

# **Dopravní napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I. – Sever.**

## **Hluková studie.**

**Zpracoval:** Mgr. Radomír Smetana

**Datum:** 25. 9. 2006

**Zakázka číslo:** 06/0912

---

Počet stran: 17

Výtisk číslo:

**STAVBA:** Dopravní napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I.-Sever

**ZADAVATEL:** Investorsko inženýrská a.s.  
Gorkého 658/15  
460 01 Liberec 1

**ZPRACOVATEL STUDIE:**

Mgr. Radomír Smetana  
EkoMod  
Nová 332  
460 10 Liberec 10  
IČ 148 62 450

**MÍSTO STAVBY:** Liberec

**KRAJ:** Liberecký

**OBSAH**

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PODKLADY .....</b>	<b>4</b>
2.1 Podklady předané objednatelem .....	4
2.2 Podklady zhotovitele .....	4
<b>3. PŘEDPOKLADY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
3.1 Zájmové území .....	5
3.2 Popis dopravního napojení.....	6
3.3 Legislativa .....	6
3.3.1 Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru .....	6
3.3.2 Důsledky pro řešení studie .....	8
3.4 Podmínky pro řešení studie .....	8
3.4.1 Metodika výpočtu .....	8
3.4.2 Obecné charakteristiky.....	9
3.5 Intenzita dopravy .....	9
<b>4. HODNOCENÍ AKUSTICKÉ SITUACE.....</b>	<b>10</b>
4.1 Posuzované objekty a body .....	10
4.2 Celkové hodnocení .....	11
4.3 Protihluková opatření .....	12
<b>5. VARIANTNÍ HODNOCENÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>14</b>
<b>7. POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>14</b>

## 1. Úvod

Záměr vybudování obchodně-průmyslové zóny se týká plochy v lokalitě Růžodol I. Průmyslová zóna bude komunikačně napojena dle územního plánu do MÚK Růžodol (u bývalé čerpací stanice Total). Druhé požadované napojení je po změně ÚP Liberec a ÚP Stráž nad Nisou navrženo z MÚK Svárov. Cílem zpracované hlukové studie je posoudit hlukovou situaci v okolí navržené komunikace od MÚK Svárov vyvolanou automobilovou dopravou do průmyslové zóny.

Posouzení bylo provedeno na základě výsledků dopravní studie pro situaci v roce 2010. Intenzita dopravy je stanovena z dopravní studie a vychází z kapacity a způsobu využití zóny a nepředpokládá se, že by se v budoucnu výrazně zvyšovala. Pro případ že by v budoucnu intenzita dopravy po uvedené komunikaci vzrostla (podle růstových koeficientů ŘSD ČR je předpokládaný průměrný nárůst dopravy do roku 2030 cca 28 %) je ve studii v kapitole 5 provedeno variantní hodnocení pro násobky základní intenzity dopravy až do jejího dvojnásobku.

Studie byla zpracována na objednávku firmy Valbek spol. s r. o., Liberec.

## 2. Podklady

### 2.1 Podklady předané objednatelem

Objednatelem byly předány tyto podklady:

- [1] Přetížení komunikační sítě Liberce vlivem předpokládaného dopravního objemu průmyslové zóny Růžodol. DHV CR, spol. s r. o. Praha, 06/2005.
- [2] Dopravní napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I.-Sever. Přehledná situace 1:10000.
- [3] Dopravní napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I.-Sever. Situace 1:2000, dwg. formát.
- [4] Dopravní napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I.-Sever. Podélný profil 1:2000/200.

### 2.2 Podklady zhotovitele

- [5] Terénní průzkum zájmového území.
- [6] Smetana R.: Průmyslová zóna Liberec-Sever v Růžodole I. Hluková studie. Liberec, 08/2005.
- [7] Smetana R.: Obchodně-průmyslová zóna Liberec Sever – místní komunikace. Hluková studie. Liberec, 12/2005.

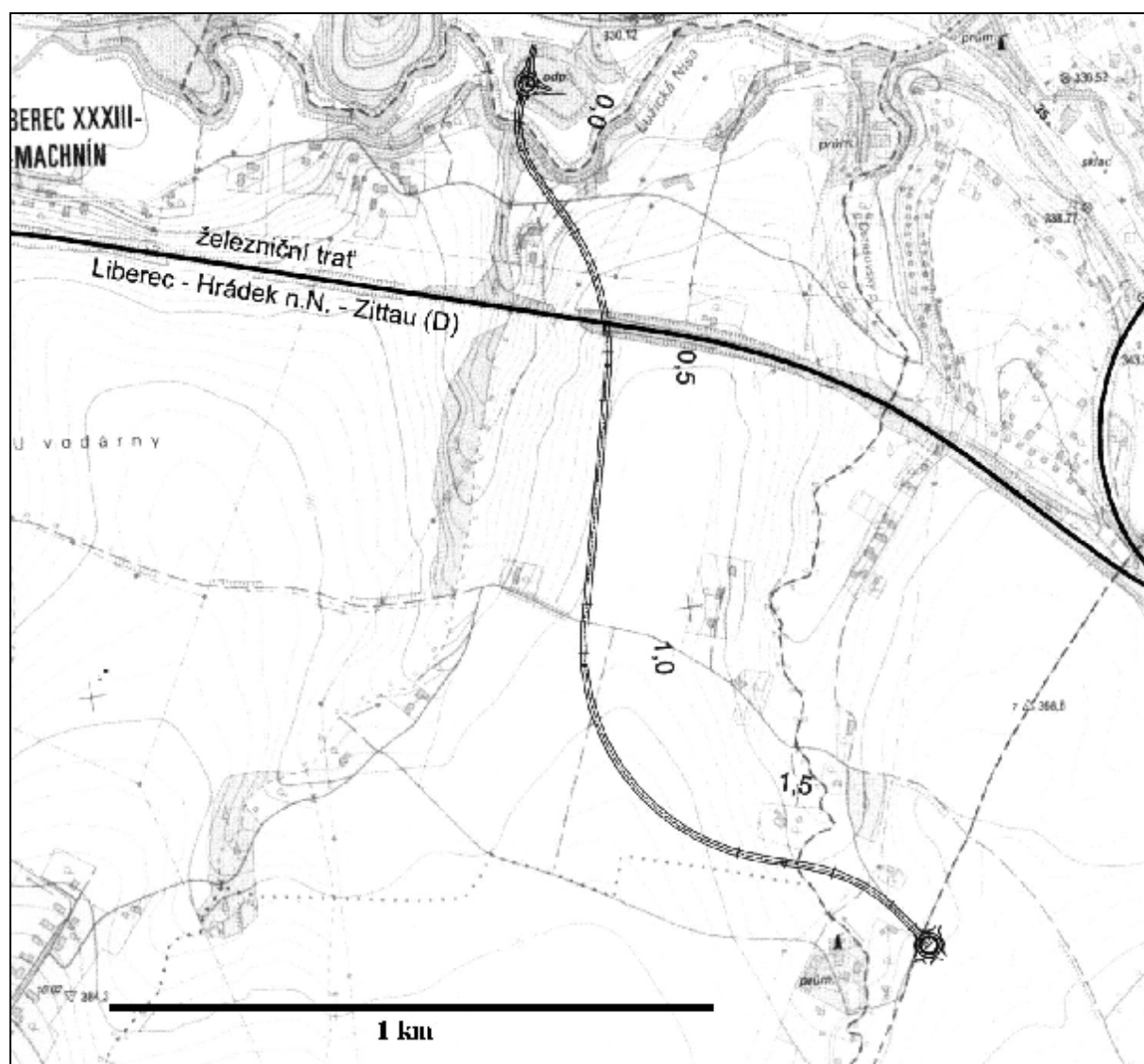
Další podklady použité ke zpracování studie jsou uvedeny v kapitole Použitá literatura.

### 3. Předpoklady řešení

#### 3.1 Zájmové území

Záměr vybudování průmyslové zóny se týká plochy v lokalitě Růžodol I. Tato plocha je na severovýchodě ohraničena koridorem železniční tratě Liberec - Frýdlant v Č. a silnice I/13 Liberec - Děčín, na jihu ulicemi Srbskou, Úvozní a Ostašovskou, na JZ sousedí s ochranným pásmem letiště Liberec. Severovýchodní hranici tvoří pokračování Svárovské ulice v prostoru Zlatého kopce. Pozemek o rozloze cca 60 ha se svažuje k severu a severovýchodu do údolí Lužické Nisy, při jehož JZ okraji probíhá výše uvedená dálková komunikace. Nadmořská výška se pohybuje mezi 360 a 400 m.

Komunikační napojení je řešeno dvěma příjezdovými komunikacemi – ze severu od silnice I/35 z MÚK Svárov a z jihu od okružní křižovatky silnice I/35 a I/13 u bývalé čerpací stanice Total. Tato studie hodnotí pouze dopravu po napojení od severu, to je z MÚK Svárov (obr.č. 1).



**Obr.č. 1** Komunikace MÚK Svárov – zóna Růžodol I.—Sever, situace

### 3.2 Popis dopravního napojení

Začátek posuzované komunikace je jižním odbočením z okružní křižovatky Svárov. Mostem přechází tok Lužické Nisy a stoupá směrem k nadjezdu železniční trati Liberec – Hrádek n.N. Tu přechází v km 0,44. V celém úseku až do km 0,475 silnice stoupá nejprve se stoupáním 2,00 %, od mostu přes Nisou se stoupáním 6,85 %.

Dál pokračuje trasa v přímé k jihu s mírným stoupáním 0,6 %. V km 0,90 prochází mezi několika obytnými objekty (vzdálenost cca 150-200 m). Levým směrovým obloukem od km 1,00 prochází přes mírný terénní hřebínek v zářezu hloubky cca 2 m. Od km 1,20 klesá trasa stále v oblouku do údolí Ostašovského potoka, který přechází po mostě v km 1,53. Do konce úseku v km 1,795 pak trasa stoupá 4,50 %. V závěrečném úseku od km 1,40 prochází v blízkosti obytné zástavby ulice Pod strání.

Posuzovaný úsek komunikace končí okružní křižovatkou v km 1,795. Na tuto křižovátku bude severním a východním ramenem navazovat místní komunikace průmyslové zóny. Pro tu byla zpracována samostatná hluková studie [7]. Protože vliv provozu po okružní křižovatce a po úsecích místní komunikace zóny na nejbližší chráněné prostory nelze při hodnocení příjezdové komunikace opomenout, byly do hodnocení zahrnuty i nejbližší úseky místní komunikace a vlastní okružní křižovatka.

### 3.3 Legislativa

#### 3.3.1 Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací [7].

#### § 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 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 ( $L_{Aeq,8h}$ ).

(2) Vysoce impulsní hluk tvořený impulsy ve venkovním prostoru, vznikajícími při střelbě z lehkých zbraní, explozích výbušnin s hmotností pod 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při vzájemném nárazu tuhých těles, se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  podle odstavce 1.

(3) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $C_{L_{Ceq,T}}$  a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku  $C_{L_{CE}}$  jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Ceq,8h}$ ), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ( $L_{Ceq,1h}$ ).

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní nebo noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má-li výrazný informační charakter, jako např. řeč, přičte se další korekce -5 dB.

(5) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{Ceq,8h} = 83$  dB, pro noční dobu  $L_{Ceq,1h} = 40$  dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku C  $L_{Ceq,T}$  se vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,16h} = 50$  dB.

(7) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanovenému podle odstavce 4 přičte korekce přihlížející k posuzované době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,s}$  se pro hluk ze stavební činnosti mezi 7. a 21. hodinou pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

### ***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**

Způsob využití území	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.

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu 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 vlakové práce, zejména rozřadování 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, případně rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.

### 3.3.2 Důsledky pro řešení studie

- Pro stávající obytné objekty nacházející se v blízkosti navrhované příjezdové komunikace, kde je hluk z dopravy na této komunikaci převažující, byly pro účely hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí **ovlivňovaném hlukem z této komunikace** uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku

$$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory

- korekce pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací podle odstavce 2) přílohy 6

$$k = + 5 \text{ dB}$$

**Této korekci odpovídá limit pro hluk z automobilové dopravy pro den  $L_{Aeq,T} = 55$  dB, pro noc  $L_{Aeq,T} = 45$  dB**

### 3.4 Podmínky pro řešení studie

#### 3.4.1 Metodika výpočtu

Pro hodnocení hluku z automobilové dopravy byl použit program HLUK+ pásma firmy JpSoft ver. 7.16 „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí“, licence č. 5202 (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z posledního vydání Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy [8], autorizovaného pro použití v hygienické službě rozhodnutím hlavního hygienika České republiky ze dne



20. 11. 1991, a z novelizované metodiky pro výpočet hluku z dopravy z roku 2005 [9], nahrazující přílohu č.1 Metodických pokynů. Podle této metodiky je počítána ekvivalentní hladina hluku  $L_{Aeq,T}$  od trasy s proměnným dopravním provozem ve libovolném referenčním bodě, vyjádřená v jednotkách dB.

V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem. Počítají se hodnoty akustického tlaku A, deskriptorem pro vyjádření úrovně akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A.

Z porovnání výsledků výpočtu a výsledků měření, provedených autory programu, je možno teoretické výsledky výpočty i pro složitější dopravně-urbanistické situace zařadit do II. třídy přesnosti s chybou  $\pm 2$  dB. Velmi důležitou skutečností přitom je, že při všech ověřovaných běžných situacích je vypočítaná hodnota vždy vyšší než hodnota  $L_{Aeq}$  reálně naměřená. Hodnoty  $L_{Aeq}$  získávané na základě výpočtů postupem dle metodiky výpočtu hluku ze silniční dopravy tedy jsou na straně bezpečnosti výpočtu [10].

### 3.4.2 Obecné charakteristiky

Akustická situace byla zjišťována výpočetním postupem. K výpočtům bylo použito výše popsaného programu HLUK+ pásma.

Program vyžaduje při vytváření výpočtového prostředí zadání typů terén. Používá se globální volby „terén odrazivý“ nebo „terén pohltivý“, resp. může být použit atribut „vnořeného“ terénu. Terén odrazivý působí minimální útlum zvukových vln. Převážně se jedná o betonové či asfaltové plochy a vodní hladinu. Při šíření zvukové vlny nad terénem pohltivým naopak dochází k většímu útlumu zvukových vln. Tento terén je charakterizován např. travnatými plochami, obilím, nízkými zemědělskými kulturami. Vzhledem k charakteru posuzované lokality byl pro výpočet obecně předpokládán terén pohltivý.

Program HLUK+ vyžaduje zadání výpočtového roku, tento parametr je důležitý z hlediska popisu akustických vlastností dopravního proudu na komunikaci. Pro výpočet akustické situace byl zvolen rok 2010.

Posuzována byla situace v denní době (06-22 hod) i v noční době (22 – 06 hod).

### 3.5 Intenzita dopravy

Na základě dostupných podkladů provedla firma DHV CR odhad očekávané intenzity dopravy na příjezdových komunikacích do průmyslové zóny [1]. Ve zpracovaných studiích dopravního napojení průmyslové zóny Růžodol bylo vypočteno, že nákupní centrum vyvolá dopravní objem (počet vozidel) 3,5 tisíce za den, ostatní území bude cílem 2 tisíc vozidel za den. Celkem bude tedy zóna Růžodol cílem pro 5500 voz., denně se vykoná tam i zpět 11000 cest, podíl nákladní dopravy je uvažován 10 % z osobní dopravy, tj. 1100 cest nákladních vozidel za 24 hodin.

Podle provedených výpočtů firmy DHV CR by připojením do MÚK Svárov projíždělo touto komunikací 25 % celkové obslužné dopravy průmyslové zóny, tj. 2,75 tis. vozidel oběma směry, z toho 10 % nákladní dopravy.

**Tabulka 1** Odhad intenzity dopravy do průmyslové zóny [voz/24 h]

úsek	OA	TNV	Celkem
z křižovatky MÚK Svárov	2475	275	2750
z křižovatky Liberec-Sever	7425	825	8250
Celkem	9900	1100	11000

Rozdělení dopravního proudu do denní a noční doby bylo provedeno v souladu s metodikou pro výpočet hluku z automobilové dopravy.

Intenzita dopravy po místní komunikaci zóny Sever byla převzata z hlukové studie [7]:

1400 OA/24h, 600 TNA/24 h.

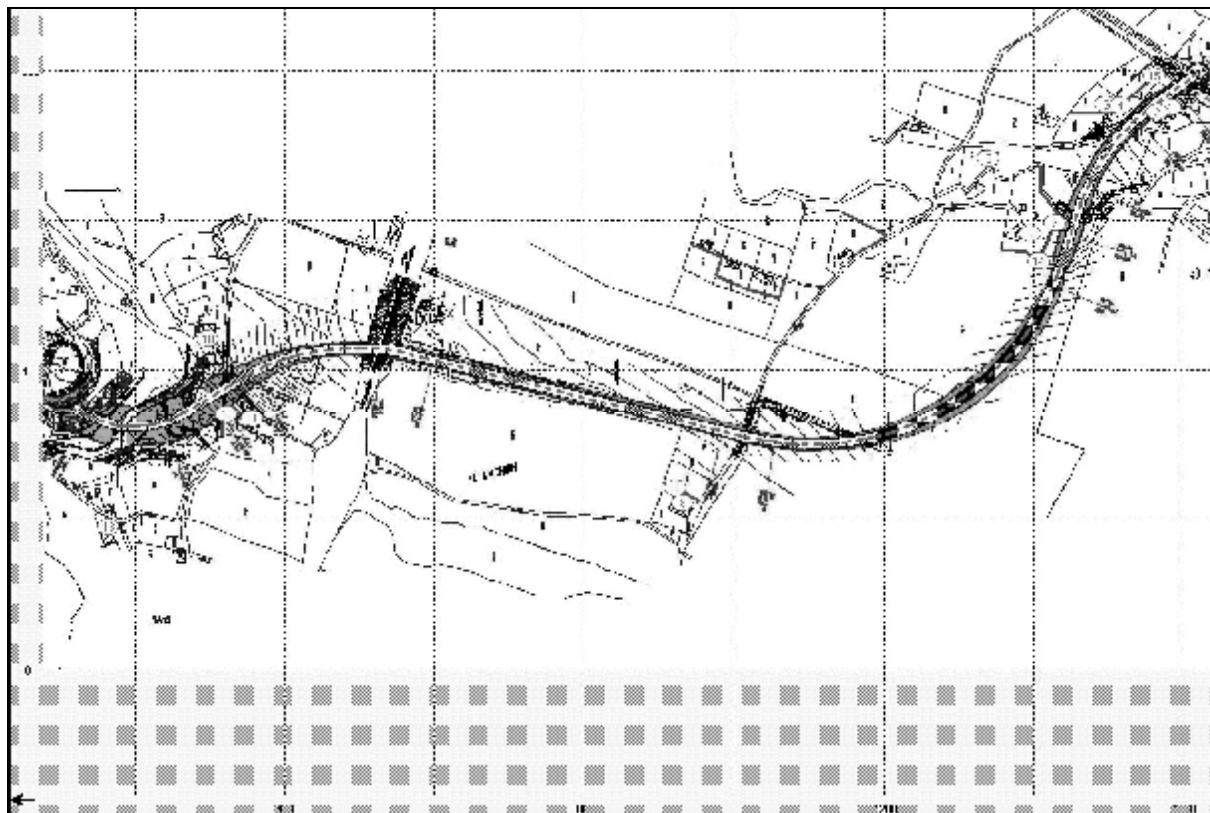
## 4. Hodnocení akustické situace

### 4.1 Posuzované objekty a body

Jako referenční body bylo vybráno 8 nejbližších obytných objektů, ležících podél příjezdových komunikací a 7 bodů na hranici chráněného venkovního prostor (hranice zahrady). Body jsou označeny čísly 1 – 15 na obrázku č. 2 (výstup z programu HLUK+).

#### Referenční body:

1. Svárovská č.p. 132
2. zahrada č.p. 132
3. Svárovská č.p. 131
4. a 15. zahrada č.p. 131
5. Pod strání č.p. 126
6. Machnín č.p. 59
7. a 14. zahrada č.p. 59
8. Machnín č.p. 49
9. zahrada č.p. 49
10. č.p. 91
11. Heřmánková č.p. 22
12. zahrada č.p. 22
13. Heřmánková č.p. 21



**Obr.č. 2** Napojení MÚK Svárov – zóna Růžodol I.-Sever – referenční body

#### 4.2 Celkové hodnocení

Výsledky výpočtu akustické situace v denní a noční době jsou prezentovány v mapách hlukových pásem v příloze (obr.č. 3 a 4) a v tabulce 2 pro referenční body.

**Tabulka 2** Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq}$  v ref. bodech [dB]

Ref. bod	$L_{Aeq}$ [dB]	
	den	noc
1	58,5	50,1
2	60,2	51,7
3	52,0	43,7
4	53,0	44,6
5	41,5	33,0
6	51,7	43,2
7	53,0	44,4
8	44,0	35,5
9	43,4	34,9
10	50,5	42,0
11	52,9	44,4

12	52,4	43,9
13	44,0	35,6
14	51,3	42,8
15	54,6	46,3
limit	55,0	45,0

Hluk z dopravy po příjezdové komunikaci může v některých chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru (zahrady domů u komunikace) překročit hygienický limit pro hluk z automobilové dopravy v denní i v noční době.

Ochranu dotčených chráněných prostorů je nutno řešit protihlukovými stěnami.

Hluková pásma v základní variantě, to je bez navržených protihlukových stěn, jsou na obr. č. 3 a 4 v příloze.

### 4.3 Protihluková opatření

Z výsledků provedeného hodnocení vyplývá, že v důsledku vybudování příjezdových komunikací do průmyslové zóny bude nutno chránit některé obytné domy a chráněné venkovní prostory protihlukovými stěnami.

Jsou navrženy čtyři protihlukové stěny pro ochranu chráněných venkovních prostor domů č.p. 59, 131, 132 a 22 a pro ochranu chráněného venkovního prostoru u těchto domů.

**Tabulka 3** Parametry PHS

číslo PHS	staničení		délka [m]	výška [m]	poloha ve směru staničení od MÚK Svárov	Provedení
	od [km]	do [km]				
1	0,200	0,255	55	2	vpravo	
2	1,460	1,550	90	2,5	vlevo	
3	1,670	<sup>1)</sup>	180	3	vlevo	pohltivý povrch
4	1,688	1,762 <sup>2)</sup>	74	3	vpravo	pohltivý povrch

<sup>1)</sup> naváže na PHS navrženou k vybudování podle místní komunikace průmyslové zóny podle návrhu PHS (Pragoprojekt, [7])

<sup>2)</sup> PHS pokračuje od km 1,762 podle okružní křižovatky do odbočení místní komunikace (Svárovská ulice) z okružní křižovatky

**Tabulka 4** Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq}$  v ref. bodech [dB], s PHS

Ref. bod	$L_{Aeq}$ [dB]	
	den	noc
1	48,8	40,2
2	48,0	39,5
3	49,0	40,5
4	48,1	39,7
5	39,5	31,1
6	45,8	37,3
7	48,3	39,8
8	44,0	35,5
9	43,4	34,9
10	50,5	42,0
11	50,2	41,7
12	49,1	40,5
13	43,9	35,3
14	47,7	39,2
15	47,0	38,9
limit	55,0	45,0

## 5. Variantní hodnocení

Výpočet pro rok 2010 byl v kapitole 4 proveden pro předpokládanou intenzitu dopravy, která byla stanovena na základě zpracované dopravní studie.

Pro posouzení hlukové zátěže i při odlišném vývoji dopravy po příjezdových komunikacích bylo provedeno variantní hodnocení této zátěže při násobcích použité hodnoty intenzity dopravy. Toto hodnocení bylo provedeno pro nejvíce exponovaný obytný objekt při hodnotách 50 %, 75 %, 125 %, 150 % a 200 % základní hodnoty intenzity dopravy. Pro hodnocení byl vybrán bod č. 10, který bude po instalaci protihlukových stěn nejvíce exponovaným chráněným obytným domem.

Výsledky jsou shrnuty v následující tabulce.

**Tabulka 5** Hodnoty hluku v roce 2010 u zvoleného ref. bodech při násobcích základní intenzity dopravy [dB]

Násobek zákl. intenzity	den	noc
50 %	47,5	39,0
75 %	49,3	40,8
100 %	50,5	42,0

125 %	51,5	43,0
150 %	52,3	43,8
200 %	53,5	45,0
limit	55,0	45,0

V rozsahu posuzovaných intenzit dopravy až do 125 % základní intenzity dopravy bude v zástavbě v okolí příjezdové komunikace dodržena nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku A 55 dB v denní době a 45 dB v noci. K překročení hladiny 55 dB v denní době nedojde, při dvojnásobky základní intenzity dopravy bude ležet hodnota akustického tlaku v pásmu nejistoty výpočetní metody, při její dolní hranici. V noční době budou hodnoty hluku při 150 % a 200 % základní intenzity ležet v pásmu nejistoty použité metody, hodnotu 45 dB však nepřekročí.

V celém rozsahu posuzovaných intenzit dopravy tak není pomocí modelového výpočtu prokázáno překročení hygienických limitních hodnot 55 dB, resp 45 dB.

## 6. Závěr

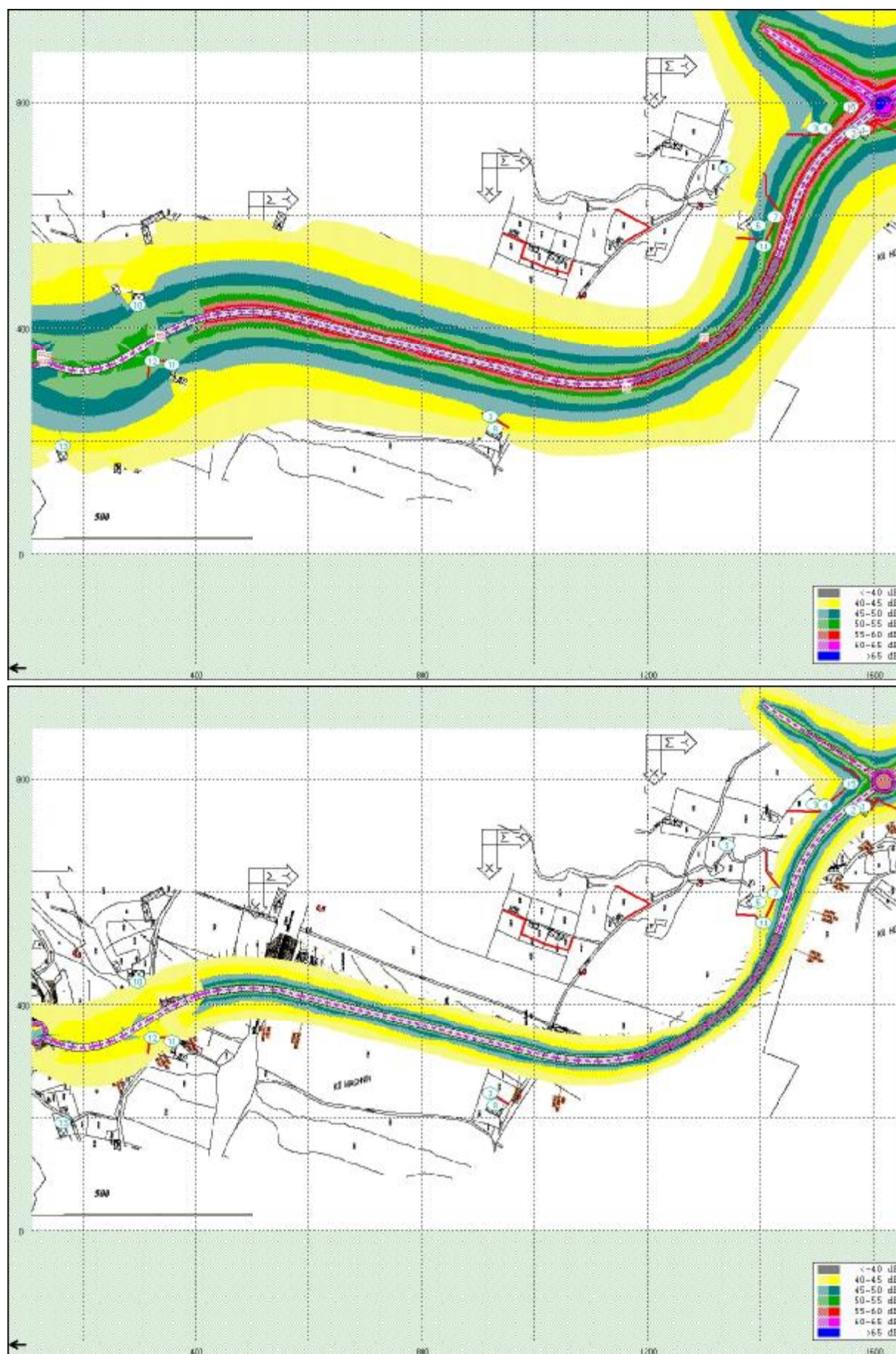
Ve předložené studii je hodnocen vliv dopravy po příjezdové komunikaci do obchodně-průmyslové zóny Růžodol I.-Sever od MÚK Svárov na akustickou situaci v dotčeném území.

Ve dvou lokalitách v blízkosti budoucí komunikace bude docházet k překročení hygienického limitu pro hluk v noční a v denní době. Ochranu těchto lokalit je nutno řešit výstavbou protihlukových stěn. Jejich parametry a umístění jsou navrženy ve studii.

Pro posouzení hlukové zátěže i při odlišném vývoji dopravy po příjezdové komunikaci než byl stanoven v dopravní studii bylo provedeno variantní hodnocení této zátěže při násobcích stanovené intenzity dopravy. V celém rozsahu posuzovaných intenzit dopravy od 50 % do 200 % základní intenzity nebylo pomocí modelového výpočtu prokázáno překročení hygienických limitních hodnot 55 dB v denní době a 45 dB v noční době.

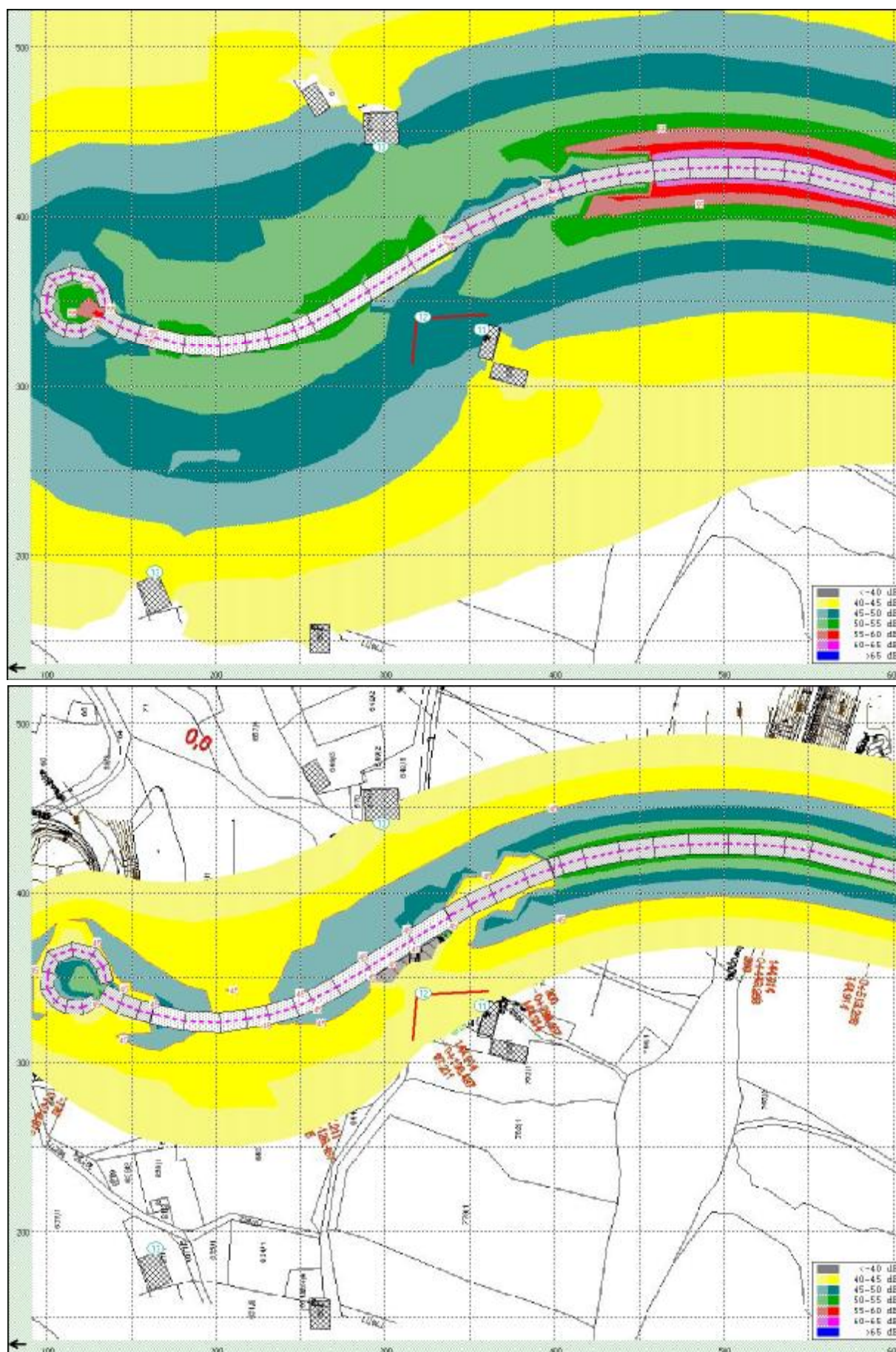
## 7. Použitá literatura

- [8] Nařízení vlády č. 148/206 Sb. ze dne 15. března 2006, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [9] Liberko M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy. VÚVA Praha, červen 1991.
- [10] Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy. Zpravodaj MŽP ČR č.3/1996, Praha 1996.
- [11] Liberko M.: Hluk pozemní dopravy a ochrana proti němu. In: Dopravní hluk, sborník přednášek k semináři České akustické společnosti, Praha 1996.



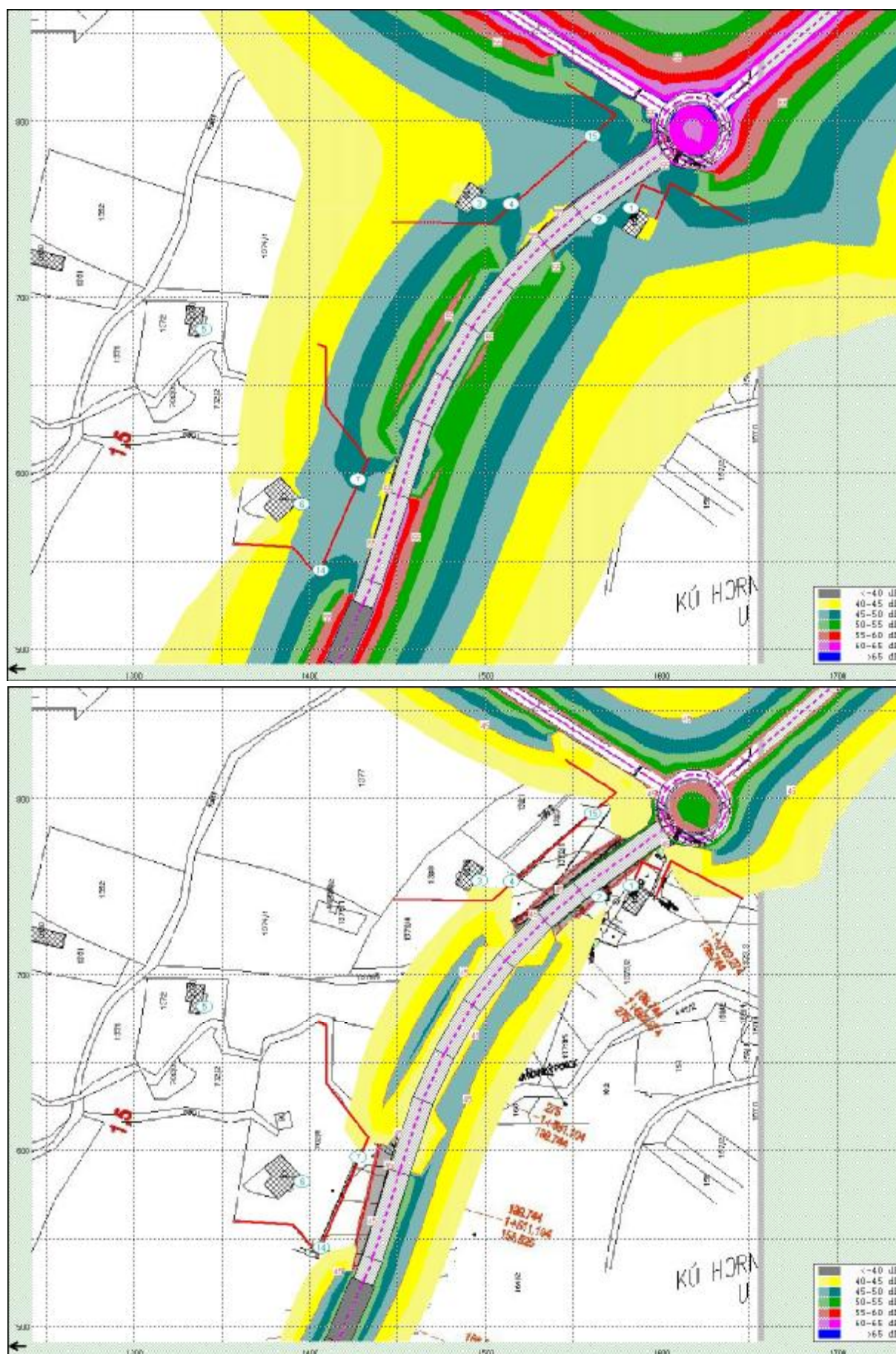
Obr.č. 3 a 4 MÚK Svárov-zóna Sever – hluková pásma v denní a v noční době, výška 2 m





Obr.č. 5 a 6 Severní část - hluková pásma v denní a v noční době, s PHS, výška 2 m





Obr.č. 7 a 8 Jižní část - hluková pásma v denní a v noční době, s PHS, výška 2 m