způsobená provozem v bývalém areálu ZPA CZ, s.r.o., který se v minulosti nacházel v místě staveniště byla již asanována. Dekontaminační práce byly ukončeny rozhodnutím vodohospodářského orgánu č.j.:674/97 ŽP-1/Ch ze dne 17.4.1997 po dosažení cílových limitů.

2.3 Půda

Na staveništi byla báze údolní terasy zastižena několika sondami v rozmezí kót 409,00 m - 411,00 m n. m. Štěrky údolní nivy jsou překryty jílovitopísčitymi hlínami a navážkami. Na povrchu štěrkopískové vrstvy lze zastihnout povodňové hlíny měkké konzistence s organickou příměsí.

Povrch území je tvořen navážkou z konstrukce vozovek, elektrárenského popílku a zbytky z demolic objektů, které byly v lokalitě zahrnuty buldozerem. Tyto navážky jsou zařazeny dle ČSN 73 1001 do skupiny zvláštních zemin. Na dané lokalitě mají převážně charakter hlinitého štěrku. V navážce jsou úlomky cihel, dřeva, škváry. Při sondážních pracích bylo naraženo na zbytky stěn a základů demolovaných budov. Většina objektů v okolí byla podsklepených. Lze proto očekávat, že sklepy jsou zasypány a že může dojít ke vzniku kaveren v místech, kde nebyl materiál zhutněn. Vrstva navážek dosahují mocnosti až 4 m. Druh pozemků, zastavovaných stavbou Obchodního Centra Trutnov není zemědělským půdním fondem, pozemky jsou v KN se zatříděním ostatní plocha, případně zastavěná plocha a nádvoří. Není u nich stanoven žádný způsob ochrany, ani u nich není evidence BPEJ. Během výstavby objektu nedojde k záborům zemědělské půdy.

2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Trutnov leží v severovýchodní části Trutnovské pahorkatiny, jež je součástí Podkrkonošské pahorkatiny, orografického celku Západních Sudet. Trutnovská pahorkatina se vyznačuje měkčím reliéfem denudačních a strukturních plošin a mírně i příkře skloněných denudačních a údolních svahů. Typická pro tuto oblast je pravoúhlá údolní síť. Labe a Úpa protékají místy kaňonovitými údolními úseky a poměrně vzácnými relikty pleistocenních akumulčních tvarů.

Vlastní staveniště leží v údolní nivě Úpy na pravém břehu. Údolní niva byla zvýšena navážkami, řečiště Úpy je regulováno nábrežní zdí. Povrch staveniště je rovinný.

Území leží v seismické oblasti severovýchodních Čech. Historicky bylo zastiženo zemětřesení s intenzitou 7₀ MCS v oblasti Hronovsko-poříčského zlomu.

Geologické poměry

Staveniště je umístěno v podkrkonošské permokarbonské pánvi v údolní nivě řeky Úpy. Skalní podloží je v této oblasti zastoupeno trutnovským souvrstvím červených pískovců a slepenců saxonského stáří, které jsou na staveništi reprezentovány hnědočervenými jemnozrnnými pískovci a hnědočervenými písčity prachovci. Ve svrchních plochách jsou horniny deskovitě vrstevnaté. Skalní podloží je místy při svém povrchu rozloženo na pevnou až tuhou hlínu, převážně je při svém povrchu navětralé, ojediněle je od povrchu zdravé.

V těchto horninách vyerodovala Úpa v pleistocénu svoje údolí, aby v jeho dně uložila hrubě štěrkovité akumulace údolní terasy, tvořené převážně zeminami charakteru štěrku špatně zrněného a štěrku s příměsí jemnozrnných zemin. Štěrky obsahují kamenitou příměs z úlomků ruly, žuly a svoru. Štěrky jsou dobře propustné, nenamrzavé.

Radon

Dne 26.6.2008 byl zpracován „Odborný posudek – stanovení radonového indexu“ společností Radon, v.o.s., zhodnocující stavební pozemky objektu OC Trutnov z hlediska objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a plynopropustnosti zemin a hornin a zemin a hornin. Na základě měření a jeho statistického vyhodnocení bylo stanoveno, že stavební pozemek je s nízkým radonovým indexem.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem nevyžaduje novostavba OC Trutnov žádná speciální ochranná opatření proti vnikání radonu. Kvalitní provedení běžné celistvé izolace – v tomto případě základové desky – s utěsněním prostupů instalačních vedení zaručí dostatečnou ochranu stavby proti radonu.

2.5 Fauna a flóra

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

Fauna

Pozemek je v současné době využíván jako parkoviště osobních automobilů s povrchem tvořeným navážkou z konstrukce vozovek, elektrárenského popílku a zbytky z demolice objektů, které byly v lokalitě zahrnuty buldozerem. Z toho důvodu nelze na daném území předpokládat výskyt chráněných živočichů.

U fauny, která se vyskytuje v zájmové lokalitě, jde z hlediska zoologického převážně o druhy synantropní. Jde o plochu biologicky chudou s minimem odolných druhů. Nebyl nalezen žádný zvláště chráněný druh hmyzu. Z ptáků byly zastiženy běžné druhy městských ptáků jako kos černý, sýkora koňadra, pěnkava. Jedná se o běžné synantropní druhy.

Flóra

Na daném území byl proveden Dendrologický průzkum Ing. Ivanou Řehákovou. Pro inventarizaci a klasifikaci dřevin byla použita metodika Sadovnická dendrologie, prof. Machovec, 1993. Inventarizace se skládá ze dvou částí, textové včetně tabulek a výkresové.

Tabulky obsahují:

Pořadové číslo dřeviny – je inventarizační číslo, které je uvedeno ve výkresu.

Název taxonu – latinsky – česky – přesné určení dřeviny

Obvod kmene – měřen v cm ve výšce 1,3 m

Průměr kmene – matematický výpočet z obvodu kmene v cm

Obvod pařezu – měřeno v cm ve výšce cca 20 cm

Průměr pařezu – matematický výpočet z obvodu pařezu v cm

Výška dřeviny – v m je stanovena odhadem a uváděna v kategoriích:

u stromů 0 – 5, 5 – 10, 10 – 15, 15 – 20, 20 – 25, 25 – 30,

u keřů do 5 m podle skutečného zaměření, dále 5 – 10

Průměr koruny – měřen v m

Výška koruny – měřena v m

Věková kategorie – je stanovena dle metodiky odhadem a zařazena do věkových kategorií 0 – 20, 20 – 40, 40 – 60, 60 – 100

Sadovnická hodnota – definuje kvalitu dřevin dle jejich funkční účinnosti, zdravotního stavu a perspektivního využití. Sadovnická hodnota je uvedena ve třídách. Pro snadnější vyhodnocení je sadovnická hodnota uvedena v arabských číslicích, v některých případech je pro přesnost použita půl hodnota.

1. třída – nejhodnotnější dřeviny

Dřeviny absolutně zdravé a nepoškozené, tvarem i habitem koruny odpovídající druhu, bez pozorovatelných poškození, zavětvené až k zemi, velikostně již plně rozvinuté, avšak ještě v plném růstu a vývoji. Dřeviny jsou schopné i při dosaženém stáří plnit svou sadovnicko – krajinářskou funkci i nadále po řadu desetiletí. Tyto dřeviny musí být zachovány ve všech případech.

2. třída – velmi hodnotné dřeviny

Dřeviny zdravé, typického tvaru, odpovídající příslušnému druhu nebo kultivaru, v celkovém habitusu jen nepatrně narušené, nebo poškozené. Velikostně rozvinuté alespoň tak, aby dosáhly přibližně polovinu rozměrů, které jsou na daném stanovišti schopny vytvořit. Dřeviny mající předpoklad dalšího perspektivního rozvoje. Dřeviny by měly být zachovány, k odstranění lze přistoupit pouze ve výjimečných případech až po vyčerpání všech i poměrně nákladných možností řešení.

3. třída – dřeviny průměrné hodnoty

Dřeviny zdravé, resp. jen nepatrně proschlé, ale bez chorob a škůdců, kteří by se mohli rozšiřovat. Tvarově se mohou velmi podstatně lišit od původního typu – vysoké vyvětvení, jednostranná, ale stabilní koruna, růstové deformace, menší mechanické poškození koruny, popř. kmenu atd. Patří sem rovněž dřeviny tvarově a vzhledově typické, avšak mladšího věku, který nedosahuje poloviny normálních rozměrů na posuzovaném stanovišti. Musí u nich být předpoklad dlouhodobého rozvoje. Dřeviny ponechané dalšímu vývoji mohou být odstraněny pouze tam, kde to záměr řešení vyžaduje.

4. třída – dřeviny podprůměrné hodnoty

Dřeviny značně poškozené, velmi vysoko vyvětvené bez předpokladu obrůstání po prosvětlovacích probírkách, dřeviny staré a málo vitální, výrazně prosýchající, vydoutnalé, případně i jinak silně poškozené. Předpoklady dalšího vývoje jsou značně omezené, jak v čase, tak v kvalitě. Nesmí to být dřeviny ohrožující bezpečnost lidí nebo prostorů. Při výhledových úpravách se počítá s jejich postupným odstraněním.

5. třída – dřeviny nevyhovující

Dřeviny velmi silně poškozené, nemocné, silně napadené škůdci a chorobami, ohrožující jejich okolí. Dřeviny odumírající nebo odumřelé, ohrožující bezpečnost. Dřeviny, které svojí existencí ohrožují kvalitu cennějších exemplářů a vývoj daného prostoru. Jsou to dřeviny, které je nutné v nejkratší možné době odstranit.

Poznámka – zde je uvedeno přesnější vyjádření problému.

Tabulky

TABULKA č.1												
Inventarizace stromů												
Pořadové číslo	Název taxonu		Obvod kmene /cm/	Průměr kmene /cm/	Obvod pařezu /cm/	Průměr pařezu /cm/	Výška taxonu /m/	Průměr koruny /m/	Výška koruny /m/	Věková kategorie	Sadovnická hodnota v třídách	Poznámka Zdravotní stav
	latinsky	česky										
1.	<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý	119	38	148	47	10 - 15	6		20 - 40	3 - 4	rezavé jehlice, mírně proschlý
2.	<i>Prunus avium</i>	třešeň	94	30	137	44	5 - 10	7	2,5	20 - 40	3	
3.	<i>Tilia platyphylla</i>	lípa	31	10	46	15	0 - 5	4	1,5	0 - 20	3	

TABULKA č.2												
Inventarizace keřů												
Pořadové číslo	Název taxonu		Výška taxonu /m/	Průměr koruny /m/	Počet ks	Věková kategorie	Sadovnická hodnota v třídách	Poznámka				
	latinsky	česky										
4.	<i>Juniperus x media 'Pfitzeriana'</i>	jalovec	1,2	3	1	20 - 40	2					
5.	<i>Pinus mugo 'Mughus'</i>	borovice kleč	2	2,5	1	20 - 40	3 - 4	řidká				
6.	<i>Juniperus x media 'Pfitzeriana'</i>	jalovec	1,5	3	1	20 - 40	2					
7.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob	1,5	2	1	20 - 40	3					
8.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob	1,5	2	1	20 - 40	3					
9.	<i>Taxus baccata</i>	tis	2,5	3	1	20 - 40	2					
10.	<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea'</i>	dříšťál Thunbergův	1	1	1	20 - 40	3					
11.	<i>Taxus baccata</i>	tis	2,5	3	1	20 - 40	2					
12.	<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea'</i>	dříšťál Thunbergův	1	1	1	20 - 40	3					

Vyhodnocení dendrologického potenciálu

Celkem byly hodnoceny **3 stromy**, z toho 1 jehličnan a 2 listnaté stromy s průměrnou sadovnickou hodnotou 3,2.

Stromy jsou zařazeny do věkové kategorie 0 - 20 a 20 - 40 let tzn., že se jedná o poměrně mladé exempláře. Výjimku tvoří třešeň, která je krátkověká.

Každá z dřevin se vyvíjela jako solitéra, pouze s podsadbou keřů.

U dřeviny č.1 *Picea pungens* - smrk jsou patrné četné rezavé jehlice, prosychává a je mírně vyvětvena.

Keřové patro je zastoupeno 9 taxony, z toho je 5 ks jehličnatých keřů a 4 ks listnatých keřů. Průměrná sadovnická hodnota je 2,6.

Stejně jako stromy tak i keře měly pro růst dostatek místa a tvar je plně vyvinut.

Dřevina č. 5 *Pinus mugo 'Mughus'* - kleč, je řídká a částečně proschlá.

Plán kácení

Z důvodu rozsahu plánované stavby jsou všechny dřeviny navrženy na kácení.

Celkem jsou na kácení navrženy 3 stromy a 9 keřů.

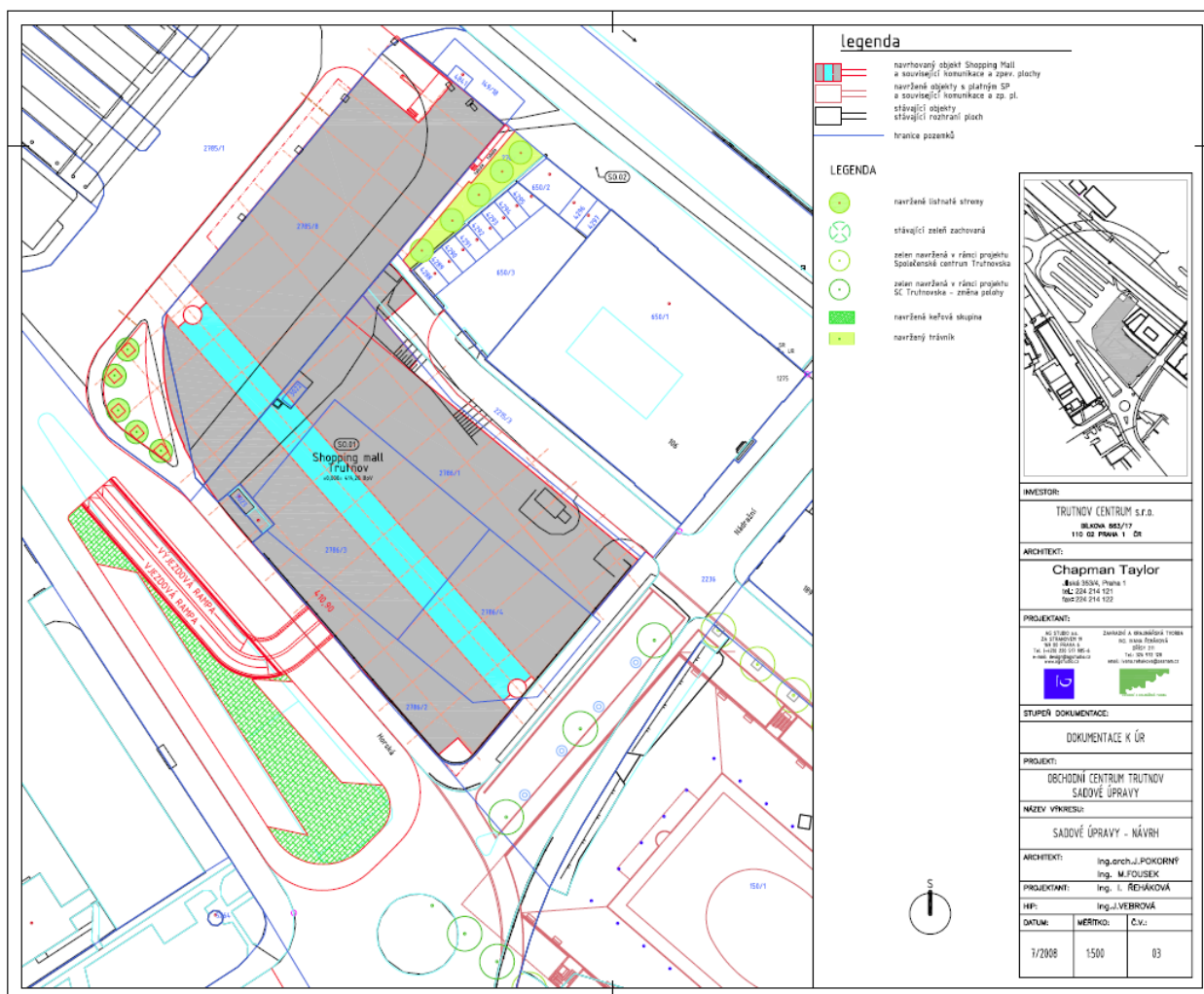
Součástí stavby Shopping Mall jsou nové sadové úpravy, kde budou kácené dřeviny nahrazeny novými výsadbami.

Stromy určené na kácení

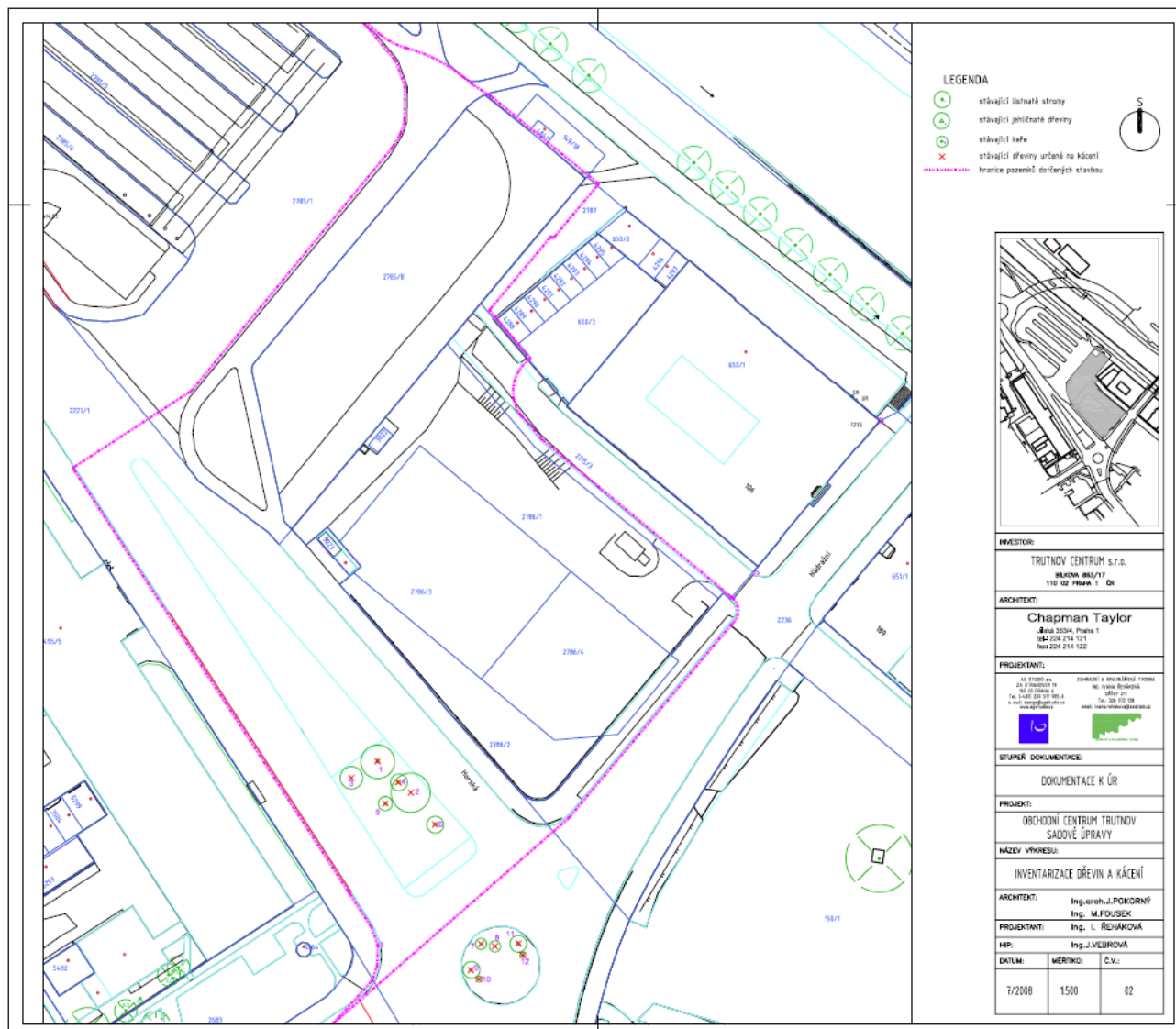
Pořadové číslo	Název taxonu		Průměr na řezné /cm/	Počet ks
	latinsky	česky		
1.	Picea pungens	smrk pichlavý	47	1
2.	Prunus avium	třešeň	44	1
3.	Tilia platyphylla	lípa	15	1

Keře určené na kácení

Pořadové číslo	Název taxonu		Výška taxonu /m/	Průměr koruny /m/	Počet ks
	latinsky	česky			
4.	Juniperus x media 'Pfitzeriana'	jalovec	1,2	3	1
5.	Pinus mugo 'Mughus'	borovice kleč	2	2,5	1
6.	Juniperus x media 'Pfitzeriana'	jalovec	1,5	3	1
7.	Ligustrum vulgare	ptačí zob	1,5	2	1
8.	Ligustrum vulgare	ptačí zob	1,5	2	1
9.	Taxus baccata	tis	2,5	3	1
10.	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	dříšťál Thunbergův	1	1	1
11.	Taxus baccata	tis	2,5	3	1
12.	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	dříšťál Thunbergův	1	1	1



Obr. C.2.5.1: Návrh sadových úprav



Obr. C.2.5.2: Inventarizace dřevin a kácení

2.6 Územní systém ekologické stability

Realizací dotčené stavby není územní systém ekologické stability dotčen. Nejbližšími prvky ÚSES je lokální biokoridor, který tvoří řeka Úpa na severovýchodní straně navrhovaného objektu. V širším okolí se dále nacházejí biocentra lokálního významu cca 800m severozápadním (ozn. 34) a 1000m jihovýchodním (ozn. 47) směrem od dotčených pozemků.

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

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

1.1 Vlivy na obyvatelstvo

Potenciální vlivy na obyvatelstvo mohou spočívat ve zhoršení kvality ovzduší a hlukového klimatu. Matematické modelování rozptylové studie prokázalo, že vlivy provozu stavby na kvalitu ovzduší budou zanedbatelné. Rovněž matematické modelování akustické studie vyloučilo zhoršení hlukového klimatu v důsledku výstavby obchodního centra.

Příznivé vlivy zahrnují zlepšení nabídky služeb a maloobchodního prodeje pro obyvatele města Trutnov, vybudování zázemí pro přilehlé autobusové nádraží a zhodnocení pozemku, jehož současné využití nelze hodnotit jako uspokojivé.

1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Dle přiložené rozptylové studie hodnotí předpokládané znečištění ovzduší dané lokality provozem navrženého obchodního centra. Studie hodnotí znečištění ovzduší vlivem vyvolané dopravy po okolních komunikacích a větráním garáží. Zvláště vyhodnocuje vliv náhradního zdroje elektrické energie, jakožto zdroje s velmi krátkodobým působením. Přihlíží přitom k celkovému znečištění dané lokality, zejména blízkými zdroji, tj. je obecnou okolní dopravou a přenosem z okolí. Je zpracována pro hodnocení dle platných imisních limitů uvedených v prováděcích předpisech k novému zákonu o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. a upravenými postupy pro hodnocení hodinových krátkodobých koncentrací NO₂ a celoročních průměrných koncentrací.

Toto hodnocení vychází z výpočtů znečištění ovzduší stávajícími i nově vzniklými zdroji metodikami uvedenými v oddílu Metodiky výpočtů. Je provedeno pro zásadní škodliviny z dopravy. Hodnocení je provedeno pro kritériální oxid dusičitý NO₂ (vzniká postupně z oxidů dusíku NO_x), prach PM10 uhelnatý a benzen.

Referenční body

Referenční body byly zvoleny tak, aby vystihly místa v okolí obchodního centra s největším znečištěním, v místech vyžadujících hygienickou ochranu. Jsou to body na okolní zástavbě, zejména vysoké budovy školy v převýšeném terénu jižně od obchodního centra, a na zástavbě blízké komunikacím přitíženým vyvolanou dopravou. Příspěvky od vyvolané dopravy jsou nejvyšší v přízemní vrstvě, od vytápění a větrání garáží v ose vlečky. Proto byly body voleny na horních hranách budov, výsledné hodnoty jsou však uvedeny pro **nejvyšší** koncentrace na fasádě objektu dosažené. Zvolené referenční body jsou vyznačeny na obr. 1 a uvedeny v následující tabulce:

Bod č.	Název bodu (č. poz.)	x [m]	y [m]
1	Nádražní 650/1	25	52
2	Spojenecká 699/2	65	21
3	proponované divadlo	9	9
4	Horská 495/5	32	-84
5	Horská 2467/4	-86	143
6	Nová 650/1	158	82

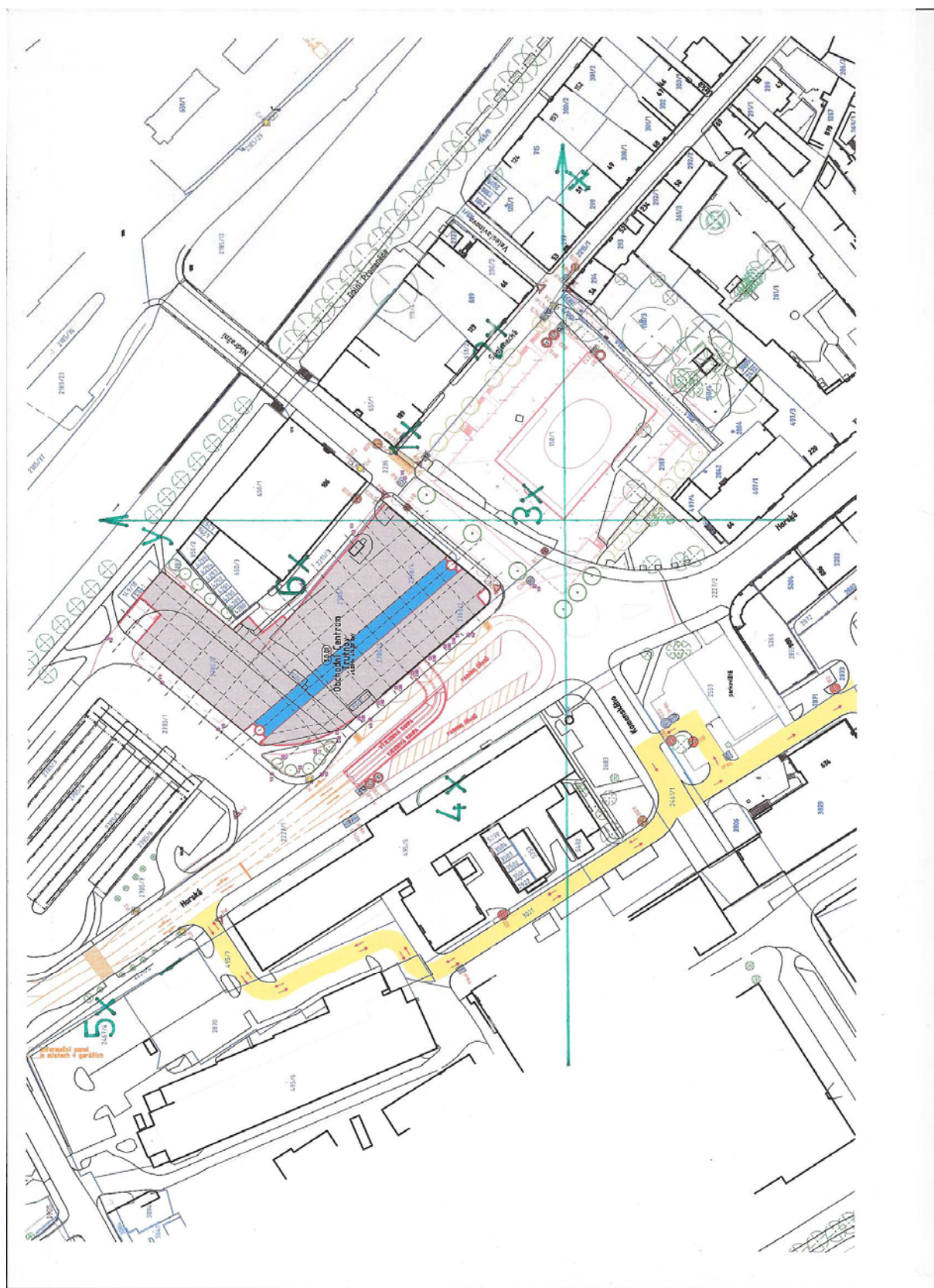
Tab. D.1.2.1: Přehled referenčních bodů

V tabulce značí:

x ...vodorovná vzd. r bodu od počátku směrem V

y ...vodorovná vzd. r. bodu od počátku směrem S

Počátek systému byl položen do západního rohu budovy proponovaného divadla



Obr. D.1.2.1- Přehled referenčních bodů
 x ... referenční body

Imisní limity

Imisní limity jsou stanoveny v nařízení vlády č. 597/2006 Sb., ze dne 12. prosince 2006 o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Imisní limity jsou uvedeny v příložené studii znečištění.

Výsledky

Z hlediska znečištění ovzduší z dopravy je rozhodující kritériální oxid dusičitý NO_2 , u kterých poměr mezi imisemi v ovzduší a imisními limity je nejvyšší číslo. Protože však vzniká až následnou přeměnou z oxidů dusíku (zejména NO) byly provedeny výpočty odvozením z koncentrací NO_x s přihlédnutím k postupům uvedeným v metodickém pokynu uveřejněném ve věstníku MŽP ročník XIII, částka 4 z dubna 2003. Ty jsou již zařazeny do použité verze programu SYMOS 97, verze 2003. Vypočtené hodnoty koncentrací NO_2 jsou dále doplněny o imisní příspěvky benzenu. Jsou-li splněny imisní limity pro NO_2 (zejména roční průměr) budou s velkou rezervou splněny limity i pro ostatní znečišťující látky.

Byly vypočteny příspěvky jednotlivých zdrojů, tj. větrání garáží, vyvolané dopravy a náhradního zdroje k celkovému znečištění. V následující tabulce jsou uvedeny průměrné roční koncentrace NO_2 v jednotlivých referenčních bodech včetně obchodního centra, z toho imisní příspěvek obchodního centra k průměrné roční koncentraci a dále maximální součtové krátkodobé koncentrace NO_2 v referenčních bodech trvalých zdrojů, t.j. mimo náhradního zdroje. V ročním příspěvku je příspěvek NZ započítán. V celkové koncentraci je také uvažován imisní příspěvek proponovaného divadla. Krátkodobý imisní příspěvek náhradního zdroje je uveden zvlášť.

Bod č.	Název bodu (č. poz.)	Kr NO_2 s OC	Δ Kr NO_2 OC	Δ Kmax NO_2 OC	Δ Kmax _{24h} PM10 OC
1	Nádražní 650/1	16,8	0,123	1,71	0,34
2	Spojenecká 699/2	16,7	0,078	0,92	0,18
3	proponované divadlo	16,8	0,120	1,62	0,32
4	Horská 495/5	17,0	0,063	1,29	0,25
5	Horská 2467/4	17,1	0,085	1,89	0,20
6	Nová 650/1	16,7	0,069	1,31	0,14
LIMIT		40	40	200	50

Tab. C.1.2.2: Průměrné roční koncentrace Kr NO_2 pro stav s divadlem, příspěvek obchodního centra k průměrné roční koncentraci a max. krátkodobé koncentrace (hodinové) NO_2 a dvacetičtyřhodinové PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

V dalších tabulce jsou uvedeny hodnoty příspěvku k průměrné roční koncentraci benzenu a prachu PM_{10} .

Bod č.	Název bodu (č. poz.)	Δ Kr benzen	Δ Kr PM_{10}
1	Nádražní 650/1	0,019	0,068
2	Spojenecká 699/2	0,012	0,044
3	proponované divadlo	0,018	0,066
4	Horská 495/5	0,010	0,036
5	Horská 2467/4	0,013	0,048
6	Nová 650/1	0,011	0,039
LIMIT		5	

Tab. C.1.2.3: Příspěvek obchodního centra k průměrné roční koncentraci benzenu a prachu PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

V další tabulce jsou uvedeny maximální imisní příspěvky NO₂ provozu náhradního zdroje.

Bod č.	Název bodu (č. poz.)	Δ Kmax NO ₂ NZ
1	Nádražní 650/1	14,5
2	Spojenecká 699/2	4,7
3	proponované divadlo	19,3
4	Horská 495/5	5,6
5	Horská 2467/4	19,9
6	Nová 650/1	10,9
LIMIT		200

Tab. C.1.2.4: Max. krátkodobé koncentrace (hodinové) NO₂ z provozu NZ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Shrnutí výsledků

- Veškeré výpočty byly prováděny takovými metodikami, že vypočtené hodnoty jsou horním odhadem hodnot skutečných.
- Navrhovaná výstavba obchodního centra Shopping Mall Trutnov je do území, ve kterém nejsou překračovány imisní limity krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek v hodnocení dle platných imisních limitů s velkou rezervou.
- Provoz navrhovaného obchodního centra k imisním koncentracím v okolí přispěje malým dílem. To je způsobeno relativně malým nárůstem vlivem vyvolané dopravy, odvětráním garáží do dostatečné výše a krátkodobým užíváním náhradního zdroje elektrické energie. Ten je také odkouřen do dostatečné výše
- imisní příspěvky benzenu a prachu PM10 budou velmi malé a v žádném případě nepovedou k překračování imisních limitů včetně pozadí

Závěr

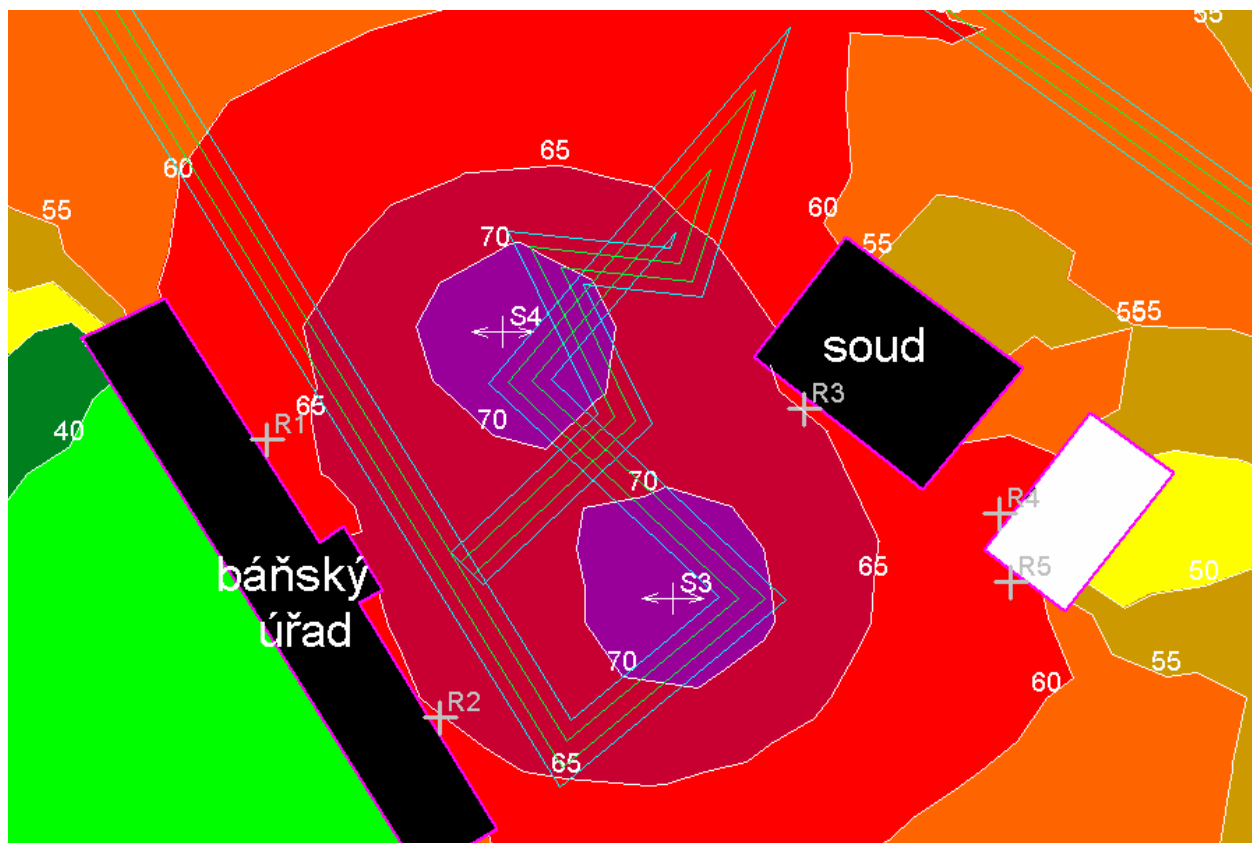
Předložený rozbor dokládá, že provoz obchodního centra Shopping Mall Trutnov, ani v součtu s pozadím nezpůsobí překračování imisních limitů znečišťujících látek ve svém okolí.

1.3 Vlivy na hlukové klima Hluk ze stavební činnosti

Je zřejmé, že nejhlučnější částí celé stavby budou přípravné a zemní práce, v rámci kterých musí být odstraněn nynější kryt vozovky na parkovišti a posléze vyhloubena stavební jáma pro 1. podzemní podlaží. Další práce (betonování základové desky a postupně dalších konstrukcí ve vyšších podlažích, vyzdívání svislých konstrukcí, osazování fasády a práce uvnitř objektu) jsou již tišší, respektive případné hlučnější činnosti typu řezání na okružní pile při sestavování bednění již tvoří natolik malou část, že v celku bude v okolí staveniště menší hluk než při uvedených činnostech. Pro tyto nejhlučnější etapy výstavby byl pro posouzení hluku v okolí staveniště sestaven počítačový model v prostředí MITHRA IV, který zahrnuje práci dvou hlučných strojů (rypadlo, stroj s hlavicí pro rozbíjení asfaltové krytiny) a pojezdy vozidel po staveništi spolu s výjezdy do Horské ulice (10 vozidel během hodiny). Výsledky tohoto výpočtu v bodech R1 – R5 (z toho body R4, R5 jsou před fasádou nejbližšího bytového domu Nádražní 8 – viz obrázek 3) jsou v tabulce C1.4.1 a v obrázku 3.

Bod výpočtu	R1	R2	R3	R4	R5
	62,6	63,1	64,3	61,6	61,0
	64,4	63,9	64,9	62,9	62,2
	64,4	63,9	64,5	63,1	62,3
	64,4	63,9	64,2	62,8	62,4

Tab. C.1.3.1: Hluk v okolí projektovaného Obchodního centra Trutnov v době zemních prací



Obr. C.1.3.1: Hluk ze stavební činnosti v době zemních prací (5 m nad terémem)

Při výpočtu byl uvažováno stroje s hladinou akustického výkonu $L_{WA} = 105$ dB. Tomuto předpokladu vyhoví například rypadlo CAT 30 i s nástavcem na rozrušování asfaltové vozovky.

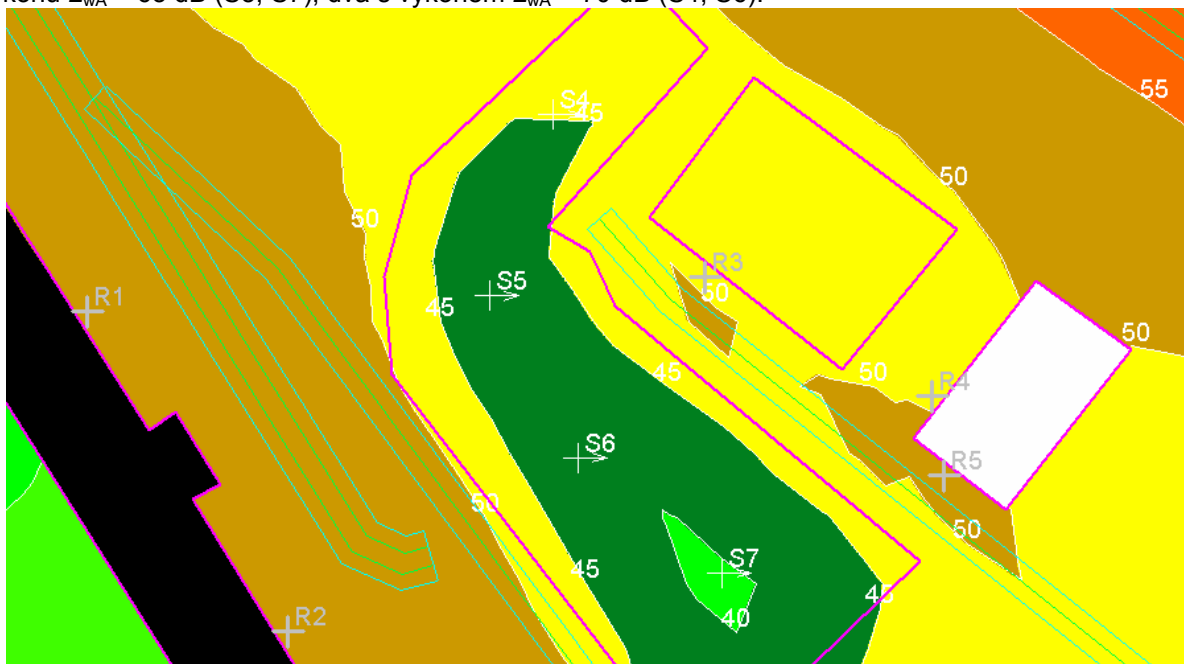
Hluk za provozu

V době po otevření obchodního centra bude zdrojem provozu souvisejícím s Obchodním centrem doprava, tj. jednak příjezdy do podzemních garáží a výjezdy z garáží, jednak stacionární zdroje související s provozem centra. Standardně předpokládáme, na střeše objektu jednak výústky vzduchotechniky (sání, výfuk), jednak venkovní jednotky klimatizace. Předpokládáme, že kompresorové jednotky chlazení budou soustředěny do spodního podlaží, takže jejich hluk nebude v okolí objektu zdrojem hluku překračujícího hygienické limity v denní či v noční době. V následující tabulce C.1.4.2 a v obrázcích C.1.4.2 a C.1.4.3 jsou vypočítané hladiny akustického tlaku v okolí projektovaného centra (opět před nejbližšími objekty – soud R3, báňský úřad R1, R2, bytový dům R4, R5) v denní a v noční době.

Bod	R1		R2		R3		R4		R5	
	den	noc	den	noc	den	Noc	den	noc	den	noc
	50,0	40,0	48,5	38,5	52,8	27,9	48,3	33,3	52,8	27,6
	51,1	41,1	50,0	40,0	53,0	29,5	49,7	35,4	52,6	29,3
	51,4	41,4	50,3	40,2	52,7	30,4	50,0	36,2	52,1	30,2
	51,4	41,4	50,3	40,3	51,3	30,8	49,7	35,9	51,4	28,6

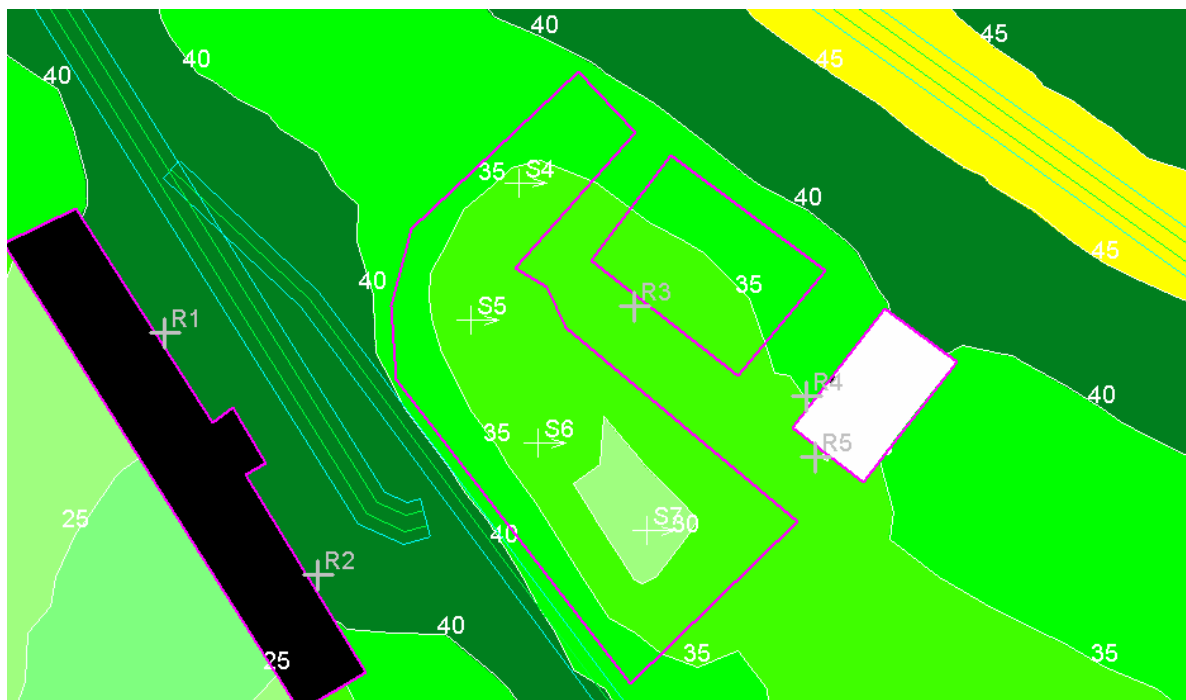
Tab. C.1.3.2: Hladiny akustického tlaku v okolí Obchodního centra Trutnov v denní a v noční době

Při výpočtu byly na střeše obchodního centra uvažovány dva zdroje hluku s hladinou akustického výkonu $L_{wA} = 65$ dB (S5, S7), dva s výkonem $L_{wA} = 70$ dB (S4, S6).



Obr C.1.3.2: Hluk v okolí obchodního centra v denní době (nad střechou centra)

Oba režimy (tj. denní a noční provoz se liší pouze intenzitou dopravy, jak v denní, tak i v noční době jsou na střeše centra předpokládány 4 zdroje hluku, dva zdroje s hladinou akustického výkonu. Rozdíl je dobře patrný z porovnání obrázků 4 a 5. Z tohoto porovnání a z hodnot v tabulce III je zároveň zřejmé, že hladiny akustického tlaku překračující v denní době hodnotu $L_{Aeq} = 50$ dB, jsou vyvolány dopravou související s provozem centra (pro niž platí hygienický limit hluku v denní době $L_{Aeq} = 55$ dB), nikoliv stacionárními zdroji v centru pracujícími. Hluk vyvolaný těmito zdroji je ve všech bodech výpočtu více než 8dB pod denním limitem a před okny bytového domu (body výpočtu R4, R5) přinejmenším 4 dB pod nočním limitem hluku ($L_{Aeq} = 40$ dB).



Obr C.1.3.3: Hluk v okolí obchodního centra v noční době (nad střechou centra)

Závěr

Při použití předpokládaných strojů a při uvažované intenzitě dopravy nehrozí, že by hluk v době stavební činnosti při výstavbě Obchodního centra Trutnov překročil hygienický limit platný v době stavebních prací od 7 do 21 hodin.

Při daném hluku technologie související s provozem Obchodního centra Trutnov nehrozí nebezpečí, že by v chráněném venkovním prostoru a chráněném enkovním prostoru staveb byly překročeny hygienické limity hluku pro denní či noční dobu stanovené nařízením vlády č. 148/2007 Sb.

1.4 Vlivy na vodu

Ovlivnění kvality vody by mohlo potenciálně nastat vypouštěním splaškových a dešťových vod, případně následkem havárie některého z technologických zařízení.

Negativní vliv splaškových vod je eliminován jejich vypouštěním do splaškové kanalizace. Pro předpokládané provozy FCU jednotek a restaurací bude provedena oddílná tuková kanalizace, která bude vedena pod stropem suterénu a napojena do splaškové přípojky přes **odlučovač tuků**. Tento odlučovač bude umístěn u severozápadní fasády (směrem k řece Úpě), v zeleném pásu u objektu.

Dešťové vody jsou svedeny vnitřní kanalizací

Z hlediska úniku škodlivých látek v rámci provozních havárií systémů technického vybavení budovy je nutno požadovat následující možnosti :

- únik chladiva při poruše chladících kompresorových jednotek. Proto pro omezení vlivu unikajícího chladiva budou použity jednotky s náplní ekologického chladiva odpovídající platné české legislativě v době uvedení stavby do provozu (v současné době by se jednalo o chladivo R134A, R410A, R407C, R404A apod.)
- únik nemrznoucích kapalin. V tomto případě opět budou použity nemrznoucí směsi na bázi propylenglykolu, která je oproti ostatním cenově dostupným nemrznoucím směsím na životní prostředí šetrnější.
- Stavební provedení strojoven chlazení bude s optřením proti úniku chladiva do systému kanalizace, s jímáním uniklého chladiva a odvozem k ekologické likvidaci.

Vlivy na vodu jsou přijatelné.

1.5 Vlivy na půdu, území a geologické podmínky

Realizace stavby nevyžaduje zábor zemědělské ani lesní půdy. Převážná většina zasažených ploch je v současné době zpevněná, nebo s povrchem tvořeným navážkou z konstrukce vozovek ,elektrárenského popílku a zbytky z demolic objektů, které byly v lokalitě zahrnuty buldozerem. Doplnková zeleň podél komunikací (travnaté dělicí pásy apod.) zasažená výstavbou bude nahrazena návrhem nové zeleně v rámci řešení parteru objektu. Vzhledem k výše uvedenému a k tomu, že zastavované pozemky jsou situovány v urbanizovaném území a navržené využití je v souladu s územním plánem, lze vliv na půdu hodnotit jako přijatelný.

Stavba bude založena do skalního podloží pod sedimenty říční nivy. Zásah do horninového podloží bude malý bez negativních vlivů na okolí, jako je porušení stability území apod.

1.6 Vlivy na faunu a flóru

Z hlediska ochrany fauny a flóry nepředstavuje stavba zdroj významných impaktů. Lokalita netvoří biotop některého z druhů fauny. Nedojde k likvidaci chráněných ani ohrožených druhů či jejich biotopů.

Během realizace dojde ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Ke kácení jsou navrženy celkem 3 stromy a 9 keřů. Součástí stavby Shopping Mall jsou nové sadové úpravy, kde budou kácené dřeviny nahrazeny novými výsadbami.

Záměr výstavby Obchodního Centra byl předložen k posouzení Krajskému úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství-oddělení ochrany přírody a krajiny. Dle závěru uvedeného úřadu, plynoucího z vyjádření č.j.: t.u./7817/08/2/hok.tu/br ze dne 7.8.2008, „záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v národním seznamu evropsky významných lokalit (nařízení vlády č. 13/2005 Sb.) nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona.“

Rozsah vlivů na faunu a flóru je akceptovatelný.

1.7 Vlivy na ekosystémy

Navržený objekt během své realizace a provozu neovlivní územní systém ekologické stability. Dojde k ovlivnění antropogenního ekosystému – plocha stávajícího parkoviště bude (při zachování parkovací funkce v suterénu budovy) zastavěna objektem veřejné vybavenosti.

1.8 Vlivy na antropogenní systémy a funkční využití území

Stavba negativně neovlivní antropogenní systémy. Navržený záměr zhodnocuje zastavované pozemky v souladu s územním plánem.

1.9 Ostatní vlivy

Ostatní vlivy nebyly identifikovány. Nedojde k ovlivnění krajinného rázu, navržená stavba neovlivňuje charakter městské zástavby ve svém okolí.

2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Z výše uvedeného textu vyplývá, že negativní vlivy posuzovaného areálu na obyvatele a životní prostředí jsou celkově nízké.

Mezi základní negativní vlivy je možné zařadit:

- hluk,
- emise,
- produkce odpadních vod,
- odtok dešťových vod,
- produkce odpadů.

Mezi pozitivní vliv je možné zařadit vznik nových pracovních míst, zkvalitnění nabídky služeb pro obyvatele města Trutnov a celkové zhodnocení pozemků.

Veškeré uvedené negativní vlivy stavby jsou minimalizovány a splňují legislativní limity. Hluk ani emise znečišťujících látek nebudou překračovány nad přípustnou míru a jejich hodnoty oproti stávajícímu stavu zvýší jen nepatrně. Kontaminované vody z odvodnění garáží budou předčištěny v odlučovači ropných látek, splaškové odpadní vody budou odváděny veřejnou kanalizační sítí do čistírny odpadních vod.

Za předpokladu respektování všech stávajících právních předpisů, doporučení uvedených v tomto oznámení a v projektové dokumentaci nebude i při současném působení všech prostorových jevů a faktorů ekologická únosnost zájmového území provozem posuzovaného záměru překročena.

3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k velikosti, charakteru a umístění stavby tyto skupiny vlivů nepřipadají v úvahu.

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

V průběhu výstavby:

- zabránění znečištění vozovky vynášením nečistot a zeminy ze staveniště
- kropení staveniště proti prašnosti, pokud bude třeba
- zabránění splavování zeminy do řeky Úpy.
- provedení kácení dřevin mimo vegetační období

Za provozu

- dodržení klidu v noční době
- provádění řádné údržby zeleně

5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Podkladem pro zpracování oznámení záměru byla projektová dokumentace ve stupni k územnímu rozhodnutí. Z toho plyne, že technické a materiállové řešení některých konstrukcí není podrobně specifikováno, nebo může doznat změny.

Vzhledem k tomu, že není znám dodavatel stavby a podrobný plán organizace výstavby, není možné přesně kvantifikovat ani vlivy vlastní výstavby na okolní prostředí. Detailní vyhodnocení vlivu výstavby bude možné až po upřesnění materiállových toků, plánu organizace výstavby a také na základě dispozic dodavatele stavby (strojové a materiállové vybavení). Zásadní nedostatky ve znalostech pro potřeby vypracování oznámení v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb. se však, s ohledem na charakter záměru, jeho umístění a technologii, při zpracování oznámení nevyskytly. Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by mohly závěry hodnocení významně ovlivnit, nebyly identifikovány.

E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Navržený záměr nebyl zpracován variantně.

F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

- Situace širších vztahů
- Architektonická situace 1 : 1000

2 Další podstatné informace oznamovatele

Pro stávající stupeň projektové dokumentace nejsou další podstatné informace známy

G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Na dotčených pozemcích je navržen objekt obchodního centra s dominantním využitím pro maloobchodní prodej, s přidruženými souvisejícími administrativními provozy, zázemím přilehlého autobusového nádraží a technickým zázemím a potřebnými parkovacími kapacitami (141 stání podskupiny O2) v suterénu. Důvodem, proč je centrum podrobena zjišťovacímu řízení je skutečnost, že se jedná o obchodní komplex o zastavěné ploše nad 3000m², obsahující zároveň parkovací plochy s kapacitou nad 100 stání.

Navrhovaná stavba je situována v intravilánu města Trutnov při ulicích Horská, Nádražní a Spojenecká, v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

Navrhované dopravní napojení zaručuje bezproblémovou dostupnost, a to jak z hlediska šířky a kvality povrchu komunikací, tak z hlediska požadovaného počtu parkovacích stání. Objekt je řešen s ohledem na umožnění bezbariérového přístupu OSSPO. Zásobování centra je navrženo ze severozápadní strany od areálu autobusového nádraží OSNADO, s.r.o.. Odvoz odpadů se předpokládá z východní strany, kde je při průsečíku traktů navržen sklad odpadů. Hlavní vstupy pro pěší jsou navrženy do obchodní pasáže, která tvoří podélnou osu jihozápadního traktu, od autobusového nádraží OSNADO s.r.o. na SZ, od zastávek MHD na JZ straně a od náměstí Republiky na JV straně.

Vytápění objektu zabezpečuje předávací stanice, napojená na veřejnou horkovodní síť.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do kanalizace a odvedeny na městskou čistírnu odpadních vod. Podlaha podzemních garáží bude odvodněna do jímacích šachet liniovými žlaby. Odvodnění bude napojeno přes odlučovač ropných látek do splaškové kanalizační přípojky. Obdobně pro předpokládané provozy FCU jednotek a restaurací bude provedena oddílná tuková kanalizace, která bude vedena pod stropem suterénu a napojena do splaškové přípojky přes odlučovač tuků.

Dešťové vody ze střechy jsou odváděny nově navrženou dešťovou stokou do řeky Úpy. Odvodnění zpevněných plocha a komunikací je uvažováno do uličních vpustí. Ostatní technická infrastruktura bude zabezpečena napojením na místní síť.

Součástí předloženého oznámení je architektonické a stavebně technické řešení stavby, její nároky na infrastrukturu a média a údaje o výstupech. Dále je popsáno prostředí stavby a jeho dílčí složky v zájmovém území. Nakonec jsou definovány vlivy stavby na životní prostředí. Cílem zkoumání bylo prověřit, zda tyto vlivy přesahují přípustné limity, určené právními normami. V případě navržené stavby bylo zjištěno, že její vlivy nedosahují těchto limitů a to ani v součtu s vlivy stávajících činností v území. Z tohoto pohledu je navržená stavba a její realizace velmi dobře akceptovatelná.

Z hlediska vlivů na obyvatelstvo se jedná o vliv příznivý, neboť navržená stavba rozšíří nabídku občanské vybavenosti v daném území, zhodnotí využití pozemku při zachování stávající parkovací funkce a zabezpečí nová pracovní místa v lokalitě.

Předkládané posouzení záměru hodnotí vliv navrhované investice výstavby Obchodního centra Trutnov z hlediska jeho možného vlivu na obyvatelstvo a životní prostředí. Je možné konstatovat, že záměr splňuje legislativní předpisy z hlediska ochrany životního prostředí. Zpracovatel oznámení na základě znalostí uvedených v předkládaném oznámení doporučuje záměr Obchodní Centrum Trutnov **realizovat** za podmínek uvedených v oznámení, při zohlednění případných dalších připomínek orgánů státní správy a samosprávy.

H PŘÍLOHY

Vyjádření:

MÚ Trutnov, odboru rozvoje města a územního plánování, č.j.:2008/10623/R/HLM ze dne 8.9.2008 – soulad s ÚP

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životní prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody a krajiny, č.j.: 14376/ZP/2008 –NS ze dne 28.8.2008

Mapové přílohy:

- Situace širších vztahů
- Architektonická situace 1 : 1000

Studie a průzkumy: (samostatné přílohy)

Hluková studie, Akustika Praha, 25. července 2008

Studie znečištění ovzduší, Air Pollution Service, Srpen 2008

Odborný posudek dle zákona č. 86/2002 Sb. pro náhradní zdroj, Air Pollution Service, Srpen 2008

ZPRACOVATEL OZNÁMENÍ

V Praze dne 15.9.2008

Ing. Jana Vebrová

AG Studio a.s.

IČ : 630 78 961

Za Strahovem 19, 169 00 Praha 6

tel.: 220 517 981,5

gms:602 316 158

e.mail : vebrova@agstudio.cz

design@agstudio.cz