

**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

**Oznámení  
o hodnocení vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění  
zákona č. 93/2004 Sb.**

**Family Center  
Česká Třebová**



**oznamovatel:  
Agile spol. s r.o.**

(březen 2006)



**Oznámení  
o hodnocení vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění  
zákona č. 93/2004 Sb.**

**Family Center  
Česká Třebová**

**Zhotovitel:**

**ECO-ENVI-CONSULT**

**Sladkovského 111**

**506 01 Jičín**

**Oprávněná osoba:**

**RNDr. Tomáš Bajer, CSc.**

**Dubinská 720**

**530 12 Pardubice**

**tel.: 603483099**

**466260219**

**Sladkovského 111**

**506 01 Jičín**

**493523256**

***držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb.,  
č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93***

(březen 2006)

**Oznámení  
o hodnocení vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění  
zákona č. 93/2004 Sb.**

**Family Center  
Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/01 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 zpracoval

**RNDr. Tomáš Bajer, CSc.**

*držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/01 Sb., č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93*

**Ing. Martin Šára**

(březen 2006)

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### OBSAH:

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....</b>	<b>5</b>
A.I. OBCHODNÍ FIRMA .....	5
A.II. IČO .....	5
A.III. SÍDLO .....	5
A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE .....	5
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>6</b>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	6
B.I.1. Název záměru .....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	6
B.I.3. Umístění záměru .....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění .....	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	8
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	8
B.I.9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č.1 k tomuto zákonu .....	9
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH .....	15
B.II.1. Půda .....	16
B.II.2. Voda .....	19
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	20
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	21
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	21
B.III.1. Ovzduší .....	21
B.III.2. Odpadní vody .....	25
B.III.3. Odpady .....	27
B.III.4. Ostatní výstupy .....	28
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	33
B.III.1. Možnosti vzniku havárií .....	33
B.III.2. Dopady na okolí .....	33
B.III.3. Preventivní opatření .....	34
B.III.4. Následná opatření .....	34
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>35</b>
C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	35
C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	36
C.2.1. Ovzduší .....	36
C.2.2. Voda .....	38
Zájmové území náleží do povodí řeky Třebovky .....	38
C.2.3. Půda .....	40
C.2.4. Geofaktory životního prostředí .....	40
C.2.5. Fauna a flora .....	41
C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz .....	42
C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání .....	43
<b>C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....</b>	<b>45</b>
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>46</b>
D.1. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI .....	46
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	46
D.1.2. Vlivy na ovzduší .....	83
D.1.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	113
D.1.4. Vlivy na půdu .....	115
D.1.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	116
D.1.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy .....	116
D.1.7. Vlivy na krajinu .....	117
D.1.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	118
D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI .....	118
D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....	118
D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ .....	119
D.5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....	119
D.6. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ .....	122
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>122</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>122</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>123</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>126</b>

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.I. Obchodní firma

Agile spol. s r.o.

### A.II. IČO

15030741

### A.III. Sídlo

Agile spol. s r.o.  
Mírové náměstí 133  
562 01 Ústí nad Orlicí

### A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Oznamovatel:

Ing. Škorpil  
Tel..602703537

Projektant:

Zpracovatelská firma:	BKN spol. s r.o.
Adresa:	Ing. Vladimír Teplý Vladislavova 29/I 5 6 6 0 1 Vysoké Mýto
IČ:	15028909
Jméno statutárního zástupce:	Ing. Pavel Král
Telefon/fax:	+420 465424472 / +420 465424171
E-mail:	<a href="mailto:teply@bkn.cz">teply@bkn.cz</a> , <a href="mailto:bkn@bkn.cz">bkn@bkn.cz</a>

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru

Family Center Česká Třebová

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměr lze charakterizovat v cílovém stavu následující kapacitami:

Objekt	Zastavěná plocha ( m <sup>2</sup> )
prodejna – zastavěná plocha	3 813
komunikace a zpevněné plochy	3 250
zelené plochy	1 866
<b>celkem</b>	<b>8 929</b>
počet parkovacích míst	70

#### B.I.3. Umístění záměru

kraj: Pardubický  
 obec: Česká Třebová  
 katastrální území: Česká Třebová – Parník

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

Prodejní hala obchodního centra je projektována v sousedství areálu OC TESCO Česká Třebová. Z východní strany je lokalita ohraničena hlavní silnicí procházející od Ústí nad Orlicí směrem do Svitav.

Prodejna Family Centra Česká Třebová má obchodní – nevýrobní charakter. Navržená stavba představuje podnikatelský záměr investora při budování obchodní sítě a bude sloužit jako doplňkový sortiment pro nákupy zákazníků navštěvujících OC TESCO. Stavba je navržena v blízkosti městského centra a tedy i dostatečně blízko potenciálním zákazníkům.

Napojení objektu bude v prostoru stávajícího příjezdu k OC TESCO Česká Třebová z komunikace dr. E. Beneše.

Kumulace s jinými záměry přichází v podstatě úvahu pouze z hlediska dopravní zátěže související s stávajícím nejbližším objektem LIDL a TESCO Česká Třebová.

Záměr je v souladu územním plánem města, který v dotčené lokalitě připouští navržené využití pozemku. Navrhovaná zástavba tedy není v konfliktu s územně plánovací dokumentací.

### **B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění**

Dle předpokladu oznamovatele se jedná o umístění objektu Family Centra Česká Třebová s parkovištěm v prostoru, který územní plán města předurčuje k podobným aktivitám. Situováním záměru se zlepší možnosti nákupu nejen pro obyvatele města, ale i pro další města obce, včetně města Ústí nad Orlicí a bude představovat rozšíření sortimentu vhodně doplňující sortiment OC TESCO Česká Třebová.

Výhodné je i napojení automobilové dopravy z výše uvedených směrů, protože nezatěžuje městské komunikace s výjimkou hlavního komunikačního tahu Česká Třebová – Ústí nad Orlicí.

### **B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru**

Vlastní objekt obchodního centra Family Center Česká Třebová je navržen jako přízemní samostatně stojící stavba o celkové zastavěné ploše 3 813 m<sup>2</sup> - výška objektu je cca 6,50 m k hraně atiky. Objekt je doplněn vlastním zázemím (sklady nepotravinářského zboží, komunikace, manipulační prostory, manažersko – administrativní centrum, šatny a hygienické vybavení pro zaměstnance).

Součástí stavby je energetické centrum obsahující rozvodnu NN, plynovou centrální kotelnu a místnost měření a regulace.

Vnější obvodový plášť je navržený ze sendvičových betonových panelů s hladkým povrchem z pohledového betonu opatřeného fasádním nátěrem přírodní šedé barvy (RAL 7035). Část obvodového pláště nad hliníkovými prosklenými portály je provedena ze sendvičových kovových a polyuretanových panelů. Výška atiky bude cca 0,5 m.

Střešní konstrukce bude z ocelových profilových plechů ukládaných přímo na nosnou železobetonovou konstrukci. Tepelná izolace a hydroizolace bude k těmto ocelovým profilům přikotvena.

Zařízení pro odvod tepla a kouře budou zabudována do světlíků, které budou ve střeše pravidelně rozmístěny nad celou prodejní plochou – v případě potřeby dle požární zprávy.

Hlavní vchody do jednotlivých prodejen, resp. pronajimatelných prodejních prostor budou široce prosklené do hliníkových rámců. Nad vstupními automatickými dveřmi do jednotlivých prodejen budou umístěna loga a nápisy.

#### **Technologické řešení, kapacitní údaje, zaměstnanci**

Provozně je celý areál obchodního centra FAMILY CENTRUM domu rozdělen na 5 úseků:

- ü parkovací plochy pro zákazníky a zaměstnance
- ü vstupní prostory pro zákazníky před jednotlivými prodejny a komunikační prostor před obchodním centrem
- ü prostor technického vybavení (energocentrum – kotelna ÚT, rozvodna NN)
- ü vlastní obchodní prostory se zázemím a sklady – celkem 7 samostatných pronajimatelných prodejních prostor
- ü zásobovací komunikace

Všechny tyto prostory jsou nezávisle přístupné a jsou vzájemně propojeny tak, aby

nedocházelo k ovlivňování jednotlivých nezávislých činností (pohyb zákazníků, zaměstnanců, provoz vozidel a zásobování objektu).

Sortiment obchodního zařízení představuje běžný sortiment nepotravinářského zboží, zejména drogerie, domácí potřeby, oděvy, obuv, sportovní potřeby, nábytek atd.

Před zákaznickými vstupy do jednotlivých prodejen obchodního centra je umístěn parking pro zákazníky, který má kapacitu 70 parkovacích míst.

Vstupní prostory prodejen a prodejní plochy jsou odděleny prosklenou stěnou hliníkovou stěnou. Podél celé jižní delší strany jsou umístěny skladové a manipulační prostory prodejen a jejich sociální zázemí (s napojením na zásobovací komunikaci). Dále je v jihozápadním rohu objektu umístěn energetický blok, kde je umístěna plynová kotelná ÚT, rozvodna NN a místnost MaR.

#### Technologie výrobní

V budově obchodního centra bude instalované pro výrobní provozy (manipulace se zbožím, likvidace odpadů) následující výrobní technologické zařízení:

- Ø Akumulační vysokozdvížné vozíky ve skladech (manipulace se zbožím, 5 ks)
- Ø Zařízení umístěná manipulačních prostorech jednotlivých prodejen – á 1 ks/prodejnu - menší elektrické kompaktoři (lisovací zařízení pro odpad – zejména obalový materiál)

#### Technologie pro obsluhu prostředí

Veškerá technologie pro obsluhu prostředí (což představuje zejména systémy pro větrání, chlazení, vytápění apod.) bude řízená systémem měření a regulace, která upravuje požadovanou kvalitu vnitřního klima v závislosti na venkovním prostředí – vždy samostatný systém MaR pro každou prodejnu. Tento systém má maximálně hospodárný provoz. Zapínání jednotlivých zařízení se děje postupně (kaskádově), aby byl minimalizovaný nepotřebný chod zařízení a tím i spotřeba elektrické energie. Chod jednotlivých zařízení je ze zkušenosti z obdobných staveb na úrovni 60 % (koef. současnosti 0,6).

Pro veškerá chladicí zařízení je použito chladivo v R 404A (resp.R 410 C) neobsahující freony, které odpovídá požadavkům zákona o ochraně ozónové vrstvy země č.86/1995 Sb. ze dne 29.5.1995

#### Údaje o provozu

Počet směn za den:	2
Počet zaměstnanců celkem ve všech směnách :	40
Otvírací doba:	8,00 – 20,00
Četnost zásobování:	2 TNA, 6 LNA den

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

Zahájení stavby:	2006
Dokončení stavby:	2006

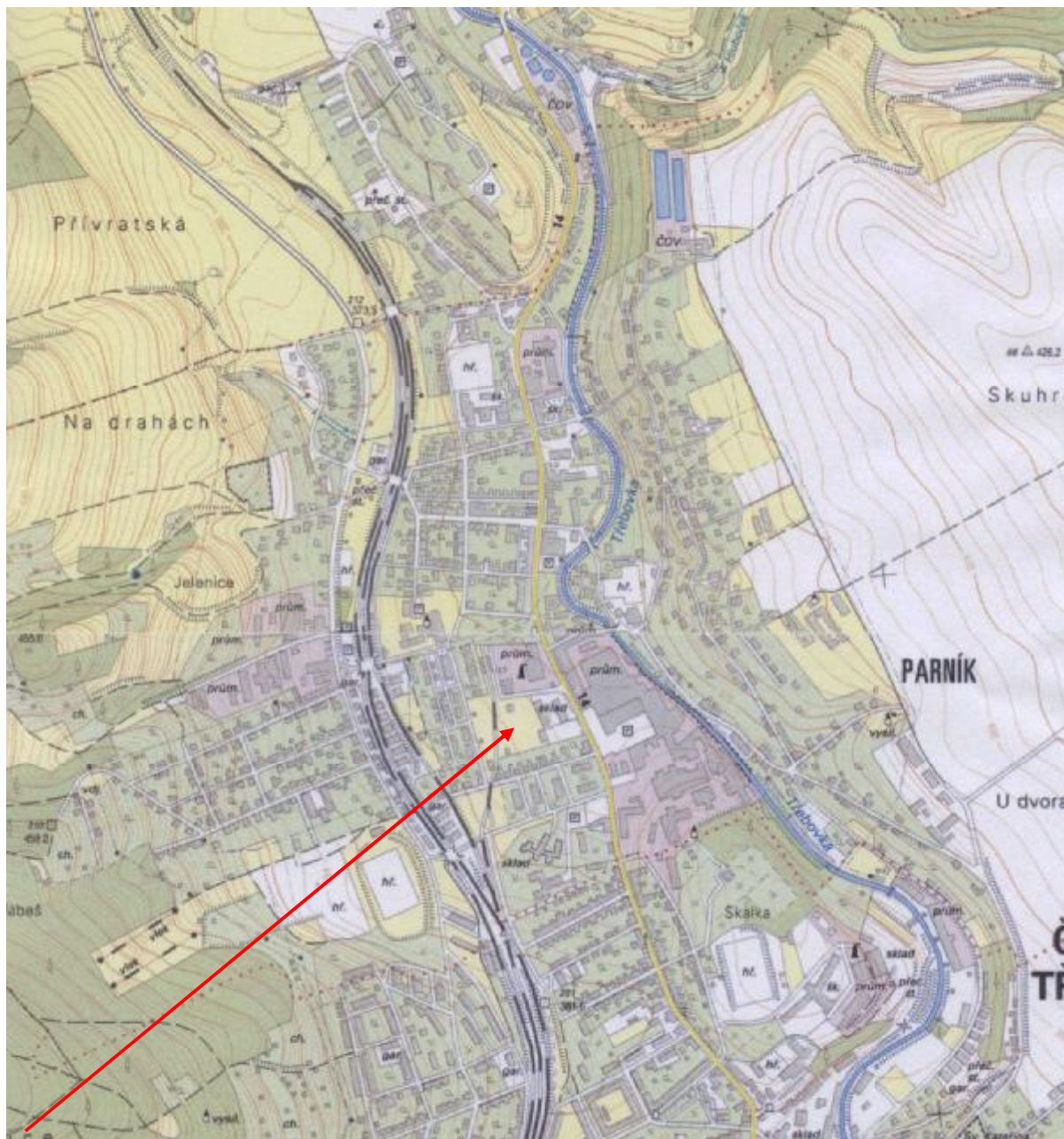
#### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Česká Třebová

### B.I.9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č.1 k tomuto zákonu

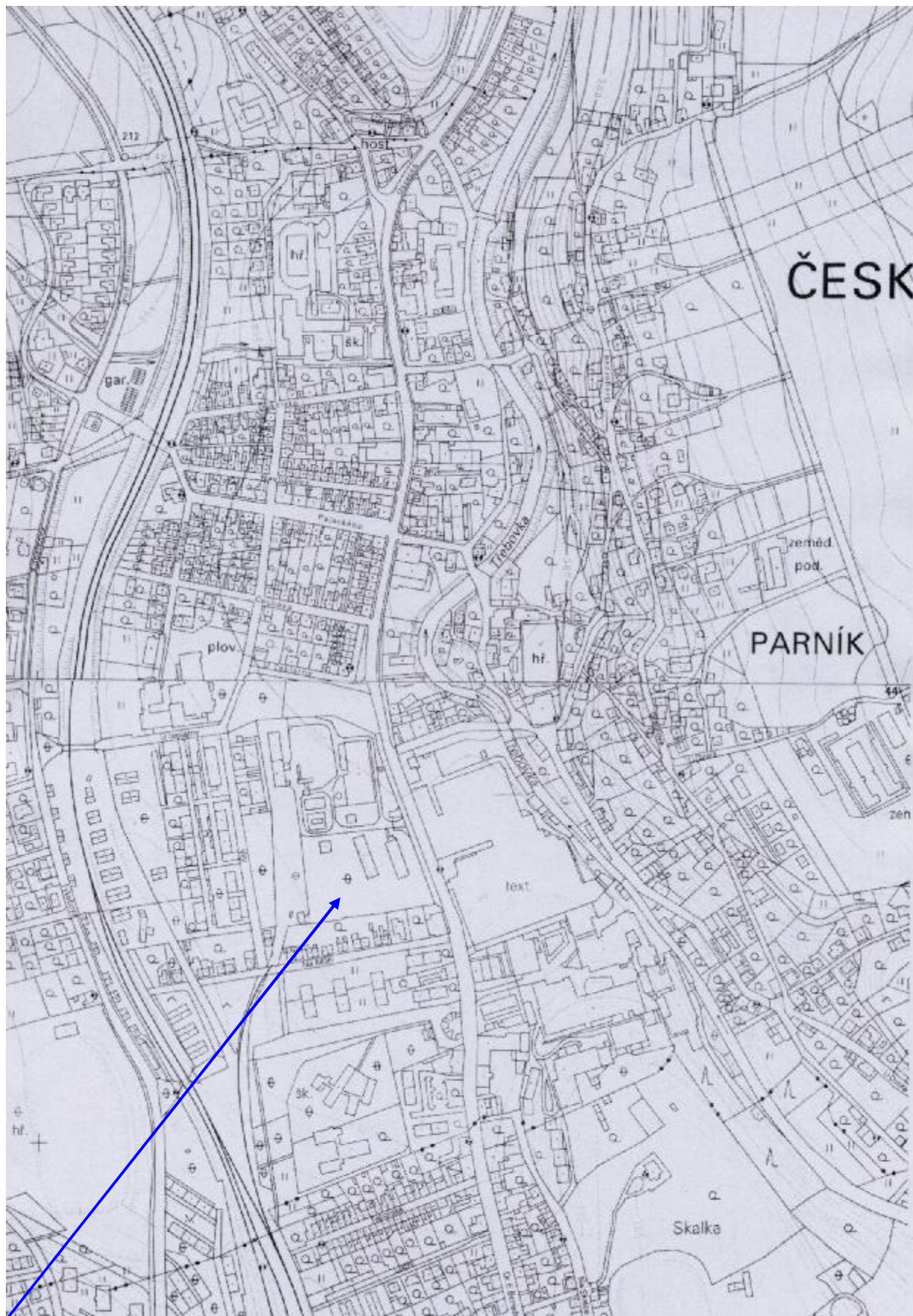
Dle zpracovatele předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 (Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu, kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Pardubického kraje.

Širší vztahy v zájmovém území jsou uvedeny v následujícím mapovém podkladu.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Fotodokumentace zájmového území:



Pohled od počátku parkovacích ploch Family Center na OC TESCO



Prostor výstavby Family Center – prodejní plochy



Prostor výstavby Family Center – prodejní plochy a parkovací plochy



Prostor výstavby Family Center – prodejní plochy a parkovací plochy



Vjezd do areálu OC TESCO a Family Center



Vjezd do areálu, vpravo TESCO, vlevo Family Center

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



Vlevo OC TESCO, vpravo nejbližší zástavba



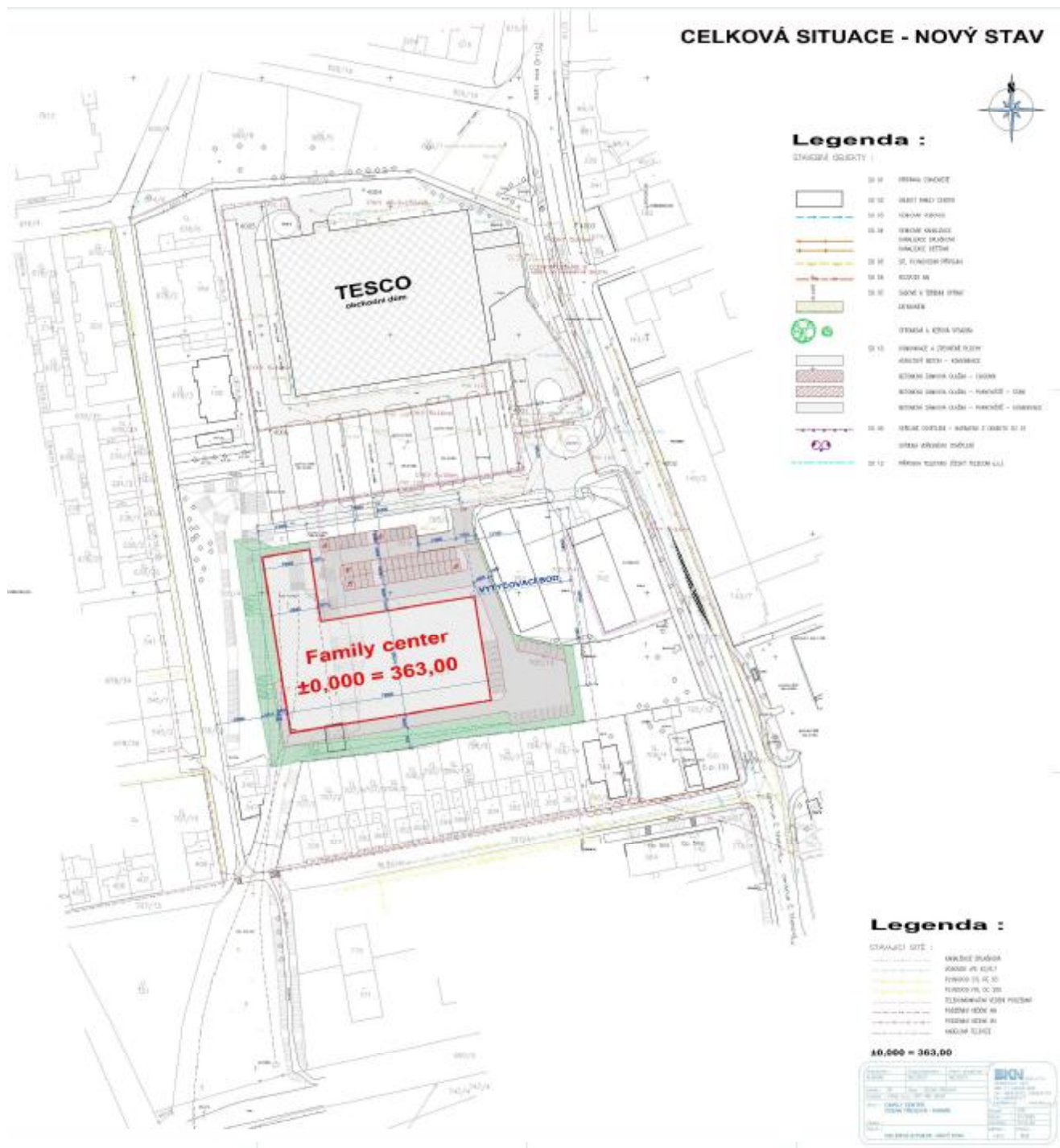
Pohled do plochy Family Centra, v pozadí OC TESCO



Pohled na plochu Family Centra

# Family Center Česká Třebová

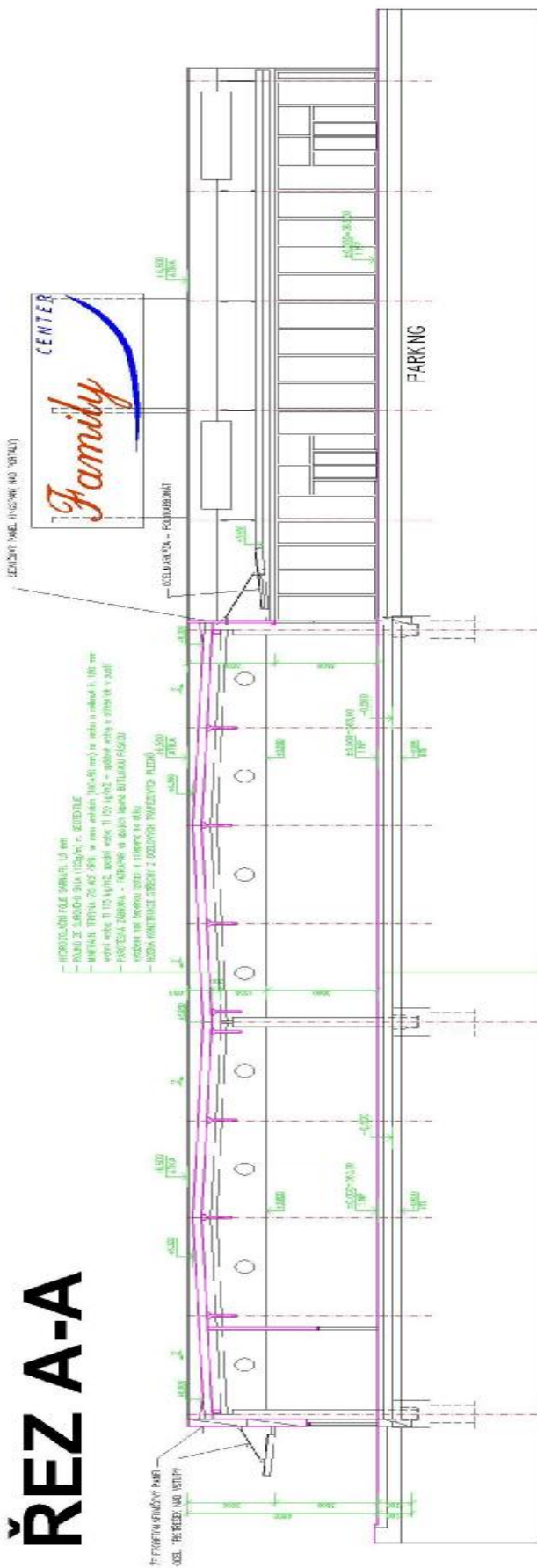
Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



# Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

## ŘEZ A-A



1. NP = 0 000 = 363,00

PROJEKTANT:	Zak. č. 100/2001 Sb.	HEBY (OVHROV):	100/2001 Sb.
PROJEKT:	100/2001 Sb.	PROJEKT:	100/2001 Sb.
OBJEKT:	ČESKÁ TŘEBOVÁ	OBJEKT:	ČESKÁ TŘEBOVÁ
ADRESA:	ČESKÁ TŘEBOVÁ, PÁNEŽOVSKÁ	ADRESA:	ČESKÁ TŘEBOVÁ, PÁNEŽOVSKÁ
STAVBA:	100/2001 Sb.	STAVBA:	100/2001 Sb.
ČÍSLO:	100/2001 Sb.	ČÍSLO:	100/2001 Sb.
STAVBA:	100/2001 Sb.	STAVBA:	100/2001 Sb.
STAVBA:	100/2001 Sb.	STAVBA:	100/2001 Sb.



## ***B.II. Údaje o vstupech***

### **B.II.1. Půda**

Pozemky pro výstavbu záměru se nacházejí katastrálně na k.ú. Česká Třebová - Parník. Specifikace záborů dle jednotlivých parcel je uvedena v následující tabulce:

<b>Číslo parcely</b>	<b>kategorie pozemku</b>	<b>Plocha pro záměr</b>
705/1	zastavěná plocha a nádvoří	6927 (pro stavbu 5600)
705/3	zastavěná plocha a nádvoří	6439 (pro stavbu 2750)
705/4	zastavěná plocha a nádvoří	1788 (pro stavbu 500)
620	zastavěná plocha a nádvoří	79 (pro stavbu 79)
<b>celkem</b>		<b>pro stavbu: 8 929</b>

Záměr tudíž neznamená zábor ZPF respektive PUPFL.

### **Chráněná území a ochranná pásma**

#### **Zvláště chráněná území**

Záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. Není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona.

Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

#### **Obecně chráněné přírodní prvky**

Záměr se nenachází v územní kolizi ani v kontaktu s obecně chráněnými přírodními prvky (např. skladebné prvky ÚSES nebo významnými krajinnými prvky "ze zákona").

Situace pozemků je patrná z následující katastrální mapy:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



### Ochranná pásma

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m „ze zákona“), ani s ochrannými pásmy lesních porostů.

Do hodnoceného území zasahují ochranná pásma silnice a inženýrských sítí. Podrobnější specifikace bude uvedena v dokumentaci pro územní řízení. V dalším textu jsou obecně uvedena ochranná pásma inženýrských sítí.

- ochranná pásma **elektroenergetických zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb. u venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
35 kV až 110 kV	12 m
110 kV až 220 kV	15 m
220 kV až 400 kV	20 m
nad 400 kV	30 m
závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
zařízení vlastní telekom. sítě držitele licence	1 m

u podzemního vedení:

§ do 110 kV	1 m od krajního kabelu oboustranně
§ nad 110 kV	3 m od krajního kabelu oboustranně

u elektrických stanic

- § u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách - 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- § u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 7 m,
- § u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí - 2 m,
- § u vestavěných elektrických stanic - 1 m od obestavění
- § u výrobní elektriny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

ü Ochranná pásma **plynárenských zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb.

- Ø u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m na obě strany od půdorysu,
- Ø u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- Ø u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

ü Ochranná pásma **teplárenských zařízení** - dáno zákonem 458/00 Sb.

- Ø u zařízení na výrobu či rozvod tepla - 2,5 m od zařízení
- Ø u výměňkových stanic - 2,5 m od půdorysu

ü Ochranná pásma **vodovodních řadů a kanalizačních stok** - dáno zákonem 274/01 Sb.

- Ø ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu
  - a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m,
  - b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m

**Silniční ochranné pásmo** stanoví zákon č. 13/97 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

## B.II.2. Voda

### Výstavba

Voda bude odebírána ze nové vodovodní přípojky. Pro objekt bude z veřejného vodovodního řadu PVC DN 100 v ul. Na Milíři, na pozemku s par.č. 707/1, provedena nová vodovodní přípojka DN 80. Napojení bude provedeno vsazením odbočky DN 100/80. Potrubí přípojky bude vedeno přes pozemek p.č. 706/6 (ve vlastnictví firmy TEZA) na pozemek FAMILY CENTER. Na okraji pozemku bude na vodovodní přípojce osazena plastová vodoměrná šachta. Typ vodoměru bude stanoven dle požadavků na potřebu požární vody. Přípojka bude ukončena v rohu objektu hlavním uzávěrem vody. Vnější požární zabezpečení budou zajišťovat stávající hydranty na venkovní vodovodní síti. Množství dodávané vody bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka:

- § pití 5 l/osoba/směna
- § mytí 120 l/osoba/směna (prašný a špinavý provoz)

Podle údajů od projektanta bude vlastní výstavba probíhat po dobu cca 10 měsíců s průměrným počtem cca 40 pracovníků z různých dodavatelských firem.

Tab.: Předpokládaná spotřeba vody během výstavby:

Průměrný stav pracovníků výstavby	40
Denní spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	5
Měsíční spotřeba vody (m <sup>3</sup> )	100
Doba výstavby (měsíce)	10
Celková spotřeba vody [m <sup>3</sup> ]	1 000

Upřesnění požadavků na dodávky vody a určení jejího množství pro technologii a sociální potřebu pracovníků výstavby bude provedeno v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby. Do doby znovuzprovoznění existující vodovodní přípojky bude na stavenišťe dovážena balená pitná voda v PE lahvích. Do doby zprovoznění splaškové kanalizace budou používána pouze chemická WC a spotřeba vody prakticky nulová.

### Provoz

Výpočet potřeby vody je proveden dle vyhlášky MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Bilance spotřeby vody pro hygienické účely vychází z uvedeného maximálního stavu zaměstnanců, kdy uvažujeme 40 zaměstnanců (prodavači, uklízečky a údržba). Pro orientační bilanci dále uvažujeme dle citované vyhlášky s ročními potřebami pro zaměstnance v dělnické kategorii 20 m<sup>3</sup>/os/rok, v kategorii THP 16m<sup>3</sup>/os/rok. Z uvedených předpokladů vychází předpokládaná bilance pitné a užitkové vody pro hygienické účely zhruba následovně:

Počet zaměstnanců	Počet pracovníků	Roční spotřeba m <sup>3</sup> /pracov.	Celková spotřeba m <sup>3</sup>
Zam. v čistém provozu	40	20	800

Mimo to je nutno počítat se spotřebou vody na

- mytí podlah
- údržbu zpevněných ploch a komunikací
- údržbu zeleně

### Spotřeba vody pro mytí podlah

Pro mytí podlah je uvažováno s roční potřebou vody 337 m<sup>3</sup>/rok.

### Spotřeba vody na údržbu komunikací

Spotřeba je odhadována na 300 m<sup>3</sup>/rok.

### Spotřeba vody na údržbu zeleně

Na údržbu zeleně se počítá dle přílohy č. 12 vyhlášky 428/01 Sb. 4 m<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup> ročně. Při ploše zeleně cca 1 866 m<sup>2</sup> se bude jednat o cca 75 m<sup>3</sup> vody za rok.

### Celkem spotřeba vody:

pro sociální účely	800 m <sup>3</sup> /rok
mytí podlah	337 m <sup>3</sup> /rok
údržba komunikací	300 m <sup>3</sup> /rok
údržba zeleně	75 m <sup>3</sup> /rok
celkem	cca 1 512 m <sup>3</sup> /rok

### Potřeba požární vody

Podle tabulky 1 položky 3 ČSN 73 873 se požadují jako vnější odběrní místa nadzemní požární hydranty, které od objektu musí být vzdáleny maximálně do 100 m, od sebe pak do 240 m. Potřeba požární vody bude stanovena projektantem podle ČSN 730873 – nejedná se o průběžnou spotřebu a spotřeba se v dané fázi nekvantifikuje.

## **B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

### Výstavba

Pro vlastní výstavbu prodejen a zpevněných ploch se předpokládá spotřeba následujících surovinových zdrojů:

- kamenivo, šterky a šterkopísky pro konstrukce ploch a vozovky :

Zdrojem těchto materiálů, hojně se vyskytujícím v regionu stavbu bude standardní těžebna dodavatelské organizace. Zdroj do 25 km.

- živičné směsy pro kryt zpevněných ploch a vozovky

Zdrojem bude obalovna živičných směsí dodavatelské organizace. Obalovna do 15 km.

- betony do základových konstrukcí a na vodorovné konstrukce

Betonárka do 5 km.

- betonové dlažby, keramické výrobky, železo pro armatury, krytina, plastové a kovové výrobky, výrobky ze skla

Zdrojem bude dodavatelský systém vybraného dodavatele a toto je mimo území města.

- betonové prefabrikáty

Zdrojem bude autorizovaná výrobní prefabrikátů – 15 km.

- ocelové nosné konstrukce

Zdroj bude dle možností hlavního dodavatele.

Veškeré hlavní objemové suroviny jsou v blízkosti stavby a jsou dobře přístupné po stávajících komunikacích. Množství materiálu bude upřesněno v dalším stupni PD.

### Provoz

#### **Suroviny**

V případě předkládaného záměru se za suroviny pokládají jednotlivé druhy zboží, které budou dováženy. Celková bilance nároků na dopravu je uvedena v následující kapitole.

#### **Energie:**

##### Elektrická energie

Nároky na elektrickou energii budou následující:

Ø Instalovaný příkon Pi	320 kW
Ø Max.soudobý příkon Ps	300 kW

Objekt velkoprodejny potravin bude napojen nově navrženou přípojkou NN ze stávající trafostanice. V objektu je šest prodejen a jedna společná spotřeba. Měření el. energie bude pro každý subjekt samostatně umístěné v rozvodně objektu. Elektrická energie je odebírána ze stávající sítě. Objekt obchodního centra bude napojen nově navrženou přípojkou NN ze stávající trafostanice. V objektu je sedm prodejen a jedna společná spotřeba. Měření el. energie bude pro každý subjekt samostatně umístěné v rozvodně objektu. Elektrická energie pro rozvoj areálu je tedy zajištěna – spotřeba je bez vlivu na životní prostředí.

#### Zásobování teplem

Jako zdroj tepla pro vytápění je navržena nová plynová kotelna vybavená kondenzačním kotlem HOVAL UltraGas 800 o jmenovitém výkonu 728 kW s celkovou uvažovanou roční spotřebou 125 000m<sup>3</sup> (s max. hodinovou spotřebou 75 m<sup>3</sup>/hod.

### **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

#### Etapa výstavby

Ve fázi výstavby dojde k určitému zvýšení nároků na stávající dopravní síť, které bude způsobeno zemními pracemi. Přesun hmot se bude provádět výhradně po stávající komunikaci. Záměr negeneruje významnější přesuny hmot a tudíž lze vyslovit závěr, že etapa výstavby nebude nepředstavovat výraznější negativní vliv ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě. Z hlediska stavebních prací lze na základě zkušeností ze staveb plošně obdobně rozsáhlých obchodních center očekávat cca 4 pohyby TNA/hod.

#### Etapa provozu

Doprava vyvolaná v souvislosti s posuzovaným záměrem Family Center bude souviset jednak se zásobováním areálu, jednak se zákazníky tohoto areálu. Na základě obdobných objektů se shodnou prodejní plochou lze očekávat následující vyvolanou dopravu na komunikačním systému v souvislosti s posuzovaným záměrem:

- ü Četnost zásobování: 2 TNA a 6 LNA/den, tedy 4 pohyby TNA a 12 pohybů LNA
- ü Zákazníci a zaměstnanci: dle předaných podkladů bude mít parkoviště 70 parkovacích stání; při uvažovaném 70% procentním využitím parkovacích ploch a 6 násobné výměně na parkovacích místech je uvažováno s celkovými 294 vyvolanými pohyby v souvislosti s provozem Family Centra

### **B.III. Údaje o výstupech**

#### **B.III.1. Ovzduší**

##### Výstavba

Bodové zdroje: Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby nevzniknou.

Liniové a plošné zdroje:

##### Použité emisní faktory

Pro vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži související s dopravou a stavebními aktivitami bylo pracováno s emisními faktory pro rok 2006 (etapa výstavby) a 2007 (etapa uvedení Family Centra do provozu). V souladu s novými legislativními opatřeními MŽP ČR vydalo

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci ČR provádět vzájemně porovnatelné bilanční výpočty emisí z dopravy či hodnocení vlivu motorových vozidel na kvalitu ovzduší. Proto byly emisní faktory určeny pomocí programu MEFA v.02. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento uživatelsky jednoduchý program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů ( $\mu\text{g}/\text{km} - \text{g}/\text{km}$ ) pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní poháněných jak kapalnými, tak i alternativními plynnými pohonnými hmotami. Program zohledňuje rovněž další zásadní vlivy na hodnotu emisních faktorů – rychlost jízdy, podélný sklon vozovky i stárnutí motorových vozidel. Program MEFA v.02 umožňuje výpočet emisních faktorů pro široké spektrum znečišťujících látek. Zahrnuje jak hlavní složky výfukových plynů, tak i látky rizikové pro lidské zdraví (aromatické a polyaromatické uhlovodíky, aldehydy). Zahrnuty jsou i reaktivní organické sloučeniny, které představují hlavní prekurzory tvorby přízemního ozónu a fotooxidačního smogu (alkeny). Jedná se o následující sloučeniny:

### Anorganické sloučeniny

oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ )  
oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ )  
oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ )  
oxid uhelnatý ( $\text{CO}$ )  
tuhé znečišťující látky ( $\text{PM}$ ,  $\text{PM}_{10}$ )

### Organické sloučeniny

suma uhlovodíků ( $\text{C}_x\text{H}_y$ )  
methan  
propan  
1,3-butadien  
styren  
benzen  
toluen  
formaldehyd  
acetaldehyd  
benzo(a)pyren

Program MEFA v. 02 byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP ČR VaV/740/3/00 autorským kolektivem pracovníků VŠCHT Praha, ATEM a DINPROJEKT. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice. Při konstrukci modelu byla zvolena cesta použití již získaných a ověřených emisních dat vozidel z řady testů v zemích EU. Jako výchozí podklad byla využita databáze HBEFA „Handbook Emission Factors for Road Transport“, která představuje oficiální datový podklad pro výpočet emisí z dopravy ve Spolkové republice Německo a ve Švýcarsku. Získané údaje byly dále doplněny s využitím dalších zahraničních metodik (CORINAIR, COPERT) a zejména výsledků emisních testů charakteristických zástupců vozového parku ČR. Program sice nemůže postihnout emisní charakteristiky jednotlivých vozidel v plné šíři (jedná se zejména o nákladní vozidla, kde je produkce emisí do značné míry ovlivněna celkovou hmotností vozidla), poskytuje však typické průměrné hodnoty odpovídající vozovému parku v České republice a střeoevropském regionu. Rovněž v případě organických látek, které nejsou v emisích standardně sledovány, bylo velmi obtížné získat potřebné podklady pro vypracování matematických závislostí modelujících výsledné hodnoty emisních faktorů v závislosti na jízdním režimu, kategorii motorového vozidla a druhu použitého paliva. Na některé z prezentovaných emisních faktorů pro organické sloučeniny (např. benzo(a)pyren, styren, 1,3-butadien) je proto nutné nahlížet jako na kvalifikované odhady. Matematické vztahy pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla budou průběžně zpřesňovány v návaznosti na vývoj stavu poznání v této problematice a následně bude upravován i program pro jejich výpočet:

ROK 2006					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			$\text{NO}_x$	benzen	$\text{PM}_{10}$
OA	Konvenční	50	5,0110	0,0097	0,0016
LNA	EURO 1	50	3,2901	0,0079	0,2344
TNA	EURO 1	50	19,0404	0,0594	1,6036
ROK 2007					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			$\text{NO}_x$	benzen	$\text{PM}_{10}$
OA	Konvenční	50	5,0110	0,0097	0,0016
LNA	EURO 1	50	3,2901	0,0079	0,2311
TNA	EURO 1	50	18,7031	0,0594	1,5868

### **Etapa výstavby**

**Plošné zdroje:** Za dočasný plošný zdroj znečištění je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být zdrojem sekundární prašnosti.

#### **Nakladače**

Mezi plošné zdroje imisí patří pohyby nakladače na staveništi. Je uvažováno s 13 hodinami provozu denně (pro 1 nakladač). Při uvažovaných 70 pracovních dnech se jedná o 910 provozních hodin, což předpokládá spotřebu 13650 l nafty/rok. Spálením tohoto množství nafty bude vyprodukováno následující množství emisí:

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje - nakladače

	NO <sub>x</sub>			PM <sub>10</sub>			benzen		
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	0,125328	3,008	0,211	0,010338	0,248	0,017	0,000371	0,009	0,001

#### **Nákladní automobily**

Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje stání nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu 4 automobilů/hod., respektive 52 pohybů za den při uvažovaných 70 dnech trvání zemních a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí:

Tab.: Suma emisí z plošného zdroje – nákladní automobily

	NO <sub>x</sub>			PM <sub>10</sub>			benzen		
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t. rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	0,00573	0,503352	0,034654	0,000483	0,04193	0,002919	1,79E-05	0,001562	0,000108

### **Sekundární prašnost**

Za nejvýznamnější plošné zdroje znečišťování ovzduší lze považovat zejména zemní a stavební práce na staveništi. Požadavek dodržování technologické kázně v etapě výstavby je řešen odpovídajícím doporučením v příslušné části předkládaného oznámení.

**Liniové zdroje:** Liniové zdroje znečištění budou představovány provozem nákladní techniky při zemních pracích a při navození stavebního materiálu v etapě výstavby. Dle předpokladů a zkušeností s výstavbou rozsahem podobných objektů lze očekávat maximální dopravní zatížení během terénních úprav a realizace hrubé stavby. Dle POV stavby budou rozhodující zemní práce trvat cca 70 dní, což dle bilancí uvedených v předcházející části předkládaného oznámení představuje denně v etapě zemních prací 52 pohybů za 13 hodin v denní době, což představuje průměrně 4 pohyby TNA za hodinu. Přesun hmot se bude provádět výhradně po stávající komunikaci dr. E. Beneše; lze předpokládat rovnoměrné rozdělení pohybů směrem do centra a na výjezdu z České Třebové. Předpokládanou sumu emisí v etapě výstavby při předpokládaném době trvání zemních prací 70 dnů a při 13 hodinách denně je potom bilancována v následující tabulce:

Komunikace	NO <sub>x</sub>			PM <sub>10</sub>			benzen		
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	kg/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	kg/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	kg/km.rok <sup>-1</sup>
Dr. E. Beneše	2,75E-05	0,998402	0,069307	2,32E-06	0,083623	0,005837	8,58E-08	0,003106	0,000216

Upřesnění těchto údajů a stanovení četnosti dopravy v průběhu celé etapy výstavby bude možno provést až v rámci zpracování prováděcích projektů stavby, kdy bude určen dodavatel stavby a dále budou určeny druhy a množství jednotlivých materiálů a dodávek strojního zařízení. Při požadavku dodržování technologické kázně v etapě výstavby je však nezbytné respektovat doporučení uvedená v další části oznámení.

### **Etapa provozu**

#### **a) hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší**

Jako zdroj tepla pro vytápění je navržena nová plynová kotelna vybavená kondenzačním kotlem HOVAL UltraGas 800 o jmenovitém výkonu 728 kW s celkovou uvažovanou roční spotřebou 125 000m<sup>3</sup> (s max. hodinovou spotřebou 75 m<sup>3</sup>/hod.:

Jmenovitý výkon	728 kW
Součástí kotle je jeden dvoustupňový atmosférický hořák	
Tlak plynu	2 kPa
Spotřeba	75 m <sup>3</sup> /hod, 125 000 m <sup>3</sup> /rok
Teplota spalin	100/131 °C
Účinnost	91 – 93 %
Ø komína	350 mm
Výška komína	10 m
FPD zdroje (hod/rok)	4320

Tab.: Emise z energetických zdrojů

	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	emise (kg/rok)
tuhé znečišťující látky	20	2,500
SO <sub>2</sub>	9,6	1,200
NO <sub>x</sub>	1920	240,000
CO	320	40,000
org. látky*	64	8,000

\* Organické látky vyjádřené jako suma org. C

#### **b) hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší**

Ve výpočtu plošných a liniových zdrojů znečištění ovzduší bylo pracováno s emisními faktory pro rok 2007. Za plošné zdroje jsou v rámci posuzovaného záměru uvažována parkoviště zaměstnanců a zákazníků a rampy pro expedici. Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje parkoviště a rampy nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů:

- Ø 294 pohybů osobních automobilů
- Ø 12 pohybů lehkých nákladních automobilů
- Ø 4 pohyby těžkých nákladních automobilů

a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí při použití emisních faktorů roku 2007:

Tab.: Suma emisí z plošných zdrojů (zákazníci, zásobování) Family Center – rok 2007

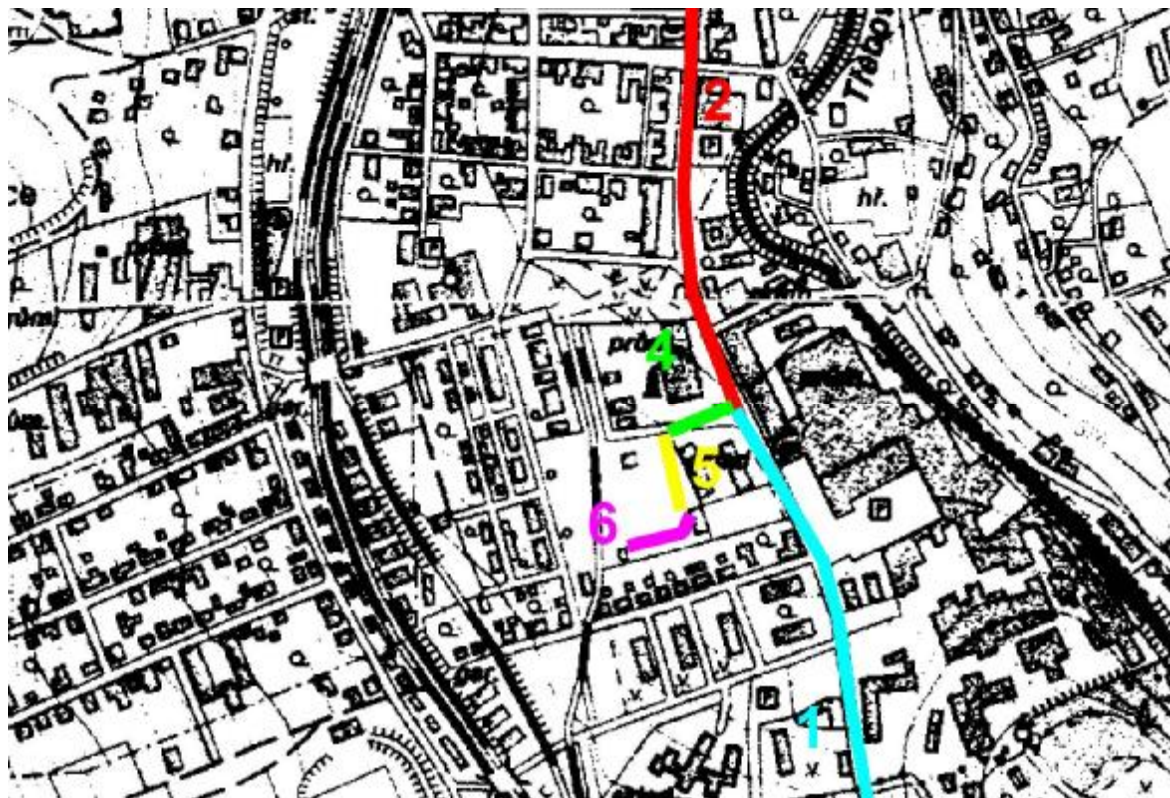
	NO <sub>x</sub>			benzen		
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	0,009187081	0,793764	0,289724	1,84E-05	0,001592	0,000581
	PM <sub>10</sub>					
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>			
Plošný zdroj	5,55E-05	0,004795	0,00175			

#### **c) hlavní liniové zdroje znečištění**

Pro výpočet emisí byl zaveden předpoklad, že 70% všech vyvolaných pohybů bude realizováno směrem do centra města, 30% pohybů potom směrem na Ústí nad Orlicí. Úseky 4 až 6 potom představují pohyb uvnitř areálu. Situace řešených úseků je patrná z následujícího obrázku:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující vyvolanou dopravu:

	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	206	8	2	216
Úsek 2	88	4	2	94
Úsek 4	294	12	4	308
Úsek 5	294	12	4	308
Úsek 6	0	12	4	16

Pro rok 2007 jsou pak emise z liniových zdrojů souvisejících s provozem Family Center Česká Třebová odhadnuty následujícím způsobem:

Tab.: Emise z liniových zdrojů (příspěvky záměru) – rok 2007

Komunikace	NO <sub>x</sub>			benzen		
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>
Úsek 1	3,04443E-05	1,095993	0,400037	6,06E-08	0,00218	0,000796
Úsek 2	1,36537E-05	0,491535	0,17941	2,79E-08	0,001004	0,000366
Úsek 4	4,4098E-05	1,587528	0,579448	8,85E-08	0,003184	0,001162
Úsek 5	4,4098E-05	1,587528	0,579448	8,85E-08	0,003184	0,001162
Úsek 6	3,17482E-06	0,114294	0,041717	9,23E-09	0,000332	0,000121
Komunikace	PM <sub>10</sub>					
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>			
Úsek 1	1,49E-07	0,005352	0,001953			
Úsek 2	1,18E-07	0,004239	0,001547			
Úsek 4	2,66E-07	0,009591	0,003501			
Úsek 5	2,66E-07	0,009591	0,003501			
Úsek 6	2,53E-07	0,00912	0,003329			

### B.III.2. Odpadní vody

#### Celkové množství vypouštěných odpadních vod

##### Etapa výstavby

Etapa výstavby předpokládá produkci splaškových odpadních vod. Produkce splaškových vod vyplývá z celkového uvažovaného počtu pracovníků v etapě výstavby a je vybilancována v následující tabulce:

Tab.: Předpokládaná produkce splaškových vod v etapě výstavby během výstavby

Průměrný stav pracovníků výstavby	40
Celková produkce splaškových vod [m <sup>3</sup> ]	1 000

##### Etapa provozu

V etapě provozu připadají v úvahu:

- splaškové vody
- srážkové vody

Z objektu budou odváděny dešťové a splaškové odpadní vody oddílnou vnitřní kanalizací, napojenou do stávající kanalizační šachty na jednotné kanalizaci (pozemek p.č. 705/1 – kanalizační šachta vybudována při realizaci sousedního OD TESCO). V lokalitě výstavby obchodního centra je stávající jednotná kanalizace, napojená přes odlehčovací objekty na městskou čistírnu odpadních vod. V rámci realizace budou v prostoru výstavby provedeny tyto kanalizační systémy:

- Ø Jednotná kanalizace pro odvedení dešťových vod z části střechy a pro odvedení splaškových vod z vnitřní splaškové kanalizace, napojená přímo do stávající kanalizační šachty na jednotné kanalizaci,
- Ø Děšťová kanalizace pro odvedení dešťových vod z části střechy, napojená přímo do stávající kanalizační šachty na jednotné kanalizaci,
- Ø Děšťová kanalizace pro odvedení dešťových vod ze všech zpevněných ploch kolem objektu, napojená přes odlučovač ropných látek do stávající kanalizační šachty na jednotné kanalizaci. Součástí této kanalizace jsou i uliční dešťové vpusti s přípojkami DN 150.

Dešťová kanalizace je rozdělena na „čisté“ vody tj. ze střechy a „špinavé“ vody z parkovišť, manipulačních ploch a komunikací s možností znečištění ropnými látkami. Navržená „čistá“ a „špinavá“ kanalizace bude spojená do jedné společné kanalizace. Pro odvedení „čistých“ odpadních vod je navržena jedna větev kanalizace do které budou napojeny přípojky od dešťových svodů objektu.

##### Splaškové odpadní vody

Bilance splaškových vod vychází z předpokládaného počtu zaměstnanců a nároků na mytí podlah. Množství splaškových vod se rovná potřebě pro sociální účely. Celková předpokládaná produkce splaškových vod je odhadována na 1137 m<sup>3</sup> (sociální účely, mytí podlah).

##### Srážkové vody

Následující výpočet ročního množství srážkových vod vychází z údajů projektanta o velikosti zastavěných, zpevněných a nezpevněných ploch v areálu a z ročního úhrnu srážek ve výši 715 mm/rok.

Tab.: Bilance ročního množství srážkových vod

	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku	Q, [m <sup>3</sup> /rok]
Zastavěné plochy	3 813	0,9	2 454
Zpevněné plochy	3 250	0,7	1 627
Nezpevněné plochy	1 866	0,1	133
<b>CELKEM ZA ROK</b>			<b>4 214</b>

Bilance odtokových poměrů v období přivalových dešťů uvažuje hodnotu přivalového deště ve výši 155 l/s.ha po dobu 15 minut.

Tab.: Bilance odtokových poměrů v době přivalových dešťů

	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku	Q (l/s)	Q <sub>r</sub> [m <sup>3</sup> /15 minut]
Zastavěné plochy	3 813	0,9	53,19	47,87
Zpevněné plochy	3 250	0,7	35,26	31,73
Nezpevněné plochy	1 866	0,1	2,89	0,17
<b>CELKEM ZA ROK</b>			<b>91,34</b>	<b>79,77</b>

Uvedené bilance srážkových vod odváděných do kanalizace byly dle sdělení projektanta odsouhlaseny správcem kanalizace v navrženém a výše popsaném koncepčním řešení odvádění srážkových vod do kanalizace, nedochází k výraznějšímu navýšení srážkových ploch, protože část stávající ploch je v kategorii zastavěná a ostatní plocha. Neznečištěné srážkové vody ze střechy objektu (1627 m<sup>3</sup>/rok) budou bez předčištění vypouštěny do městské kanalizace. Dešťová voda z komunikací bude mít maximální znečištění do 5 mg.l<sup>-1</sup> v ukazateli NEL. Srážkové vody budou vedeny před odlučovač ropných látek.

Znečištění v ukazateli NEL: 1627 x 0,005

8.14 kg.r<sup>-1</sup>

### B.III.3. Odpady

V rámci uvažovaného záměru lze očekávat vznik odpadů jak v etapě vlastní výstavby, tak i v rámci vlastního provozu.

#### Výstavba

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění (tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací), a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Předpokládaná struktura jednotlivých druhů odpadů v období výstavby je uvedena v následující tabulce:

Tab.: Přehled odpadů vznikajících v etapě výstavby

pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
1.	odpadní klest	O	020199
2.	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N	080111
3.	odpady z odstraňování barev a laků s obsahem organických rozpouštědel	N	080117
4.	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	150110
5.	čisticí tkanina	N	150202
6.	obaly z papíru a lepenky	O	150101
7.	obaly z plastů	O	150102
8.	obaly ze dřeva	O	150103
9.	obaly z kovů	O	150104
10.	kompozitní obaly	O	150105
11.	směs obal. materiálů	O	150106
12.	obaly od nátěrových hmot	N	150110
13.	šrot neželezných kovů	O	160118
14.	úlomky betonu	O	170101
15.	úlomky betonu znečištěné škodlivinami	N	170106
16.	stavební suť	O	170102
17.	směsný stavební a demoliční odpad	O	170107
18.	odpadní dřevo	O	170201
19.	odpadní sklo	O	170202
20.	dehtové izolace proti vlhku	N	170301

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
21.	asfalt bez dehtu	O	170302
22.	odpad mědi a jejích slitin	O	170401
23.	odpad hliníku	O	170402
24.	železný šrot	O	170405
25.	odpadní kabely	O	170411
26.	zemina a kameny	O	170504
27.	zemina kontaminovaná ropnými látkami	N	170503
28.	štěrk ze železničního svršku	O	170508
29.	sběrový papír	O	200101
30.	kovové předměty	O	200140
31.	směsný komunál.odpad	O	200301

Z hlediska problematiky odpadů je nezbytné požadovat, aby byly v dalších stupních projektové dokumentace respektovány podmínky, které jsou uvedeny v příslušné pasáži předkládaného oznámení.

### Provoz

Vzhledem k charakteru hodnoceného záměru bude produkce odpadů minimální a druhová skladba bude odpovídat předpokládanému využití objektů. V rámci provozu lze očekávat přibližně následující přehled vznikajících odpadů:

pořadové číslo	Název odpadu a místo vzniku	Kategorie	Kód
1.	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování – prodejna	O	020203
2.	Papírové a lepenkové obaly – prodejna, sklad	O	150101
3.	Plastové obaly – prodejna, sklad	O	150102
4.	Dřevěné palety – sklad	O	150103
5.	Kovové obaly – prodejna, sklad	O	150104
6.	Kompozitní obaly (zbytky plastů) – prodejna, sklad	O	150105
7.	Čistící tkanina – prodejna, parkoviště	N	150202
8.	Papír a lepenka – prodejna	O	200101
9.	Sklo – prodejna, administrativa	O	200102
10.	Zářivky – prodejna	N	200121
11.	Plasty – prodejna, sklad	O	200139
12.	Kovy – prodejna, sklad	O	200140
13.	Biologicky rozložitelný odpad – okolí prodejny	O	200201
14.	Směsný komunální odpad – prodejna, sklad, administrativa	O	200301
15.	Uliční smetky – okolí prodejny	O	200303
16.	Kal z odlučovačů olejů - parkoviště	N	130502

Veškeré opravy a údržba vysokozdvíhových vozíků, firemních vozidel a strojního zařízení (vzduchotechnika, chlazení, klimatizace, vytápění) budou zajišťovány odborným servisem na základě smluvních vztahů. Součástí smlouvy bude i podmínka, že servisní služba zajistí vyhovující způsob nakládání s odpady, které vznikly v rámci provedení této servisní činnosti. Nebezpečné odpady budou shromažďovány odděleně ve skladu nebezpečných odpadů. Ostatní odpad bude tříděn a shromažďován ve vyhrazených a označených prostorách skladu. Směsný komunální odpad bude odvážen přes kontejner nebo popelnice na základě písemné smlouvy.

### **B.III.4. Ostatní výstupy**

(například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

#### Výstavba

Etapa výstavby bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustické parametry v území. Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v

závislosti na okamžitém stadiu výstavby. Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje - jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že zvuková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena. Z uvedeného vyplývá, že přesnost predikce hluku šířícího se z budoucího staveniště do okolí nemůže být příliš vysoká. Základem výpočtu může tedy z uvedených důvodů být určitý odhad nasazení stavebních mechanismů vycházející z druhu a velikosti stavby a odhad hustoty dopravní obsluhy vycházející z předpokládaného harmonogramu stavby. Odhad se v tomto případě blíží maximálnímu možnému pracovnímu a dopravnímu ruchu na staveništi a v mnoha dnech či částech dne bude nepochybně nižší. V tabulce jsou uvedeny i hladiny akustických výkonů stavebních mechanismů, které vycházejí z archivních údajů. Vzhledem ke skutečnosti, že rozhodující zemní práce jsou již provedeny, jsou uváděny údaje pro etapu stavebních prací.

Tabulka : Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon $L_w$ v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 [m] $L_{pAr}$ v dB(A)	Doba používání stroje (hod/den)
1	Autojeřáb GROVE TM 875 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 79$ dB(A)	7
2	Čerpadlo betonové směsi (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	2
3	Domíchávače betonové směsi (3 kusy)	92 dB(A)	-	4
4	Stavební míchačky (2 kusy)	-	$L_{pA7} = 81$ dB(A)	4
5	Stavební výtah NOV 1000 (2 kusy)	-	$L_{pA1} = 80$ dB(A)	6
Doprava	Nákladní automobily Liaz s návěsem (3 kusy)	Četnost jízd nákladních automobilů na staveništi a ze staveniště – 4/hod		

### Provoz

V provozu lze odlišit stacionární, plošné a liniové zdroje emisí hluku.

### Stacionární zdroje hluku:

Specifikace a umístění zdrojů hluku byly předány oznamovatelem a jsou uvedeny v následující tabulce a mapovém podkladu:

Označení zdroje	Popis stacionárního zdroje hluku	$L_{AeqT-x}$ (dB)/A/ ve vzdálenosti 10 m)	Výška (m)	Provoz v noci
P1 – P32	sání vzduchotechniky	47 dB	7,8	Ne
P33 – P54	Venkovní klimatizační jednotka	56 dB	7,8	Ne
P55 – P61	Střešní odsávací ventilátor VZD	54 dB	7,8	ne
P62 – P67	Výfuková mřížka	42 dB	4	Ne
P68	Výfuková hlavice VZD	44 dB	7,8	Ne
P69	Zásobování objektu	$L_{Aeq,T-1m} = 65$	1,5	ne

pozn.: zásobování představuje stacionární zdroj, který je v průběhu denní doby v provozu maximálně 2 hodiny.

Situace zdrojů hluku je patrná z následujícího obrázku:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



Situace zdrojů je patrná z následujícího výpisu programu HLUK+

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

HLUK+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: c:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytisknuto: 28.3.2006 14:59

P R Ů M Y S L O V Ě					Z D R O J E				
Zdroj	Obj	[x ; y]		výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 1	41	235.5;	335.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 2	41	229.0;	338.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 3	41	231.1;	331.0	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 4	41	220.0;	338.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 5	41	217.8;	329.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 6	41	209.5;	336.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 7	41	199.9;	334.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 8	41	197.4;	326.6	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 9	41	188.7;	333.4	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 10	42	187.8;	324.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 11	42	177.3;	328.5	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 12	42	209.1;	313.3	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 13	42	194.3;	312.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 14	42	179.4;	312.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 15	42	200.8;	302.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 16	42	212.6;	297.2	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 17	42	188.1;	295.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 18	42	205.4;	290.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 19	42	195.2;	287.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 20	42	181.0;	286.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 21	42	189.0;	279.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 22	42	209.8;	277.4	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 23	42	198.3;	275.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 24	42	184.7;	273.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 25	42	216.6;	271.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 26	42	194.3;	269.0	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 27	42	209.8;	262.2	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 28	42	198.3;	260.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 29	42	189.0;	260.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 30	42	213.8;	283.6	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 31	42	186.2;	305.3	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 32	42	208.5;	303.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 33	41	237.3;	329.1	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 34	41	224.3;	332.2	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 35	41	229.0;	335.3	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 36	41	215.3;	334.7	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 37	41	211.9;	328.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 38	41	194.0;	331.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 39	42	192.4;	325.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 40	42	181.9;	328.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 41	42	202.3;	317.0	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 42	42	209.1;	308.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 43	42	191.8;	306.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 44	42	181.6;	301.6	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 45	42	203.0;	293.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 46	42	183.8;	294.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 47	42	193.7;	259.1	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 48	42	203.9;	262.2	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 49	42	218.1;	263.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 50	42	206.1;	270.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 51	42	215.7;	278.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 52	42	193.4;	274.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 53	42	204.8;	282.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 54	42	213.5;	291.0	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 55	41	233.9;	342.1	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Hluk+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: c:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytlačeno: 28.3.2006 14:59

P R Ů M Y S L O V Ě					Z D R O J E				
Zdroj	Obj	[x ; y]		výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 56	42	176.3;	323.5	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 57	42	188.1;	315.2	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 58	42	174.5;	308.4	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 59	42	176.0;	292.0	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 60	42	178.8;	272.8	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 61	42	180.7;	258.8	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 62	41	231.1;	344.0	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 63	42	168.6;	325.1	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 64	42	171.8;	305.9	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 65	42	174.2;	290.7	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 66	42	176.7;	275.2	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 67	42	178.9;	261.6	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 68	42	185.0;	311.8	7.5	2.0	44.0	1.000	44.0	0.40
P 69	0	170.1;	297.8	1.5	1.0	65.0	1.000	65.0	0.28

### **Plošné zdroje hluku:**

Za plošný zdroj hluku lze považovat parkoviště osobních aut a prostor nakládky a vykládky nákladních aut. Pohyby aut jsou uvedeny v kapitole B.II.4.

### **Liniové zdroje hluku**

Liniové zdroje hluku související s vyvolanou dopravou - model frekvence TNV a osobních aut - je uveden již v kapitole B.II.4 - Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu. V nočních hodinách nebude probíhat nakládka a vykládka ani pohyby nákladních aut, nebudou realizovány ani pohyby OA.

### **Vibrace**

Záměr ve stadiu provozu není zdrojem vibrací. V etapě výstavby nelze projev vibrací zcela vyloučit, jejich vyhodnocení však může být konkrétněji specifikováno a řešeno po vypracování POV stavby; proto je tato problematika v dalších částech předkládaného oznámení ošetřena příslušnými doporučeními.

### **Záření**

Provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Při realizaci ani v provozu není předpokládáno provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 480/2001 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády 480/2001 Sb.

### Zápach

Realizace záměru ani provoz nejsou zdrojem zápachu.

### Jiné výstupy

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

## **B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

### B.III.1. Možnosti vzniku havárií

Z hlediska charakteru předloženého záměru lze za případná rizika označit:

- ◆ požár objektu
- ◆ havarijní únik látek škodlivých vodám

### B.III.2. Dopady na okolí

#### Požár

Objekt Family Centra je jednopodlažní nákupní hala, která je charakterizována přítomností velkého počtu osob (zákazníci, zaměstnanci) zejména v období nákupních špiček, počítá se i s přítomností osob s omezenou schopností pohybu.

S ohledem na tyto skutečnosti je objekt vybaven vyhrazenými druhy požárně bezpečnostních zařízení ve smyslu § 4, odst. 3, vyhl. 246/2001 Sb. Jedná se konkrétně o tato vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení :

- ü elektrická požární signalizace (EPS),
- ü zařízení dálkového přenosu (ZDP),
- ü zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT),
- ü požární klapky.

Instalace zařízení EPS a ZOKT byla využita ke snížení požárního rizika a dále ke zvětšení mezních rozměrů požárního úseku N1.01 a ke zvětšení mezních délek únikových cest.

Na jednotlivá požárně bezpečnostní zařízení budou vypracovány dílčí projektové dokumentace, která budou předloženy HZS ke schválení.

Detailněji problematiku možných havárií nelze řešit v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí, protože tento proces probíhá v nejranější fázi přípravy záměru, to je v etapě před územním řízením. V etapě zpracování dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí je k dispozici pouze omezený soubor údajů o záměru a řada údajů není k dispozici vůbec – zejména sortiment prodávaného zboží, množství a objemy skladovaného zboží nebo i charakteristika stavebních a konstrukčních materiálů, dále údaje o nárocích na požární vodu apod. V doporučených opatřeních předkládané dokumentace je k této problematice formulováno následující doporučení:

- **před uvedením stavby do zkušebního provozu bude vypracován a předložen ke schválení požární řád, který bude zahrnovat i problematiku likvidace následků havárií v případě požáru**

### Možnosti vzniku havárií vozidel na parkovišti

Vzhledem ke skutečnosti, že veškeré dešťové vody ze zpevněných ploch budou do dešťové kanalizace vypouštěny přes odlučovač ropných látek, lze dopad takového

havárie označit za lokální a neprojevuující se mimo areál při zajištění řádné funkčnosti navrženého zařízení na předčištění srážkových vod.

#### B.III.3. Preventivní opatření

Preventivní opatření, která zmírní riziko vzniku havarijních situací spočívají především ve volbě bezpečné koncepce prodejny a v konstrukčním a dispozičním řešení objektu dle platných předpisů a eventuelních dalších požadavků, v realizaci odpovídajících samočinných systémů kontroly a řízení a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů. Jiná preventivní opatření vzhledem k charakteru objektu a předpokládaným aktivitám nejsou tímto oznámením požadována.

#### B.III.4. Následná opatření

Likvidace následků havárií souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, vody – to je zneškodněním jednorázových a mimořádných odpadů. Tento aspekt bude řešen v plánu opatření pro havarijní únik látek škodlivých vodám resp. požárním řádu. Vzhledem k lokalizaci objektu není nezbytné požadovat realizaci dalších následných opatření. Na základě uvedených skutečností lze doporučit respektování doporučení, které jsou uvedeny v kapitole vlivů na vodu.

## **C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### ***C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území***

Zájmové území určené pro umístění stavby leží v katastrálním území Parník města České Třebové.

Prodejní hala Family Center je projektována do sousedství obchodního centra TESCO a je koncipována jako doplňkový sortiment zboží pro zájmové území.

Přírodní prostředí širšího zájmového území vykazuje známky výrazné urbanizace z důvodu výstavby rušných komunikací železnice s navazující infrastrukturou, sídlištní zástavba, obchodní komplexy, takže jde o silně pozměněnou městskou krajinu.

Z hlediska trvale udržitelného rozvoje jde o typický prostor tzv. „brownfields“, který je vhodné prioritně využít pro jiné účely oproti návrhům investic na „greenfields“, tedy na „zelené louce“.

Území je z hlediska pozemků kategorizováno jako zastavěná a zpevněná plocha, nepředstavuje tedy zábor ZPF respektive PUPFL.

Ve vlastním zájmovém území nejsou žádné neobnovitelné přírodní zdroje zastoupeny.

Rovněž nejsou dokladovány přírodní zdroje nerostných surovin přímo v zájmovém území záměru.

Nejvýznamnějším impaktem souvisejícím s posuzovaným záměrem je nárůst frekvence dopravy a s tím související změny v imisní a akustické situaci v území.

## C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### C.2.1.Ovzduší

#### Klimatické charakteristiky

Klimaticky patří území do oblastí mírně teplé, s průměrnými ročními teplotami v rozmezí 6-8°C. Průměrný roční úhrn srážek je mezi 700-800 mm, z toho ve vegetačním období 400-450 mm. Průměrný počet letních dnů (s teplotou vyšší než 25°C) je 40-50, průměrný počet mrazových dnů (s průměrnou denní teplotou pod 0°C) je 120-140. Maximální sněhová pokrývka je 30-40 cm, a průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou je vyšší než 40 (Demek et.al 1966). V posuzované lokalitě převládá západní směr větrů, které jsou deflační povahy (způsobují větrnou erozi půd). Region se jeví jako průměrně teplý, na okrajích chladnější. Vlhčí je návětrná severozápadní strana, moravskoslezská strana leží v mírném srážkovém stínu. Místní klima je ovlivněno hlubšími zářezy a údolími řeky Orlice a vhloubenými terénními tvary, kde může při nepříznivých povětrnostních podmínkách vznikat nebezpečí mlh a inverzí. Srážky klesají postupně od západu k východu, okraje zářezu Moravské Sázavy jsou již ve srážkovém stínu. Vyšší polohy okolo podorlické kotliny jsou již charakterizovány chladným klimatem a vyšší dobou zdržení sněhové přikrývky.

Ze stanice Česká Třebová lze charakterizovat základní charakteristiky počasí (období 1971 - 1990), které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.: Základní charakteristiky počasí

měsíc	průměrná teplota (°C)	průměrné srážky (mm)
leden	-2,5	54
únor	-1,1	35
březen	2,9	39
duben	6,7	46
květen	12,5	65
červen	15,0	86
červenec	16,6	83
srpen	16,3	80
září	12,4	61
říjen	7,9	50
listopad	2,3	54
prosinec	-0,3	62
roční průměr	7,4	úhrn srážek   715

Z hlediska rozložení směrů větrů lze specifikovat relativní četnosti větrů uvedené v následující tabulce.

Tab.: Rozložení směrů větrů

směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
relativní četnost (%)	5	11	14	13	6	7	17	12	15

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Znečištění ovzduší

Monitorovací stanice AIM se zaměřením na bývalý okres Ústí nad Orlicí dokladují následující tabulky:

Rok/Year: 2003	<b>Přehled stanic a metod měření kvality ovzduší registrovaných v IIS-ISKO Stations and Air Quality Measurement Methods Registered in IIS-ISKO</b>
-------------------	--

#### Ústí nad Orlicí

Ústí n.Orl.	Kód/Code: <b>EUOR</b>	Vlastník/Owner: <b>ČHMÚ</b>	Klasifikace/Class.: <b>B/R/A</b>
1338 EUORM	Typ/Type: Manuální měřicí program NOx GUAJA 1d SO2 WGAE 1d SPM GRV 1d		NO2 GUAJA 1d SO2 PD 14d



Ústí n.Orl.-Podměstí	Kód/Code: <b>EUOP</b>	Vlastník/Owner: <b>HS</b>	Klasifikace/Class.: <b>T/U/R</b>
1117 EUOPT	Typ/Type: Měření těžkých kovů As AAS 14d CO IRABS 30min Mn AAS 14d NO CHLM 30min NO2 CHLM 30min PM10 TEOM 30min Zn AAS 14d		Cd AAS 14d Cr AAS 14d Ni AAS 14d NOx CHLM 30min Pb AAS 14d SO2 UVFL 30min

Vinice	Kód/Code: <b>EVIN</b>	Vlastník/Owner: <b>EKX</b>	Klasifikace/Class.: <b>B/R/N</b>
1405 EVINM	Typ/Type: Manuální měřicí program NOx GUAJA 1d		SO2 WGAE 1d

Lázek	Kód/Code: <b>ELAZ</b>	Vlastník/Owner: <b>EKX</b>	Klasifikace/Class.: <b>B/R/N</b>
1411 ELAZM	Typ/Type: Manuální měřicí program NOx GUAJA 1d		SO2 WGAE 1d

### Oxidy dusíku

<b>Rok:</b>	2004
<b>Kraj:</b>	Pardubický
<b>Okres:</b>	Ústí nad Orlicí
<b>Látka:</b>	NO <sub>2</sub> -oxid dusičitý
<b>Jednotka:</b>	µg/m <sup>3</sup>
<b>Hodinové LV:</b>	200,0
<b>Hodinové MT:</b>	60,0
<b>Hodinové TE:</b>	18
<b>Roční LV:</b>	40,0
<b>Roční MT:</b>	12,0



KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	19 MV	VoL	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 <b>EUOPK</b>	ZÚ 1117 Ústí n.Orl.- Podměstí	Kombinované měření CHLM	101,4	84,2	0		72,6	44,5	21,5	30,3	14,9	20,8	28,7	23,6	11,22	360
			09.11.	25.11.	0		25.01.		51,4	86	91	92	91	21,0	1,64	5
 <b>EUORM</b>	ČHMÚ 1338 Ústí n.Orl.	Manuální měřicí program GUAJA					39,0	23,0	10,0	12,6	8,9	9,5	14,5	11,4	6,70	361
							24.01.		29,0	90	89	91	91	9,0	2,47	1

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Polétavé prachy – frakce PM<sub>10</sub>


Rok:	2004
Kraj:	Pardubický
Okres:	Ústí nad Orlicí
Látka:	PM <sub>10</sub> -Suspendované částice frakce PM10
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Denní LV:	50,0
Denní MT:	5,0
Denní TE:	35
Roční LV:	40,0
Roční MT:	1,6

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum	Datum	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 <b>EUOPK</b>	ZÚ 1117 Ústí n.Orl.- Podměstí	Kombinované měření TEOM	197,0			122,8	46,6	27	24,4	34,8	23,3	22,8	29,6	27,5	16,15	359
			21.12.			21.12.	15.03.	22	79,9	85	91	92	91	24,0	1,66	6
 <b>EUORM</b>	ČHMÚ 1338 Ústí n.Orl.	Manuální měřicí program GRV				124,0	48,0	26	24,0	35,3	25,3	21,5	24,4	26,6	16,06	363
						21.12.	20.07.	17	66,0	91	89	91	92	22,3	1,90	1

### Benzen

Rok:	2004
Kraj:	Pardubický
Okres:	Pardubice
Látka:	BZN-benzen
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Roční LV:	5,0
Roční MT:	3,750

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
			Datum	99.9% Kv	98% Kv	Datum		98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
 <b>EPAOA</b>	MÚPa 1418 Pardubice- Rosice	Automatizovaný měřicí program GCH-PID	37,0			30,5	7,2	1,2	5,4	0,9	0,7	2,2	2,3	3,13	330
			24.01.			24.01.		9,8	79	91	75	85	1,4	2,61	9

## C.2.2. Voda

### Povrchové vody

Zájmové území náleží do povodí řeky Třebovky. Povodí Třebovky se rozkládá na území dvou okresů - horní část v okrese Svitavy, dolní část až po zaústění do Tiché Orlice v okrese Ústí nad Orlicí. Třebovka č.h.p. 1-02-02-036 pramení 1 km jihovýchodně od Koclířova ve výšce 560 m n.m. a ústí zleva do Tiché Orlice v Ústí nad Orlicí v 324 m n.m. Plocha povodí je 196,0km<sup>2</sup>, délka toku 40,8 km. Třebovka protéká Třebovsko - Svitavskou brázdou, do jejíhož východního svahu se v úseku nad Opatovem a mezi Třebovicemi a Českou Třebovou značně zahlubuje. Významnými vodohospodářskými prvky jsou velké, většinou chovné rybníky -

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Hvězda na Třebovce, Vidlák na soutoku Mikulečského a Černého potoka, Sychrovec a Pařez na Mikulečském potoce, Nový rybník na Novém potoce a Mušlový rybník na Zádolském potoce. K nejvýznamnějším přítokům Třebovky nad Hvězdou patří Mikulečský a Děřichovský potok, pod rybníkem Hvězda Zádolský, Semanínský, Skuhrovský a Křivolický potok. V dolní části Třebovky je kapacita koryta proměnná, regulované úseky v Ústí nad Orlicí a České Třebové mají kapacitu  $Q_{20}$  až  $Q_{50}$ , výjimečně koryto provede i  $Q_{100}$ . V místních částech města Česká Třebová Parník a Lhotka a v obci Rybník se kapacita koryta pohybuje kolem  $Q_5$  až  $Q_{20}$ , v Třebovicích  $Q_1$  až  $Q_5$ . Místy v celém úseku Třebovky vybřežují i jednoleté průtoky. V úseku nad rybníkem Hvězda má koryto řeky kapacitu zhruba na  $Q_1$ . V rámci protipovodňových úprav na Třebovce budou v následujících letech probíhat postupné výstavby hrází a úpravy koryta řeky tak, aby nejbližší objekty obytné zástavby byly dostatečně chráněny před průchody velkých vod.

Záměr je situován nad  $Q_{100}$ , jak bylo patrné již z vyjádření pro stavbu OC TESCO:

	<b>Povodí Labe, státní podnik</b> <b>Vita Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</b>		
TELEFON 495088 111 FAX 49541 1482 E-MAIL labe@plb.cz IČ 70890005 DIČ CZ70890005 Bankovní spojení: ČSOB Hradec Králové ú.ú. 103914702/0300 IBAN CZ610300000000103914702 Obchodní rejstřík: spis. zn. A. 9473 vedená u Krajského soudu v HK	AGILE spol. s r.o. Mírové nám. 133 562 01 Ústí nad Orlicí		
VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE	NAŠE ZNAČKA 950300/Ka/04/23423	VYŘIZUJE/LINKA Petra Kadlíková / 671	HRADEC KRÁLOVÉ 4.8.2004
<b><u>Rozsah záplavového území pro hypermarket TESCO Česká Třebová</u></b>			
Dopisem ze dne 2.8.2004 jste nás požádali o sdělení, zda se lokalita určená pro výstavbu hypermarketu TESCO v České Třebové nachází v záplavovém území.			
Dle „Studie odtokových poměrů toku Třebovka, Pamík – Opatov“ (Povodí Labe 2000) se předmětná lokalita nachází mimo záplavové území Třebovky.			
<b>Povodí Labe,</b> státní podnik Vita Nejedlého 951 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ  Ing. Ladislav Meria vedoucí odboru			

### Podzemní vody

Zájmová lokalita náleží k povodí řeky Třebovky. Ta v minulosti výrazně ovlivnila hydrogeologické poměry na naší lokalitě. Podzemní voda byla zastižena v rámci průzkumných prací při stavbě OC TESCO v hloubkách od 0,8 do 2,3 metru. Freatická zvědeň je vázána na vrstvy fluvialních štěrků a písků, které tvoří poměrně významnou součást geologického profilu.

### C.2.3. Půda

#### Zábor ZPF

Pozemky pro výstavbu záměru se nacházejí katastrálně na k.ú. Parník mimo ZPF respektive PUFL, tudíž není nutné se touto problematikou podrobněji v rámci procesu EIA zabývat.

#### Znečištění zemin

Znečištění zemin v prostoru stavby není předpokládáno.

### C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Česká Třebová leží v oblasti orlicko-ústecké synklinály. Širší okolí je tvořeno sedimenty druhohorního stáří - svrchní křídly, které jsou součástí České křídové pánve. Převažují zde horniny jizerského souvrství - nejhojnější jsou písčité slínovce a písčité slinité prachovce, místy slabě glaukonitické a silicifikované nebo kalcifikované (stáří svrchní až střední turon). Méně hojné jsou vápnité, slinité a prachovité pískovce popř. vápence a místy silně spongilitické prachovce téhož souvrství. Mocnost těchto sedimentů je 200 až 300 m, v jejich podloží jsou krystalické břidlice poličského a zábřežského pruhu krystalinika.

Z tektonických prvků je výrazná zlomová linie z. od Č. Třebové směru SSZ-JJV, tzv. semanínský zlom, který sleduje tok řeky Třebovky. Na tuto linii jsou vázány nehojné výskyty třetihorních jíílů, jíílovců a prachovců (např. jižně od České Třebové a jv. od Ústí nad Orlicí). Kvartérní sedimenty jsou reprezentovány deluviálními hlinito-písčitými až hlinitokamenitými usazeninami a pleistocenními sprašovými hlínami a sprašemi vyskytujícími se v nepravidelně rozptýlených pokryvech v celé oblasti.

V zájmovém území tvoří kvartérní pokryv fluviální sedimenty Třebovky, shora jsou uloženy středně až vysoce plastické jííly měkké a tuhé konzistence, do podloží následuje nesouvislá vrstva písčitého ššterku slabě jíílovitého, ulehlého, dále slabě jíílovité píisky ulehlé, zvodnělé, ve výkopu tekoucí. V poloze jíílovitých vrstev jsou prolohy jííílů s obsahem organických látek.

#### Radonové riziko

Ovlivnění lidského organismu radonem může pocházet ze 3 zdrojů:

- ✓ z půdního vzduchu
- ✓ z podzemní vody
- ✓ ze stavebních materiálů

Jedná se o plyn, který je nepostížitelný smysly. Po přeměně na izotopy polonia, vizmutu a olova (poločas rozpadu radonu je 3,8 dne), které mají schopnost vázat se na prachové částice v ovzduší, mohou být vdechovány do plic, kde mohou iniciovat karcinomy plic (téměř 30% všech onemocnění rakoviny je způsobeno radonem).

Kategorie rizika	Objemová aktivita Rn <sup>222</sup> (kBq.m <sup>-3</sup> ) v půdním vzduchu v základních půdách propustných pro plyny a vodu		
	nížká	střední	vysoká
nížké	méně než 30	méně než 20	méně než 10
střední	30 - 100	20 - 70	10 - 30
vysoké	více než 100	více než 70	více než 30

Na předpokládané ploše zástavby, okolo stávajících staveb a v jeho bezprostředním okolí (nezpevněné plochy- viz dispoziční plánek) byl proveden detailní radonový průzkum v síti 10x10 m v rámci výstavby OC TESCO a lze předpokládat obdobnou

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

situaci jako u plánovaného objektu Family Centra. Půdní vzduch byl odebrán sondami z hloubky 0,8 – 0,6 m z celkem 44 bodů. Naměřené hodnoty objemové aktivity radonu <sup>222</sup>Rn v půdním vzduchu byly následující:

rozsah hodnot	5.8	-	23.7 kBq/m <sup>3</sup>
aritmetický průměr	a <sub>v</sub>	=	12.6 kBq/m <sup>3</sup>
směrodatná odchylka	S <sub>av</sub>	=	4.0 kBq/m <sup>3</sup>
III. kvartil		=	15.3 kBq/m <sup>3</sup>

Na základě zjištěných hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu, určené plynopropustnosti základové půdy a geologie podloží byl zařazen pozemek TESCA jako pozemek se středním radonovým rizikem (kategorií radonového rizika). Stavbu tedy bylo nutno zvlášť chránit proti pronikání radonu z podloží dle ČSN 73 0601. Obdobné závěry budou zřejmě platit i pro posuzovaný objekt Family Center.

### C.2.5. Fauna a flora

#### Základní charakteristiky

Biogeograficky podle Culka (1995 ed.) zájmové území je součástí hercynské podprovincie a bioregionu č. 1.39 Svitavského. Fytogeograficky území leží v oblasti českého mezofytika ve fytogeografickém okrese č. 63 Českomoravské mezohoří, podokrese Českořebovský úval. Potenciálně přirozenou vegetací jsou zde černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi* - *Carpinetum*), fragmentárně střemchové jaseniny (*Pruno* - *Fraxinetum*). Vegetační stupeň dle Skalického (1988) suprakolinní.

#### Flora

Zájmové území je tvořeno většinou ruderálními společenstvy na částečně zpevněných plochách, celá plocha je antropicky ovlivněna a již připravena pro výstavbu, provádění botanického průzkumu tedy bylo bezpředmětné.



#### Prvky dřevin rostoucí mimo les

Zájmové území záměru je prosté mimolesních porostů dřevin díky stávající přípravě území a prováděným zemním pracím. Pouze v sousedství s hranicemi soukromých pozemků podél zásobovací komunikace se nacházejí exempláře smrku pichlavého a břízy bělokoré:



### **Fauna**

Zájmové území je antropogenní plochou bez souvislého porostu jako důsledek stavební přípravy pozemku. Je tudíž s odkazem na stávající stav patrné, že zájmové území není příhodné pro výskyt reprezentativních nebo unikátních populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů.

### **C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz**

#### **Územní systém ekologické stability**

Pro širší zájmové území města České Třebové a sousedních katastrů byl zpracován komplexní materiál místního ÚSES (Bureš L., 1996) s tím, že:

- regionální větev ÚSES kříží nivu Třebovky jako regionální biokoridor lesní, kříží nivu a silnici I/14 severně od areálu ČS PHM ŌMV při hranici k.ú. Lhotka a k.ú. Dlouhá Třebová v prostoru autobusových zastávek. V daném prostoru s ohledem na podíl zpevněných ploch a dílů zahrad je veden jako nefunkční (tok v daném úseku upraven, jižně od toku areál skládky dřeva, jihozápadně a severně až severovýchodně od nivy Třebovky pak již jako funkční, sledující porosty na svazích a výstupech opukových skal. Zarostlý svah nad areálem ČS PHM vykazuje parametry lokálního biocentra (severním směrem vychází větev lokálního biokoridoru, bez kontaktního biocentra)
- lokální větev ÚSES z hlediska skladebných prvků je vedena většinou po lesních porostech a jejich spojnicích mimo nivu Třebovky, doplněno sítí podpůrných (interakčních) prvků.
- řeka Třebovka je vedena jako funkční interakční prvek, procházející nivou toku zastavěným územím sídel. Nachází se v geobiocenech 3 BC 4 – jako středně úživná stanoviště v zamokřené řadě 3. vegetačního stupně.

Vlastní zájmové území se nachází ve zcela pozměněných trofických poměrech (ruderalizace, nitrifikace, živelné ukládání odpadů), z hlediska hydrických poměrů jde o stanoviště spíše vysychavé. Je mimo dosah vymezených i navrhovaných skladebných prvků ÚSES (biocentra, biokoridory), ve smyslu jejich výše provedeného vymezení.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Krajinný ráz

Zájmové území pro výstavbu záměru obchodního centra se nachází uvnitř zastavěného území města, v areálu bývalého energetického zařízení, bez návaznosti na pohledově exponované polohy do okolní krajiny. S ohledem na polohu lze krajinný ráz místa pokládat za silně narušený průmyslovým areálem a okolní zástavbou (další bývalé průmyslové provozovny, čínžovní výstavba, komerční areály (autobazar, supermarket aj.), pouze lze doložit jako významnou přírodní složku porosty dřevin parčíku v ulici U teplárny včetně zbytků původních výsadeb dřevin a lip u památníku. Lze tak doložit výrazně pozměněný charakter území, pro které prakticky nelze metodicky objektivně vymezit parametry krajinného rázu. Z hlediska ochrany krajinného rázu jde o novostavbu, parametrově se neodlišující od nejbližších plošně srovnatelných objektů.

### **C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání**

#### **Charakter městské čtvrti**

Posuzovaný záměr je situován na k.ú. Parník, v obci Česká Třebová. Objekt Family Center je projektován do prostoru v blízkosti nově vybudovaného OC TESCO a stávajícím autobazarem. Lokalita je ohraničena hlavní silnicí procházející od Ústí nad Orlicí směrem do Svitav. V těsné blízkosti budoucího areálu se nachází prodejna LIDL.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



### **Chráněné oblasti, přírodní rezervace a národní parky**

#### Zvláště chráněná území

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, a to ani prostorově, ani kontaktně, ani zprostředkovaně.

#### Území přírodních parků

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, nejbližší přírodní park Orlice se nachází cca 8 km severozápadně.

#### Významné krajinné prvky

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčeny, poněvadž jde o prostory na antropogenních stanovištích, ve výrazně pozměněných poměrech. Lesní porosty, vodní toky i údolní nivy v k.ú.Česká Třebová, Parník jsou dostatečně vzdáleny od zájmového území výstavby. Území nevykazuje parametry na registraci VKP podle § 6 zákona č.114/1992 Sb., v platném znění.

### **Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

Na uvažované lokalitě se nenachází žádné skupiny a druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin nebo mimo tuto Bilanci.

### **Ochranná pásma**

V posuzované lokalitě nejsou situována žádná PHO vodních zdrojů I. a II. stupně. Ochranná pásma případných inženýrských sítí budou specifikována v dokumentaci pro územní řízení.

### **Architektonické a jiné historické památky**

V hodnoceném území se nenalézají žádné architektonické ani jiné historické památky resp. archeologická naleziště, která by mohla být uvažovaným záměrem ovlivněna. V případě mimořádného výskytu archeologických památek v průběhu zemních prací je třeba postupovat v souladu se stávající legislativou.

### **Jiné charakteristiky životního prostředí**

Nejsou v rámci záměru specifikována.

### **Vztah k územně plánovací dokumentaci**

Výstavba prodejny Family Center je navržena v souladu s územním plánem (viz vyjádření v příloze předkládaného oznámení).

### **C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Z hlediska vlivů na jednotlivé složky životního prostředí s výjimkou vlivů na obyvatelstvo záměr nepředstavuje výraznější ohrožení parametrů životního prostředí.

Zzáměr vnáší do území novou, i když nevýznamnou, zátěž z hlediska vyvolané dopravy.

Stav životního prostředí týkající se bezprostředně souvisejících objektů obytné zástavby je především z hlediska akustické zátěže a imisní zátěže podrobněji komentován v příslušných pasážích předkládaného oznámení.

Předložený záměr by svými dopady do jednotlivých složek životního prostředí neměl výrazněji ovlivnit stávající parametry životního prostředí s výjimkou komentovaných vlivů záměru na akustickopu situaci a imisní zátěž.

## D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### *D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti*

#### D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

##### Zdravotní rizika, sociální a ekonomické důsledky

##### Výstavba – znečištění ovzduší

Rozsah zemních prací v rámci uvedeného záměru není významný, a proto nelze očekávat, že by etapa výstavby představovala výraznější narušení faktorů pohody.

Případnou sekundární prašnost lze technicky eliminovat. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou formulována následující doporučení:

- **dotavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací**
- **zásoby sypaných stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány; celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu; v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch**

##### Výstavba – hluk

Rozhodující zemní práce jsou na ploše předpokládané výstavby provedeny. Samotná etapa stavebních prací po konečné úpravě terénu již nebude významným zdrojem hluku. Přesto byl hluk z etapy výstavby byl proveden pro hranice soukromých pozemků nejbližších objektů obytné zástavby ve 3 výpočtových bodech.

Fotodokumentace výpočtových bodů:



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Situace výpočtových bodů je patrná z následujícího výpisu programu HLUK+:



Výsledky výpočtů pro etapu výstavby jsou patrné z následující sumarizační tabulky. Podrobněji je problematika hluku z etapy výstavby komentována v další části oznámení.

Tab.: Akustická situace v etapě výstavby  
D – doprava, P – stavební mechanismy, C – celkem

v.bod	Výška (m)	výstavba		
		D	P	C
1	3	40,6	49,6	50,1
1	6	40,6	49,3	49,8
2	3	45,2	49,0	50,5
2	6	45,2	48,8	50,4
3	3	42,6	44,8	46,8
3	6	42,6	44,7	46,8

Z hlediska vyhodnocení akustické situace v etapě výstavby je patrné, že stavební práce nebudou znamenat překračování hygienického limitu vypočteného pro etapu výstavby.

### Provoz

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- n znečištění ovzduší
- n hluk
- n dostupnost území
- n znečištění vody a půdy
- n havarijní stavy

### Znečištění ovzduší

Jak již bylo uvedeno v předcházejících částech předkládaného oznámení, v rozptylové studii jsou řešeny bodové, liniové a plošné zdroje znečištění ovzduší související s provozem Family Center Česká Třebová, které jsou vyhodnocovány jako příspěvky k imisní zátěži posuzovaného záměru. Z hlediska příspěvků k imisní zátěži související s posuzovaným záměrem byly řešeny následující varianty:

#### **Ø Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – bez realizace záměru = V0**

Tato varianta vyhodnocuje příspěvky k imisní zátěži v roce 2007. Jedná se o variantu která vyhodnocuje očekávané příspěvky z dopravy na nejbližším komunikačním systému k imisní zátěži v časovém horizontu roku 2007. Ve vztahu k nejbližším objektům obytné zástavby je v této variantě zohledněn i provoz OC TESCO Česká Třebová. Uvedená varianta byla řešena zejména z toho důvodu, že pro nejbližší území reprezentované zvolenou výpočtovou sítí nejsou k dispozici odpovídající údaje o imisním pozadí zájmového území. Protože nejbližší objekty obytné zástavby jsou bezprostředně pod vlivem automobilové dopravy může tato varianta představovat informaci o orientačním pozadí imisní zátěže ve zvolené výpočtové síti

#### **Ø Vlastní příspěvky záměru k imisní zátěži v roce 2007 = V1**

Tato varianta vyhodnocuje příspěvky samotného Family Centra k imisní zátěži v roce 2007

#### **Ø Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – výsledný stav = V2**

Tato varianta vyhodnocuje výsledné příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 na komunikačním systému včetně provozu Family Centra Česká Třebová představující nové bodové, liniové a plošné zdroje znečištění ovzduší se zohledněním běžné očekávané dopravy na komunikačním systému.

Vstupní podklady pro výpočet jsou podrobněji komentovány v příslušné části předkládaného oznámení. V následující tabulce jsou sumarizovány výsledky výpočtů příspěvků k imisní zátěži samotného posuzovaného záměru.

Tab.: Výsledky výpočtů příspěvků k imisní zátěži Family Centra (v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )

Varianta	šodlivina	Charakteristika	Výpočtová síť		Body mimo síť	
			min	max	min	max
příspěvek záměru	NO <sub>2</sub>	Aritmetický průměr 1 rok	0,021084	0,155927	0,019939	0,057607
	NO <sub>2</sub>	Aritmetický průměr 1 hod	2,543717	18,81145	2,405537	6,950016
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 1 rok	0,022559	0,166835	0,003089	0,022848
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 24 hod	2,721777	20,12825	0,372736	2,756476
	Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,002102	0,015543	0,000265	0,000767

### Hluk

Z hlediska problematiky hlukové zátěže jsou k dispozici údaje z měření hlukové zátěže, která byla realizována u výpočtových bodů dle následující situace:



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Z expertizy k měření dopravního hluku (ZÚ se sídlem v Pardubicích, pobočka Ústí nad Orlicí, listopad 2004) u uvedených bodů vyplývá:

Tab.: Výsledky měření - Den

Místo měření	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Přípustná hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Výsledná hodnota $L_{Aeq,16h}$ (dB)	Průkazné překročení přípustné hodnoty
			K1 (dB)	K2 (dB)	K3 (dB)			
1	P	50	+20	0	-	70	67,9±2,0	ne
2	P	50	+20	0	-	70	59,8±2,0	ne

Tab.: Výsledky měření - Noc

Místo měření	Povaha hluku	Základní hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Korekce			Přípustná hodnota $L_{Aeq,T}$ (dB)	Výsledná hodnota $L_{Aeq,16h}$ (dB)	Průkazné překročení přípustné hodnoty
			K1 (dB)	K2 (dB)	K3 (dB)			
1	P	50	+20	-10	-	60	61,4±1,5	#
2	P	50	+20	-10	-	60	54,2±1,5	ne

K1 – korekce na způsob využití území

(+20 dB stará hluková zátěž z pozemních komunikací)

K2 – korekce na denní dobu

K3 – korekce pro vysoce impulsní hluk

# – hodnota se nachází v pásmu nejistoty měření

Z citované expertizy vyplývá, že výsledné hodnoty  $L_{Aeq,T}$  v chráněných venkovních prostorech staveb na žádném z měřicích míst prokazatelně nepřekračují nejvyšší přípustnou hodnotu hluku v chráněných venkovních prostorech staveb pro denní i noční dobu (při použití korekce pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy). Výsledná hodnota  $L_{Aeq,T}$  v chráněných venkovních prostorech staveb v noční době na místě měření 1 je velmi blízko prokazatelnému překročení hygienického limitu. Pokud při hodnocení nebude použita korekce pro starou hlukovou zátěž nebo při pravděpodobném překročení hygienického limitu po realizaci stavby (viz bod 2), je možným řešením použít postup dle § 12 odst. 6 NV ČR č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdější předpisů. Technickým řešením pak může být např. použití akusticky zatlučených ventilačních štěrbin u chráněných místností s okny umístěnými v nadlimitně exponovaných fasádách.

### Posuzovaný záměr

Posuzovaný záměr bude představovat provoz nových stacionárních a dopravních (liniových a plošných zdrojů) hluku. Pro posouzení velikosti a významnosti vlivů na akustickou situaci v území byla vypracována akustická studie, posuzující změny v akustické situaci v lokalitě před a po realizaci záměru. Zpracovatel akustické studie, firma ECO-ENVI-CONSULT, je nositelem licence na program HLUK+, verze 7.11 profi na základě registrační karty z ledna 2000.

### Řešené varianty

Výpočet akustické zátěže hodnotící provoz posuzovaného záměru byl řešen v následujících variantách:

#### VARIANTA 0 – Stav bez realizace záměru

Tato varianta vyhodnocuje Stav akustické situace v území v roce 2007 bez realizace záměru Family Centra. Ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě jsou zohledněny i zdroje související s provozem OC TESCO Česká Třebová

#### VARIANTA 1 – Samotné příspěvky posuzovaného záměru

Tato varianta dokladuje samotné příspěvky posuzovaného záměru Family Centra na akustickou situaci v zájmovém území v roce 2007.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### **VARIANTA 1a – Samotné příspěvky posuzovaného záměru s realizací dřevěné protihlukové clony podél zásobovacího prostoru objektu Family Center**

Tato varianta vyhodnocuje příspěvky záměru v zájmovém území při realizaci protihlukové clony podél zásobovacího prostoru objektu Family Center.

### **VARIANTA 2 – Výsledný stav akustické zátěže**

Tato varianta vyhodnocuje výsledný stav akustické zátěže v zájmovém území.

### **VARIANTA 2a – Výsledný stav akustické zátěže s realizací dřevěné protihlukové clony podél zásobovacího prostoru objektu Family Center**

Tato varianta vyhodnocuje výsledný stav akustické zátěže v zájmovém území při realizaci protihlukové clony podél zásobovacího prostoru objektu Family Center.

### **Výpočtové body akustické studie**

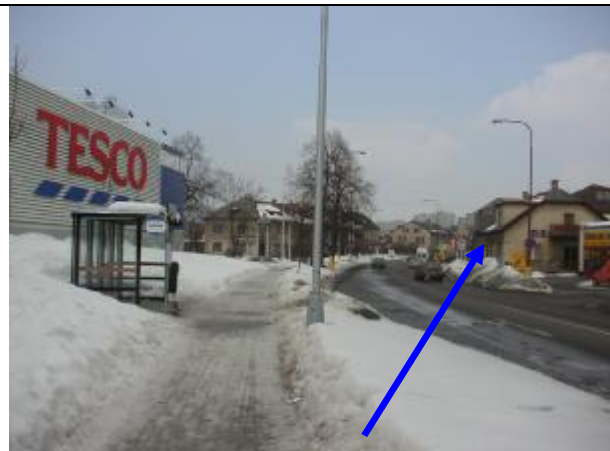
Vyhodnocení akustické situace v území bylo řešeno v 1 výpočtové oblasti pro celkem 6 modelově zvolených výpočtových bodů (přičemž výpočtové body č.1 a č.2 korespondují s provedeným měřením akustické situace v rámci zjišťovacího řízení na záměr OC TESCO). Výpočtové body jsou dokladovány následujícím podkladem a fotodokumentací:



Fotodokumentace výpočtových bodů



Výpočtový bod č.1



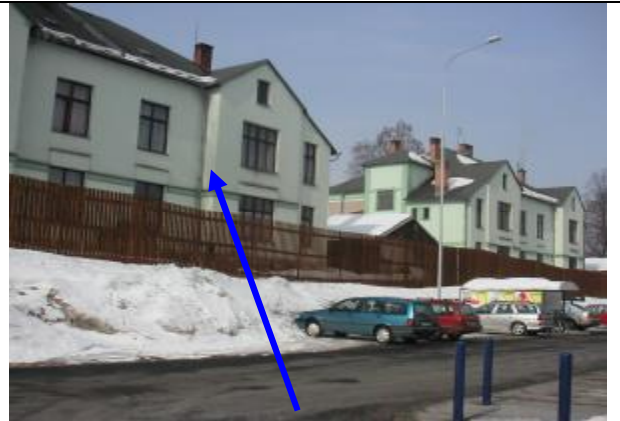
Výpočtový bod č.1

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



Výpočtový bod č.2



Výpočtový bod č.3



Boční strana OC TESCO před bodem 3



Výpočtový bod č.4



Výpočtový bod č.5



Výpočtový bod č.6



Hranice soukromých pozemků výpočtových bodů č.7 a č.8

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Vstupní údaje pro výpočet

Ve výpočtu akustické situace pro stávající a výhledový stav jsou zohledněny údaje o stacionárních, liniových a plošných zdrojích hluku, které jsou uvedeny v následujícím přehledu.

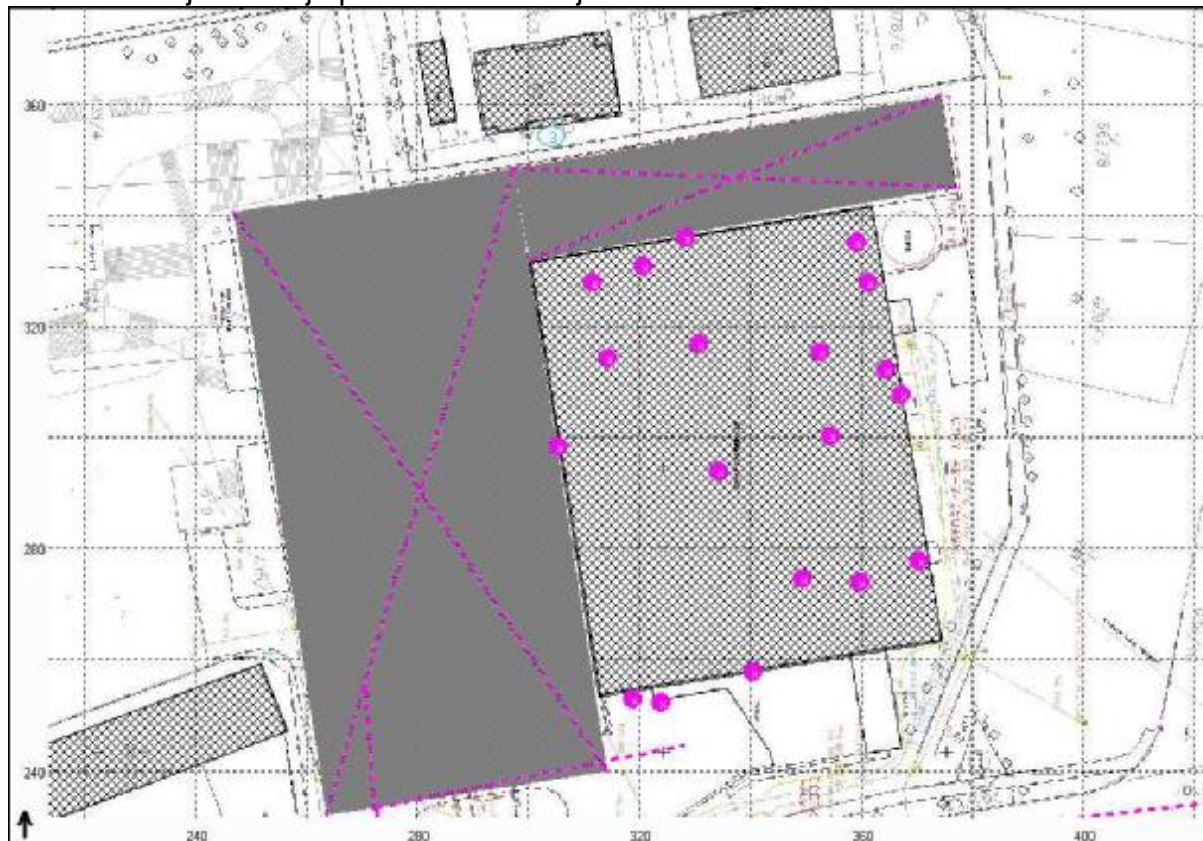
### VARIANTA 0 – Stav bez realizace záměru v roce 2007

#### Bodové zdroje hluku

V rámci této varianty jsou uvažovány bodové zdroje hluku související s provozem OC TESCO Česká Třebová. V této variantě jsou uvažovány následující bodové zdroje hluku, jejichž specifikace a umístění byly předány oznamovatelem:

Označení zdroje	Popis stacionárního zdroje hluku	$L_{AeqT-x}$ (dB)/A/ ve vzdálenosti 10 m	Výška (m)	Provoz v noci
P1	Zdroj 1.1	$L_{Aeq,T-10m} = 68$	7,8	ano
P2	Zdroj 1.2	$L_{Aeq,T-10m} = 68$	7,8	ano
P3	Zdroj 2.2	$L_{Aeq,T-10m} = 64$	7,8	ano
P4	Zdroj 3.4 a	$L_{Aeq,T-10m} = 64$	7,8	ano
P5	Zdroj 3.4 b	$L_{Aeq,T-10m} = 64$	7,8	ano
P6	Zdroj 3.5	$L_{Aeq,T-10m} = 55$	7,8	ano
P7	Zdroj 5.1	$L_{Aeq,T-10m} = 52$	7,8	ano
P8	Zdroj 6.1	$L_{Aeq,T-10m} = 64$	7,8	ano
P9	Zdroj 11.1	$L_{Aeq,T-10m} = 64$	7,8	ano
P10	Zdroj 12.1	$L_{Aeq,T-10m} = 68$	7,8	ano
P11	Zdroj 12.2	$L_{Aeq,T-10m} = 60$	7,8	ano
P12	Zdroj 14.1	$L_{Aeq,T-10m} = 52$	7,8	ano
P13	Zdroj 14.2	$L_{Aeq,T-10m} = 52$	7,8	ano
P14	vykládka a nakládka zboží a obalů	$L_{Aeq,T-1m} = 70$	1,5	ne
P15	lis na obaly v prostoru vykládky	$L_{Aeq,T-10m} = 68$	1,5	ne
P16 až P19	prostup stěnou objektu	$L_w = 44$ dB		ne

Situace zdrojů hluku je patrná z následujícího obrázku:



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Charakteristika zdrojů je patrná z následujícího výpisu programu HLUK+

		P R Ů M Y S L O V Ě				Z D R O J E				
Zdroj	Obj	[x ; y]		výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]	
P 1	0	-14.3;	53.1	2.0	1.0	70.0	1.000	70.0	0.28	
P 2	0	-13.6;	63.3	2.0	1.0	68.0	1.000	68.0	0.28	
P 3	1	-59.3;	40.8	3.0	1.0	44.0	100.000	64.0	0.28	
P 4	1	-17.5;	77.8	3.0	1.0	44.0	100.000	64.0	0.28	
P 5	1	-52.1;	96.8	3.0	1.0	44.0	100.000	64.0	0.28	
P 6	1	-97.8;	69.1	3.0	1.0	44.0	100.000	64.0	0.28	
P 7	1	-82.4;	70.4	7.8	2.0	96.0	1.000	96.0	0.40	
P 8	1	-59.0;	71.4	7.8	2.0	96.0	1.000	96.0	0.40	
P 9	1	-67.7;	95.5	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 10	1	-56.2;	88.5	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 11	1	-37.7;	88.5	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 12	1	-47.8;	95.5	7.8	2.0	80.0	1.000	80.0	0.40	
P 13	1	-28.3;	53.6	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 14	1	-26.2;	94.5	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 15	1	-80.3;	46.3	7.8	2.0	92.0	1.000	92.0	0.40	
P 16	1	-93.6;	47.0	7.8	2.0	96.0	1.000	96.0	0.40	
P 17	1	-95.0;	59.5	7.8	2.0	88.0	1.000	88.0	0.40	
P 18	1	-26.2;	72.1	7.8	2.0	80.0	1.000	80.0	0.40	
P 19	1	-79.3;	95.2	7.8	2.0	80.0	1.000	80.0	0.40	

### **Plošné zdroje hluku**

Plošné zdroje hluku souvisí s vyvolanou dopravou zákazníků a zaměstnanců a se zásobováním objektu OC a lze je charakterizovat následujícími pohyby osobních a nákladních automobilů:

- Ø 2200 pohybů osobních automobilů (v době 06,00 – 22.00 hod.)  
Pozn.: uvedený počet pohybů představuje průměrnou denní návštěvnost OC zjištěnou provedeným šetřením
- Ø 40 pohybů lehkých nákladních automobilů – pouze v denní době
- Ø 30 pohybů těžkých nákladních automobilů - pouze v denní době

*Pozn.1: reálná návštěvnost parkoviště OC TESCO vyplývá z materiálu, který je uveden na následující stránce*

*Pozn.2: dle sdělení provozovatele OC TESCO činí reálné denní zásobování objektu maximálně 4 pohyby TNA a 10 pohyby LNA. Ve výpočtu je uvažován projektovaný stav.*

Výše uvedená dopravní obslužnost OC TESCO vyplývá z následujícího podkladu:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

**Měření počtu příjezdících vozidel na parkoviště TESCO v České Třebové**

Den	7.00-8.00	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00	18.00-19.00	19.00-20.00	20.00-21.00	21.00-22.00	Součet
	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	
<b>Pátek</b> 10.2.2006	38	26	57	86	70	63	76	97	167	149	116	161	59	45	29	1239
<b>Sobota</b> 11.2.2006	27	56	116	121	105	85	80	125	132	96	115	90	48	32	21	1251
<b>Neděle</b> 12.2.2006	11	25	37	42	63	35	81	83	81	98	102	76	39	19	11	803
<b>Průměr</b>	25,3	35,7	70,0	83,0	79,3	61,0	79,0	101,7	126,7	115,0	111,0	109,0	48,7	32,0	20,3	1097,7

Město Česká Třebová / ORMI a ODSH / provedlo v rámci přípravy územně plánovacího podkladů a územně technických podkladů v souvislosti s přípravou Změny č. 1 Územního plánu města Česká Třebová, namátkově sledování pohybu vozidel v lokalitě parkoviště TESCO. Územně technický podklad bude sloužit pro potřebu dalších záměrů investorů v této lokalitě a navazujících opatření ze strany Města Česká Třebová. Počet parkovacích míst na stávajícím parkovišti je 222.

V České Třebové dne 29.3.2006

**MĚSTO**  
**ČESKÁ TŘEBOVÁ**  
odbor rozvoje města a inženýring

Ing. Karel Šverdl  
vedoucí ORMI

Ing. Tomáš Hájek  
vedoucí ODSH

**MĚSTSKÝ ÚŘAD**  
**ČESKÁ TŘEBOVÁ**

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Liniové zdroje hluku

Liniové zdroje hluku v rámci této varianty představují pohyby automobilů na komunikaci I/14. Ve výpočtu nebyly využity údaje ze sčítacího profilu 5-0761 navýšené příslušnými růstovými koeficienty ŘSD, ale údaje zjištěné při měření hluku před zahájením výstavby OC TESCO Česká Třebová (ZÚ se sídlem v Pardubicích, pobočka Ustí nad Orlicí, Silnice I/14, Prostor budoucího Obchodního centra Česká Třebová, Expertiza k měření dopravního hluku, listopad 2004), kdy byly zjištěny následující údaje o dopravě:

- Ø Lehká doprava: 7 481/24 hod, 431/hod – denní doba, 74/hod – noční doba
- Ø Těžká doprava: 625/24 hod, 35/hod – denní doba, 9/hod – noční doba

Výsledky uvedeného šetření v roce 2004 byly navýšeny růstovými koeficienty ŘSD na rok 2007

rok	kommunikace	osobní	nákladní
2000 - 2005	I.	1,16	1,15
2000 - 2005	II.	1,14	1,13
2000 - 2005	III.	1,12	1,11
2005 - 2010	I.	1,14	1,13
2005 - 2010	II.	1,11	1,10
2005 - 2010	III.	1,09	1,06

- Ø Lehká doprava: 7 900/24 hod, 455/hod – denní doba, 78/hod – noční doba
- Ø Těžká doprava: 658/24 hod, 37/hod – denní doba, 10/hod – noční doba

K uvedené dopravě byly dále připočteny vyvolané přepravní nároky OC TESCO Česká Třebová, a to v rozdělení 70% směr centrum, 30% směr Česká Třebová. Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující vyvolanou dopravou:

Komunikace	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	1540	28	21	1589
Úsek 2	660	12	9	681
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2200	0	0	2200

Pro OC TESCO Česká Třebová je uvažován následující komunikační systém:



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující výslednou dopravu:

Komunikace	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	8729	739	679	10 147
Úsek 2	7849	723	667	9 239
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2200	0	0	2200

Úsek 1:Lehká doprava: 9 468/24 hod, 545/hod – denní doba, 94/hod – noční doba  
Těžká doprava: 679/24 hod, 38/hod – denní doba, 11/hod – noční doba

Úsek 2:Lehká doprava: 8572/24 hod, 494/hod – denní doba, 85/hod – noční doba  
Těžká doprava: 667/24 hod, 38/hod – denní doba, 10/hod – noční doba

Úsek 3: Lehká doprava 40/16 hod  
Těžká doprava: 30/16 hod

Úsek 4: Lehká doprava: 2200/16 hodin

### **VARIANTA 1 – Samotné příspěvky posuzovaného záměru Family Center Česká Třebová**

#### **Bodové zdroje hluku**

Větrání a vytápění ( $t_i=+19^{\circ}\text{C}$ ) prodejních prostor všech 6-ti prodejen v námi řešeném objektu je uvažováno jako teplovzdušné pomocí podstropních jednotek v kompletu se směšovací komorou, vodním ohřívacem vzduchu a s přísáváním čerstvého vzduchu potrubím VZT s vřazených vzduchovým filtrem z prostoru nad střechou objektu. Pro odsávání znehodnoceného vzduchu z výše uvedených větracích prostor je uvažováno s použitím potrubních popř. nástřešních odsávacích ventilátorů. Koncovými elementy odsávacích zařízení budou odsávací výstky nebo mřížky. Znehodnocený vzduch bude do okolní atmosféry vyfukován nad střechou objektu.

Klimatizace – chlazení prodejních prostor bude řešena individuálně dle požadavků nájemců jednotlivých prodejních prostor. Pro případné chlazení výše uvedených prostor je uvažováno s použitím chladících SPLIT nebo MULTISPLIT systémů s ekologickým chladivem R 407 nebo R 410a, složených z venkovních kompresorových klimatizačních jednotek, osazených na střeše objektu a z vnitřních kazetových podstropních klimatizačních jednotek zavěšených pod stropem prodejen. Venkovní a vnitřní jednotky budou vzájemně propojeny chladivovým potrubím Cu s náplní chladiva a ovládacím kabelem. Klimatizační zařízení budou ovládána dálkově pomocí nástěnných ovladačů. Od vnitřních klimatizačních jednotek bude nutno odvést pomocí PVC potrubí kondenzát a přes sifon jej napojit na odpad.

Návrh větracího zařízení, zabezpečujícího nutné výměny vzduchu v prodejních prostoru a v místnostech, které nejsou větratelné přirozeně – okny je řešen dle normy o navrhování vzduchotechnických zařízení ČSN 127010 a ostatních hygienických a souvisejících předpisů a vyhlášek. Dimenzování větracího vzduchu pro prostory prodejen je uvažováno dle předpisů a vyhlášek pro obchodní domy a to dle směrnice (VDJ) a normy (DIN). Podle DIN 1942, díl 2 je výměna vzduchu na osobu  $6\text{ m}^3/\text{hod}$  na  $1\text{ m}^2$  prodejní plochy, při nezhoršeném prostředí a  $8\text{ m}^3/\text{hod}$  na  $1\text{ m}^2$  prodejní plochy, při zhoršeném prostředí .

Vzduchotechnické zařízení bude navrženo v souladu s NV č.502/2000 Sb., platného od 1.1.2001 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

pozdějších novel (NV č.88/2004 Sb.).

Aby nedošlo provozem vzduchotechnických zařízení ke zvýšení hladin hluku jsou v PD navržena následující opatření na vzduchotechnickém zařízení:

- a) pevné části budou od části kmitajících pružně odděleny
- b) vzduchovody budou opatřeny tlumiči hluku a akustickou izolací

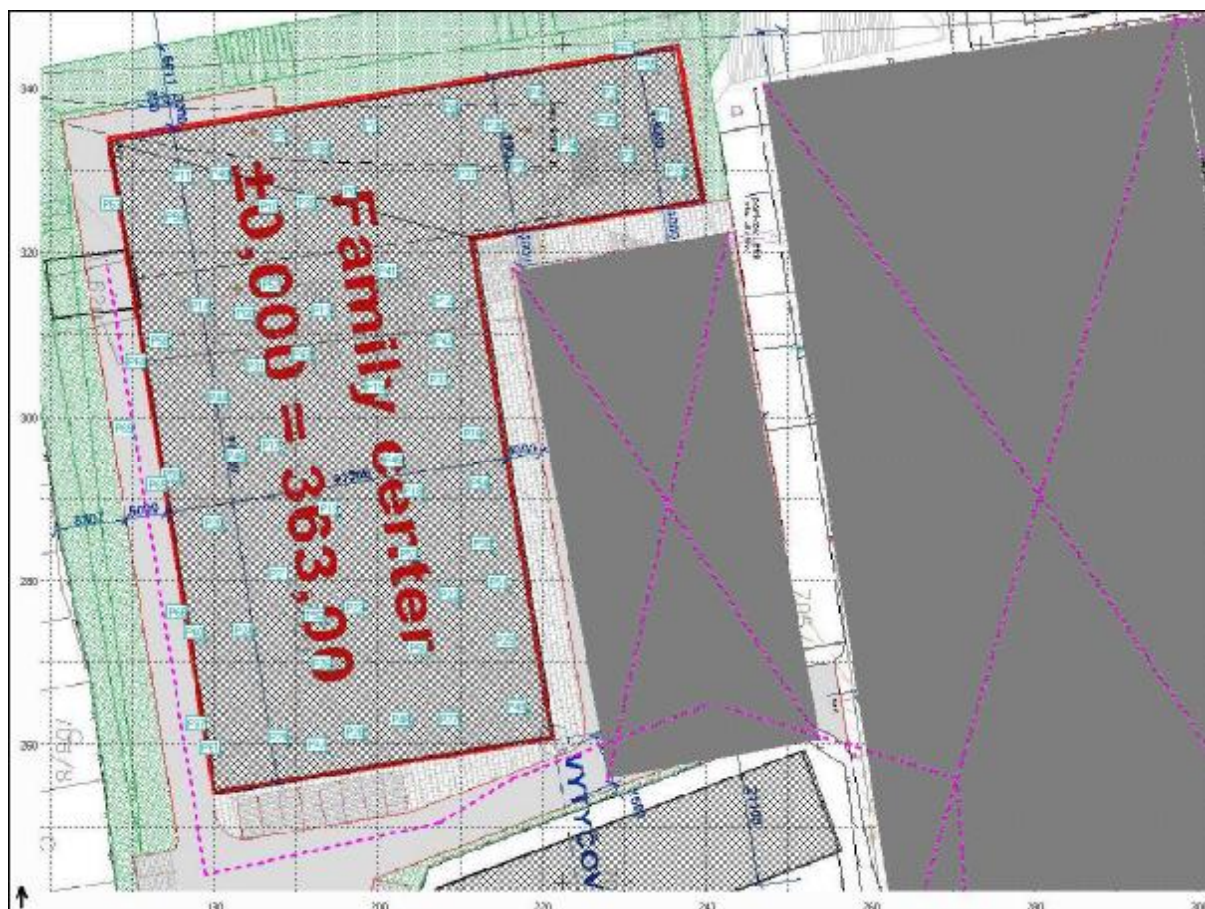
Na nasávacích a výfukových žaluziích na střeše objektu nepřesáhne hluk hranici 50 dB. Hluk od venkovních klimatizačních jednotek nepřesáhne na zdroji hluku hranici 50 dB.

Specifikace a umístění zdrojů hluku byly předány oznamovatelem a jsou uvedeny v následující tabulce a mapovém podkladu:

Označení zdroje	Popis stacionárního zdroje hluku	$L_{AeqT-x}$ (dB)/A/ ve vzdálenosti 10 m	Výška (m)	Provoz v noci
P1 – P32	sání vzduchotechniky	47 dB	7,8	Ne
P33 – P54	Venkovní klimatizační jednotka	56 dB	7,8	Ne
P55 – P61	Střešní odsávací ventilátor VZD	54 dB	7,8	Ne
P62 – P67	Výfuková mřížka	42 dB	4	Ne
P68	Výfuková hlavice VZD	44 dB	7,8	Ne
P69	Zásobování objektu	$L_{Aeq,T-1m} = 65$	1,5	Ne

pozn.: zásobování představuje stacionární zdroj, který je v průběhu denní doby v provozu maximálně 2 hodiny.

Situace zdrojů hluku je patrná z následujícího obrázku:



### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

#### Situace zdrojů je patrná z následujícího výpisu programu HLUK+

HLUK+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: c:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytlačeno: 28.3.2006 14:59

		P R Ů M Y S L O V Ě			Z D R O J E				
Zdroj	Obj	[x ; y]		výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 1	41	235.5;	335.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 2	41	229.0;	338.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 3	41	231.1;	331.0	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 4	41	220.0;	338.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 5	41	217.8;	329.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 6	41	209.5;	336.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 7	41	199.9;	334.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 8	41	197.4;	326.6	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 9	41	188.7;	333.4	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 10	42	187.8;	324.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 11	42	177.3;	328.5	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 12	42	209.1;	313.3	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 13	42	194.3;	312.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 14	42	179.4;	312.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 15	42	200.8;	302.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 16	42	212.6;	297.2	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 17	42	188.1;	295.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 18	42	205.4;	290.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 19	42	195.2;	287.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 20	42	181.0;	286.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 21	42	189.0;	279.9	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 22	42	209.8;	277.4	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 23	42	198.3;	275.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 24	42	184.7;	273.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 25	42	216.6;	271.8	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 26	42	194.3;	269.0	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 27	42	209.8;	262.2	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 28	42	198.3;	260.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 29	42	189.0;	260.1	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 30	42	213.8;	283.6	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 31	42	186.2;	305.3	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 32	42	208.5;	303.7	7.5	2.0	47.0	1.000	47.0	0.40
P 33	41	237.3;	329.1	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 34	41	224.3;	332.2	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 35	41	229.0;	335.3	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 36	41	215.3;	334.7	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 37	41	211.9;	328.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 38	41	194.0;	331.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 39	42	192.4;	325.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 40	42	181.9;	328.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 41	42	202.3;	317.0	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 42	42	209.1;	308.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 43	42	191.8;	306.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 44	42	181.6;	301.6	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 45	42	203.0;	293.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 46	42	183.8;	294.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 47	42	193.7;	259.1	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 48	42	203.9;	262.2	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 49	42	218.1;	263.8	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 50	42	206.1;	270.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 51	42	215.7;	278.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 52	42	193.4;	274.9	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 53	42	204.8;	282.4	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 54	42	213.5;	291.0	7.5	2.0	56.0	1.000	56.0	0.40
P 55	41	233.9;	342.1	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

HLUK+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: c:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytlačeno: 28.3.2006 14:59

P R Ů M Y S L O V Ě					Z D R O J E				
Zdroj	Obj	[x ; y]		výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 56	42	176.3;	323.5	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 57	42	188.1;	315.2	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 58	42	174.5;	308.4	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 59	42	176.0;	292.0	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 60	42	178.8;	272.8	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 61	42	180.7;	258.8	7.5	2.0	54.0	1.000	54.0	0.40
P 62	41	231.1;	344.0	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 63	42	168.6;	325.1	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 64	42	171.8;	305.9	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 65	42	174.2;	290.7	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 66	42	176.7;	275.2	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 67	42	178.9;	261.6	3.0	1.0	42.0	1.000	42.0	0.28
P 68	42	185.0;	311.8	7.5	2.0	44.0	1.000	44.0	0.40
P 69	0	170.1;	297.8	1.5	1.0	65.0	1.000	65.0	0.28

### Plošné zdroje hluku

Za plošné zdroje jsou v rámci posuzovaného záměru uvažována parkoviště zaměstnanců a zákazníků a rampy pro expedici. Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje parkoviště a rampy nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů:

- Ø 294 pohybů osobních automobilů
- Ø 12 pohybů lehkých nákladních automobilů
- Ø 4 pohyby těžkých nákladních automobilů

### Liniové zdroje hluku

Liniové zdroje v této variantě souvisí s vyvolanou dopravou na komunikačním systému. Jednotlivé úseky řešeného komunikačního systému byly graficky znázorněny v předcházející části předkládaného oznámení. Dopravu na tomto komunikačním systému dle řešených úseků lze specifikovat následovně:

Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující vyvolanou dopravou:

	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	206	8	2	216
Úsek 2	88	4	2	94
Úsek 4	294	12	4	308
Úsek 5	294	12	4	308
Úsek 6	0	12	4	16

Úsek 1:Lehká doprava: 214/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

Úsek 2:Lehká doprava: 92/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

Úsek 4: Lehká doprava 306/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

Úsek 5: Lehká doprava: 306/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Úsek 6: Lehká doprava: 12/16 hod  
Těžká doprava: 4/16 hod

### **VARIANTA 2 – Výsledný stav akustické zátěže**

#### **Bodové zdroje hluku**

Z hlediska bodových zdrojů hluku jsou v této variantě zohledněny shodné zdroje jako ve Variantě 0 a ve Variantě 1.

#### **Plošné zdroje hluku**

Z hlediska plošných zdrojů hluku jsou v této variantě zohledněny shodné zdroje jako ve Variantě 0 a ve Variantě 1.

#### **Liniové zdroje hluku**

V této variantě je zohledněna doprava na komunikačním systému navýšená příslušným růstovým koeficientem na rok 2007 s přičtením vyvolané dopravy související s provozem OC Česká Třebová a Family Center Česká Třebová dle modelu dopravy uvedeném v předcházejících částech předkládaného oznámení:

	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	8935	747	681	10363
Úsek 2	7937	727	669	9333
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2494	12	4	2510
Úsek 5	294	12	4	308
Úsek 6	0	12	4	16

Úsek 1: Lehká doprava: 9 682/24 hod, 557/hod – denní doba, 94/hod – noční doba  
Těžká doprava: 681/24 hod, 38/hod – denní doba, 11/hod – noční doba

Úsek 2: Lehká doprava: 8 664/24 hod, 499/hod – denní doba, 85/hod – noční doba  
Těžká doprava: 669/24 hod, 38/hod – denní doba, 10/hod – noční doba

Úsek 3: Lehká doprava 40/16 hod  
Těžká doprava: 30/16 hod

Úsek 4: Lehká doprava 2506/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

Úsek 5: Lehká doprava: 306/16 hod  
Těžká doprava: 2/16 hod

Úsek 6: Lehká doprava: 12/16 hod  
Těžká doprava: 4/16 hod

Vzhledem k provozní době Family Centra je výpočet z hlediska dopravy proveden pouze pro denní dobu, ve vztahu k noční době je provedeno vyhodnocení provozu stacionárních zdrojů hluku.

### **VARIANTA 2 – Výsledný stav akustické zátěže**

V této variantě jsou použity shodné vstupy jako ve variantě 2, podél zásobovací komunikace objektu Family Center je navržena dřevěná protihluková clona o výšce 2 m.

**Použitá metoda výpočtu**

Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit programový produkt HLUK+, verze 7.11, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Hluk+ od verze 7. zohledňuje novelu Metodiky výpočtu hluku silniční dopravy 2004. Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách  $L_{Aeq}$  silniční dopravy, a to na období let 2005 - 2011. Při výpočtech  $L_{Aeq}$  generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 - stavební akustika (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985). Z těchto principů vychází i postup výpočtu hluku průmyslových zdrojů použitý v programu HLUK+. Ten lze ve stručnosti popsat takto:

- 1) V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem
- 2) Počítají se hodnoty akustického tlaku A
- 3) Deskriptorem pro vyjádření úrovně akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A. Tím je zabezpečena možnost souhrnného posuzování hluků dopravních a průmyslových zdrojů.
- 4) Řeší se jenom úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí
- 5) Všechny zdroje hluku nebo jejich části se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Berankově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti

Použití uvedeného výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j. HEM / 510 - 3272 - 13.2.9695 ze dne 21. února 1996.

**Hygienické limity**

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se od dubna 2004 posuzuje podle Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., kterým se mění Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Výtah z Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., jak vyplývá jeho znění po změnách dle Nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

**§ 12****Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb**

- (1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$ . V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu, pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích a pro hluk z leteckého provozu se stanoví pro celou denní a noční dobu. Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje hladinou zvukové expozice  $C_{L_{CE}}$  jednotlivých impulsů.
- (2) Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}} = 50$  dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo dle přílohy č. 6 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce – 12 dB. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako např. elektroakusticky zesilovaná řeč, přičítá se další korekce – 5 dB.
- (3) Nejvyšší přípustná hladina zvukové expozice  $L_{CRE}$  pro jednotlivé vysokoenergetické hlukové impulsy je 128 s. Hladina zvukové expozice  $L_{CRE}$  se pro jednotlivé

vysokoenergetické hlukové impulsy vypočte způsobem uvedeným v příloze č.6 k tomuto nařízení.

- (4) Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A z leteckého provozu se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}} = 65$  dB a příslušné korekce pro denní a noční dobu a místo podle přílohy č. 7 k tomuto nařízení.
- (5) Pro provádění nových staveb a změn dokončených staveb je v době od 7 do 21 hodin přípustná korekce + 10 dB k nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanovené podle odstavce 2. Nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti se pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem uvedeným v příloze č. 6 k tomuto nařízení.
- (6) Pokud by bylo technicky prokázáno, že ve stávající situaci zástavby po vyčerpání všech prostředků její ochrany před hlukem, není technicky možné dodržet ustanovení odstavců 1 až 4, je nutné potřebnou ochranu chráněných vnitřních prostorů staveb před hlukem zajistit tak, aby bylo vyhověno podmínkám podle § 11. Přitom musí být zachována možnost jejich potřebného větrání.

*Příloha č. 6 k nařízení vlády č. 502/2000 Sb.*

**Korekce pro stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech stavby**

Způsob využití území	Korekce (dB)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb nemocnic a staveb lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor nemocnic a lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné venkovní prostory	0	+5	+10	+20

Poznámka – korekce uvedené v tabulce se nesčítají

Pro noční dobu se použije další korekce – 10 dB s výjimkou hluku z železniční dráhy, kde se použije korekce – 5 dB.

- 1) Použije se pro hluk z provozoven (např. továrny, výroby, dílny, prádelny, stravovací a kulturní zařízení) a z jiných stacionárních zdrojů (např. vzduchotechnické systémy, kompresory, chladicí agregáty). Použije se i pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích (pozemní doprava a přeprava v areálech závodů, stavenišť apod.). Dále pro hluk ze stavebních strojů pohybujících se v místě svého nasazení.
- 2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích.
- 3) Použije se pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující a v ochranném pásmu drah.
- 4) Použije se pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací a z drážní dopravy. Tato korekce zůstává zachována i po rekonstrukci nebo po opravě komunikace, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněných venkovních prostorech staveb, a pro krátkodobé objízdové trasy. Rekonstrukcí nebo opravou komunikace se rozumí položení nového povrchu, výměna kolejového svršku, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení.

Důsledky pro řešení studie

Etapa výstavby

V současné fázi projektové dokumentace není k dispozici konkrétní popis technologického postupu výstavby, proto je pro účely výpočtu uvažováno s nejčastěji používanou stavební technikou spolu s výčtem nejtýpisti nasazovaných stavebních strojů se známými emisními charakteristikami. Nejdelší možná doba pracovního dne pro provádění stavební činnosti je 14 hodin (7 - 21 hod).

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Pro účely výpočtu bude tedy do každé výše popsané pozice strojů postupně dosazován zdroj hluku, jehož emisní charakteristika odpovídá součtu charakteristik všech strojů působících v etapě. Součet je proveden podle vzorce:

$$L_{\text{Celk}} = 10 \log \frac{10^{\frac{L_1}{10}} * t_1 + 10^{\frac{L_2}{10}} * t_2 + 10^{\frac{L_3}{10}} * t_3}{t_1 + t_2 + t_3}$$

kde:  $L_1$  je hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 10 metrů od stroje 1  
 $L_2$  je hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 10 metrů od stroje 2  
 $L_3$  je hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 10 metrů od stroje 3  
 $t_1, t_2, t_3$  jsou jednotlivé doby trvání příslušných akustických jevů

Z dikce Nařízení vlády č. 88/2004 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostoru ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných a ostatních chráněných objektů a v prostoru, který je využíván k rekreaci, sportu, léčení, zájmové a jiné činnosti. Vzhledem ke složitosti zadání jsou nejvýše přípustné hladiny akustického tlaku stanoveny následovně:

### Nejvýše přípustné hladiny akustického tlaku A ze stavební činnosti – stavební práce

$L_{\text{Aeq}} = 60,3$  dB pro 13 hodinovou dobu trvání hlučných operací

### Etapa provozu

Z dikce Nařízení vlády č. 88/2004 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostoru ve vzdálenosti 2 m před fasádou obytných a ostatních chráněných objektů a v prostoru, který je využíván k rekreaci, sportu, léčení, zájmové a jiné činnosti.

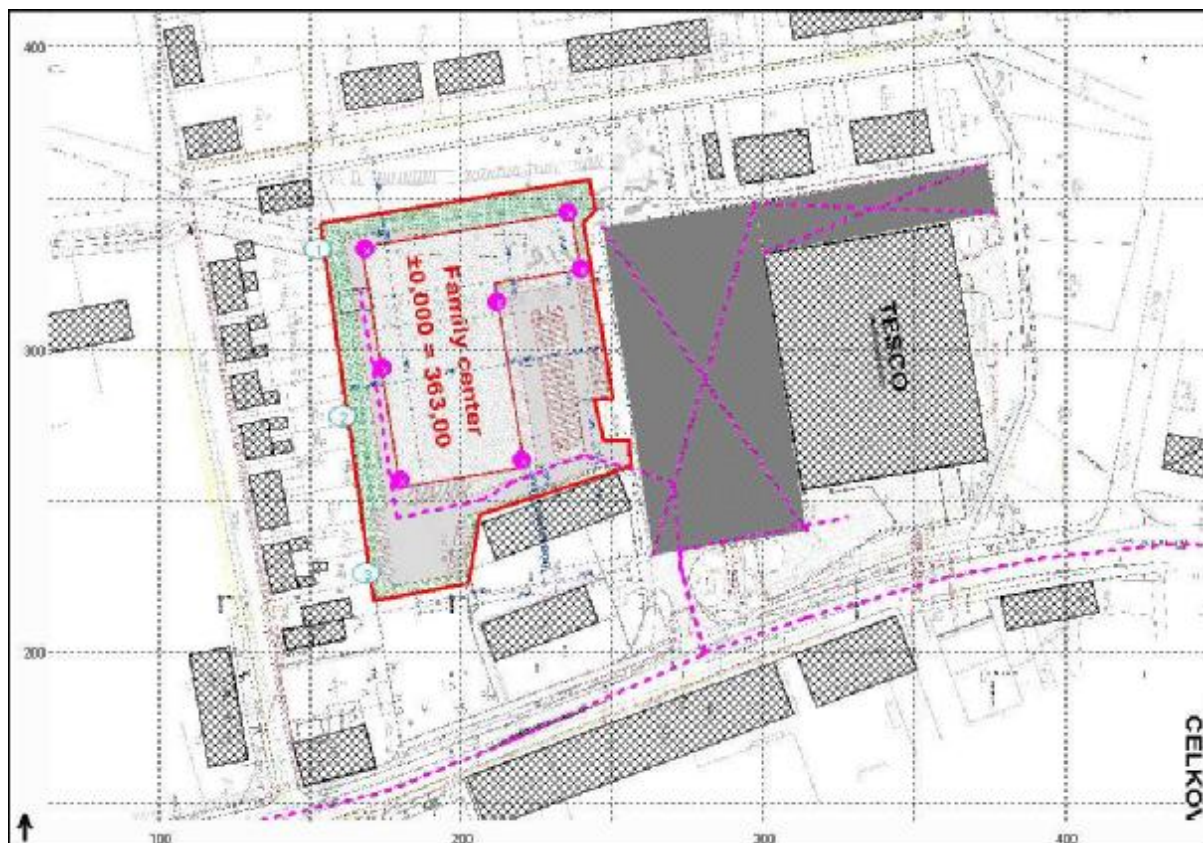
Výpočtové body č.1, 2, 4, 5: den 60 dB - s uplatněním odkazu korekce 3) přílohy č.6 k NV č.88/2004 Sb.

Výpočtové body č. 3, 6, 7, 8: den 55 dB noc 45 dB /s uplatněním odkazu korekce 2) přílohy č.6 k NV č.88/2004 Sb. ve vztahu k průmyslovým zdrojům hluku: den 50 dB, noc 40 dB

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Výsledky výpočtu pro etapu výstavby – stavební práce



HLUK+ verze 7.11 profi

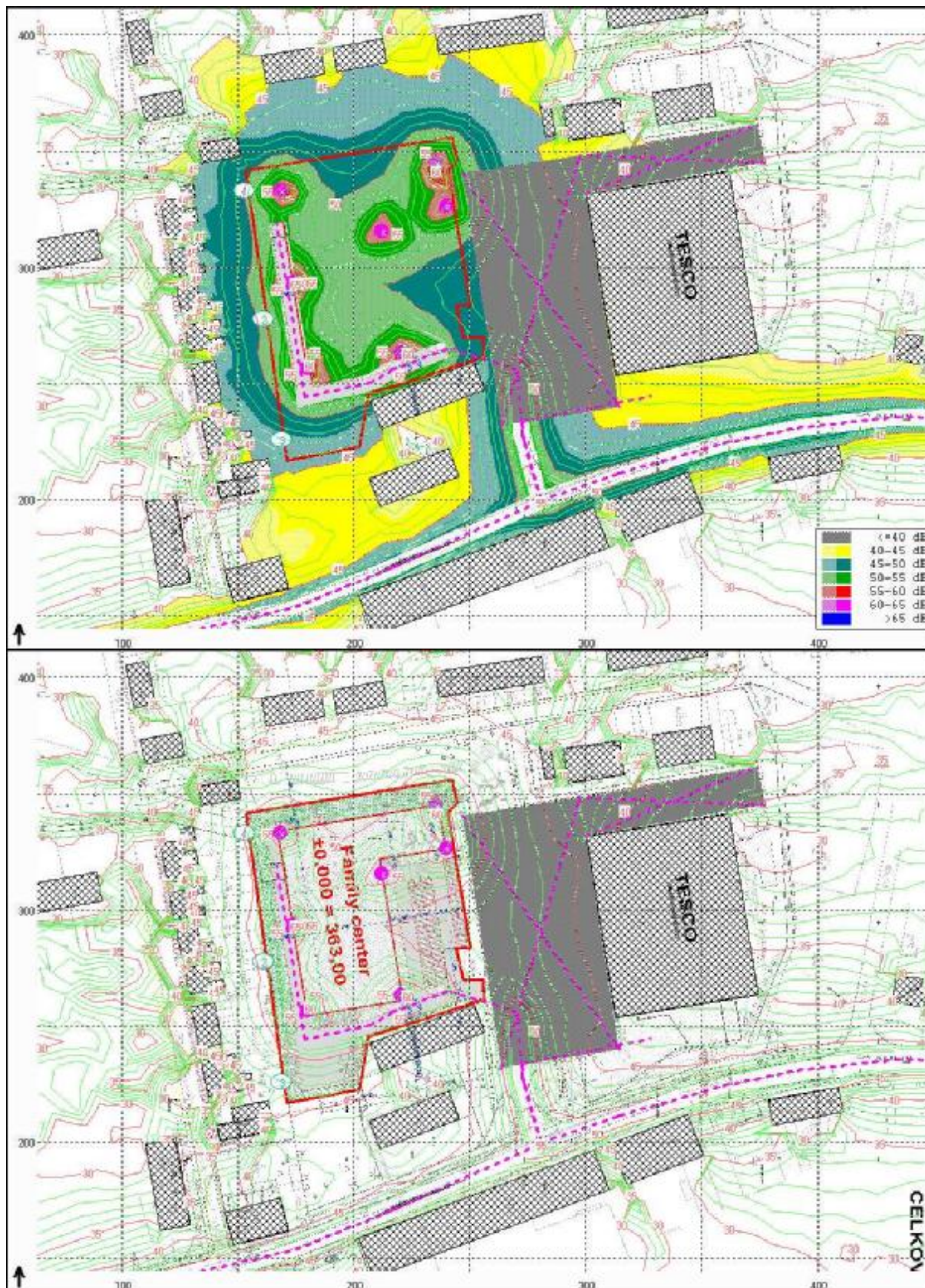
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\CT\HLUK\STAVBA.ZAD Vytisknuto: 19.3.2006 19:12

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	152.8;	333.1	40.6	49.6	50.1	
1	6.0	152.8;	333.1	40.6	49.3	49.8	
2	3.0	161.0;	277.7	45.2	49.0	50.5	
2	6.0	161.0;	277.7	45.2	48.8	50.4	
3	3.0	168.8;	225.8	42.6	44.8	46.8	
3	6.0	168.8;	225.8	42.6	44.7	46.8	

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Výsledky výpočtu pro etapu provozu:

#### Varianta 0 – den



HLUK+ verze 7.11 profi

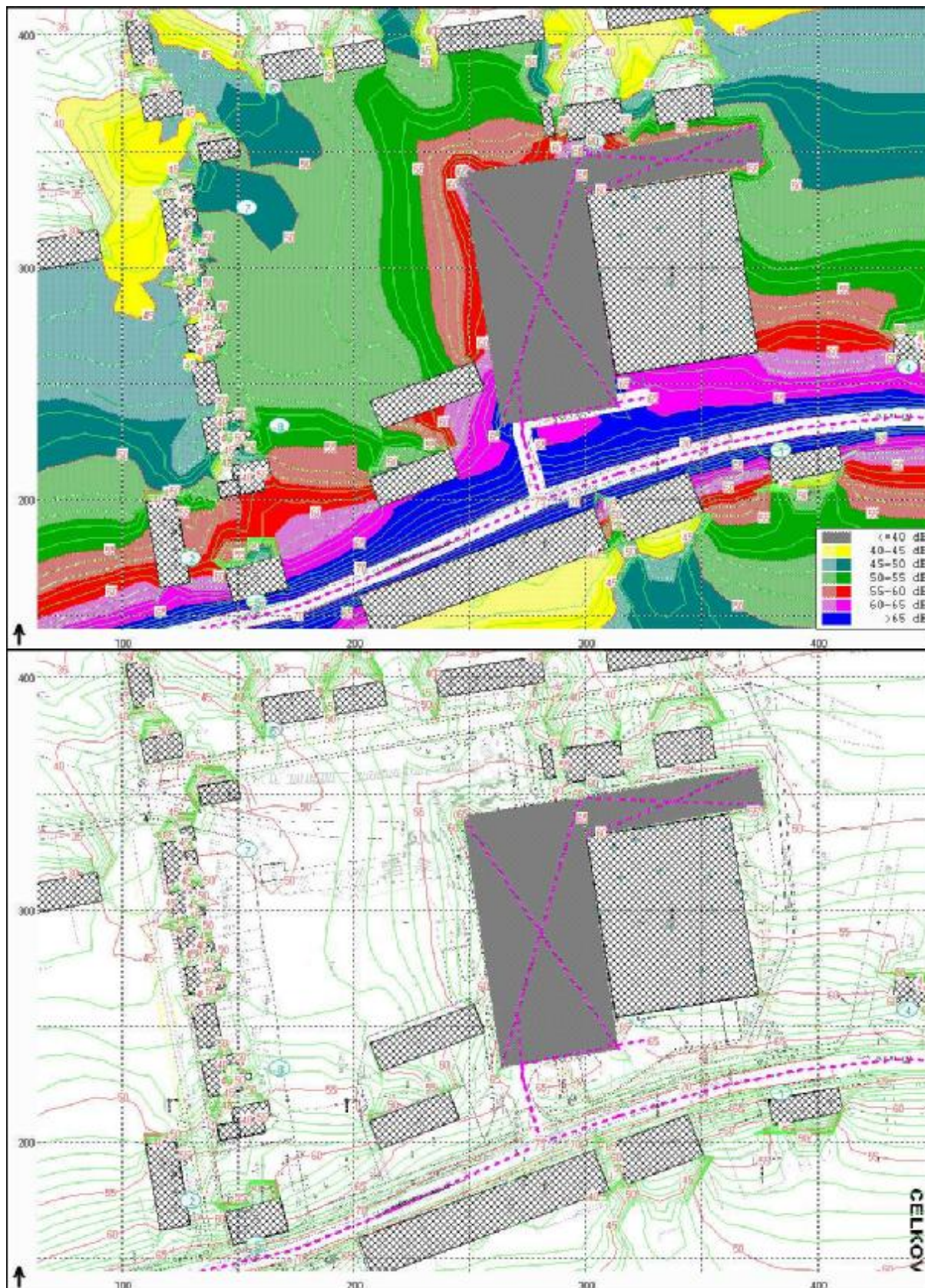
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V0\_DEN.ZAD Vytisknuto: 19.3.2006 18:42

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	384.3	221.1	67.9	22.9	67.9		
1	6.0	384.3	221.1	67.9	27.8	67.9		
2	3.0	129.9	174.7	57.4	12.1	57.4		
2	6.0	129.9	174.7	57.5	18.4	57.5		
2	9.0	129.9	174.7	57.9	18.7	57.9		
2	12.0	129.9	174.7	57.7	21.4	57.7		
2	15.0	129.9	174.7	58.1	21.4	58.1		
2	18.0	129.9	174.7	58.5	21.4	58.5		
3	8.0	304.2	354.2	59.4	35.3	59.4		
3	11.0	304.2	354.2	58.5	35.3	58.5		
4	3.0	438.6	257.1	63.5	22.2	63.5		
4	6.0	438.6	257.1	63.5	24.3	63.5		
5	3.0	158.4	156.1	69.2	10.7	69.2		
6	8.0	164.8	377.4	49.4	24.0	49.4		
6	11.0	164.8	377.4	48.5	24.0	48.5		
7	3.0	154.2	325.6	49.6	23.6	49.7		
8	3.0	168.0	231.5	53.9	22.3	53.9		

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Varianta 1 – den



HLUK+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

HLUK+ verze 7.11 profi

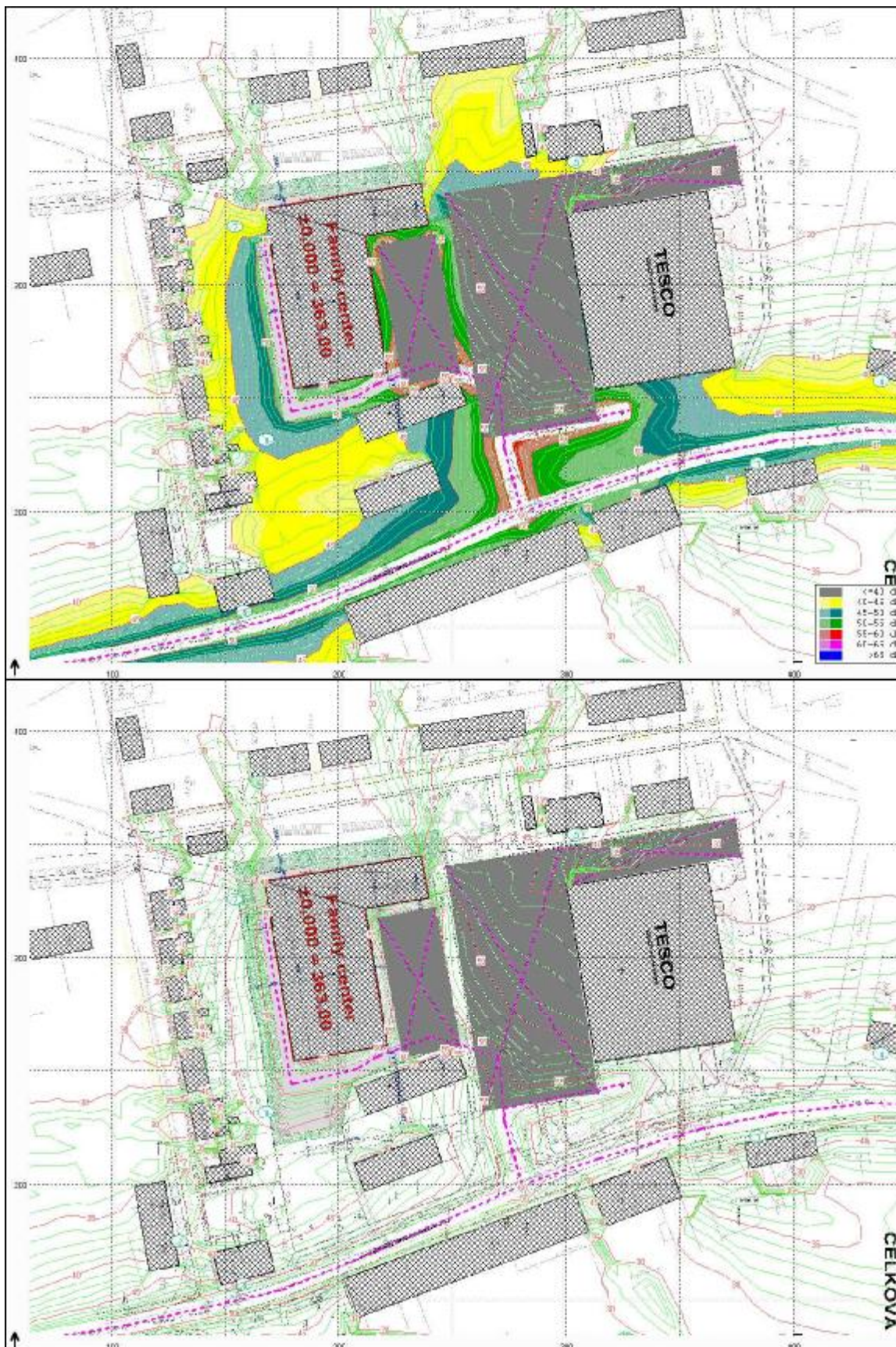
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytlačeno: 28.3.2006 15:05

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	384.3	221.1	47.5	15.4	47.5	
1	6.0	384.3	221.1	47.6	17.0	47.6	
2	3.0	129.9	174.7	39.0	11.4	39.0	
2	6.0	129.9	174.7	39.1	17.0	39.2	
2	9.0	129.9	174.7	39.5	18.2	39.5	
2	12.0	129.9	174.7	39.5	23.4	39.6	
2	15.0	129.9	174.7	40.2	24.0	40.3	
2	18.0	129.9	174.7	40.7	24.2	40.8	
3	8.0	304.2	354.2	42.3	25.1	42.4	
3	11.0	304.2	354.2	41.5	24.9	41.6	
4	3.0	438.6	257.1	43.0	11.0	43.0	
4	6.0	438.6	257.1	43.0	12.9	43.0	
5	3.0	158.4	156.1	50.4	13.4	50.4	
6	8.0	164.8	377.4	32.0	28.4	33.6	
6	11.0	164.8	377.4	33.7	28.4	34.8	
7	3.0	154.2	325.6	42.8	29.9	43.0	
8	3.0	168.0	231.5	45.9	26.2	45.9	

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Varianta 1a – den – dřevěný plot 2 m



HLUK+ verze 7.11 profi

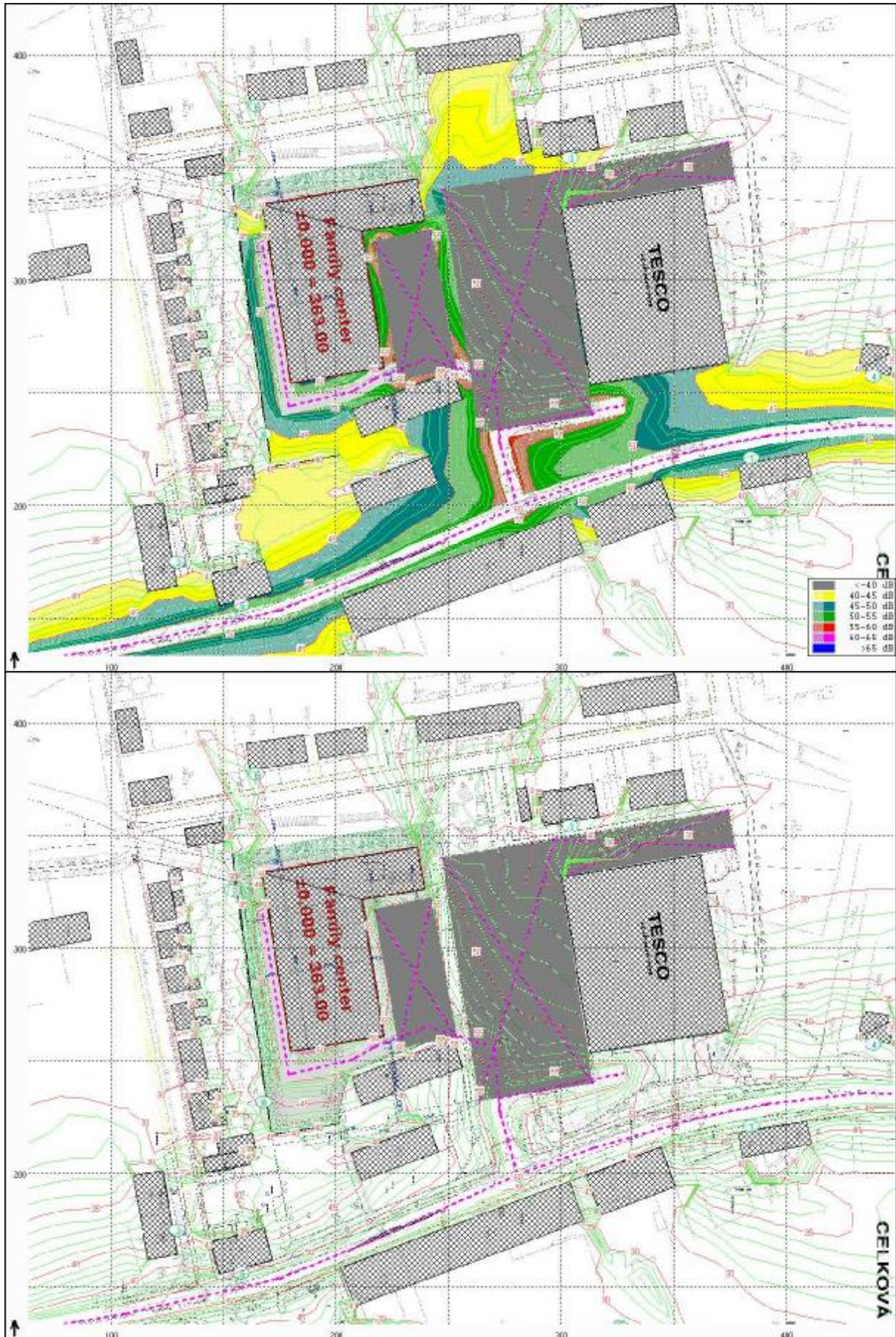
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\Home\Bajer\2006\CT\Hluk\V1\_DEN.ZAD Vytisknuto: 28.3.2006 15:09

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	384.3;	221.1	47.5	15.4	47.5		
1	6.0	384.3;	221.1	47.6	17.0	47.5		
2	3.0	129.9;	174.7	38.8	11.4	38.9		
2	6.0	129.9;	174.7	39.1	17.0	39.1		
2	9.0	129.9;	174.7	39.5	18.2	39.5		
2	12.0	129.9;	174.7	39.5	23.4	39.5		
2	15.0	129.9;	174.7	40.0	23.5	40.1		
2	18.0	129.9;	174.7	40.6	23.9	40.7		
3	8.0	304.2;	354.2	42.3	25.1	42.3		
3	11.0	304.2;	354.2	41.5	24.9	41.5		
4	3.0	438.6;	257.1	43.0	11.0	43.0		
4	6.0	438.6;	257.1	43.0	12.9	43.0		
5	3.0	158.4;	156.1	50.4	12.0	50.4		
6	8.0	164.8;	377.4	32.0	28.5	33.6		
6	11.0	164.8;	377.4	33.7	28.3	34.8		
7	3.0	154.2;	325.6	31.9	22.1	32.3		
8	3.0	168.0;	231.5	34.8	20.5	35.0		

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Varianta 2 – den



HLUK+ verze 7.11 profi

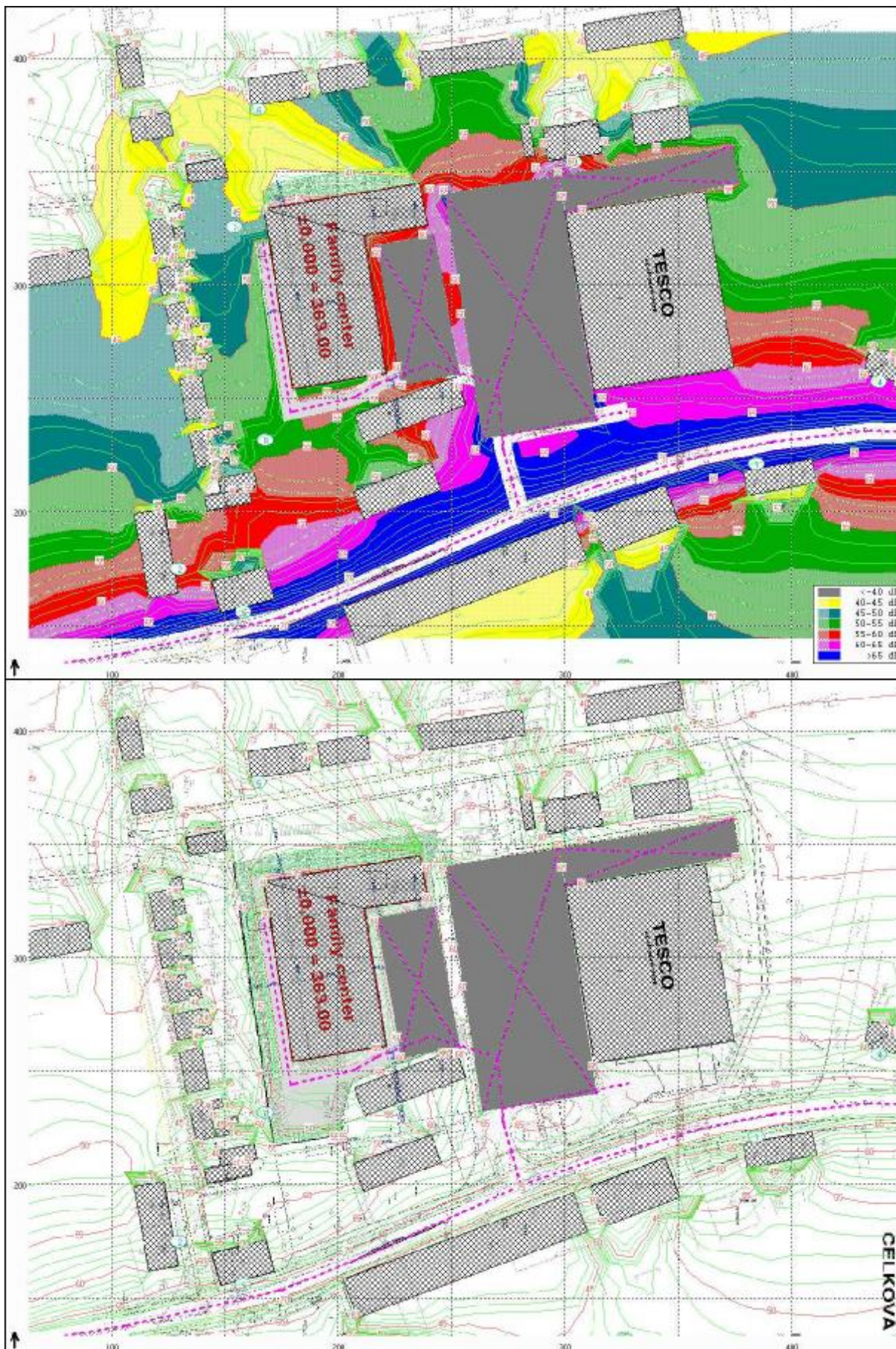
Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\CT\HLUK\V2\_DEN.ZAD Vytisknuto: 29.3.2006 21:09

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	384.3;	221.1	68.0	22.9	68.0		
1	6.0	384.3;	221.1	68.0	27.9	68.0		
2	3.0	129.9;	174.7	57.5	12.7	57.5		
2	6.0	129.9;	174.7	57.6	18.9	57.6		
2	9.0	129.9;	174.7	57.9	19.8	57.9		
2	12.0	129.9;	174.7	57.8	23.8	57.8		
2	15.0	129.9;	174.7	58.2	24.4	58.2		
2	18.0	129.9;	174.7	58.5	24.6	58.5		
3	8.0	304.2;	354.2	59.4	35.4	59.5		
3	11.0	304.2;	354.2	58.6	35.4	58.6		
4	3.0	438.6;	257.1	63.5	22.3	63.5		
4	6.0	438.6;	257.1	63.5	24.4	63.5		
5	3.0	158.4;	156.1	69.3	13.5	69.3		
6	8.0	164.8;	377.4	44.7	28.5	44.7		
6	11.0	164.8;	377.4	46.1	28.6	46.1		
7	3.0	154.2;	325.6	46.4	29.9	46.5		
8	3.0	168.0;	231.5	54.2	26.2	54.2		

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### Varianta 2a – den – dřevěný plot 2 m



HLUK+ verze 7.11 profi

Uživatel: 5041/ECO-ENVI-CONSULT

Soubor: C:\HOME\BAJER\2006\CT\HLUK\V2A\_DEN.ZAD Vytlačeno: 29.3.2006 21:09

T A B U L K A      B O D Ů      V Ý P O Č T U      ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	384.3;	221.1	68.0	22.9	68.0		
1	6.0	384.3;	221.1	68.0	27.9	68.0		
2	3.0	129.9;	174.7	57.4	12.7	57.4		
2	6.0	129.9;	174.7	57.6	18.9	57.6		
2	9.0	129.9;	174.7	57.9	19.8	57.9		
2	12.0	129.9;	174.7	57.8	23.4	57.8		
2	15.0	129.9;	174.7	58.2	24.0	58.2		
2	18.0	129.9;	174.7	58.5	24.4	58.5		
3	8.0	304.2;	354.2	59.4	35.4	59.5		
3	11.0	304.2;	354.2	58.6	35.4	58.6		
4	3.0	438.6;	257.1	63.5	22.3	63.5		
4	6.0	438.6;	257.1	63.5	24.4	63.5		
5	3.0	158.4;	156.1	69.3	12.2	69.3		
6	8.0	164.8;	377.4	44.5	28.5	44.6		
6	11.0	164.8;	377.4	45.8	28.4	45.8		
7	3.0	154.2;	325.6	41.4	22.3	41.4		
8	3.0	168.0;	231.5	47.6	20.8	47.6		

### Vyhodnocení výsledků výpočtů

Výpočet akustické zátěže hodnotící provoz posuzovaného záměru byl řešen v již uvedených variantách a vycházel ze vstupních podkladů, které byly zadány objednatelem a upraveny pro využití výpočtovým programem HLUK+, verze 7.11:

#### VARIANTA 0 – Stav bez realizace záměru

Tato varianta vyhodnocuje výchozí Stav akustické situace v území bez realizace záměru OC.

#### VARIANTA 1 – Samotné příspěvky posuzovaného záměru bez a s protihlukovou clonou podél zásobování Family Center

Tato varianta dokladuje samotné příspěvky posuzovaného záměru na akustickou situaci v zájmovém území .

#### VARIANTA 2 – Výsledný stav akustické zátěže bez a s protihlukovou clonou podél zásobování Family Center

Tato varianta vyhodnocuje výsledný stav akustické zátěže v zájmovém území.

Tab.: Porovnání řešených variant - den

D – doprava, P – průmysl, C – celkem

v.bod	výška (m)	V 0 - den			V 1 - den			V 1a - den			V 2 - den			V 2a - den		
		D	P	C	D	P	C	D	P	C	D	P	C	D	P	C
1	3	67,9	22,9	67,9	47,5	15,4	47,5	47,5	15,4	47,5	68,0	22,9	68,0	68,0	22,9	68,0
1	6	67,9	27,8	67,9	47,6	17,0	47,6	47,6	17,0	47,5	68,0	27,9	68,0	68,0	27,9	68,0
2	3	57,4	12,1	57,4	39,0	11,4	39,0	38,8	11,4	38,9	57,5	12,7	57,5	57,4	12,7	57,4
2	6	57,5	18,4	57,5	39,1	17,0	39,1	39,1	17,0	39,1	57,6	18,9	57,6	57,6	18,9	57,6
2	9	57,9	18,7	57,9	39,5	18,2	39,5	39,5	18,2	39,5	57,9	19,8	57,9	57,9	19,8	57,9
2	12	57,7	21,4	57,7	39,5	23,4	39,5	39,5	23,4	39,5	57,8	23,8	57,8	57,8	22,4	57,8
2	15	58,1	21,4	58,1	40,2	24,0	40,2	40,0	23,5	40,1	58,2	24,4	58,2	58,2	23,0	58,2
2	18	58,5	21,4	58,5	40,7	24,2	40,7	40,6	23,9	40,7	58,5	24,6	58,5	58,5	23,4	58,5
3	8	59,4	35,3	59,4	42,3	25,1	42,3	42,3	25,1	42,3	59,4	35,4	59,5	59,4	35,4	59,5
3	11	58,5	35,3	58,5	41,5	24,9	41,5	41,5	24,9	41,5	58,6	35,4	58,6	58,6	35,4	58,6
4	3	63,5	22,2	63,5	43,0	11,0	43,0	43,0	11,0	43,0	63,5	22,3	63,5	63,5	22,3	63,5
4	6	63,5	24,3	63,5	43,0	12,9	43,0	43,0	12,9	43,0	63,5	24,4	63,5	63,5	24,4	63,5
5	3	69,2	10,7	69,2	50,4	13,4	50,4	50,4	12,0	50,4	69,3	13,5	69,3	69,3	12,2	69,3
6	8	49,4	24,0	49,4	32,0	28,4	32,5	32,0	28,5	33,6	44,7	28,5	44,7	44,5	28,5	44,6
6	11	48,5	24,0	48,5	33,7	28,4	33,7	33,7	28,3	34,8	46,1	28,6	46,1	45,8	28,4	45,8
7	3	49,6	23,6	49,7	42,8	29,9	42,8	31,9	22,1	32,3	46,4	29,9	46,5	41,4	22,3	41,4
8	3	53,9	22,3	53,9	45,9	26,2	45,9	34,8	20,5	35,0	54,2	26,2	54,2	47,6	20,8	47,6

### Závěr:

Z hlediska provozu posuzovaného záměru výpočet dokladuje, že při respektování zadaných akustických parametrů stacionárních zdrojů hluku a jejich situování na objektu Family Center bude u nejbližších objektů obytné zástavby není překročena hladina akustického tlaku 40 dB. Je tudíž z hlediska provozu stacionárních zdrojů hluku plněn hygienický limit jak pro noční, tak i pro denní dobu.

Výpočet dále dokladuje, že u výpočtových bodů, které modelově hodnotí obecný nárůst dopravy na vnějším komunikačním systému bez realizace posuzovaného záměru se stávající akustická situace pohybuje nad hygienickým limitem pro denní dobu, většinou není překročen limit při zohlednění korekce na starou zátěž. U výpočtového bodu č.1 při zohlednění chyby vyhodnocení výsledků výpočtu nelze vyloučit i překročení hygienického limitu i při zohlednění staré zátěže ( lze očekávat výsledný stav akustické situace v denní době kolem 68,0 dB). U tohoto výpočtového bodu nelze vyloučit nutnost realizace individuálních protihlukových opatření (IPO) u oken umístěných v nadlimitně exponovaných fasádách. Uvažovat s realizací IPO na základě výsledků kontrolního měření akustické situace u tohoto výpočtového bodu je doporučeno v závěru uvedené kapitoly jako jedno z doporučení pro další projektovou

přípravu záměru. U ostatních výpočtových bodů podél komunikačního systému se poměrně nepatrně navýšení dopravy na komunikačním systému v zásadě neprojeví. Z hlediska vyhodnocení akustické situace u výpočtových bodů podél zásobovacího dvora (hranice soukromých objektů reprezentovaných výpočtovými body č.7 a č.8) lze na straně bezpečnosti vyhodnocení akustické situace doporučit realizovat jako protihlukové opatření vybudování dřevěného plotu o minimální výšce 2 m.

Na základě uvedených skutečností lze vyslovit závěr, že provoz posuzovaného záměru nebude znamenat prokazatelnou a měřitelnou změnu akustické situace u nejbližších objektů obytné zástavby.

V rámci další projektové přípravy je doporučeno respektování následující opatření:

- pro zjištění výchozí akustické situace v zájmovém území před zahájením provozu Family Center provést kontrolní měření akustické situace u nejbližších objektů obytné zástavby; jednoznačně bude proměřen výpočtový bod č. 1 – dům č.p. 311 na ulici Dr.E.Beneše; výběr dalších měřicích míst konzultovat s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví
- v rámci další projektové přípravy uvažovat s možností realizace individuálních protihlukových opatření na objektu č.p. 311 na ulici Dr.E.Beneše; rozhodnutí o případné realizaci IPO bude záviset na výsledcích měření u tohoto výpočtového bodu buď na základě měření počáteční akustické situace (které bude současně sloužit jako kontrolní měření požadované orgánem ochrany veřejného zdraví po zahájení provozu OC TESCO), respektive jako výsledek měření akustické situace po zahájení provozu objektu Family Center
- v dalších stupních projektové dokumentace po výběru dodavatele technologických celků, které mohou být zdrojem hluku, doložit orgánu ochrany veřejného zdraví garantované parametry stacionárních zdrojů hluku; o případném požadavku na zpracování hlukové studie s ohledem na očekávané hlukové parametry stacionárních zdrojů hluku rozhodne orgán ochrany veřejného zdraví
- v rámci další projektové přípravy pro oddělení zásobovacího dvora objektu Family Center realizovat pro odclonění hranic soukromých pozemků obytných objektů reprezentovaných výpočtovými body č.7 a č.8 dřevěnou clonu o minimální výšce 2 m podél celého zásobovacího dvora

### **Znečištění vody a půdy**

Z hlediska ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva prostřednictvím půd lze záměr označit za nulový, protože vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení. Ovlivnění zdravotního stavu prostřednictvím znečištění vod není ve vztahu k hodnocenému záměru aktuální a tento vliv lze označit za nulový.

### **Havarijní stavy**

Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však potenciální možnost vzniku havárií výrazně eliminovat. Tato problematika je komentována v příslušné části předkládaného oznámení.

### **Hodnocení vlivů na obyvatelstvo –zdravotní rizika**

V souvislosti s výstavbou a provozem uvažovaného Family Centra můžeme za potenciální zdroj zdravotních rizik pro obyvatele v okolí považovat hluk a znečišťující látky emitované do ovzduší. Vzhledem k naprosto nevýznamným příspěvkům k imisní zátěži související s provozem Family Centra je na úrovni oznámení

v rozsahu přílohy č.3 k zákonu č.100/2001 Sb. v platném znění provedeno pouze posouzení zdravotních rizik souvisejících s akustickou situací v zájmovém území.

Z hlediska potenciálního zdravotních rizika jsou vyhodnoceny výsledky hlukové studie, které uvádějí předpokládanou hlukovou zátěž ze stacionárních zdrojů i ze související dopravy. Je využita metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment), využívající postupy zpracované Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO), ze kterých vychází i Metodický pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94, Vyhláška MZ č.184/1999 Sb., kterou se stanoví postup hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro zdraví člověka a metodické materiály hygienické služby k hodnocení zdravotních rizik v ČR.

Metoda hodnocení zdravotních rizik je využívána především při přípravě podkladů ke stanovení přípustných limitů škodlivých látek v prostředí. Je též jediným způsobem, jak z hlediska ochrany zdraví hodnotit expozici lidí látkám, pro které nejsou stanoveny závazné limity jejich výskytu v prostředí.

Standardní postup hodnocení zdravotního rizika zahrnuje čtyři základní etapy :

1. Identifikace nebezpečnosti - výběr látek k hodnocení a zpracování souhrnu informací o jejich nebezpečných vlastnostech pro lidské zdraví a podmínkách, za kterých se mohou uplatnit.
2. Charakterizace nebezpečnosti - stanovení referenčních hodnot, vycházejících ze známého vztahu dávky a účinku, které dále umožní provést kvantitativní odhad míry rizika.
3. Hodnocení expozice - zjištění konkrétní míry expozice hodnoceným látkám u dané populace včetně identifikace zvláště citlivých a ohrožených skupin populace.
4. Charakterizace rizika – kvalitativní nebo kvantitativní vyjádření podstaty a míry zdravotního rizika v konkrétním případě exponované populace jako pravděpodobnosti možného zdravotního poškození.

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

## **Zdravotní riziko hluku**

### **Nebezpečnost hluku a vztahy expozice a účinku**

Jako hluk označujeme jakýkoliv zvuk, který je nechtěný a obtěžující a to bez ohledu na jeho intenzitu. Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitým zjednodušením rozdělit na účinky specifické, projevující se při ekvivalentní hladině hluku nad 85 až 90 dB poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu. Tyto nespecifické systémové účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku, často se na nich podílí stresová reakce a ovlivnění vyšších nervových funkcí.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu, nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka. Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti,

rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řeči, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Souhrnně lze podle zmíněného dokumentu WHO a dalších zdrojů současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto :

**Zhoršení komunikace řeči** v důsledku zvýšené hladiny hluku má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k podrážděnosti, nejistotě, poklesu pracovní kapacity a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překrývání a maskování důležitých signálů, jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči. Jde tedy o podstatnou část populace. Pro dostatečně srozumitelné vnímání složitějších zpráv a informací (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči měl být nejméně 15 dB a to nejméně v 85 % doby. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB.

Zvláštní pozornost zde zasluhují domy, kde bydlí malé děti a třídy předškolních a školních zařízení, neboť neúplné porozumění řeči u nich ztěžuje a poškozuje proces osvojení řeči a schopnosti číst s dalšími nepříznivými důsledky pro jejich duševní a intelektuální vývoj. Zvláště citlivé jsou pak děti s poruchami sluchu, potížemi s učením a děti, pro které vyučovací jazyk není jejich mateřským jazykem.

Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny hluku o až 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty jednotlivých hlukových událostí by pak neměly uvnitř místností přesáhnout  $L_{Amax} = 45$  dB, resp. 60 dB venku a počet těchto událostí by během noci neměl přesáhnout 10-15 ze všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hluku měly být ještě nižší. Na rušení spánku hlukem nedochází v hlučných lokalitách k adaptaci obyvatel ani po více letech.

**Ovlivnění kardiovaskulárního systému působením hluku** bylo podle materiálů Světové zdravotnické organizace prokázáno u lidí žijících v hlučných oblastech kolem letišť, průmyslových závodů nebo hlučných komunikací.

Akutní hluková expozice aktivuje nervový a hormonální systém a vede k přechodným změnám, jako je zvýšení krevního tlaku, tepu a zúžení cév. Po dlouhodobé expozici se u citlivých jedinců mohou vyvinout trvalé účinky, jako je hypertenze a ischemická choroba srdeční (nedostatečné prokrvení srdečního svalů, projevující se klinicky jako angina pectoris až infarkt myokardu). V případě hypertenze je významná teorie, podle které se zde současně uplatňuje i nedostatek hořčíku, který je vlivem hluku uvolňován z buněk a vylučován z organismu a není u evropské populace dostatečně saturován příjmem z potravy. Všeobecným závěrem WHO je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí ekvivalentní hladině hluku  $L_{Aeq,24h}$  v rozmezí 65 – 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk.

Při interpretaci těchto závěrů je nezbytné mít na paměti, že hluk je s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti v podstatě bezprahová noxa. U citlivých osob je proto nutné nepříznivé účinky předpokládat i při hladinách venkovního hluku významně

nižších, nežli jsou úrovně expozice hodnocené z hlediska statistické významnosti pro celou populaci. Pozorování dalších účinků hlukové expozice, jako je zvýšení hladiny stresových hormonů, vliv na funkci imunitního systému a následně zvýšená frekvence infekcí, nebo snížená porodní váha novorozenců u matek exponovaných vysoké hladině hluku v době těhotenství, nejsou natolik průkazná a konzistentní, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hluku. Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich příznaků nebo urychlit rozvoj skrytých duševních poruch.

**Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem** bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivá na působení zvýšené hlučnosti je tvůrčí duševní práce a plnění úkolů spojených s nároky na paměť, soustředěnou a trvalou pozornost a komplikované analýzy. Rušivý účinek hluku je významný zejména při činnostech náročných na pracovní paměť, kdy je třeba udržovat část informací v krátkodobé paměti, jako jsou matematické operace a čtení. Ve školách v okolí letišť byla v řadě studií u dětí chronicky exponovaných leteckému hluku při ekvivalentní hladině hluku nad 70 dB měřené vně školy pozorována snížená schopnost motivace, nižší výkonnost při poznávacích úlohách a deficit v osvojení čtení a jazyka. Děti byly více roztržité a dělaly více chyb. Nepříznivý účinek byl větší u dětí s horšími školními výkony. Zdá se také, že pravděpodobnější je deficit v osvojení čtení u dětí chronicky exponovaných hluku doma i ve škole ve srovnání s dětmi pouze navštěvujícími školu v hlučném prostředí.

**Obtěžování hlukem** je nejobecnější reakcí lidí na hlukovou zátěž. Uplatňuje se zde jak emoční složka vnímání, tak složka poznávací při rušení hlukem při různých činnostech. Vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, obavy, pocity beznaděje nebo vyčerpání. U každého člověka existuje určitý stupeň citlivosti, respektive tolerance k rušivému účinku hluku, jako významně osobnostně fixovaná vlastnost. V normální populaci je 10-20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, zatímco u zbylých 60-80 % populace víceméně platí kontinuální závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže. Při působení hluku však velmi záleží i na řadě dalších neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. To vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin hluku různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách hluku na různých lokalitách v různých zemích. Obecně např. u obyvatel rodinných domů nastává srovnatelný stupeň obtěžování až při hladinách o cca 10 i více dB vyšších, oproti obyvatelům bytových domů. Významnou úlohu hraje vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Menší rozmrzelost působí hluk, u něž je předem známo, že bude trvat jen po určité vymezenou dobu. Příznivě působí i nabídnuté východisko, např. nabídka možnosti přestěhovat se v případě nutnosti po dobu provádění nejhlučnějších stavebních operací do hotelu. Závislost je i mezi nepříznivým prožíváním hluku a délkou pobytu v hlučném prostředí. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho však může být významně ovlivněna zdravotním stavem. Kromě negativních emocí je možné obtěžování hlukem hodnotit i podle nepřímých projevů, jako je zavírání oken, nepoužívání balkónů, stěhování, stížnosti a petice. Obecně se ovšem odhaduje, že na

stížnostech a peticích se účastní pouze 5-10 % obyvatel skutečně hlukově exponovaných. Vysoké hladiny hluku vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukují přátelské chování a ochotu k pomoci. Svoji úlohu zde hraje i zhoršená verbální komunikace, výsledky studií ukazují, že je více snížena ochota ke slovní pomoci (poradit v orientaci, upozornit na nehodu), než k pomoci fyzické. Dle doporučení WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při  $L_{Aeq}$  pod 50 dB. Tam, kde je to možné, zejména při novém rozvoji území, by proto měla být limitující hladina hluku nižší, přičemž během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 – 10 dB nižší, nežli ve dne.

**Zvýšení celkové nemocnosti** bylo zjištěno u lidí, exponovaných neprofesionálně vysokým hladinám hluku. Nejpravděpodobnějším vysvětlením tohoto jevu je důsledek působení chronického stresu. Může jít o některá onemocnění zažívacího traktu, poruchy krevního tlaku, arteriosklerózu, zánětlivá onemocnění, nižší odolnost vůči infekci, poruchy menstruačního cyklu a v těhotenství. K tomuto zvýšení nemocnosti dochází až po delší době strávené v hlučném prostředí, u nervových onemocnění po 8-10 letech, u cévních onemocnění až po 11-15 letech.

**Vztah mezi dopravním hlukem ve městech a ukazateli zdravotního stavu u obyvatel ČR** je obsáhle sledován v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí. Výsledky potvrzují úzkou závislost ukazatelů, jako je počet osob obtěžovaných venkovním hlukem, procento osob se špatným spánkem a obtížným usínáním nebo osob žijících denně sedativa, zejména na noční ekvivalentní hladině hluku. Opakovaně zde byla ověřena i statisticky významná závislost mezi noční  $L_{Aeq}$  a celkovou nemocností na civilizační choroby, přičemž bylo zjištěno, že zvýšená hluková expozice se na nemocnosti podílí asi z 10 %. Zpracované grafy v závěrečných zprávách projektu umožňují předpovědět zvýšení procenta takto postižených osob v dané lokalitě v závislosti na zvýšení hlučnosti.

### **Hodnocení expozice a charakterizace rizika hluku**

Podkladem k hodnocení expozice obyvatel žijících v okolí uvažované stavby Family Centra jsou výstupy akustické studie, udávající předpokládanou hlukovou zátěž hygienicky významných objektů v zájmovém území.

Pro hodnocení zdravotního rizika ve vztahu k posuzovanému záměru je podstatná výchozí akustická situace zájmového území v nulové variantě, tedy bez realizace záměru Family Centra. Ta je akustickou studií vyhodnocena v nulové variantě pro situaci v roce 2007, přičemž je zohledněna intenzita dopravy na přilehlé komunikaci a provoz parkoviště a hlučnost stacionárních zdrojů objektu TESCO Česká Třebová.

Hluková zátěž reprezentovaná výpočtovými body 1 – 8 se dle nulové varianty akustická studie bude pohybovat v rozmezí 48,5 – 67,9 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době.

Příspěvek z předpokládaného navýšení intenzity dopravy vlivem provozu plánovaného Family Centra včetně parkoviště a stacionárních zdrojů na budově dosahuje dle varianty 1a akustické studie rozmezí 32,1 – 50,4 dB.

Na celkové úrovni hlukové zátěže nejbližších obytných objektů se tedy prakticky neprojeví. Výsledný stav akustické zátěže prokazuje, že pokud bude ověřen předpokládaný model dopravy (hodnotící nejhorší možný stav představovaný tím, že veškeré vyvolané pohyby související s Family Centrem byly přičteny 100% ke stávající dopravě), potom podél hlavního komunikačního tahu dojde k navýšení hladin akustického tlaku v porovnání s variantou bez realizace záměru max. o 0,1 dB v denní době.

Uvedená změna hlukové expozice v řádové úrovni desetiny dB je natolik nízká, že je z hlediska zdravotního rizika nelze interpretovat a kvantifikovat. Hodnocení zdravotních rizik hluku se proto v daném případě prakticky týká hlukové zátěže z dopravy po přílehlých komunikacích v nulové variantě, tedy bez vlivu záměru Family Center.

Při kvalitativní charakteristice možných zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z následující tabulky, ve které jsou vybarvením znázorněny v závislosti na intenzitě denní hlukové zátěže, odstupňované po 5 dB, hlavní nepříznivé účinky hluku ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané.

<b>Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže – den (<math>L_{Aeq, 6-22 h}</math>)</b>						
<b>Nepříznivý účinek</b>	<b>dB(A)</b>					
	<b>45-50</b>	<b>50-55</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>70+</b>
<b>Sluchové postižení</b> ▣						
<b>Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí</b>						
<b>Ischemická choroba srdeční</b>						
<b>Zhoršená komunikace řečí</b>						
<b>Silné obtěžování</b>						
<b>Mírné obtěžování</b>						

▣ **přímá expozice hluku v interiéru,  $L_{Aeq,24h}$**

Z výše uvedené tabulky pro denní hluk je zřejmé, že hluková expozice obyvatel nejbližších obytných objektů vlivem dopravního hluku na přílehlých komunikacích se pohybuje v pásmu silného obtěžování až poškození zdraví. Pro posouzení záměru objektu Family Center je podstatné, že jejím provozem nedojde k postřehnutelnému zhoršení hlukové expozice. Z tohoto důvodu se jako maximálně vhodné jeví respektovat navržená doporučení vzešlých z vyhodnocení akustické situace výpočtem.

### **Závěr k riziku hluku**

Předpokládané zvýšení akustické zátěže nejbližších obytných domů vlivem nárůstu intenzity v souvislosti s provozem uvažovaného Family Centra bude natolik nepatrné, že je z hlediska zdravotního rizika hluku nelze postihnout a kvantifikovat.

### **POUŽITÁ LITERATURA**

1. WHO : Guidelines for Community Noise, 1999
2. HCN: Noise and Health. Report of a committee of the Health Council of the Netherlands. Report No.1994/15E. The Hague, 15 September, 1994.
3. Havránek J. a kol.: Hluk a zdraví, Avicenum Praha, 1990
4. SZÚ Praha : Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku“ – odborné zprávy za roky 1997 - 2002, SZÚ Praha, 1998 - 2003
5. Vít M, Michalík J. : Hodnocení zdravotních rizik silničních staveb v rámci procesu EIA I. část – teoretická východiska, Hygiena 44, 1999, No.3, p. 163 – 175
6. WHO : Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen, 2000

## **Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

7. Havel B.: Odborná konzultace k postupu hodnocení zdravotních rizik a výběru referenčních hodnot
8. Met.pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94
9. SZÚ Praha : Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, Praha, 2000
10. Bajer T. a kol.: Pardubice, Přednádraží, Obchodní Center OBI, oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, 2003
11. Bajer T a kol.: OC Česká Třebová, oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, 2004

### **Sociální a ekonomické důsledky**

Uvažovaný záměr má určitý i když ne příliš významný pozitivní vliv na sociální a ekonomické aspekty regionu, protože vytváří několik nových pracovních míst v prodejně.

### **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

Vzhledem k situování areálu se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva u nejbližších trvale obytných objektů.

### **Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby**

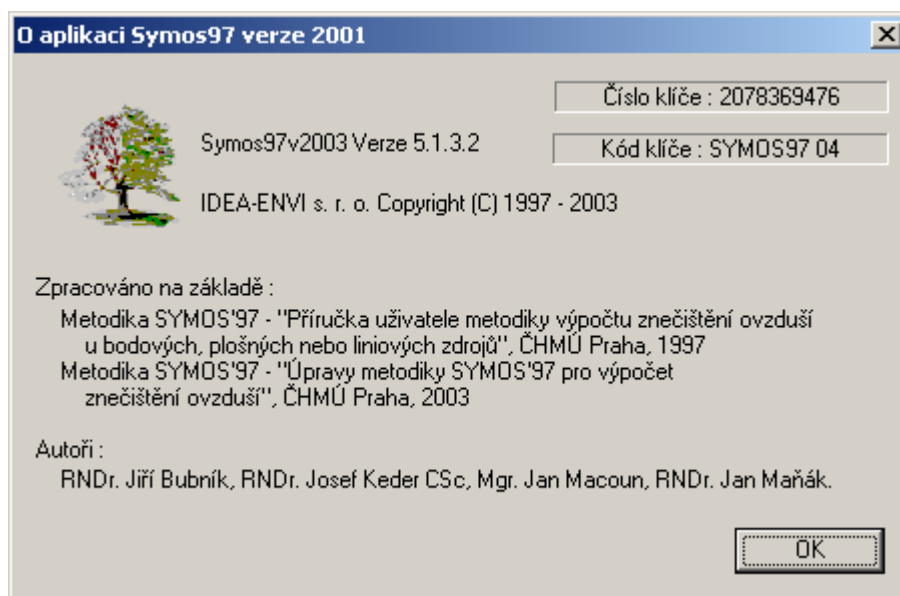
Případné jiné negativní účinky uvažovaného záměru z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí kromě oznámením hodnocených vlivů nejsou očekávány.

## D.I.2. Vlivy na ovzduší

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu bylo provedeno vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži posuzovaného záměru pro NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a benzen jako charakteristické látky související s dopravou a se spalováním zemního plynu.

### Vyhodnocení imisní zátěže

Zpracovatel rozptylové studie, firma ECO-ENVI-CONSULT, je nositelem licence na program SYMOS 97, verze 2003 na základě registrační karty z měsíce února 2003.



Zpracovatel rozptylové studie je držitelem **Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií** č.j. 2370/740/03 udělené Ministerstvem životního prostředí ČR.

Z hlediska příspěvků k imisní zátěži související s posuzovaným záměrem byly řešeny následující varianty:

#### **Ø Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – bez realizace záměru = V0**

Tato varianta vyhodnocuje příspěvky k imisní zátěži v roce 2007. Jedná se o variantu která vyhodnocuje očekávané příspěvky z dopravy na nejbližším komunikačním systému k imisní zátěži v časovém horizontu roku 2007. Ve vztahu k nejbližším objektům obytné zástavby je v této variantě zohledněn i provoz OC TESCO Česká Třebová. Uvedená varianta byla řešena zejména z toho důvodu, že pro nejbližší území reprezentované zvolenou výpočtovou sítí nejsou k dispozici odpovídající údaje o imisním pozadí zájmového území. Protože nejbližší objekty obytné zástavby jsou bezprostředně pod vlivem automobilové dopravy může tato varianta představovat informaci o orientačním pozadí imisní zátěže ve zvolené výpočtové síti

#### **Ø Vlastní příspěvky záměru k imisní zátěži v roce 2007 = V1**

Tato varianta vyhodnocuje příspěvky samotného Family Centra k imisní zátěži v roce 2007

#### **Ø Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – výsledný stav = V2**

Tato varianta vyhodnocuje výsledné příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 na komunikačním systému včetně provozu Family Centra Česká Třebová představující

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

nové bodové, liniové a plošné zdroje znečištění ovzduší se zohledněním běžné očekávané dopravy na komunikačním systému.

Výpočet pro uvažované varianty byl proveden ve výpočtové čtvercové síti o kroku 100 m, která představuje celkem 121 výpočtových bodů v síti (číslo 1 – 121). Výpočtová síť a výpočtové body jsou zřejmé z tabulkového a mapového podkladu, který je součástí předložené rozptylové studie. Kromě výpočtové sítě je vyhodnocení provedeno i pro body mimo výpočtovou síť, které jsou představovány objekty nejbližší obytné zástavby. Tyto body mimo výpočtovou síť jsou označeny jako 201 až 208 v etapě provozu, které jsou dokladovány v další části oznámení.

Následující tabulka dokladuje výškové členění lokality výpočtu ve zvolené výpočtové síti.

Tab.: Výškové členění výpočtové oblasti (nadmořská výška)

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1000	357	358	358	359	360	361	361	362	363	363	364
900	357	358	359	359	360	361	361	362	363	364	364
800	357	358	359	360	360	361	362	362	363	364	365
700	358	358	359	360	361	361	362	363	363	364	365
600	358	359	359	360	361	362	362	363	364	364	365
500	358	359	360	360	361	362	363	363	364	365	366
400	358	359	360	360	361	362	363	364	364	365	366
300	358	359	360	361	361	362	363	364	365	365	366
200	359	359	360	361	362	363	363	364	365	366	366
100	359	360	360	361	362	363	364	364	365	366	367
0	359	360	361	361	362	363	364	365	365	366	367

Výpočtová síť a výpočtové body jsou zřejmé z mapového podkladu na následujících stránkách.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

# Výpočtová síť

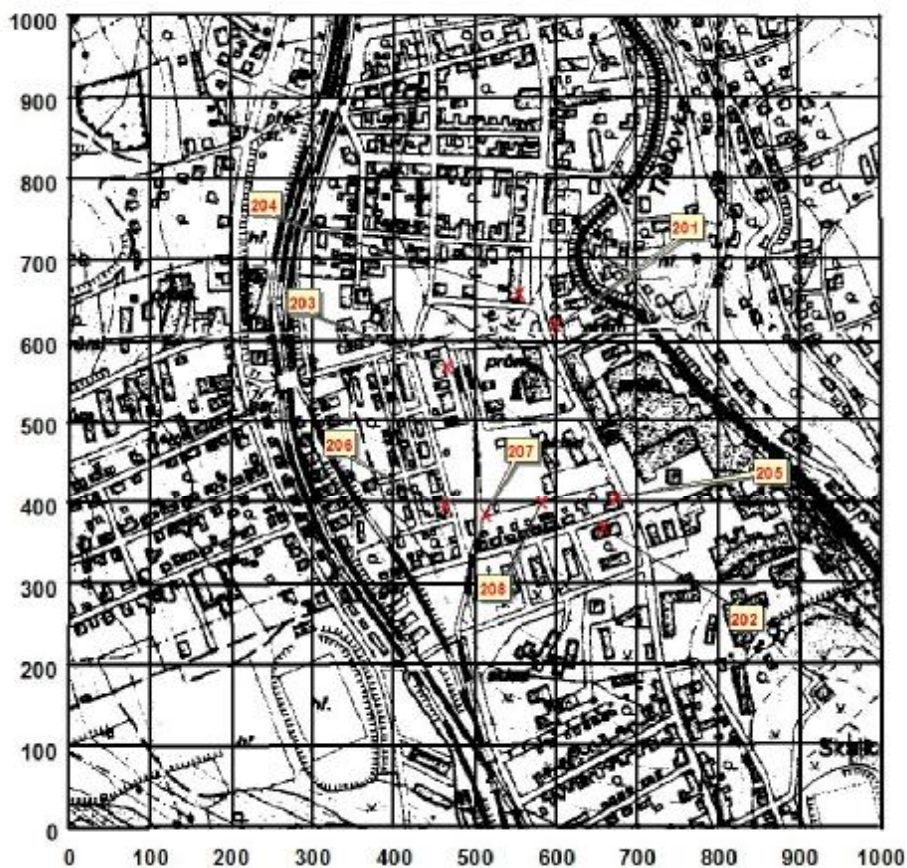


1:7500

 Výpočtová síť



## Body mimo výpočtovou síť



1:7500

x Body mimo síť  
~ Výpočtová síť



Výsledky výpočtů jsou prezentovány v tabulkové formě a v odpovídajících mapových podkladech, znázorňujících rozložení změn v imisní zátěži v posuzovaných variantách.

### **Vstupní podklady pro výpočet**

#### **Použité emisní faktory**

Výpočet byl proveden s využitím emisních faktorů pro rok 2007. Emisní faktory byly prezentovány v předcházejících částech předkládaného oznámení.

### **Vstupní podklady pro výpočet ve variantě 0**

#### **Bodové zdroje**

Bodovým zdrojem znečištění ovzduší je kotel typu VITOPLEX 100 SX1. Jako nástřešní topné jednotky budou použity 2 ks plynového zařízení typu TRANE YKD 500 z řady Voyager s vertikálním výstupem a vstupem zespodu. Spotřeby zemního plynu jsou udávány následovně:

ü Kotel VITOPLEX 100.....	33,4 m <sup>3</sup> /hod
ü Obě jednotky TRANE.....	18,4 m <sup>3</sup> /hod

Objemové množství spalin kotle VITOPLEX bylo získáno přepočtem z hmotnostního toku (uvažováno 400 Nm<sup>3</sup>/hod.).

Odborný posudek uváděl:

Koncentrace (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub>
Kotel Vitoplex	80
Jednotka Trane	200

Z hlediska celkových emisí PM<sub>10</sub> je uvažováno s roční emisí pro kotel a jednotky TRANE:

Tab.: Emise z energetických zdrojů (podle vyhlášky 352/2002 Sb.)

	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	emise (kg/rok)
tuhé znečišťující látky	20	4,5
NO <sub>x</sub>	1920	429,6

další podklady pro výpočet:

#### **kotel:**

ø komína	350 mm
Výška komína	12 m
FPD zdroje (hod/rok)	4 320

#### **nástřešní jednotka:**

Každá jednotka má svoje vyústění na střeše objektu ve výšce 10 m o průměru 10 cm. Fond provozní doby odpovídá provozní době objektu – 5840 hod/rok.

Tab.: Souřadnice bodového zdroje

Název zdroje	Souřadnice zdroje		
	X	Y	Z
Kotelna OC Česká Třebová	345	579	368
Středy nástřešních jednotek	345	531	368

#### **Plošné zdroje**

Plošné zdroje hluku souvisí s vyvolanou dopravou zákazníků a zaměstnanců a se zásobováním objektu OC TESCO. Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje parkoviště a rampy nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů:

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

- Ø 2200 pohybů osobních automobilů (v době 06,00 – 22.00 hod.)
  - Ø 40 pohybů lehkých nákladních automobilů – pouze v denní době
  - Ø 30 pohybů těžkých nákladních automobilů - pouze v denní době
- a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí při použití emisních faktorů roku 2007:

Tab.: Suma emisí z plošných zdrojů (zákazníci, zásobování) TESCO – rok 2007

	NOx			Benzen		
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	0,067806117	5,858449	2,138334	0,000136	0,011719	0,004277
	PM <sub>10</sub>					
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>			
Plošný zdroj	0,000349	0,030184	0,011017			

### Liniové zdroje

Liniové zdroje hluku v rámci této varianty představují pohyby automobilů na komunikaci I/14. Ve výpočtu nebyly využity údaje ze sčítacího profilu 5-0761 navýšené příslušnými růstovými koeficienty ŘSD, ale údaje zjištěné při měření hluku před zahájením výstavby OC TESCO Česká Třebová (ZÚ se sídlem v Pardubicích, pobočka Ústí nad Orlicí, Silnice I/14, Prostor budoucího Obchodního centra Česká Třebová, Expertiza k měření dopravního hluku, listopad 2004), kdy byly zjištěny následující údaje o dopravě:

- Ø Lehká doprava: 7 481/24 hod, 431/hod – denní doba, 74/hod – noční doba
- Ø Těžká doprava: 625/24 hod, 35/hod – denní doba, 9/hod – noční doba

Výsledky uvedeného šetření v roce 2004 byly navýšeny růstovými koeficienty ŘSD na rok 2007:

- Ø Lehká doprava: 7 900/24 hod, 455/hod – denní doba, 78/hod – noční doba
- Ø Těžká doprava: 658/24 hod, 37/hod – denní doba, 10/hod – noční doba

K uvedené dopravě byly dále připočteny vyvolané přepravní nároky OC TESCO Česká Třebová, a to v rozdělení 70% směr Center, 30% směr Česká Třebová. Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující vyvolanou dopravou:

Komunikace	OA	LNA	TNA	Celkem
Úsek 1	1540	28	21	1589
Úsek 2	660	12	9	681
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2200	0	0	2200

Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující výslednou dopravu:

Komunikace	OA	LNA	TNA	Celkem
Úsek 1	8729	739	679	10 147
Úsek 2	7849	723	667	9 239
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2200	0	0	2200

Pro rok 2007 jsou pak emise z liniových zdrojů souvisejících s Variantou 0 vyčísleny následujícím způsobem:

Tab.: Emise z liniových zdrojů (příspěvky záměru) – rok 2007

Komunikace	NO <sub>x</sub>			benzen		
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>
Úsek 1	0,001635328	58,87181	21,48821	3,63E-06	0,130842	0,047757
Úsek 2	0,00150514	54,18505	19,77754	3,37E-06	0,121467	0,044335
Úsek 3	1,92416E-05	0,692697	0,252834	5,83E-08	0,002098	0,000766
Úsek 4	0,000306228	11,0242	4,023833	5,93E-07	0,02134	0,007789
Komunikace	PM <sub>10</sub>					
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>			
Úsek 1	3,51E-05	1,262187	0,460698			
Úsek 2	3,44E-05	1,238039	0,451884			
Úsek 3	1,58E-06	0,056848	0,02075			
Úsek 4	9,78E-08	0,00352	0,001285			

## Vstupní podklady pro výpočet ve variantě 1

### Bodové zdroje

Jako zdroj tepla pro vytápění je navržena nová plynová kotelná vybavená kondenzačním kotlem HOVAL UltraGas 800 o jmenovitém výkonu 728 kW s celkovou uvažovanou roční spotřebou 125 000m<sup>3</sup> (s max. hodinovou spotřebou 75 m<sup>3</sup>/hod.:

Jmenovitý výkon	728 kW
Součástí kotle je jeden dvoustupňový atmosférický hořák	
Tlak plynu	2 kPa
Spotřeba	75 m <sup>3</sup> /hod, 125 000 m <sup>3</sup> /rok
Teplota spalin	100/131 °C
Účinnost	91 – 93 %
Ø komína	350 mm
Výška komína	10 m
FPD zdroje (hod/rok)	4320

Tab.: Emise z energetických zdrojů

	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	emise (kg/rok)
tuhé znečišťující látky	20	2,500
SO <sub>2</sub>	9,6	1,200
NO <sub>x</sub>	1920	240,000
CO	320	40,000
org. látky*	64	8,000

\* Organické látky vyjádřené jako suma org. C

### Plošné zdroje

Za plošné zdroje jsou v rámci posuzovaného záměru uvažována parkoviště zaměstnanců a zákazníků a rampy pro expedici. Pro výpočet sumy emisí z plošného zdroje parkoviště a rampy nákladních automobilů byl pro volnoběh použit předpoklad: 1 minuta volnoběhu = ujetí 1 km. Na základě uvedeného předpokladu při uvažovaném pohybu automobilů:

- Ø 294 pohybů osobních automobilů
- Ø 12 pohybů lehkých nákladních automobilů
- Ø 4 pohyby těžkých nákladních automobilů

a době volnoběhu 30 sekund lze sumarizovat následující sumu emisí při použití emisních faktorů roku 2007:

Tab.: Suma emisí z plošných zdrojů (zákazníci, zásobování) Family Center – rok 2007

	NO <sub>x</sub>			benzen		
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
Plošný zdroj	0,009187081	0,793764	0,289724	1,84E-05	0,001592	0,000581
	PM <sub>10</sub>					
	g.s <sup>-1</sup>	kg.den <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>			
Plošný zdroj	5,55E-05	0,004795	0,00175			

### Liniové zdroje

Pro výpočet emisí byl zaveden předpoklad, že 70% všech vyvolaných pohybů bude realizováno směrem do centra města (úsek 1), 30% pohybů potom směrem na Ústí nad Orlicí (úsek 2), úseky 4 až 6 potom představují pohyb uvnitř areálu. Na řešených úsecích tak lze předpokládat následující vyvolanou dopravou:

	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	206	8	2	216
Úsek 2	88	4	2	94
Úsek 4	294	12	4	308
Úsek 5	294	12	4	308
Úsek 6	0	12	4	16

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Pro rok 2007 jsou pak emise z liniových zdrojů souvisejících s provozem Family Center Česká Třebová odhadnuty následujícím způsobem:

Tab.: Emise z liniových zdrojů (příspěvky záměru) – rok 2007

Komunikace	NO <sub>x</sub>			benzen		
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>
Úsek 1	3,04443E-05	1,095993	0,400037	6,06E-08	0,00218	0,000796
Úsek 2	1,36537E-05	0,491535	0,17941	2,79E-08	0,001004	0,000366
Úsek 4	4,4098E-05	1,587528	0,579448	8,85E-08	0,003184	0,001162
Úsek 5	4,4098E-05	1,587528	0,579448	8,85E-08	0,003184	0,001162
Úsek 6	3,17482E-06	0,114294	0,041717	9,23E-09	0,000332	0,000121
Komunikace	PM <sub>10</sub>					
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>			
Úsek 1	1,49E-07	0,005352	0,001953			
Úsek 2	1,18E-07	0,004239	0,001547			
Úsek 4	2,66E-07	0,009591	0,003501			
Úsek 5	2,66E-07	0,009591	0,003501			
Úsek 6	2,53E-07	0,00912	0,003329			

### Vstupní podklady pro výpočet ve variantě 2

#### Bodové zdroje

Ve výpočtu jsou uvažovány bodové zdroje související s provozem OC TESCO a Family Center dle podkladů uvedených ve Variantách 0 a 1.

#### Plošné zdroje

Ve výpočtu jsou uvažovány plošné zdroje související s provozem OC TESCO a Family Center dle podkladů uvedených ve Variantách 0 a 1.

#### Liniové zdroje

V této variantě je zohledněna doprava na komunikačním systému navýšená příslušným růstovým koeficientem na rok 2007 s přičtením vyvolané dopravy související s provozem OC Česká Třebová a Family Center Česká Třebová dle modelu dopravy uvedeném v předcházejících částech předkládaného oznámení dle následující tabulky:

	OA	LNA	TNA	celkem
Úsek 1	8935	747	681	10363
Úsek 2	7937	727	669	9333
Úsek 3	0	40	30	70
Úsek 4	2494	12	4	2510
Úsek 5	294	12	4	308
Úsek 6	0	12	4	16

Uvedené intenzity dopravy odpovídají následující bilanci emisí:

Tab.: Emise z liniových zdrojů (výsledné příspěvky) – rok 2007

Komunikace	Nox			Benzen		
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>
Úsek 1	0,001665772	59,9678	21,88825	3,7E-06	0,133022	0,048553
Úsek 2	0,001518794	54,67658	19,95695	3,4E-06	0,122471	0,044702
Úsek 3	1,92416E-05	0,692697	0,252834	5,83E-08	0,002098	0,000766
Úsek 4	0,000350326	12,61173	4,603281	6,81E-07	0,024524	0,008951
Úsek 5	4,4098E-05	1,587528	0,579448	8,85E-08	0,003184	0,001162
Úsek 6	0,001665772	59,9678	21,88825	3,7E-06	0,133022	0,048553
Komunikace	PM <sub>10</sub>					
	g/m.s <sup>-1</sup>	kg/km.den <sup>-1</sup>	t/km.rok <sup>-1</sup>			
Úsek 1	3,52E-05	1,267539	0,462652			
Úsek 2	3,45E-05	1,242278	0,453432			
Úsek 3	1,58E-06	0,056848	0,02075			
Úsek 4	3,64E-07	0,013111	0,004785			
Úsek 5	2,66E-07	0,009591	0,003501			
Úsek 6	3,52E-05	1,267539	0,462652			

## Imisní limity

### Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) a oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a jsou vztaženy na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,125 kPa.

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>2</sub> , nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok	80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (40%)*	1.1.2010
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>2</sub>	16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (40%)*	1.1.2010
Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ NO <sub>x</sub>	-	1.1. 2003

Poznámka:

\* Mez tolerance se bude od 1.1. 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty. V letech 2003 až 2009 budou meze tolerance následující:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pro 1 hodinu	70 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	60 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Pro kalendářní rok	14 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	12 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

### Imisní limity a meze tolerance pro suspendované částice (PM<sub>10</sub>)

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ PM <sub>10</sub> , nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ PM <sub>10</sub>

### Imisní limit a mez tolerance pro benzen\*

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu <sup>1</sup>	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (100%)**	1.1. 2010

Poznámka:

<sup>1)</sup> Hodnota imisního limitu je vztažena na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293 K a atmosférický tlak 101,125 kPa.

\* Benzen je prekurzor ozonu podle přílohy č. 7 tohoto nařízení

\*\* Mez tolerance se bude od 1.1. 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty. V letech 2003 až 2009 budou meze tolerance následující

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4,375 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3,75 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3,125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1,875 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1,25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0,625 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

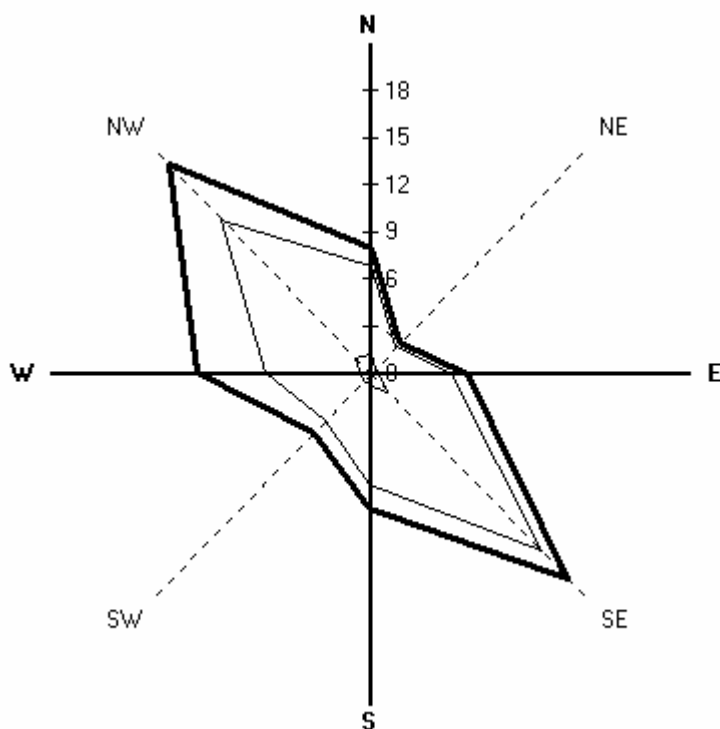
## Metodika výpočtu

### Použitá větrná růžice

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odhad větrné růžice pro 5 tříd stability a 3 rychlosti větru zpracovaný ČHMÚ (originál růžice je dostupný u zpracovatele oznámení). Základní parametry této růžice jsou prezentovány v následující tabulce a v grafu generované programem SYMOS97' verze 2003:

## Česká Třebová

### Grafická prezentace větrné růžice



### Tabulka hodnot větrné růžice

[m/s]	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7	0,14	0,14	0,18	0,19	0,08	0,08	0,07	0,11	4,14	5,13
II.tř. v=1.7	0,24	0,15	0,14	0,37	0,26	0,17	0,19	0,38	7,2	9,1
II.tř. v=5	0,23	0,07	0,2	0,67	0,46	0,23	0,23	0,53	0	2,62
III.tř. v=1.7	0,26	0,08	0,14	0,47	0,15	0,11	0,12	0,31	2,9	4,54
III.tř. v=5	2,5	0,97	2,18	5,78	2,07	1,35	2,94	6	0	23,79
III.tř. v=11	0,7	0,23	0,59	0,77	0,49	0,77	2,86	2,99	0	9,4
IV.tř. v=1.7	0,39	0,09	0,1	0,49	0,21	0,14	0,14	0,37	4,61	6,54
IV.tř. v=5	2,48	0,68	1,99	6,35	2,36	1,58	2,75	5,28	0	23,47
IV.tř. v=11	0,44	0,16	0,45	1,66	1,02	0,37	1,71	1,97	0	7,78
V.tř. v=1.7	0,16	0,05	0,07	0,16	0,17	0,08	0,07	0,18	1,34	2,28
V.tř. v=5	0,46	0,13	0,36	1,53	1,31	0,49	0,39	0,68	0	5,35
Sum (Graf)	8	2,75	6,4	18,44	8,58	5,37	11,47	18,8	20,19	100/100

## **Metodika výpočtu rozptylové studie**

V roce 1998 doporučilo MŽP ČR metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Popis metodiky byl vydán v dubnu 1998 ve věstníku MŽP, částka 3. Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity a přípustnými koncentracemi znečišťujících látek v ovzduší. V souvislosti s předpokládaným vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tuto možnost poskytuje upravená metodika SYMOS 97, verze 2003.

Hlavní změny metodiky zahrnuté v programu jsou:

- stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací
- stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot (PM10 a SO<sub>2</sub>) nebo 8-hodinových průměrných hodnot koncentrací
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO<sub>2</sub> (dříve pouze NO<sub>x</sub>)
- nový výpočet frakce spadu prachu - PM10

SYMOS 97 v 2003 je programový systém pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů.

Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS umožňuje :

- n** výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových (typ zdroje 1), plošných (typ zdroje 2) a liniových zdrojů (typ zdroje 3)
- n** výpočet znečištění od velkého počtu zdrojů (teoreticky neomezeného)
- n** stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů (až 30000 referenčních bodů) a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- n** brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztážené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského

Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladů pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika není použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenosti nad 100 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby pod úrovní střech budov. Základních rovnic modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky. Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech - v řadě případů je nutno počítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a lze tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje.

Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte. Korekce efektivní výšky na vliv terénu – v případě pokud mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený, tak

se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru.

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vychytávání těchto látek padajícími srážkami a vymývání oblačné vrstvy. Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečišťující látky lze rozdělit do těchto tří kategorií:

Kategorie	Průměrná doba setrvání v atmosféře
I	20 h
II	6 dní
III	2 roky

Následuje rozdělení základních znečišťujících látek dle kategorií:

Znečišťující látka	Kategorie
oxid siřičitý	II
oxidy dusíku	II
oxid dusný	III
amoniak	II
sirovodík	I
oxid uhelnatý	III
oxid uhličitý	III
metan	III
vyšší uhlovodíky	III
chlorovodík	I
sírouhlík	II
formaldehyd	II
peroxid vodíku	I
dimetyl sulfid	I

V programu je zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách – v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu.

Výpočet koncentrací z plošných zdrojů – postupuje se tak, že plošný zdroj se rozdělí na dostatečný počet čtvercových plošných elementů. Velikost elementů se volí v závislosti na vzdálenosti nejbližšího referenčního bodu. Pokud plošný zdroj nebo jeho element tvoří část obce se zástavbou a lokálními topeništi tak se za efektivní výšku dosazuje střední výška budov v daném elementu zvýšená o 10 m.

Výpočet koncentrací z liniových zdrojů – liniovými zdroji se rozumí zejména silnice s automobilovým provozem. Stejně jako u plošných zdrojů koncentraci od liniového zdroje vypočítáme tak, že liniový zdroj rozdělíme na dostatečný počet délkových elementů.

K výpočtu průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability. Při vytváření podrobné větrné růžice se lineárně interpuluje

mezi těmito hodnotami. Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1°(předvolená hodnota), ale i po 0.5°, 3°, 5° a nebo je možné zvolit krok výpočtu vlastní, přičemž jeho hodnota musí být v rozsahu 0,5° – 45° a musí dělit číslo 45 beze zbytku. Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku . Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických oblastí a je zcela v kompetenci ČHMÚ.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti:

Třída větru	Třída rychlosti větru
slabý vítr	1.7 m/s
střední vítr	5.0 m/s
silný vítr	11.0 m/s

Pozn.: Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující v atmosféře teplotní zvrstvení. Stabilní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

Třída stability	Název	Popis třídy stability
I.	superstabilní	silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
II.	stabilní	běžné inverze, špatné podmínky rozptylu
III.	izotermní	Slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV.	normální	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V.	konvektivní	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Ne všechny rychlosti větru se vyskytují za všech tříd stability atmosféry. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

rozptylová podmínka	třída stability	rychlost větru
1	I	1,7
2	II	1,7
3	II	5
4	III	1,7
5	III	5
6	III	11
7	IV	1,7
8	IV	5
9	IV	11
10	V	1,7
11	V	5

Program je určen také pro výpočet koncentrací pevných znečišťujících látek. Do výpočtu je v tomto případě zahrnuta pádová rychlost prašných částic, vstupními údaji se zadává rozložení velikosti prašných částic (velikost částice a její četnost).

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku označené jako NO<sub>x</sub>. Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO<sub>x</sub> byly (a dodnes jsou) udávány nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO<sub>x</sub> je přitom tvořena zejména dvěma složkami, a to NO a NO<sub>2</sub>. Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO<sub>x</sub> ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO<sub>2</sub> ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO<sub>2</sub> mnohem toxičtější než NO. Problém spočívá v tom, že ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích

procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO, který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO<sub>2</sub>, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože předpokládáme, že vstupem do výpočtu zůstanou emise NO<sub>x</sub>, je nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO<sub>2</sub> a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO<sub>2</sub> v závislosti na rozptylových podmínkách. Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO<sub>x</sub> pouze 10 % NO<sub>2</sub> a celých 90 % NO. Pro popis konverze NO na NO<sub>2</sub> je v metodice proveden podrobný popis. Pro představu, jak bude vypadat podíl c/c<sub>0</sub>, tj. jakou část z původní koncentrace NO<sub>x</sub> bude tvořit NO<sub>2</sub> v závislosti na třídě stability ovzduší a vzdálenosti od zdroje, byly vypočtené hodnoty c/c<sub>0</sub> uspořádané do tabulky. Pro rychlost větru byla použita nejnižší hodnota z třídních rychlostí podle metodiky SYMOS a to 1,7 m/s.

třída stability	podíl koncentrací NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>		
	vzdálenost 1 km	vzdálenost 10 km	vzdálenost 100 km
I	0,149	0,488	0,997
II	0,156	0,532	0,999
III	0,174	0,618	1,000
IV	0,214	0,769	1,000
V	0,351	0,966	1,000

Z tabulky je zřejmé, že na velkých vzdálenostech se všechen NO transformuje na NO<sub>2</sub>, ale ve vzdálenosti 1 km budou koncentrace NO<sub>2</sub> dosahovat pouze hodnot 15 - 35 % původně vypočtených koncentrací NO<sub>x</sub>. Při vyšších rychlostech větru bude tento podíl ještě nižší.

### **Výsledky výpočtu rozptylové studie**

Výsledky výpočtů modelových koncentrací pomocí programu SYMOS97' verze 2003 jsou sumarizovány v tabulkách a mapových zobrazeních jednotlivých polutantů a charakteristik, a to jak pro body ve zvolené výpočtové síti, tak následně i pro body mimo tuto výpočtovou síť.

Obsah tabulek pro jednotlivé počítané polutanty jsou následující:

první řádek:

číslo výpočtového bodu

druhý řádek:

vypočtená charakteristika polutantu dle následující tabulky

Polutant	Hodnocená charakteristika
NO <sub>2</sub>	Aritmetický průměr /1 rok Aritmetický průměr / 1 h
PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr /1 rok Aritmetický průměr / 24 h
benzen	Aritmetický průměr /1 rok

Veškeré příspěvky k imisní zátěži sledovaných škodlivin jsou v následujících tabulkách uvedeny v µg.m<sup>-3</sup>.

**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

**Etapa provozu – V0**

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,031626	0,233891	0,029909	0,086411

201 0,058160	202 0,058091	203 0,029909	204 0,057959	205 0,057890	206 0,086411
	207 0,045834		208 0,046292		

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 hod [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
3,815576	28,217170	3,608306	10,425020

201 7,016666	202 7,008246	203 3,608306	204 6,992408	205 6,984017	206 10,425024
	207 5,529506		208 5,584801		

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,007124	0,052685	0,000976	0,007215

201 0,004095	202 0,004091	203 0,000976	204 0,004081	205 0,004076	206 0,007215
	207 0,003227		208 0,003260		

**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 24 hod [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,859509	5,932537	0,117706	0,870466

201  
0,494086202  
0,493493203  
0,117706204  
0,492378205  
0,491787206  
0,870466207  
0,389366208  
0,393260Tab.: Příspěvky k imisní zátěži benzenu - Aritmetický průměr 1 rok [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,003153	0,023315	0,000398	0,001151

201  
0,000774202  
0,000774203  
0,000398204  
0,000771205  
0,000771206  
0,001151207  
0,000611208  
0,000617

### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

#### Etapa provozu – V1

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,021084	0,155927	0,019939	0,057607

201
0,038773

202
0,038727

203
0,019939

204
0,038639

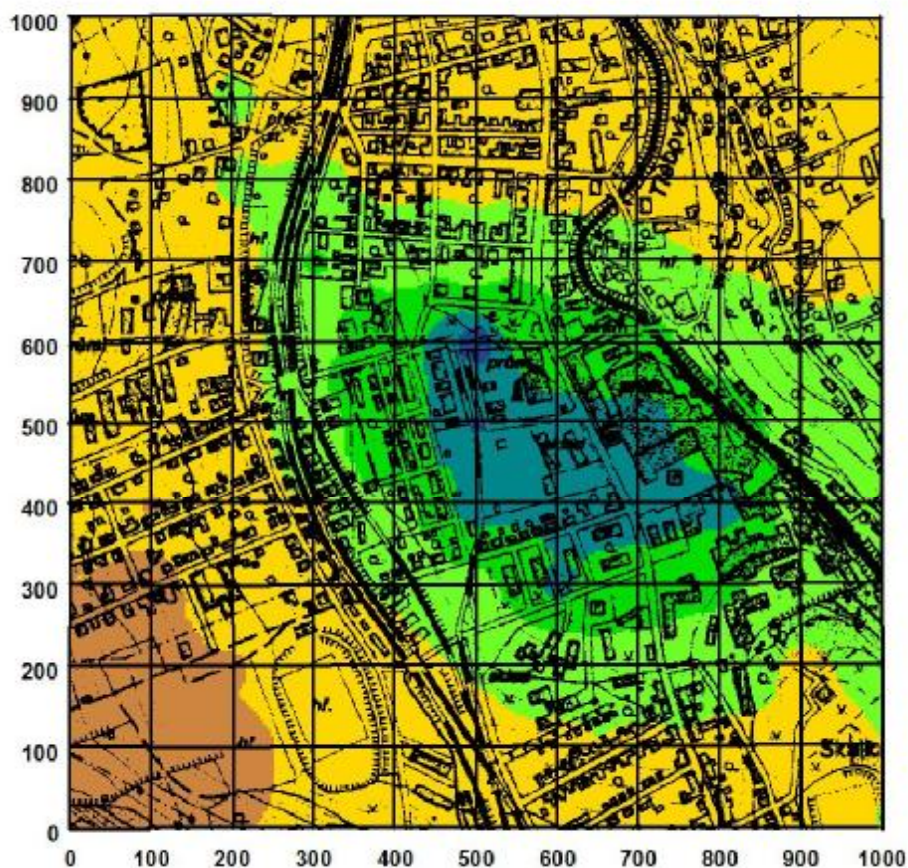
205
0,038593

206
0,057607

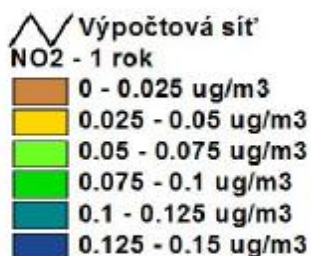
207
0,030556

208
0,030861

## Příspěvky záměru NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m<sup>3</sup>]



1:7500



**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 hod [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
2,543717	18,811448	2,405537	6,950016

201 4,677777
-----------------

202 4,672164
-----------------

203 2,405537
-----------------

204 4,661605
-----------------

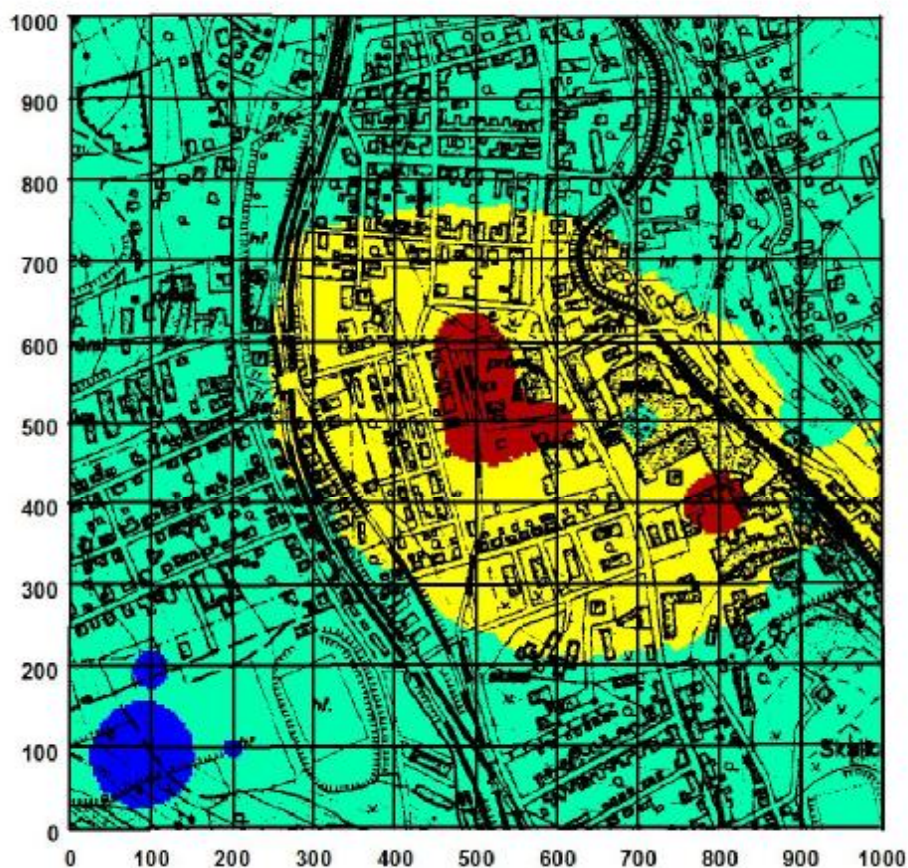
205 4,656011
-----------------

206 6,950016
-----------------

207 3,686337
-----------------

208 3,723201
-----------------

## **Příspěvky záměru NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 hod [ug/m<sup>3</sup>]**



1:7500



**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,003223	0,023834	0,000441	0,003264

201 0,001853
-----------------

202 0,001850
-----------------

203 0,000441
-----------------

204 0,001846
-----------------

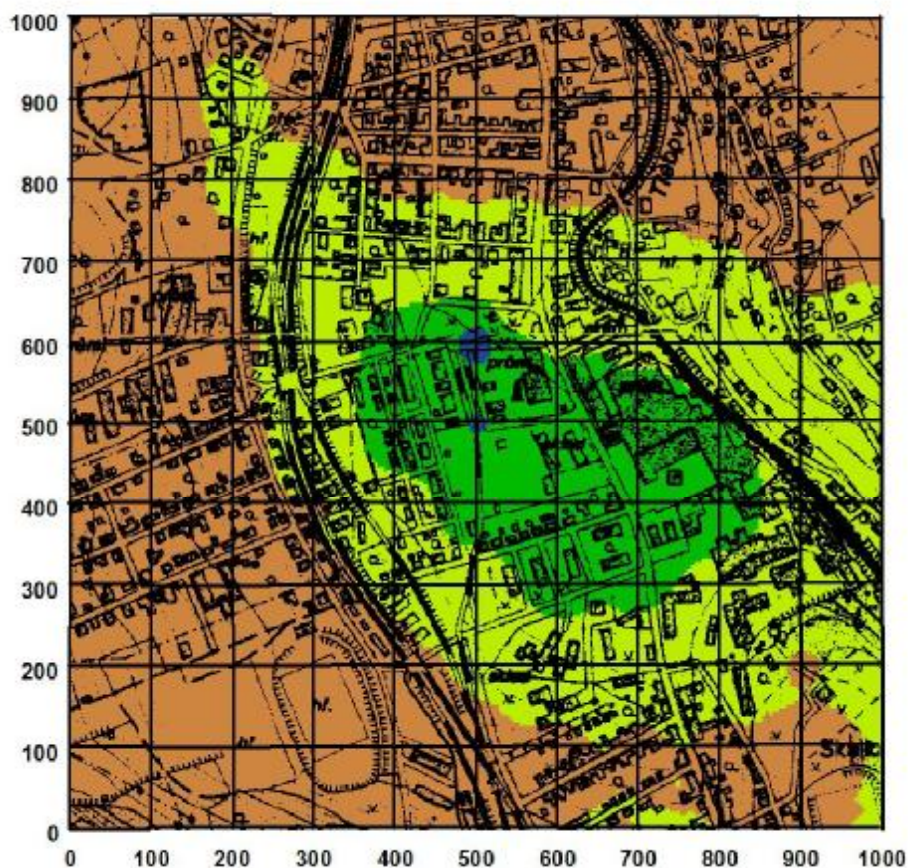
205 0,001844
-----------------

206 0,003264
-----------------

207 0,001460
-----------------

208 0,001475
-----------------

## ***Příspěvky záměru PM10 - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m3]***



1:7500



### Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 24 hod [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,077765	0,575093	0,010650	0,078756

201  
0,044703

202  
0,044649

203  
0,010650

204  
0,044548

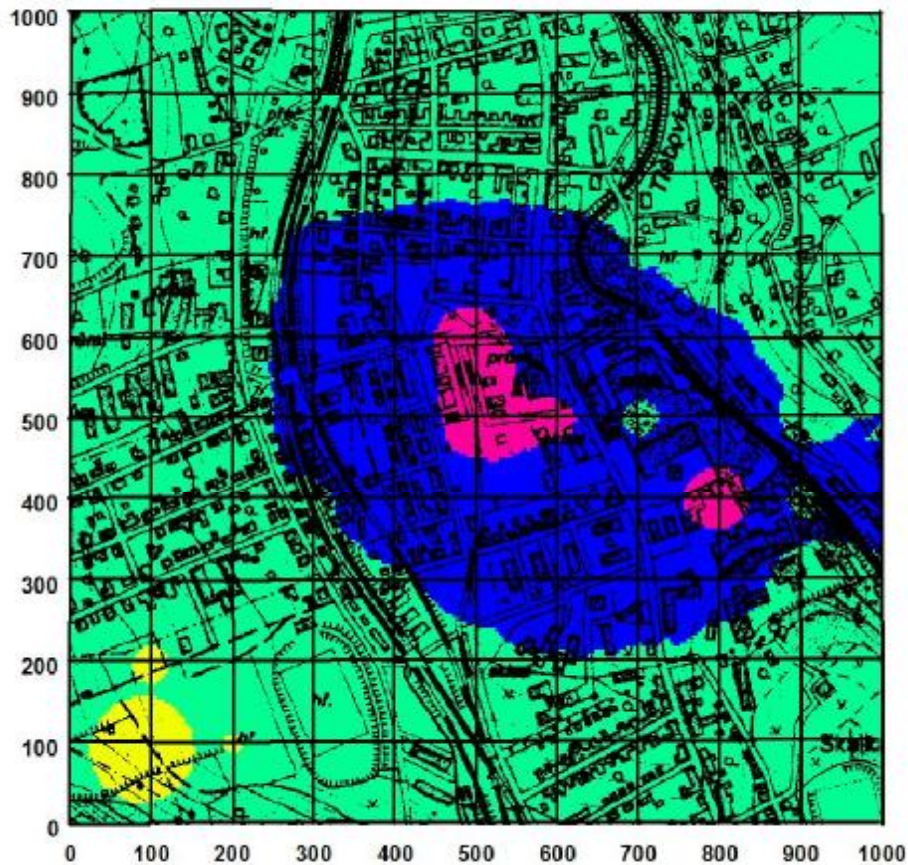
205  
0,044495

206  
0,078756

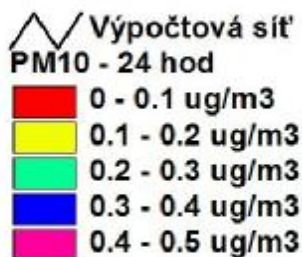
207  
0,035228

208  
0,035581

## ***Příspěvky záměru PM10 - Aritmetický průměr 24 hod [ug/m3]***



1:7500



**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži benzenu - Aritmetický průměr 1 rok [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,002102	0,015543	0,000265	0,000767

201 0,000516
-----------------

202 0,000516
-----------------

203 0,000265
-----------------

204 0,000514
-----------------

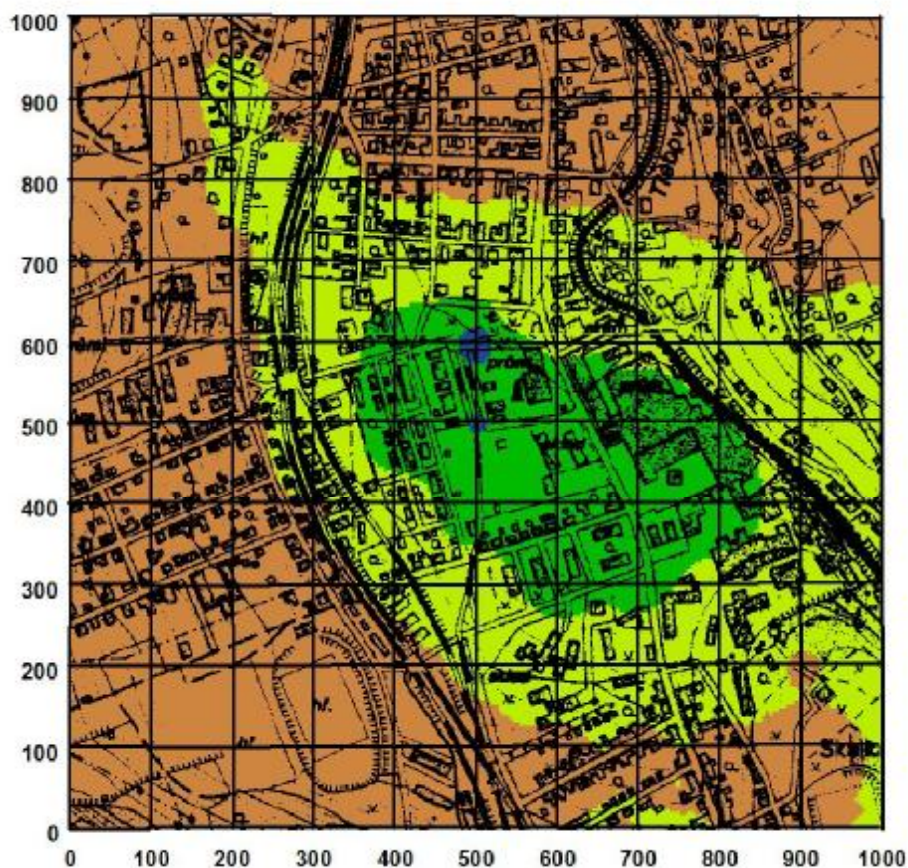
205 0,000514
-----------------

206 0,000767
-----------------

207 0,000407
-----------------

208 0,000411
-----------------

## ***Příspěvky záměru Benzen - Aritmetický průměr 1 rok [ug/m<sup>3</sup>]***



1:7500



**Family Center Česká Třebová**

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

**Etapa provozu – V2**

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,035105	0,259619	0,033199	0,095916

201 0,064558	202 0,064481	203 0,033199	204 0,064334	205 0,064258	206 0,095916
	207 0,050876		208 0,051384		

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub> - Aritmetický průměr 1 hod [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
4,235289	31,321060	4,005220	11,571770

201 7,788499	202 7,779153	203 4,005220	204 7,761573	205 7,752259	206 11,571777
	207 6,137752		208 6,199129		

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 1 rok [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,007908	0,058480	0,001083	0,008009

201 0,004546	202 0,004540	203 0,001083	204 0,004530	205 0,004525	206 0,008009
	207 0,003582		208 0,003618		

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži PM<sub>10</sub> - Aritmetický průměr 24 hod [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,954055	6,585116	0,130654	0,966217

201 0,548436	202 0,547777	203 0,130654	204 0,546539	205 0,545884	206 0,966217
	207 0,432196		208 0,436518		

Tab.: Příspěvky k imisní zátěži benzenu - Aritmetický průměr 1 rok [μg.m<sup>-3</sup>]

Výpočtová síť		Body mimo síť	
min	max	min	max
0,003500	0,025880	0,000442	0,001278

201 0,000859	202 0,000859	203 0,000442	204 0,000856	205 0,000856	206 0,001278
	207 0,000678		208 0,000685		

### **Závěr k problematice ovzduší:**

Pro vyhodnocení imisní situace v etapě výstavby nebyla rozptylová studie zpracována, protože rozhodující zemní práce jsou v době vypracování předkládaného oznámení v podstatě již provedeny. Za nejvýznamnější plošné zdroje znečišťování ovzduší lze považovat zejména zemní a stavební práce na staveništi. Požadavek dodržování technologické kázně v etapě výstavby je řešen následujícím doporučením:

- **zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací; minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti**

Výpočet znečištění byl řešen rozptylovou studií pro časový horizont roku 2007 v následujících variantách:

- Ø **Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – bez realizace záměru**
- Ø **Vlastní příspěvky záměru k imisní zátěži v roce 2007**
- Ø **Příspěvky k imisní zátěži v roce 2007 – výsledný stav**

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové čtvercové síti o kroku 100 m, která představuje celkem 121 výpočtových bodů. Dále byl výpočet proveden pro 8 bodů mimo výpočtovou síť v etapě provozu.

Ve výpočtu z liniových zdrojů emisí byly použity pro vyhodnocení příspěvků z dopravy emisní faktory dle programu MEFA v. 02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní. Tento program byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP VaV/740/3/00. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice.

K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 verze 2003 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší. V následující sumarizační tabulce jsou uvedeny výsledky výpočtů, zohledňující ve výpočtové síti a u bodů mimo výpočtovou síť nejnižší a nejvyšší vypočtené koncentrace sledovaných znečišťujících látek v jednotlivých řešených variantách ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ):

Varianta	šodlivina	Charakteristika	Výpočtová síť		Body mimo síť	
			min	max	min	max
<b>Varianta 0</b> <b>Stávající stav</b>	NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,031626	0,233891	0,029909	0,086411
	NO2	Aritmetický průměr 1 hod	3,815576	28,21717	3,608306	10,42502
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 1 rok	0,007124	0,052685	0,000976	0,007215
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 24 hod	0,859509	5,932537	0,117706	0,870466
	Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,003153	0,023315	0,000398	0,001151
<b>Varianta 1</b> <b>příspěvek záměru</b>	NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,021084	0,155927	0,019939	0,057607
	NO2	Aritmetický průměr 1 hod	2,543717	18,81145	2,405537	6,950016
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 1 rok	0,003223	0,023834	0,000441	0,003264
	PM <sub>10</sub>	Aritmetický průměr 24 hod	0,077765	0,575093	0,010650	0,078756
	Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,002102	0,015543	0,000265	0,000767
<b>Varianta 2</b>	NO2	Aritmetický průměr 1 rok	0,035105	0,259618	0,033198	0,095916
<b>Výsledný stav</b>	NO2	Aritmetický průměr 1 hod	4,235289	31,321061	4,005219	11,571777
	PM10	Aritmetický průměr 1 rok	0,007908	0,058480	0,001083	0,008009
	PM10	Aritmetický průměr 24 hod	0,954055	6,585116	0,130654	0,966217
	Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,003500	0,025879	0,000441	0,001277

### **Vyhodnocení výsledků výpočtů v etapě provozu:**

#### **Vyhodnocení příspěvků NO<sub>2</sub> k imisní zátěži zájmového území**

Pro NO<sub>2</sub> je stávající platnou legislativou stanoven imisní limit pro roční aritmetický průměr ve vztahu k ochraně zdraví lidí hodnotou 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a 200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru.

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje možnost překračování ročního imisního limitu v zájmovém území.

Ve vztahu k pozadí lze uvést výpočet varianty 0, která z hlediska ročního aritmetického průměru představuje nejhorší imisní příspěvek 0,23  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a ve vztahu k hodinovému aritmetickému průměru 28,21  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Posuzovaný záměr bude vnášet do území imisní příspěvky NO<sub>2</sub> v ročních koncentracích do 0,16  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů výpočtové sítě a do 0,05  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů mimo výpočtovou síť, což lze označit za akceptovatelné koncentrace.

Ve vztahu k aritmetickému hodinovému průměru se potom posuzovaný záměr za běžného provozu bude podílet příspěvkem maximálně do 18,81  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů ve výpočtové síti a do 6,95  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů mimo výpočtovou síť, což lze označit i se zohledněním pozadí za relativně akceptovatelný příspěvek, který by neměl znamenat překračování imisního limitu.

Ve výsledné imisní zátěži po realizaci záměru lze očekávat příspěvky k ročním koncentracím do 0,26  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů ve výpočtové síti; ve vztahu k hodinovému

aritmetickému průměru lze u bodů ve výpočtové síti očekávat příspěvky do 31,32  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Z uvedených výsledků výpočtů lze vyvodit závěr, že i při konzervativním přístupu, který představuje úvahu o 100% navýšení dopravy na komunikačním systému, se příspěvky v řešených variantách pohybují pod imisním limitem sledované škodliviny.

#### **Vyhodnocení příspěvků suspendovaných částic PM<sub>10</sub> k imisní zátěži zájmového území**

Pro PM<sub>10</sub> je stávající platnou legislativou stanovena jako imisní limit z hlediska ročního aritmetického průměru hodnota 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pro 24 hodinový aritmetický průměr potom 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (s možností překročení této koncentrace 35 krát za rok).

Měřené pozadí této škodliviny v zájmovém území na měřicích stanicích AIM nesignalizuje překračování ročního imisního limitu, nelze vyloučit v zimních měsících epizodní překračování 24 hodinových koncentrací pro frakci PM<sub>10</sub>.

Ve vztahu k pozadí lze uvést výpočet varianty 0, která z hlediska ročního aritmetického průměru představuje nejhorší imisní příspěvek 0,05  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , ve vztahu k 24 hodinovému průměru do 5,93  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Posuzovaný záměr bude vnášet do území imisní příspěvky suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v ročních koncentracích do 0,02  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  ve výpočtové síti a do 0,003  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů mimo výpočtovou síť.

Z hlediska příspěvků k 24 hodinovému aritmetickému průměru bude posuzovaný záměr bude vnášet do území imisní příspěvky suspendovaných částic PM<sub>10</sub> do 0,57  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  ve výpočtové síti.

Ve výsledné imisní zátěži po realizaci záměru lze očekávat příspěvky k ročním koncentracím do 0,06  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u bodů ve výpočtové síti; ve vztahu k 24 hodinovému aritmetickému průměru lze u bodů ve výpočtové síti očekávat příspěvky do 6,59  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

#### **Vyhodnocení příspěvků benzenu k imisní zátěži zájmového území**

Stávající platnou legislativou je stanovena hodnota ročního aritmetického průměru 5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Stávající měřené pozadí v Pardubicích je měřeno kolem 2,3  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , což je pozadí, které vzhledem ke vzdálenosti nelze vztáhnout na zájmové území. Orientačně odpovídající pozadí může být údaj uváděný ve variantě 0, představovaný roční koncentrací 0,023  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Samotný příspěvek představuje koncentraci do 0,016, výsledný příspěvek je 0,026

### D.I.3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

#### Vliv na charakter odvodnění oblasti

Následující výpočet ročního množství srážkových vod vychází z údajů projektanta o velikosti zastavěných, zpevněných a nezpevněných ploch v areálu a z ročního úhrnu srážek ve výši 715 mm/rok.

Tab.: Bilance ročního množství srážkových vod

	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku	Q, [m <sup>3</sup> /rok]
Zastavěné plochy	3 813	0,9	2 454
Zpevněné plochy	3 250	0,7	1 627
Nezpevněné plochy	1 866	0,1	133
<b>CELKEM ZA ROK</b>			<b>4 214</b>

Bilance odtokových poměrů v období přivalových dešťů uvažuje hodnotu přivalového deště ve výši 155 l/s.ha po dobu 15 minut.

Tab.: Bilance odtokových poměrů v době přivalových dešťů

	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Koeficient odtoku	Q (l/s)	Q, [m <sup>3</sup> /15 minut]
Zastavěné plochy	3 813	0,9	53,19	47,87
Zpevněné plochy	3 250	0,7	35,26	31,73
Nezpevněné plochy	1 866	0,1	2,89	0,17
<b>CELKEM ZA ROK</b>			<b>91,34</b>	<b>79,77</b>

Uvedené bilance srážkových vod odváděných do kanalizace byly dle sdělení projektanta odsouhlaseny správcem kanalizace v navrženém a výše popsaném koncepčním řešení odvádění srážkových vod do kanalizace, která je schopna kapacitně odvést i přivalové srážky ze zájmového území.

#### Změna hydrologických charakteristik

Zastavěním další části prostoru v uvedené lokalitě dojde k částečnému snížení infiltrace srážkových vod v území a ke změně hydrologických charakteristik zrychlením odtoku srážkových vod.

#### Vlivy na jakost vod

Potenciální ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod může nastat jak v etapě výstavby, tak i v rámci vlastního provozu.

#### Výstavba

Etapa výstavby může představovat potenciální riziko ovlivnění povrchových a podzemních vod, a to zejména úniky ropných látek ze stavebních mechanismů, nezabezpečeným skladováním látek nebezpečných vodám, nevyhovujícím způsobem shromažďování nebezpečných odpadů vznikajících v průběhu výstavby apod.

#### Provoz

Splašková kanalizace bude napojena přes revizní šachtu na městskou kanalizaci. Kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí splňovat ukazatele znečištění, které jsou provozovatelem kanalizace v Kanalizačním řádu města Česká Třebová.

Srážkové vody ze zpevněných ploch komunikací a parkovišť budou odváděny do kanalizace přes odlučovače ropných látek. Jejich počet a dispoziční rozmístění bude upřesněno v projektu pro stavební řízení.

V rámci dalších stupňů projektové dokumentace je třeba po upřesnění vnitřního dispozičního řešení a druhů zařízení zajistit veškeré prostory, ve kterých bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám proti možným únikům těchto látek (nepropustné podlahy, havarijní bezodtoké jímky odpovídající velikosti apod.). Jedná se zejména o prostory ve kterých budou umístěny transformátory, diesselagregát, nabíjecí stanice, místa s prodejem barev, rozpouštědel, prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů apod.

V zimním období je třeba preferovat mechanické odklízení sněhu ze zpevněných ploch před použitím posypových materiálů.

Z hlediska minimalizace negativních vlivů výstavby a provozu na vodu lze doporučit respektování následujících opatření:

- **veškeré srážkové vody ze zpevněných ploch budou vedeny přes odlučovače ropných látek; jejich velikost a typ budou voleny tak, aby odpadní voda na výstupu z odlučovače splňovala trvale požadované maximální hodnoty koncentrací NEL, které stanoví příslušný vodohospodářský orgán; odlučovače budou jistěny proti případnému vyplavení při přivalových deštích**
- **všechny prostory, ve kterých bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k únikům těchto látek mimo tyto prostory (nepropustné podlahy, záchytné nebo havarijní jímky)**
- **před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem tohoto plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie nebo povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v těchto plánech**
- **zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC**
- **všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek**
- **před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, požární řád a provozní řád**
- **provozní řád bude zahrnovat požadavek na pravidelnou kontrolu zařízení na čištění ropných látek ze srážkových vod na zpevněných plochách;**
- **zabezpečení úklidu sněhu z obslužných komunikací a parkovacích ploch zajistit především mechanickým způsobem; minimalizovat použití likvidačního chemického posypu**
- **veškeré prostory, kde se bude pracovat s látkami škodlivými vodám, budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních havarijních prostředků**
- **veškeré odpadní vody vypouštěné do kanalizačního řadu musí splňovat limity jakosti vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem městské kanalizace**
- **v období provozu provádět pravidelné vzorkování jednotlivých druhů odpadních vod; rozsah a četnost analýz stanoví příslušný vodohospodářský orgán**

Při realizaci všech navržených opatření lze záměr z hlediska vlivu na vodu označit z hlediska velikosti za středně významný, z hlediska velikosti za střední až malý. Z hlediska navržené koncepce likvidace odpadních vod a navrženého řešení ochrany vod lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude představovat ovlivnění kvality

povrchových a podzemních vod v etapě výstavby i provozu při respektování doporučení uvedených tímto oznámením.

#### **D.I.4. Vlivy na půdu**

##### **Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy**

Tento vliv nestává neboť záměr nevyžaduje zábor ZPF respektive PUPFL.

##### **Znečištění půdy**

###### **Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

Z hlediska nebezpečných odpadů bude v rámci výstavby a provozu pouze prováděno jejich shromažďování tj. dočasné uložení na místech k tomu určených a zabezpečených po dobu nezbytně nutnou.

###### Výstavba

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo odstranění) hlavní dodavatel stavby. Tato povinnost bude uvedena ve smlouvě o provedení prací. Investor vytvoří podmínky pro oddělené a bezpečné shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Pro minimalizaci negativních vlivů již byla formulována opatření prezentovaná v předcházejících částech předkládaného oznámení, a to včetně požadavků vyplývajících z poznání, že v prostoru výstavby bylo indikováno znečištění zemin nepolárními extrahovatelnými látkami.

###### Provoz

Z hlediska vlastního provozu nelze objektivně předpokládat významnou pravděpodobnost kontaminace půd při respektování opatření navržených tímto oznámením a při dodržení technického řešení stavby v souladu se zpracovaným zadáním a při respektování příslušných provozních směrnic. Obecně lze vyvodit závěr, že při respektování navržených doporučení je možné vliv na kontaminaci půd označit z hlediska významnosti jako nevýznamný až nulový.

Z hlediska problematiky odpadů je nezbytné požadovat, aby byly v dalších stupních projektové dokumentace respektovány následující podmínky:

- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství
- v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití
- smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti
- v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění

### **Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy**

Realizace záměru je spojena se změnou místní topografie, protože realizací předkládaného záměru dojde k odstranění stávajícího objektu teplárny a jejího komína, který lze označit za významný technický prvek ovlivňující negativně krajinný ráz. Záměr nemá vliv na stabilitu a erozi půdy.

### **Změny hydrogeologických charakteristik**

Posuzovaný záměr neovlivňuje hydrogeologické charakteristiky. Záměr nepředstavuje prokazatelné navýšení zpevněných ploch. Vliv lze označit za malý a málo významný.

### **Vlivy na chráněné části přírody**

Lokalita výstavby objektu nenarušuje ani se nedotýká žádného chráněného území z hlediska zájmů ochrany přírody. Vliv je možno hodnotit za nulový.

## **D.I.5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde. Vliv lze označit za nulový.

## **D.I.6. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy**

### **Vlivy na floru**

Realizací posuzovaného záměru dojde k trvalé změně habitatu prostředí. Vzhledem ke skutečnosti, že plocha je stavebně v době vypracování oznámení již téměř připravena, lze vliv záměru označit za malý a málo významný bez potřeby dalších botanických průzkumů. Vliv stavby lze tudíž označit za malý a málo významný. S výjimkou důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi, vlivy na floru nevyžadují žádná další specifická opatření.

### **Vlivy na porosty dřevin rostoucí mimo les**

Vlastní záměr nevyžaduje zásah prakticky do prvků dřevin rostoucích mimo les. Pro další projektovou přípravu lze požadovat zachování prvků dřevin rostoucích mimo les nacházejících se na hranici zájmového území podél zásobovacího dvora. Pro další projektovou přípravu jsou formulována následující doporučení:

- v rámci řešení území zachovat vzrostlé prvky dřevin podél zásobovacího dvora (bříza, smrk)

### **Vlivy na faunu**

Vzhledem ke skutečnosti, že rozhodující zemní práce v prostoru stavby jsou již realizovány (viz fotodokumentace v popisné části oznámení), lze vlivy na faunu označit za malé a málo významné.

### **Vlivy na další ekosystémy**

Poněvadž dochází ke změně habitatu výstavbou a zpevněním i zbytků ploch ruderních lad a ploch s nálety dřevin na rostlém terénu ve vazbě na skrývky rostlinného pokryvu, lze dovést mírnou nepříznivost přímých vlivů na ekosystémy prostoru staveniště a nejbližšího okolí staveniště. Jak bylo několikrát zmíněno, jde o

výstavbu na odpřírodněných plochách mimo dosah druhově rozmanitějších trvalých travních porostů. Podle povahy zájmů obecné ochrany přírody lze míru velikosti a významnosti vlivů odhadovat následovně:

a) vlivy na prvky ÚSES

Z hodnocení části předloženého Oznámení, týkající se územního systému ekologické stability krajiny vyplývá, že záměr vlastní výstavby se nedotýká žádného stávajícího ani navrhovaného skladebného prvku ÚSES ani žádného kosterního prvku ekologické stability krajiny zájmového území. Všechny popsání skladebné prvky ÚSES se totiž nacházejí v dostatečné vzdálenosti od zájmového území výstavby, přímý kontakt záměru se skladebnými prvky ÚSES tedy nehrozí.

b) vlivy na významné krajinné prvky

Žádný z významných krajinných prvků "ze zákona" (§ 3 písm, b/ zák. č. 114/1992 Sb.) není realizací posuzovaného záměru dotčen. Odvedení odpadních vod je řešeno do stávající kanalizace a systému čištění odpadních vod města Česká Třebová

c) vlivy na další ekosystémy

Kromě výše popsaných dopadů nejsou předpokládány, záměr neznámá vznik dálkového přenosu imisí nebo možnosti přímé kontaminace vodních toků. Nejsou tedy s ohledem na polohu záměru očekávány žádné vlivy, které by mohly zprostředkovaně zasáhnout vymezená území prvků ÚSES a VKP.

d) další aspekty

Významným biologickým vlivem může být další ruderalizace území po výstavbě z důvodu, že plochy zasažené stavebními pracemi nebudou důsledně rekultivovány. Otevřené plochy jsou totiž vystavovány nástupu ruderalních rostlin a jednoletých plevelů (jak v podstatě samotný stav současného areálu názorně dokládá), které mohou znamenat i ovlivnění druhové skladby okolních fytoocenóz nežádoucí sukcesí. Je proto doporučeno uplatnit následující podmínku:

- **důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderalních druhů rostlin a alergenních plevelů**

## **D.I.7. Vlivy na krajinu**

Oznamovaný záměr je realizován v sousedství OC TESCO v přímé vazbě na silnici I/14, do zastavěného území města. Pro posouzení vlivu navrhovaného záměru výstavby na krajinu je rozhodující změnou to, že dojde ke vzniku nové charakteristiky s tím, že tato změna charakteristiky území je řešena uvnitř města na relativně pohledově uzavřené enklávě mezi silnicí I/14, ulicí U teplárny, komerčními areály a objektem textilky. Nelze tak uplatnit standardní metodické postupy hodnocení vlivů na krajinný ráz, poněvadž jeho základní atributy nelze metodicky vymezit. Dojde pouze k dílčí pohledové změně území tím, že charakter volných ploch bude nahrazen plošným halovým objektem většího měřítka s horizontální dominancí. Řešení záměru na tzv. „brownfields“ je nutno pokládat za výrazně pozitivní vliv posuzovaného záměru, poněvadž je preferována i nákladnější alternativa uplatnění oznamovatele v regionu před výstavbou na volném, doposud nezastavěném území někde při okraji města.

Pohledový soulad s okolím bude nutno dle názoru zpracovatele oznámení dořešit komplexními sadovými úpravami.

#### **D.I.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek a kulturní památky při respektování doporučení uvedených v předcházejících částech předkládaného oznámení.

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

Předkládaný záměr je v daném území předkládaným oznámením posouzen ze všech podstatných hledisek. Z hlediska charakteru předloženého záměru je patrné, že se jedná o aktivitu navrhovanou v zóně určené územním plánem pro obdobné záměry. Z této skutečnosti se také odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí.

Z hlediska posuzovaných vlivů hodnocených dle kapitoly D.I. předloženého oznámení je patrné, že nejvýznamnější vlivy z hlediska velikosti a významnosti lze očekávat zejména v oblasti vlivů na obyvatelstvo (imisní zátěž) a na hlukovou situaci. Uvedené vlivy jsou zejména z hlediska imisní a akustické situace vyhodnoceny porovnáním stávajícího a výhledového stavu, a to pro nejbližší objekty obytné zástavby.

Z hlediska vyhodnocení velikosti a významnosti vlivu na ovzduší z rozptylové studie vyplývá, že u objektů nejbližší obytné zástavby nedojde k takové změně imisní zátěže v porovnání se stávajícím stavem, která by znamenala překračování hygienických limitů, respektive která by znamenala významnější změnu z hlediska hodnocení zdravotních rizik.

Z hlediska akustické situace jsou v příslušné kapitole formulována doporučení vedoucí k eliminaci negativních vlivů souvisejících s vývojem akustické situace v zájmovém území.

Záměr nepředstavuje zábor ZPF respektive PUPFL.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v příslušných pasážích oznámení, lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý až málo významný, z hlediska významnosti vlivů za málo až středně významný.

### **D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Při realizaci záměru nelze nepředpokládat vlivy přesahující státní hranice.

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

V dalším textu je uveden návrh opatření dle zpracovatele oznámení, které je účelné zohlednit v další fázi přípravných prací záměru, případně při realizaci stavby:

- pro zjištění výchozí akustické situace v zájmovém území před zahájením provozu Family Center provést kontrolní měření akustické situace u nejbližších objektů obytné zástavby; jednoznačně bude proměřen výpočtový bod č. 1 – dům č.p. 311 na ulici Dr.E.Beneše; výběr dalších měřicích míst konzultovat s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví
- v rámci další projektové přípravy uvažovat s možností realizace individuálních protihlukových opatření na objektu č.p. 311 na ulici Dr.E.Beneše; rozhodnutí o případné realizaci IPO bude záviset na výsledcích měření u tohoto výpočtového bodu buď na základě měření počáteční akustické situace (které bude současně sloužit jako kontrolní měření požadované orgánem ochrany veřejného zdraví po zahájení provozu OC TESCO), respektive jako výsledek měření akustické situace po zahájení provozu objektu Family Center
- v dalších stupních projektové dokumentace po výběru dodavatele technologických celků, které mohou být zdrojem hluku, doložit orgánu ochrany veřejného zdraví garantované parametry stacionárních zdrojů hluku; o případném požadavku na zpracování hlukové studie s ohledem na očekávané hlukové parametry stacionárních zdrojů hluku rozhodne orgán ochrany veřejného zdraví
- v rámci další projektové přípravy pro oddělení zásobovacího dvora objektu Family Center realizovat pro odclonění hranic soukromých pozemků obytných objektů reprezentovaných výpočtovými body č.7 a č.8 dřevěnou clonu o minimální výšce 2 m podél celého zásobovacího dvora
- veškeré srážkové vody ze zpevněných ploch budou vedeny přes odlučovače ropných látek; jejich velikost a typ budou voleny tak, aby odpadní voda na výstupu z odlučovače splňovala trvale požadované maximální hodnoty koncentrací NEL, které stanoví příslušný vodohospodářský orgán; odlučovače budou jistěny proti případnému vyplavení při přívalových deštích
- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství
- v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive odstranění
- před zahájením výstavby bude vypracován a schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“; s obsahem tohoto plánu budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie nebo povodně bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v těchto plánech
- zařízení staveniště bude vybaveno dostatečným množstvím chemických WC
- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány; celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu; v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch
- zemní práce provádět vždy v rozsahu nezbytně nutném; dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště,

**deponií zemin a stavebních komunikací; minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti**

- **všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek**
- **dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití**
- **v rámci řešení území zachovat vzrostlé prvky dřevin podél zásobovacího dvora (bříza, smrk)**
- **důsledně zajistit rekultivaci všech pozemků, dotčených stavebními pracemi, z důvodu prevence šíření ruderních druhů rostlin a alergenních plevelů**
- **před uvedením stavby do provozu bude vypracován a předložen ke schválení Plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod, požární řád a provozní řád**
- **v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstranění**
- **provozní řád bude zahrnovat požadavek na pravidelnou kontrolu zařízení na čištění ropných látek ze srážkových vod na zpevněných plochách**
- **veškeré prostory, kde se bude pracovat s látkami škodlivými vodám, budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních havarijních prostředků**
- **všechny prostory, ve kterých bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k únikům těchto látek mimo tyto prostory (nepropustné podlahy, záchytné nebo havarijní jímky)**
- **zabezpečení úklidu sněhu z obslužných komunikací a parkovacích ploch zajistit především mechanickým způsobem; minimalizovat použití likvidačního chemického posypu**
- **veškeré odpadní vody vypouštěné do kanalizačního řadu musí splňovat limity jakosti vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem městské kanalizace**
- **v období provozu provádět pravidelné vzorkování jednotlivých druhů odpadních vod; rozsah a četnost analýz stanoví příslušný vodohospodářský orgán**
- **smluvně zajistit odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti**

## D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení byly použity následující podklady:

- n literární údaje (viz seznam literatury)
- n terénní průzkumy
- n osobní jednání

Problematika hluku ze stacionárních zdrojů byla zpracována dle Podkladů pro navrhování a posuzování průmyslových výrob - stavební akustika, problematika hluku z mobilních zdrojů byla zpracována dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy - VUVA Praha s pomocí programu HLUK+, verze 7.11. Hodnocení vlivu imisí z bodových, plošných a liniových zdrojů znečištění bylo provedeno podle metodiky SYMOS 97, verze 2003.

### Seznam použité literatury a podkladů

- 1) Family Center Česká Třebová, dokumentace pro územní řízení, leden 2006, BKN s.r.o. Vysoké Mýto
- 2) Územně technický podklad pro nadregionální a regionální územní systém ekologické stability ČR. Ing. Ludmila Bínová, CSc., RNDr. Martin Culek, 1996
- 3) Úprava toků v obcích: stavba 229000009 Třebovka, Dlouhá Třebová: Dlouhá Třebová, Hylváty. Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí. RNDr. Tomáš Bajer a kol., duben 2004
- 4) Culek M. (1995, ed.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma, 347 str.
- 5) Hejný S. et Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. - Academia, Praha
- 6) Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). - Příroda, Praha, 18:1-166
- 7) Územní systém ekologické stability krajiny pro katastrální území: Dobrá Voda, Říčky, Kerhartice, Gerhartice, Hrádek, Hnátice, Lanšperk, Černovír, Oldřichovice, Ústí nad Orlicí, Hylváty, Knapovec, Dolní Houžovec, Horní Houžovec, Dlouhá Třebová, Přívrat, Lhotka, Parník, Česká Třebová, Skuhrov, Svinná, Kozlov, Rybník, Semanín, Třebovice. RNDr. Leo Bureš – Ekoservis Jeseníky, Světlá Hora, 1996
- 8) Bubník J.: Modely pro výpočet znečištění ovzduší z provozu automobilové dopravy používané v ČHMÚ a praktické příklady výpočtu imisní zátěže, Sb. předn.: "Metody stanovení emisní a imisní zátěže z mobilních zdrojů znečištění ovzduší, FINISH s.r.o., Pardubice, 1995
- 9) Liberko M., Polášek J.: HLUK +, verze 6.01, ENVICONSULT, JpSoft, Praha, 1999
- 10) Havel B.: Vyhodnocení údajů o vlivech na obyvatelstvo z hlediska zdravotních rizik – Obalovna živičných směsí Vidochovy, OHS Svitavy, 2002
- 11) Demek J. et al. (1966): Atlas Československé socialistické republiky, Praha
- 12) Míkyška R. et al. (1972): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. - Academia, Praha
- 13) Quitt E. et al. (1971): Klimatische Gebiete der Tschechoslowakei. - Studia Geographica, Brno, 16:1-74
- 14) Kolektiv: Hygiena, díl 1., faktory životního prostředí ovlivňující zdraví, Univerzita Karlova, Praha, 1996
- 15) Míchal I. a kol.: Územní zabezpečování ekologické stability, MŽP ČR, Praha, 1991
- 16) Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území České republiky včetně doprovodných meteorologických dat, ČHMÚ, 1997
- 17) Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha.
- 18) Neuhäuslová Z. et al. (1998) : Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
- 19) Rothmaler W. et al. (1976) : Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Kritischer Band.- Berlin.

## **D.6. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení**

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale pouze maximální možnou syntézou na základě stávajících znalostí. Podle toho je k nim třeba také přistupovat.

Za nezbytné je však požadovat realizování doporučení, která vzešla ze zpracování oznámení, zejména pro etapu přípravy, jejichž respektováním lze negativní vlivy na životní prostředí minimalizovat.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Předložený záměr je navržen jednovariantně. To znamená, že je posouzena velikost a významnost vlivů té aktivity, která je oznamovatelem uvažována a již je podřizováno projektové řešení záměru. Synergické vlivy jsou hodnoceny z hlediska imisní a akustické zátěže v souvislosti s provozem OC TESCO, takže z hlediska imisní a akustické situace je porovnán stávající a výhledový stav.

## **F. ZÁVĚR**

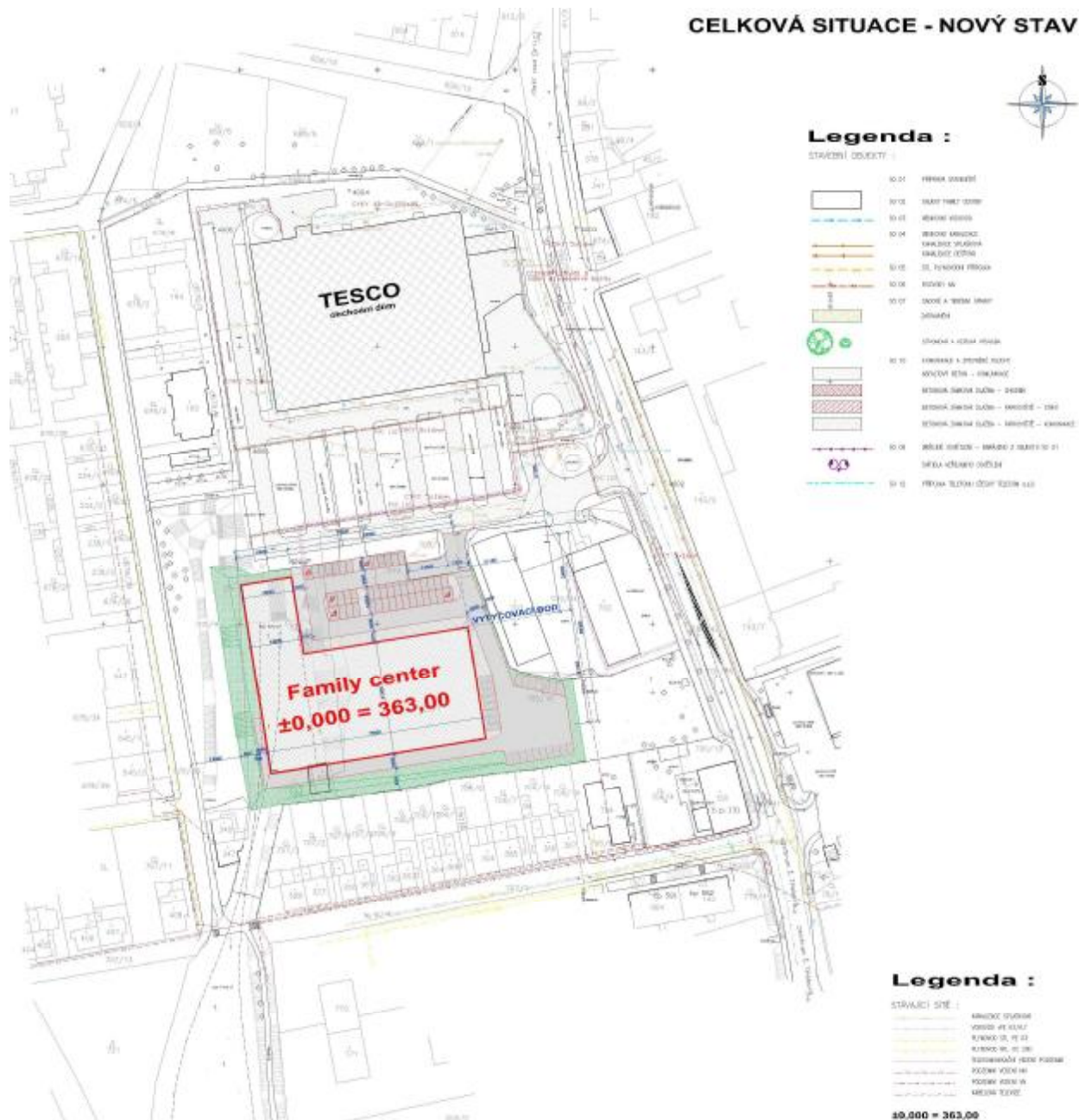
V rámci předkládaného oznámení byl záměr výstavby a provozu objektu Family Center Česká Třebová posouzen ze všech podstatných hledisek. Velikost a významnost vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je vyhodnocena v jednotlivých kapitolách předkládaného oznámení. Pro případ realizace navrhovaného záměru jsou v příslušné kapitole formulována odpovídající doporučení pro eliminaci respektive snížení negativních vlivů na jednotlivé složky životního prostředí.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

### G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je záměr „Family Center Česká Třebová“. Umístění záměru je patrné z následující situace:



Dle zpracovatele předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.6 (Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu, kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Pardubického kraje.

Předkládaný záměr je situován do území, které je uzemním plánem určeno k aktivitě obdobného charakteru.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Záměr lze specifikovat následujícími kapacitami:

Číslo parcely	kategorie pozemku	Plocha pro záměr
705/1	zastavěná plocha a nádvoří	6927 (pro stavbu 5600)
705/3	zastavěná plocha a nádvoří	6439 (pro stavbu 2750)
705/4	zastavěná plocha a nádvoří	1788 (pro stavbu 500)
620	zastavěná plocha a nádvoří	79 (pro stavbu 79)
<b>celkem</b>		<b>pro stavbu: 8 929</b>

Záměr tudíž neznamená zábor ZPF respektive PUPFL.

Dle předpokladu oznamovatele se jedná o umístění objektu Family Center Česká Třebová s parkovištěm v prostoru, který územní plán města předurčuje k podobným aktivitám.

Objekt Family Center má obchodní – nevýrobní charakter. Navržená stavba představuje podnikatelský záměr investora při budování obchodní sítě. Stavba je navržena v blízkosti městského centra a tedy i dostatečně blízko potenciálním zákazníkům.

Provozně je celý areál obchodního centra FAMILY CENTRUM domu rozdělen na 5 úseků:

- ü parkovací plochy pro zákazníky a zaměstnance
- ü vstupní prostory pro zákazníky před jednotlivými prodejny a komunikační prostor před obchodním centrem
- ü prostor technického vybavení (energocentrum – kotelna ÚT, rozvodna NN)
- ü vlastní obchodní prostory se zázemím a sklady – celkem 7 samostatných pronajimatelných prodejních prostor
- ü zásobovací komunikace

Všechny tyto prostory jsou nezávisle přístupné a jsou vzájemně propojeny tak, aby nedocházelo k ovlivňování jednotlivých nezávislých činností (pohyb zákazníků, zaměstnanců, provoz vozidel a zásobování objektu).

Sortiment obchodního zařízení představuje běžný sortiment nepotravinářského zboží, zejména drogerie, domácí potřeby, oděvy, obuv, sportovní potřeby, nábytek atd.

Před zákaznickými vstupy do jednotlivých prodejen obchodního centra je umístěn parking pro zákazníky, který má kapacitu 70 parkovacích míst.

Vstupní prostory prodejen a prodejní plochy jsou odděleny prosklenou stěnou hliníkovou stěnou. Podél celé jižní delší strany jsou umístěny skladové a manipulační prostory prodejen a jejich sociální zázemí (s napojením na zásobovací komunikaci). Dále je v jihozápadním rohu objektu umístěn energetický blok, kde je umístěna plynová kotelna ÚT, rozvodna NN a místnost MaR.

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo likvidaci) hlavní dodavatel stavby. Tato povinnost bude uvedena ve smlouvě o provedení prací. Investor vytvoří podmínky pro oddělené a bezpečné shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Pro minimalizaci negativních vlivů již byla formulována opatření prezentovaná v předcházejících částech předkládaného oznámení. Předpokládané druhy a množství jednotlivých odpadů z etapy provozu jsou souhrnně uvedeny v předcházející části předkládaného oznámení včetně návrhů doporučení zpracovatelského týmu oznámení. Vliv lze z hlediska velikosti označit za malý, z hlediska významnosti za málo významný.

Vyhodnocení vlivů záměru na akustickou a imisní situaci je v rámci předkládaného oznámení provedeno s využitím závěrů rozptylové a imisní studie. Výsledky výpočtů prokazují, že z hlediska imisní zátěže záměr neznamená výraznější změnu v imisní zátěži zájmového území.

Z hlediska provozu posuzovaného záměru výpočet dokladuje, že při respektování zadaných akustických parametrů stacionárních zdrojů hluku a jejich situování na objektu bude u nejbližších objektů obytné zástavby plněn hygienický limit 40 resp. 50 dB pro noční, respektive denní dobu.

## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.

Výpočet dále dokladuje, že u výpočtových bodů, které modelově hodnotí obecný nárůst dopravy na vnějším komunikačním systému bez realizace posuzovaného záměru se stávající akustická situace pohybuje u modelově zvolených výpočtových bodů podél komunikace dr.E.Beneše nad hygienickým limitem v denní době. U ostatních modelově zvolených bodů mimo tento hlavní komunikační tah se hladiny akustického tlaku pohybují pod limitními hodnotami pro denní dobu. Pro další řešení záměru jsou navržena opatření pro eliminaci negativního působení hluku.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové čtvercové síti o kroku 100 m, která představuje celkem 121 výpočtových bodů. Dále byl výpočet proveden pro 3 body mimo výpočtovou síť pro etapu výstavby a pro 8 bodů mimo výpočtovou síť v etapě provozu.

Ve výpočtu z liniových zdrojů emisí byly použity pro vyhodnocení příspěvků z dopravy emisní faktory dle programu MEFA v. 02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002). Tento program umožňuje výpočet univerzálních emisních faktorů pro všechny základní kategorie vozidel různých emisních úrovní. Tento program byl vytvořen v rámci řešení projektu MŽP VaV/740/3/00. Použité výpočetní vztahy vycházejí z dostupných informací a reflektují současný stav znalostí o této problematice.

K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 verze 2003 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší.

Z výsledků výpočtů vyplývá, že realizace záměru Family Center nepředstavuje výraznější ovlivnění imisní zátěže v bezprostředním okolí navrhovaného záměru.

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde. Vliv lze označit za nulový.

Investorem navrhovaná aktivní varianta záměru znamená změnu stávajících estetických parametrů vlastního zájmového území. Tato problematika je komentována v příslušné pasáži předkládaného oznámení.

Předkládaný záměr nepředpokládá vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v ostatních částech oznámení dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý až nulový, z hlediska významnosti vlivů za málo významný až nevýznamný.

## H. PŘÍLOHY

### 1) Vyjádření o souladu stavby s územním plánem

#### **zpracovatel oznámení:**

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

ECO-ENVI-CONSULT

Sladkovského 111

506 01 Jičín

IČO: 42921082

DIČ: CZ6002271825

tel.: 466260219

603483099

493523256

fax: 466260219

e-mail: [tomas.bajer@wo.cz](mailto:tomas.bajer@wo.cz)

Dubinská 720

530 12 Pardubice

Spolupráce:

Ing. Martin Šára

Datum zpracování oznámení: 25.03.2006

Podpis zpracovatele oznámení:



## Family Center Česká Třebová

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č.93/2004 Sb.



# MĚSTSKÝ ÚŘAD ČESKÁ TŘEBOVÁ

Staré náměstí 78, 560 13 Česká Třebová

AGILE, spol.s r.o.  
Mírové nám. 133  
Ústí nad Orlicí

VÁŠ DOPIS ZNAČKA:  
ZE DNE: 16.3.2006  
NAŠE ZNAČKA: 5748/2006/3MK/191  
POČET LISTŮ: 1  
POČET LIST. PŘÍLOH: -

VYŘIZUJE: Ing. Jiří Maleček  
ODBOR: výstavby  
ODDĚLENÍ: -  
TEL: 465 500 191  
E-MAIL: jiri.malecek@ceska-trebova.cz

DATUM: 23.3.2006

BEZ PRŮVODNÍHO DOPISU

### VĚC : Vyjádření podle Územního plánu obce Česká Třebová

Na základě Vaší žádosti odbor výstavby provedl posouzení záměru výstavby Family centra v České Třebové podle platné územně plánovací dokumentace a dle ustanovení zákona č. 100/2001 Sb., příloha č. 3, bod H.

Na podkladě přiložené situace lze konstatovat, že navrhovaná stavba je v souladu s Územním plánem obce Česká Třebová. Stavba nákupního centra v prostoru bývalé teplárny Primony v České Třebové na k.ú. Parník je podle schválené územně plánovací dokumentace (schválena Zastupitelstvem města usnesením č. 153/2005 ze dne 28.6.2005) umístěna na území určeném pro výstavbu vyšší občanské vybavenosti a částečně (cca 1/3) na území určeném pro bydlení městské vícepodlažní.

Dle obecně závazné vyhlášky Města Česká Třebová č. 3/2005 o závazných částech Územního plánu města Česká Třebová, přílohy č. 1 – funkční regulace, je na plochách občanské vybavenosti vyšší přípustné využití - stavby pro maloobchod a na plochách pro bydlení městského typu – vícepodlažní přípustné využití - stavby pro maloobchod. Rozsah stavby odpovídá významu místnímu, popř. regionálnímu.

Rozsah stavby a její umístění dle Územního plánu města Česká Třebová, byl rovněž odsouhlasen orgánem územního plánování Města Česká Třebová, odborem rozvoje města a investic ze dne 22.3.2006 pod č.j. 5748/2006/RMI/ALG.

Ing. Jiří Maleček  
Vedoucí odboru výstavby

MĚSTSKÝ ÚŘAD Česká Třebová  
odbor výstavby

Staré náměstí 78  
560 13 Česká Třebová  
IČ: 002 78 653

Tel.: +420 465 500 117  
Fax: +420 465 531 159

e-mail: info@ceska-trebova.cz  
www.ceska-trebova.cz