



## **Průmyslová zóna CTPark Bor objekt B.4.1 - technologie provozu RIETER**

**EKOLA group, spol. s r.o.**

**Akustická studie pro oznámení záměru dle přílohy  
č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění**

**EKOLA group, spol. s r.o.**

Mistrovská 4  
108 00 Praha 10  
IČO: 63981378  
DIČ: CZ 63981378

Telefon: +42 274 784 927-29  
Fax: +42 274 772 002  
E-mail: [ekola@ekolagroup.cz](mailto:ekola@ekolagroup.cz)

**Květen 2010**



Akce: CT Park Bor, Bor u Tachova  
Akustická studie pro oznámení dle přílohy č. 3 zákona  
č.100/2001 Sb., v platném znění

Objednatel: CTP Property V a. s., Central Park D1 1571, 396 01 Humpolec

Zhotovitel: EKOLA group, spol. s r.o., Mistrovská č. 4, 108 00 Praha 10

Vypracoval: Ing. Ondřej Mikula

Kontroloval: Ing. Aleš Matoušek, Ph.D.

Vedoucí projektu: Ing. Libor Ládyš

Zak.č. 10.0206-04

**Veškerá práva k využití si vyhrazuje EKOLA group společně se zadavatelem.**

Výsledky a postupy obsažené ve zprávě jsou duševním majetkem firmy EKOLA group, spol. s r.o.  
a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb.

Květen 2010

## Obsah

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
1.1. Identifikace předmětu akustické studie .....	4
1.2. Účel vypracování akustické studie.....	5
<b>2. Podklady pro vypracování akustické studie .....</b>	<b>6</b>
2.1. Podklady od zadavatele .....	6
2.2. Podklady od zhotovitele .....	6
2.3. Legislativní podklady .....	6
2.4. Legislativa .....	6
<b>3. Důsledky legislativy pro řešení studie.....</b>	<b>8</b>
3.1. Hluk z dopravy na hlavních a pozemních komunikacích, stacionárních zdrojů .....	8
<b>4. Charakteristika vstupních údajů pro akustickou studii.....</b>	<b>9</b>
4.1. Popis předmětu posuzování.....	9
4.2. Doprava na veřejných komunikacích.....	9
4.3. Doprava na neveřejných komunikacích a stacionární zdroje hluku.....	11
<b>5. Charakteristika výpočtu .....</b>	<b>13</b>
5.1. Charakteristika programu CadnaA .....	14
5.2. Prezentace výsledků .....	14
5.3. Výpočtové body .....	14
<b>6. Výsledky výpočtu .....</b>	<b>15</b>
6.1. Hluk z dopravy na veřejných komunikacích.....	15
6.2. Hluk z dopravy na neveřejných komunikacích celého průmyslového areálu .....	16
6.3. Hluk z provozu samotného záměru – neveřejné komunikace + stacionární zdroje	17
<b>7. Závěr .....</b>	<b>18</b>

# 1. ÚVOD

## 1.1. Identifikace předmětu akustické studie

**Předmětem studie je akustické posouzení změny provozu v hale B4.1 v komerčně industriální zóně CT Parku Nová Hospoda v Boru u Tachova.**

Komerčně industriální zóna „CT Park Nová Hospoda v Boru u Tachova“ leží v západní části České Republiky podél dálnice D5 u výjezdu č. 128 na Bor u Tachova.

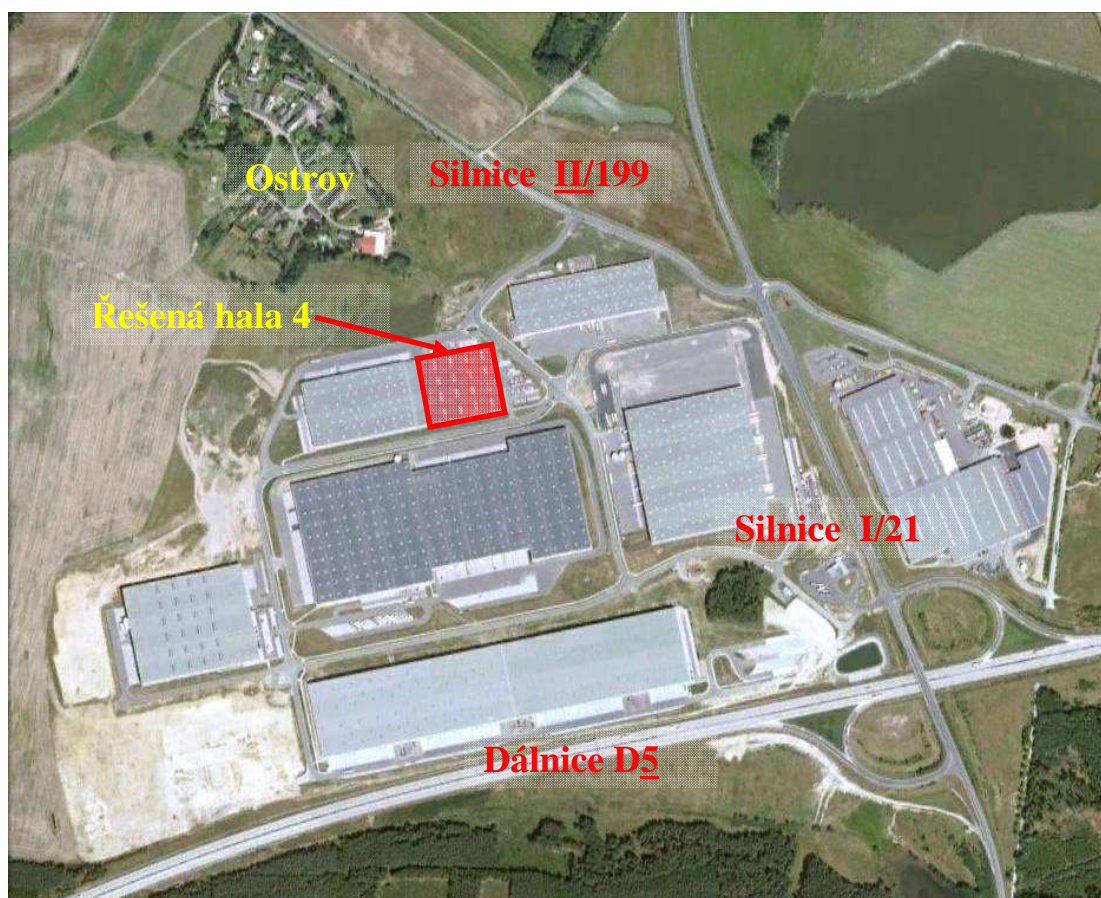
Posouzení je provedeno v souladu s NV č. 148/2006 Sb.

Situace širších vztahů s umístěním stavby je znázorněna na Obr. 1. Bližší situace je uvedena na Obr. 2.

**Obr. 1 – Situace širších vztahů**



Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

**Obr. 2 – Situace s řešeným územím**

Zdroj: mapy.google.cz

## 1.2. Účel vypracování akustické studie

Předmětem této studie je:

- zhodnocení počáteční akustické situace v roce 2010,
- posouzení a vyhodnocení vlivu změny **provozu v hale B4.1 v CT Parku Nová Hospoda v Boru u Tachova po záměně provozu** na akustickou situaci v chráněném venkovním prostoru staveb u nejbližší chráněné zástavby ve výhledovém období ke konci roku 2010. Jedná se o posouzení vlivu obslužné dopravy záměru a stacionárních zdrojů hluku umístěných v posuzované hale B4.1.

Akustická studie slouží jako podklad pro oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění.

## 2. Podklady pro vypracování akustické studie

### 2.1. Podklady od zadavatele

Objednatelem byly zhotoviteli předány tyto podklady:

1. Hluková studie CTPark Bor – II. etapa ve formátu \*. doc, zpracovatel: Bohemiaplan spol. s r.o., datum 08/2005;
2. Výkres haly 4 ve formátu \*. pdf: „2010\_05\_04 B4 Rieter Plzeň technologie.pdf“, datum 05/2010;
3. Fotodokumentace haly 4 ve formátu \*.jpg, EKOBEST s.r.o., datum 03/2010;
4. Mapové podklady, EKOBEST s.r.o., datum 05/2010.

### 2.2. Podklady od zhotovitele

Zhotovitel použil pro zpracování studie tyto podklady:

5. Zadání podkladů pro akustickou studii, EKOLA group spol. s r. o., 05/2010;
6. Internetové stránky: <http://www.seznam.cz/>; <http://www.google.cz/>;  
<http://www.nrl.cz/>; [www.scitani2005.rsd.cz](http://www.scitani2005.rsd.cz/); [www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz).
7. Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Brno, 1991;
8. Liberko M. a kol.: Novela metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy, časopis Planeta č.2/2005 – Hluk v životním prostředí, 2005;
9. Sdělení hlavního hygienika. Č.j.: 40874/2008-Ovz-32.1.6-7.11.08.

### 2.3. Legislativní podklady

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### 2.4. Legislativa

Zjištěný stav akustické situace v zájmovém území (ať na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se posuzuje dle výše uvedené legislativy. Na základě nařízení vlády jsou stanoveny hygienické limity v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Z důvodů konzistentnosti textu studie je výtah z tohoto nařízení uveden v následující kapitole.

#### 2.4.1. Citace: Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

#### Část třetí

#### Hluk v chráněném vnitřním prostoru staveb, v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru

#### § 11

#### Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru

**staveb a v chráněném venkovním prostoru**

- (1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).
- (4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č.3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

**Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 148/2006 Sb.****Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru****Část A****Tab. 1**

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Vysvětlivky:

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozem služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který

v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, pro které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

### 3. Důsledky legislativy pro řešení studie

#### 3.1. *Hluk z dopravy na hlavních a pozemních komunikacích, stacionárních zdrojů*

Dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývají následující hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb:

*Chráněný venkovní prostor:*

základní hladina ak. tlaku A	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
korekce na hluk z veřejných komunikací (na pozemních komunikacích)	$k = 5 \text{ dB}$
korekce na hluk z veřejných komunikací (na hlavních pozemních komunikacích)	$k = 10 \text{ dB}$
korekce na starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích	$k = 20 \text{ dB}$
korekce na noc	$k = -10 \text{ dB}$

**Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:**

**Pro chráněný venkovní prostor staveb v okolí hlavních pozemních komunikací:**

pro den:  $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$

pro noc:  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$

**V případě staré hlukové zátěže:**

**pro den:  $L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB}$**

**pro noc:  $L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB}$**

Pro obytné objekty zájmového území byly pro účely hodnocení stavu akustické situace ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem vozidel **na účelových komunikacích** uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru:

základní hladina ak. tlaku A	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
korekce na hluk z neveřejných komunikací	$k = 0 \text{ dB}$
korekce na noc	$k = -10 \text{ dB}$

**Těmto korekcím odpovídají následující hlukové limity:**

**Pro chráněný venkovní prostor staveb v okolí účelových komunikací:**

**pro den  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$**

**pro noc  $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$**

Hygienické limity pro ekvivalentní hladinu akustického tlaku A pro stacionární zdroje:

**Hluk ze stacionárních zdrojů:**

**pro den  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$  ( pro nejhluchnějších 8 hodin)**

**pro noc  $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$  ( pro nejhluchnější hodinu).**

**Pro chráněný venkovní prostor odpovídají v denní i noční době shodné hodnoty, jako hodnoty uvedené v denní době pro chráněný venkovní prostor staveb.**

## 4. Charakteristika vstupních údajů pro akustickou studii

### 4.1. Popis předmětu posuzování

Po pravé straně dálnice D5 ve směru k hraničnímu přechodu u sjezdu č. 128 je situována komerčně industriální zóna CT Park Nová Hospoda v Boru u Tachova. V severní části industriální zóny je situována hala B4.1, ve které bude firma CTP Properte V a.s. produkovat izolační kobercové komponenty pro dopravní techniku. Výrobky z řešeného provozu v hale B4.1 budou dodávány automobilkám z koncernu Volkswagen v Německu, ČR a Slovensku.

### 4.2. Doprava na veřejných komunikacích

Příjezd dopravní obsluhy do průmyslového areálu včetně řešené haly B4.1 je zajištěn po místní silnici II/199 (vjezd do průmyslového areálu ze severu). Nákladní automobily, které přijíždějí a odjíždějí z průmyslového areálu využívají komunikaci II/199 jihovýchodním směrem, kde pokračují po silnici I/21 k dálnici D5, po které směřují dále do Německa, Slovenska a jednotlivým vnitrostátním lokalitám. Osobní automobily, které přijíždějí a odjíždějí z průmyslového areálu využívají přilehlou komunikační síť dle níže uvedeného rozpadu.

*Rozpad dopravy osobních automobilů směřujících „z“ a „do“ haly B4.1:*

- směr Tachov po komunikaci II/199 – 30 %,
- směr Planá po komunikaci I/21 – 20 %,
- směr dálnice D5 – 50 % a následně 30 % po D5 směr Plzeň, 10 % po D5 směr Německo a 10 % směr Bor.

*Z hlediska výpočtu akustické situace dopravy na veřejných komunikacích byly posouzeny následující stavy:*

- Stav 1** – uvažována stávající ostatní doprava a doprava vyvolaná průmyslovým areálem bez nového provozu řešené haly B4.1.
- Stav 2** – uvažována stávající ostatní doprava a doprava vyvolaná průmyslovým areálem s novým provozem řešené haly B4.1.

Vliv záměru na akustickou situaci byl posouzen k nejbližše umístěným obytným objektům a k chráněnému venkovnímu prostoru rekreačního objektu v obci Ostrov, kde by se mohl případný vliv záměru na akustickou situaci projevit nejvýrazněji.

Pro účely výpočtu byl uvažován dopravní provoz vyvolaný průmyslovým areálem pouze v denní době (6-22 hod), kdy bude probíhat obslužná doprava záměru.

#### 4.2.1. Intenzity dopravy na veřejných komunikacích

Současné intenzity dopravy na přilehlém komunikačním skeletu byly do výpočtového modelu zadány na základě údajů ze sčítání dopravy v roce 2005 (ŘSD), které byly přepočteny dle výhledových výkonových koeficientů pro rok 2010 (Tab. 2). Označení uvažovaných úseků komunikací dle ŘSD je uvedeno na Obr. 3.

Do výpočtu byla zahrnuta také obslužná doprava průmyslového areálu bez uvažování nového provozu řešené haly B4.1 – Stav 1. Tato data byla převzata z již zpracované hlukové studie (podklad 1) a jsou uvedena v Tab. 3.

Dále byla do výpočtového modelu zahrnuta obslužná doprava samotného záměru (provoz haly B4.1) – Stav 2, jejíž intenzity jsou uvedené v Tab. 4.

**Obr. 3** - Schéma s vyznačenými sčítacími úseky dle ŘSD



Zdroj: [www.scitani2005.rsd.cz](http://www.scitani2005.rsd.cz)

**Tab. 2** – Intenzity automobilové dopravy dle sčítání z roku 2005 (ŘSD) přepočtené výkonovými koeficienty; pro osobní dopravu  $k = 1,19$ , pro nákladní dopravu  $k=1,06$  (rok 2010)

Č. silnice	Sčítací úsek	Osobní automobily / 24h	Nákladní automobily / 24h
D 5	3-8196	6171	9449
21	3-2517	6391	3162
199	3-1060	3365	796

**Tab. 3** – Intenzity obslužné automobilové dopravy průmyslového areálu s uvažováním původním provozem haly B4.1

	Nákladní automobily / den	Osobní automobily / den
Celkem počet pohybů	656	1942

*Pozn.: intenzity dopravy převzaté z podkladu 1 v uvedené tabulce byly aktualizovány- došlo ke změně původního provozu obslužné dopravy haly B 4.1*

**Tab. 4** – Intenzity obslužné automobilové dopravy záměru (provoz haly B4.1)

	Nákladní automobily / den	Lehké nákladní automobily / den	Osobní automobily / den
Celkem počet pohybů	60	52	420

#### 4.3. *Doprava na neveřejných komunikacích a stacionární zdroje hluku*

Pro příjezd obslužné dopravy průmyslového areálu slouží neveřejná komunikace, která je do areálu přivedena ze severovýchodu od veřejné komunikace II/199 (Obr. 4). Tato komunikace bude sloužit i pro příjezd obslužné dopravy k hale B4.1.

**Obr. 4** – Neveřejná komunikace zajišťující dopravní obsluhu haly B4.1



Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

*Z hlediska výpočtu akustické situace byly sestaveny následující stavy:*

- Stav 1 N** – uvažována doprava na neveřejných komunikacích vyvolaná průmyslovým areálem bez nového provozu haly B4.1.
- Stav 2 N** – uvažována doprava na neveřejných komunikacích vyvolaná průmyslovým areálem s novým provozem haly B4.1.
- Stav 3 NS** – uvažována doprava na neveřejných komunikacích samotného záměru spolu se stacionárními zdroji hluku.

##### 4.3.1. *Intenzity dopravy na neveřejných komunikacích*

Do výpočtu byla zahrnuta obslužná doprava průmyslového areálu bez uvažování nového provozu řešené haly B4.1. Tato data byla převzata z již zpracované hlukové studie (podklad 1). Intenzity dopravy jsou uvedeny v tabulce Tab. 3.

Dále byla do výpočtového modelu zahrnuta obslužná doprava samotného záměru (provoz haly B4), jejíž intenzity jsou uvedené v Tab. 4.

#### 4.3.2. Stacionární zdroje hluku

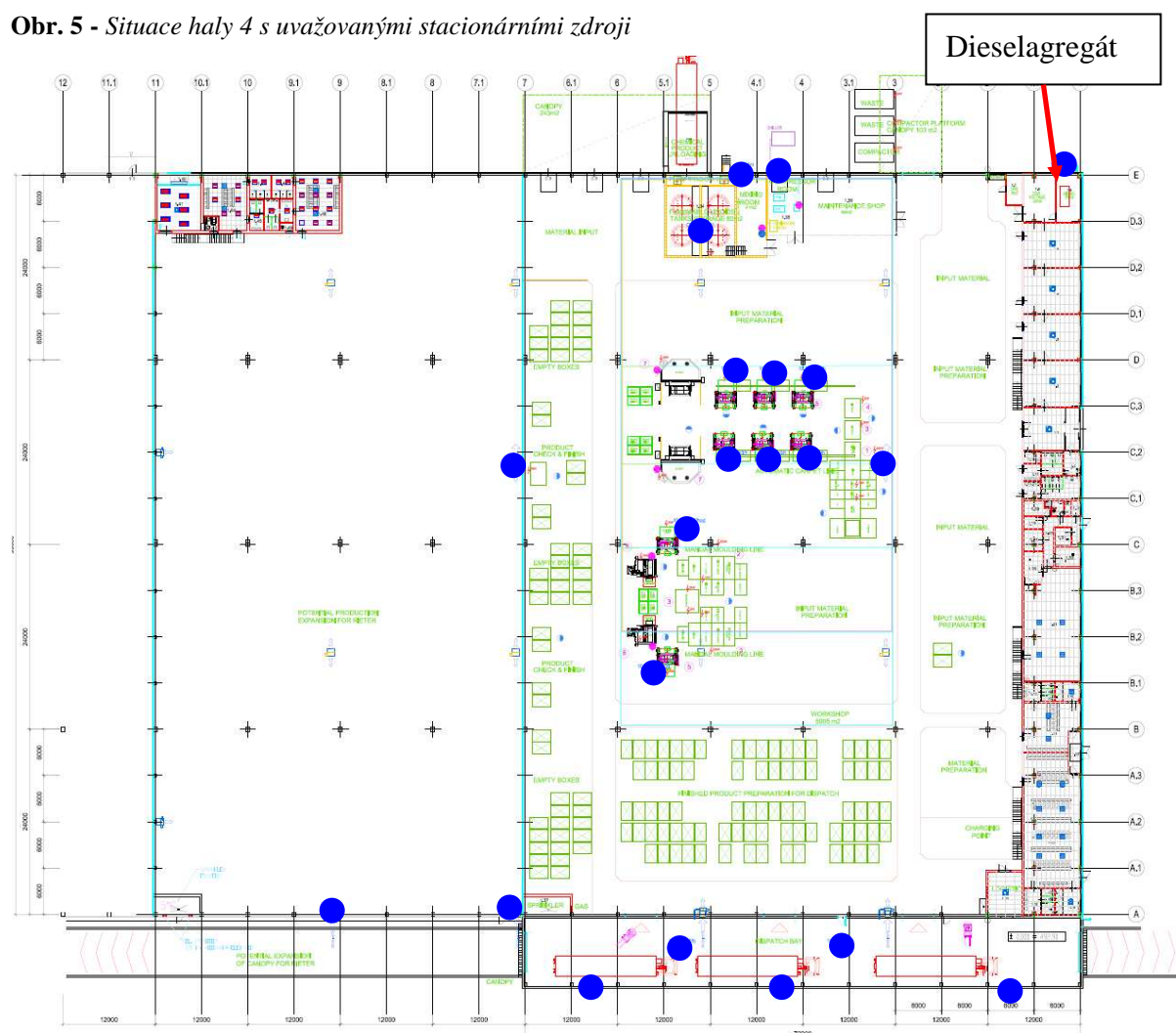
Mezi stacionární zdroje hluku ve fázi provozu záměru patří venkovní jednotky vzduchotechniky, výdechy a sání vzduchotechniky, větrání dieselagregátu a ventilátory.

Předpokládané umístění stacionárních zdrojů v hale B4.1 je zobrazeno na Obr. 5 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

V době zpracování studie nebyl znám dodavatel, přesné umístění, počet a technické údaje jednotlivých zařízení, výpočty nelze proto považovat za definitivní. V dalším stupni projektové dokumentace musí být provedeny zpřesňující výpočty.

*Poznámka: V akustické studii je zohledněn pouze vliv stacionárních zdrojů záměru, neboť údaje o ostatních stacionárních zdrojích komerční zóny nebyly řešiteli akustické studie doloženy.*

**Obr. 5 - Situace haly 4 s uvažovanými stacionárními zdroji**



Legenda: ● uvažované stacionární zdroje haly B4.1 umístěné na střeše nebo na fasádě

Zdroj: podklad 2

### Větrání jednotlivých provozních celků

#### *Hala*

Hala bude provětrávána vzduchotechnikou, případně samostatnými ventilátory. Výdechy a sání bude vyvedeno nad střechu objektu a do fasád objektu. Větrání bude provozováno v automatickém režimu. Při výpočtu je uvažován trvalý provoz ventilátorů.

#### *Dieselagregát*

V severovýchodním rohu haly B4.1 je navržen náhradní zdroj energie - dieselagregát. Provoz dieselagregátu je uvažován pouze při technických zkouškách jednou za měsíc po dobu 30 min./den a ve výjimečných případech při výpadku energetické rozvodné sítě.

Místnost s dieselagregátem bude provětrávána přes žaluzie na fasádách.

#### *Větrání technických místností a sociálních zařízení*

Technické místnosti a sociální zařízení budou větrány malými ventilátory a výdechy budou vyvedeny nad střechu haly B4.1. Při výpočtu je uvažován trvalý provoz ventilátorů.

### Požadavky na techniku prostředí

**V době řešení této studie nebyly známy přesné specifikace jednotlivých technologií, které budou v objektu použity.**

Z hlediska dodržení hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru nesmí být na fasádě nejbližších chráněných objektů překročena ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB(A) ve dne, popř.  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB(A) v noci. Proto i veškerá technická zařízení haly 4 musí odpovídat těmto požadavkům.

### Použité vstupní údaje pro výpočet hladin akustického tlaku A ze stacionárních zdrojů ve venkovním prostoru:

- hladina akustického tlaku  $A L_{pA} = 50$  dB v 1 m od jednoho sání, nebo výdechu VZT haly;
- hladina akustického tlaku  $A L_{pA} = 60$  dB v 1 m od žaluzií pro větrání dieselagregátu;
- hladina akustického tlaku  $L_{pA} = 40$  dB v 1 m od výdechu ventilátorů z technických místností a sociálních zařízení;

*Poznámka: Jedná se o průměrné hladiny akustického tlaku A běžně udávané u těchto zařízení. Tyto běžně udávané hodnoty byly zvoleny proto, že v době řešení této studie nebyly známy přesné specifikace jednotlivých technologií, které budou v objektu použity.*

## **5. Charakteristika výpočtu**

Výpočet akustické situace byl proveden programem CadnaA verze 4.0. CadnaA patří mezi nejrozšířenější výpočtové programy v EU. V softwaru jsou implementovány nejpoužívanější výpočtové metodiky a uživatel má možnost si vybrat pro své výpočty tu metodiku, která mu nejvíce vyhovuje. Výpočet byl proveden podle postupu „Metodického pokynu pro výpočet

hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy (VÚVA, Brno 1991)“ ve znění jeho novel (1996, 2004).

Stacionární zdroje byly počítány dle ČSN ISO 9613.

### 5.1. Charakteristika programu CadnaA

Program CadnaA vyžaduje při vytváření výpočtového prostředí zadání vrstevnic s danou výškou, parametry komunikací: podélný sklon, korekci na vícenásobný odraz, intenzity – denní, rozložení dopravy, výpočtová rychlost; budovy: výška a odrazivost – pohltivost fasády.

#### 5.1.1. Nejistoty výpočtu

Výpočtový model je založen na metodice výpočtu hluku ze silniční dopravy, která byla novelizována v roce 2004.

Mezi nejistoty výpočtu patří vstupní údaje, neurčitosti výpočtu – zaokrouhlení mezivýpočtů, stupeň projektové dokumentace, přesnost mapových podkladů apod.

Vypočtené hodnoty hladiny akustického tlaku A jsou uváděny s nejistotou výsledků výpočtu  $\pm 2\text{dB}$ .

### 5.2. Prezentace výsledků

Výsledky výpočtu jsou prezentovány imisními hodnotami ve výpočtových bodech v tabulkové formě.

### 5.3. Výpočtové body

Pro zájmové území byl vytvořen pomocí výpočtového programu CadnaA 3D matematický model. Ve výpočtových bodech byly vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. Výpočtové body byly umístěny dva metry před fasádou stávajících chráněných staveb a na hranici pozemku rekreačního objektu, kde byl hodnocen chráněný venkovní prostor.

Výpočtové body byly umístěny tak, aby výsledky vypovídaly co nejvěrohodněji o celkové akustické situaci celé posuzované oblasti.

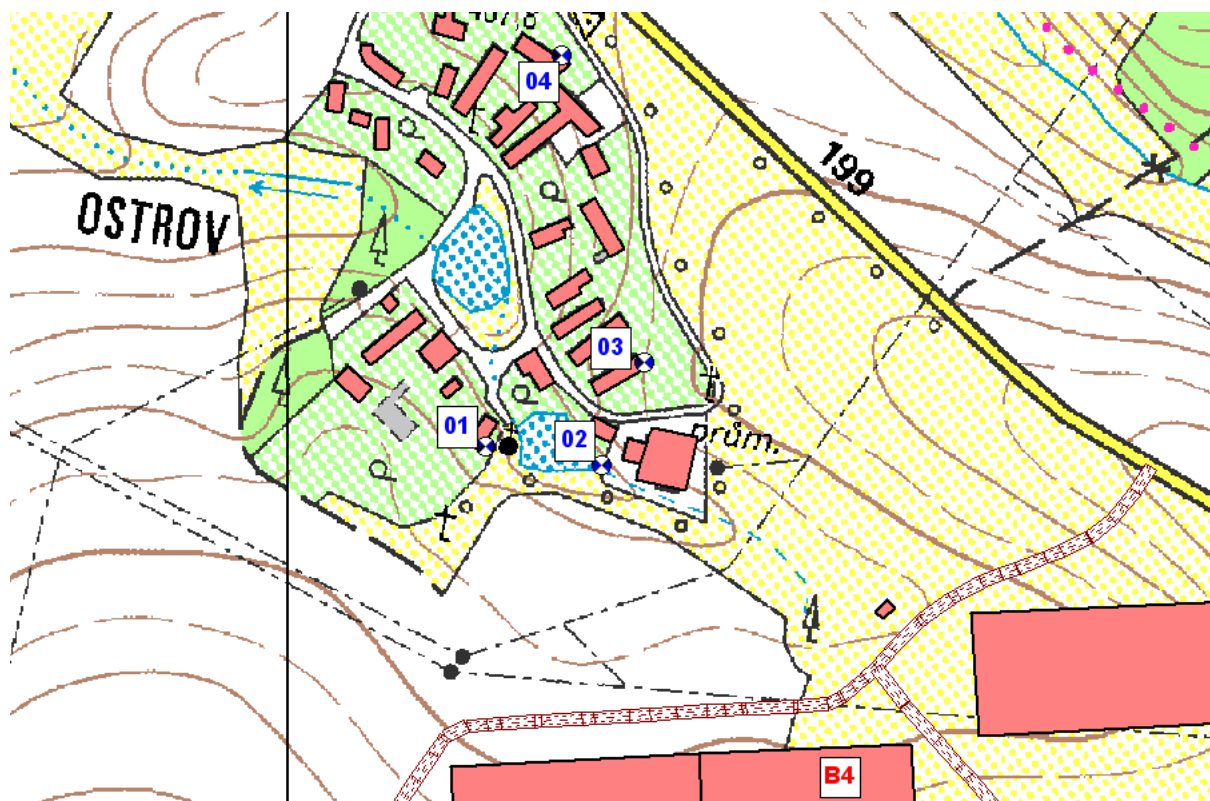
Celkem byly vybrány 4 výpočtové body v obci Ostrov pro všechny výpočtové stavy (Tab. 5). Ve výpočtových bodech byly spočteny hladiny akustického tlaku A v reprezentujících výškách.

Situace s umístěním výpočtových bodů je patrná z Obr. 6.

**Tab. 5** – Zvolené body výpočtu

Bodu výpočtu	Způsob využití objektu	Část obce	Číslo domu
01	Rodinný dům	Ostrov	č.p. 1
02	Stavba pro rodinnou rekreaci (hodnocen chráněný venkovní prostor)	Ostrov	č.e. 1
03	Rodinný dům	Ostrov	č.p. 17
04	Rodinný dům	Ostrov	č.p. 11

Pozn.: Způsob využití objektu byl zjišťován z elektronického katastru nemovitostí, stav k 05/2010.

**Obr. 6** – Situace s umístěním výpočtových bodů pro všechny stavy

## 6. Výsledky výpočtu

### 6.1. Hluk z dopravy na veřejných komunikacích

V následující tabulce jsou zobrazeny výsledky výpočtu ve zvolených výpočtových bodech před fasádami obytných domů a v chráněném venkovním prostoru rekreačního objektu v obci Ostrov.

Ve výpočtu byly uvažovány dva stavy (kapitola 4.2), tak aby bylo možné vyhodnotit příspěvek záměru.

Posuzované stavy byly vypočteny pouze pro denní dobu, kdy budou uskutečněny všechny pohyby obslužné dopravy záměru.

**Tab. 6** – Výsledky výpočtu hluku z dopravy na veřejných komunikacích

Bod	Výška bodu nad terénem [m]	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v denní době (6 - 22 h) [dB]			
		<b>Stav 1</b> obecná doprava + obslužná doprava areálu bez nového provozu haly B4.1		<b>Stav 2</b> ostatní doprava + obslužná doprava areálu s novým provozem haly B4.1	
		Limit	$L_{Aeq,16h}$	$L_{Aeq,16h}$	Nárůst oproti Stavu 1
01	3	60	43.4	43.4	0.0
	6	60	44.3	44.4	0.1
02	1,5	60	43.3	43.4	0.1
03	3	60	46.8	46.8	0.0
	6	60	47.5	47.5	0.0
04	3	60	53.3	53.3	0.0
	6	60	54.3	54.3	0.0

Jak je patrné z výsledků výpočtu uvedených v předchozí tabulce, není hygienický limit při současném provozu obslužné dopravy průmyslového areálu pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích v denní době překračován v žádném z výpočtových bodů. Poté, co dojde ke zvýšení počtu automobilové dopravy vlivem záměru, dojde v okolí sledovaného komunikačního skeletu k nárůstu hlukové zátěže o maximálně cca 0,1 dB. Na základě sdělení hlavního hygienika (Č.j.: 40874/2008-Ovz-32.1.6-7.11.08) nelze, v případě stejné výpočtové metody, změnu v intervalu 0,1 – 0,9 dB považovat za hodnotitelnou. Po zprovoznění záměru bude hygienický limit pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích (60 dB) splněn.

## 6.2. Hluk z dopravy na neveřejných komunikacích celého průmyslového areálu

V následující tabulce jsou zobrazeny výsledky výpočtu ve zvolených výpočtových bodech před fasádami obytných objektů a na hranici chráněného venkovního prostoru rekreačních objektů v obci Ostrov.

Ve výpočtu byly uvažovány stavy (Stav 1N a Stav 2N – viz kapitola 4.2), tak aby bylo možné vyhodnotit příspěvek záměru.

Posuzované stavy byly vypočteny pouze pro denní dobu, kdy budou uskutečněny všechny pohyby obslužné dopravy záměru.

**Tab. 7–** Výsledky výpočtu hluku z dopravy na neveřejných komunikacích

Bod	Výška bodu nad terénem [m]	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v denní době (6 - 22 h) [dB]			
		<b>Stav 1N</b> Obslužná doprava areálu bez nového provozu haly B4.1		<b>Stav 2N</b> Obslužná doprava areálu s novým provozem haly B4.1	
		Limit	$L_{Aeq,8h}$	$L_{Aeq,8h}$	Nárůst oproti Stavu 1
01	3	50	40.4	40.5	0.1
	6	50	40.6	40.8	0.2
02	1,5	50	41.5	41.7	0.2
03	3	50	39.4	39.6	0.2
	6	50	39.9	40.1	0.2
04	3	50	28.5	28.8	0.3
	6	50	31.8	32.1	0.3

Jak je patrné z výsledků výpočtu uvedených v předchozí tabulce, není hygienický limit při současném provozu obslužné dopravy průmyslového areálu pro hluk z dopravy na neveřejných komunikacích v denní době překračován v žádném z výpočtových bodů. Poté co dojde ke zvýšení počtu automobilové dopravy vlivem záměru, dojde v okolí sledovaného komunikačního skeletu k nárůstu hlukové zátěže o maximálně cca 0,3 dB. Na základě sdělení hlavního hygienika (Č.j.: 40874/2008-Ovz-32.1.6-7.11.08) nelze, v případě stejné výpočtové metody, změnu v intervalu 0,1 – 0,9 dB považovat za hodnotitelnou.

### 6.3. Hluk z provozu samotného záměru – neveřejné komunikace + stacionární zdroje

V následující tabulce jsou zobrazeny výsledky výpočtu ve zvolených výpočtových bodech před fasádami obytných objektů a v chráněném venkovním prostoru rekreačního objektu v obci Ostrov.

Ve výpočtu byl uvažován Stav 3 NS (viz kapitola 4.2), tak, aby bylo možné vyhodnotit hlukovou zátěž způsobenou samotným záměrem.

**Tab. 8 –** Výsledky výpočtu hluku z provozu samotného záměru – doprava na neveřejných komunikacích + stacionární zdroje

Bod	Výška bodu nad terénem [m]	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A v denním období [dB]			
		Stav 3 NS Obslužná doprava + stacionární zdroje samotného záměru		Hygienický limit	
		L <sub>Aeq,8h</sub> Den	L <sub>Aeq,1h</sub> Noc	L <sub>Aeq,8h</sub> Den	L <sub>Aeq,1h</sub> Noc
01	3	29.5	16.5	50	40
	6	29.8	16.1	50	40
02	1,5	31.3	17.1	50	40
03	3	31.5	15.6	50	40
	6	31.8	14.6	50	40
04	3	20.9	2.5	50	40
	6	23.9	7.1	50	40

Jak je patrné z výsledků výpočtu uvedených v předchozí tabulce, není hygienický limit při současném provozu obslužné dopravy průmyslového areálu pro hluk z dopravy na neveřejných komunikacích a provozu stacionárních zdrojů překročen v žádném z výpočtových bodů.

## 7. Závěr

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že hluk z provozu stacionárních zdrojů a z dopravy samotného záměru na neveřejných komunikacích bude v souladu s platnou legislativou. Hluk z těchto zdrojů nezpůsobí překračování hygienických limitů v chráněném prostoru okolní obytné zástavby.

Dle výsledků předkládané studie lze předpokládat, že přírůstek obslužné dopravy záměru ke stávající okolní dopravě nevyvolá hodnotitelné příspěvky ke stávající akustické situaci.

Studie prokázala realizovatelnost předkládaného záměru z akustického hlediska.

Uvedené výstupy, závěry a výsledky výpočtů se vztahují pouze ke vstupním parametrům výpočtu uvedeným v akustické studii a podkladům dostupným v době zpracování studie.