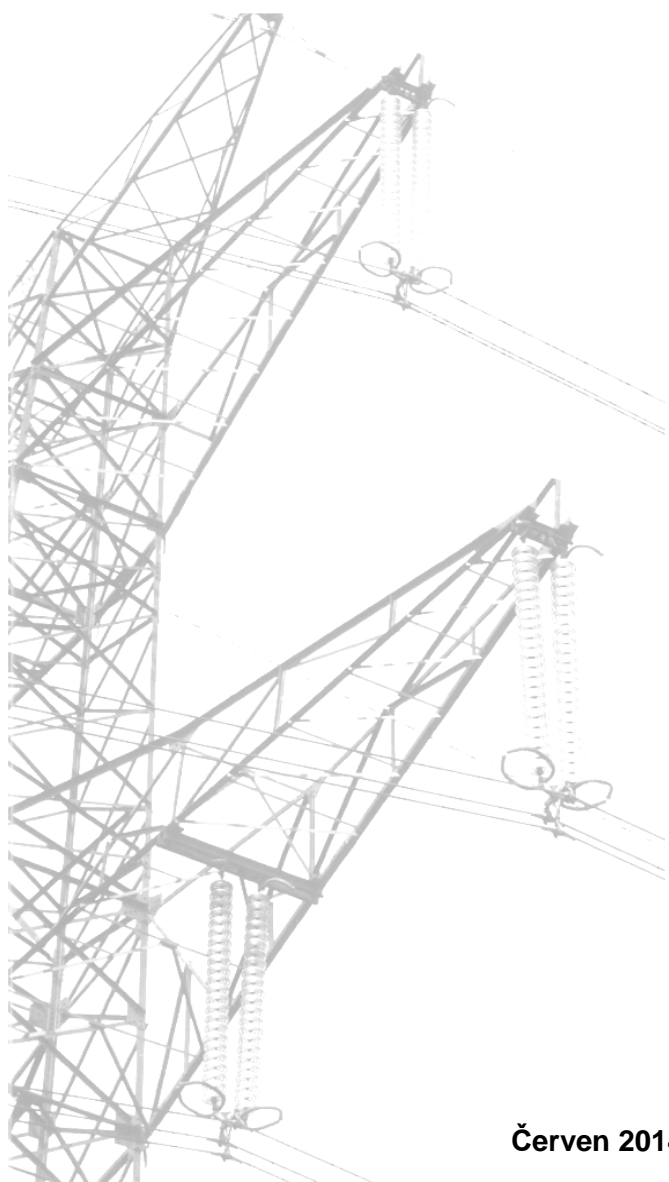




H. PŘÍLOHA č.4

Akustická studie

AKUSTING, spol. s r. o.



Červen 2014

Akustická studie

V403 Prosenice – Nošovice Zdvojení stávajícího vedení

Objednatel: ČEPS Invest a. s., Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10

Číslo zakázky: 13 208

Počet stran: 25

Zhotovitel:



AKUSTING, spol. s r. o., Cejl 76, 602 00 BRNO
tel.+ fax +420 545 210 297

Vypracovala: Petra Bílá

AKUSTING
spol. s r.o.
Cejl 76, 602 00 Brno
DIČ.: CZ 276 79 748

Zodpovídá: Ing. David Pokorný

Datum: 14. února 2014

Veškerá práva k využití si vyhrazuje AKUSTING společně se zadavatelem. Výsledky obsažené v dokumentaci jsou duševním vlastnictvím firmy AKUSTING. Jejich veřejná publikace a další využití nad rámec původního smluvního určení nebo předání třetí osobě je vázáno na souhlas zpracovatele.

AKUSTING, spol. s r. o. je držitelem certifikátů systému managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2009 a ČSN EN ISO 14001:2005 pro činnosti "zpracování akustických studií, projektů a realizace protihlukových opatření".

DIČ: CZ 27679748

IČ: 27679748

e-mail: akusting@akusting.cz

http: www.akusting.cz

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	LEGISLATIVA A POUŽITÉ PODKLADY	3
3	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....	4
4	URČENÍ HLUKOVÝCH LIMITŮ	4
4.1	Limitní hlukové hodnoty ze stacionárních zdrojů	4
5	AKUSTICKÁ MODELACE A VÝPOČTY.....	5
5.1	Akustické výpočty.....	5
5.2	Rozmístění výpočtových bodů	6
5.3	Nejistota výpočtu	7
6	VÝSLEDKY VÝPOČTŮ A HODNOCENÍ.....	8
6.1	Hluk z provozu vedení	8
7	HLUK Z VÝSTAVBY	20
7.1	Určení hlukových limitů	20
7.2	Harmonogram prací	20
7.3	Výpočet hluku z demolice a výstavby.....	21
7.4	Výpočet hluku z výstavby	24
8	ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ	25

1 Úvod

Tato zpráva byla vypracována na základě smlouvy o dílo č. 2170000264, vypracované firmou ČEPS Invest a. s., ze dne 29. října 2013. Zakázka je vedena pod číslem 13 208.

Úkolem práce bylo hodnocení vlivu záměru „Zdvojení stávajícího vedení V403 Prosenice-Nošovice“ na hlukovou situaci v nejbližších obydlených lokalitách podél trasy záměru. Vstupními parametry bylo měření hluku stávajícího vedení ve vybraných lokalitách a databáze měřených a modelovaných zdrojů naší firmy, která obsahuje výsledky měření stávajících vedení zvn 400 kV, vvn 220 kV a 110 kV za extrémních klimatických podmínek.

Pro posouzení je použito nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Hluková studie slouží pro potřeby objednatele a investora, zejména pro veřejně právní řízení při schvalování projektu.

2 Legislativa a použité podklady

- 1 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- 2 Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ze dne 14. července 2000 včetně novelizace zákonem č. 274/2003 Sb., ze dne 7. srpna 2003 a zákonem č. 392/2005 Sb., ze dne 27. září 2005.
- 3 HEM-300-11.12.01-34065: Metodická opatření. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Ministerstvo zdravotnictví - hlavní hygienik České republiky; prosinec 2001.
- 4 Metodický návod pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb; Ministerstvo zdravotnictví - hlavní hygienik ČR, 1.11.2010.
- 5 Oznámení záměru dle §6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., včetně všech příloh (mapové podklady, popis trasy, popis výstavby včetně harmonogramu prací a použitých strojů, soupis nejbližších objektů). Čeps Invest a. s.; říjen 2013.
- 6 Databáze měřených a modelovaných zdrojů firmy Akusting spol. s r. o.; 2006-2012.
- 7 Hluková studie č. 09 200 „V410 Výškov - Čechy Střed zvýšení přenosové schopnosti vedení 400 kV“. AKUSTING spol. s r. o.; leden 2010.
- 8 Hluková studie č. 09 052 „Posouzení hluku vyvolaného výstavbou vedení 2x 110 kV Velké Opatovice – Konice“. AKUSTING spol. s r. o.; listopad 2009.
- 9 Hluková studie č.10 030 „V406/V407 KOČÍN – MÍROVKA - nové vedení 400 kV“. AKUSTING spol. s r. o.; březen 2010.
- 10 Hluková studie č. 11 084 „V450 Výškov – Babylon – zvýšení přenosové schopnosti vedení 400 kV“, AKUSTING spol. s r. o.; červen 2011.
- 11 Hluková studie č. 11 084 „V450 Výškov – Babylon – zvýšení přenosové schopnosti vedení 400 kV“, AKUSTING spol. s r. o.; červen 2011.
- 12 Hluková studie č. 12 099 „V432 Kočín - Přeštice – zdvojení stávajícího vedení“, AKUSTING spol. s r. o.; červen 2012.
- 13 Hluková studie č. 12 099 „V432 Kočín - Přeštice – zdvojení stávajícího vedení“, AKUSTING spol. s r. o.; červen 2012.
- 14 V221/222 VÍTKOV – PREŠTICE „Přestavba stávajícího dvojitého vedení 220 kV na dvojitě vedení 400 kV“ , AKUSTING spol. s r. o.; září 2012.
- 15 V223/224 VÍTKOV – VERNÉROV „Přestavba stávajícího dvojitého vedení 220 kV na dvojitě vedení 400 kV“ AKUSTING spol. s r. o.; září 2012
- 16 Protokol č. 3507/2006 – referenční měření hluku realizované ZÚ se sídlem v Ostravě.
- 17 Výpočetní program pro stanovení hluku ve venkovním prostředí HLUK+, verze 10.21 profi.
- 18 www.mapy.cz; <http://maps.google.cz>; <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>; <http://geoportal.gov.cz/>

3 Seznam použitých zkratek a symbolů

$L_{A\text{eq},T}$	/dB/	- ekvivalentní hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$L_{pA\text{max}}$	/dB/	- maximální hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$L_{pA\text{min}}$	/dB/	- minimální hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$L_{A\ 90,T}$	/dB/	- procentní hladina akustického tlaku, vážená filtrem A, překročená v 90 % doby z měřeného časového intervalu T
$L_{1/3}$	/dB/	- hladiny akustického tlaku v 1/3 pásmech frekvenčního spektra, nekorigované
CHVeP		- chráněný venkovní prostor
CHVePS		- chráněný venkovní prostor staveb (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona)
RD		- rodinný dům
vvn		- velmi vysoké napětí
zvn		- zvláště vysoké napětí
VB		- výpočtový bod
KN		- katastr nemovitostí

4 Určení hlukových limitů

Poznámka: Kurzívou jsou vypsány příslušné pasáže ze zákona č. 258/2000 Sb., a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

4.1 Limitní hlukové hodnoty ze stacionárních zdrojů

4.1.1 Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb

Hodnoty hluku (podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí: Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru, § 12: Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru), ... se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A $L_{A\text{eq},T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{A\text{eq},8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{A\text{eq},1h}$).

Limity ve venkovním prostoru je třeba dodržet v místech, které jsou stanoveny § 30 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona:

Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. **Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

CHVePS:	Denní doba (6 - 22 h):	$L_{A\text{eq},T} = 50 \text{ dB}$
	Noční doba (22 - 6 h):	$L_{A\text{eq},T} = 40 \text{ dB}$
CHVeP:	Denní i noční doba:	$L_{A\text{eq},T} = 50 \text{ dB}$

V případě, že jsou ve zdroji hluku obsaženy tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, je třeba počítat s korekcí -5 dB, takže limity jsou následující:

CHVePS:	Denní doba (6 - 22 h):	$L_{Aeq,T} = 45$ dB
	Noční doba (22 - 6 h):	$L_{Aeq,T} = 35$ dB
CHVeP:	Denní i noční doba:	$L_{Aeq,T} = 45$ dB

Přítomnost tónové složky dosud nebyla ve zdroji hluku vedení zvn v žádném z provedených náměrů prokázána.

5 Akustická modelace a výpočty

Na trase vedení V 403 byly vytipovány zejména obytné objekty v lokalitách potenciálně dotčených hlukem z vedení, které byly zahrnuty do hlukové modelace stávajícího i výhledového stavu po zdvojení vedení. Ve dvou lokalitách (Skalice a Lichnov) je variantně navržena změna stávající trasy vedení – tyto změny jsou zahrnuty v modelaci výhledového stavu.

Vstupní parametry pro hlukové výpočty vycházejí z výsledků měření uvedených Příloze č. 1 této studie a z již zpracovaných hlukových studií, kdy byl měřen hluk ve vybraných lokalitách stávajících vedení zvn 400 kV, vvn 220 kV a 110 kV za extrémních klimatických podmínek. Z podkladů použijeme nejméně příznivé výsledky měření hluku, kdy bylo možné jednoznačně určit hlukové emise daného zdroje – sršení na stožárech a koróna na vedení. Jedná se o výsledky měření z podkladu /9/ v lokalitách Hvozdec a Olešná (okres Pelhřimov). Toto měření bylo provedeno ve vybraných odlehlých lokalitách, kde byl minimalizován vliv hluku pozadí.

Zdvojení vedení se ve výpočtech projeví zdvojnásobením akustického výkonu zdroje (jak sršení na stožáru, tak koróny) odpovídající nejhorší zjištěné hlukové situaci na jednoduchém vedení.

Pozn: Dle podmínek při měření hluku uvedených v Příloze č. 1 této studie je zřejmé, že výsledky měření hluku stávajícího vedení V403 nebyly pořízeny za extrémních podmínek (zejména vlhkost vzduchu, která zásadně ovlivňuje hlasitost sršení a koróny, byla mezi 68 a 80%). Výsledky měření sepsané do přílohy č.1 mají pro modelaci spíše kontrolní charakter a jako zdroje hluku jsou použity hodnoty naměřené v lokalitách Hvozdec a Olešná (okres Pelhřimov).

5.1 Akustické výpočty

Výpočty byly provedeny pomocí programu HLUK+, verze 10.21 profi.

Podle dodané mapové dokumentace a katastrálních map byl v prostředí programu HLUK+ vytvořen akustický model lokality v okolí objektu Lichnov čp. 276 obsahující stávající a nová vedení v trase Prosenice-Nošovice a všechny objekty, které mohou mít vliv na šíření hluku od vedení k hodnoceným místům v jednotlivých lokalitách.

U výpočtových bodů uplatňujeme korekci na dopadající hluk (pro odrazivou plochu). Korekce se odečte od výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku A změřené nebo vypočtené v daném hodnoceném místě. Program HLUK+ umožňuje „vypnout“ u výpočtových bodů odraz od fasády. Vypočtené hodnoty hladin akustického tlaku A v jednotlivých výpočtových bodech pak jsou bez vlivu odrazu od fasády a hodnoty jsou přesnější než paušálním odpočtem korekce +3 dB nebo +2 dB. Při modelaci byly vypnuty odrazy od fasád – hodnotí se pouze dopadající hluk, což je z fyzikálního pohledu a z definovaného vlivu na člověka a jeho zdraví správné.

Terén je ve všech případech modelován jako odrazivý a na žádném místě nebyla modelována zeleň – výpočty jsou tímto mírně posunuty na stranu bezpečnosti.

Akustické výkony modelovaných zdrojů vychází z měření, které provedla naše firma v rámci zakázek obdobného charakteru a jejichž výsledky jsou součástí databáze zdrojů naší firmy. Předpokládáme nejhorší stav – sršení na stožárech a zároveň korónu na vedení. Pro jednoduché vedení uvažujeme pod stožárem $L_{Aeq,T} = 34,0$ dB, pro dvojitě vedení $L_{Aeq,T} = 37,0$ dB. Korónu na vedení uvažujeme pro jednoduché vedení pod vedením $L_{Aeq,T} = 31,1$ dB a pro dvojitě vedení

$L_{Aeq,T} = 34,1$ dB. Sršení na stožárech vedení je idealizováno jako bodový zdroj umístěný ve výšce 28 m nad terénem pro zvn 400 kV. Umístění jednotlivých stožárů vychází z dodaných podkladů.

Koróna na vedení je idealizována jako liniový zdroj umístěný do minimální výšky pro dané vedení – ve výšce 12 m nad terénem pro zvn 400 kV.

Zjištění hlukových parametrů zvn bylo provedeno za extrémních podmínek, odpovídajících podmínkám vzniku akustických jevů (sršení na stožárech a koróně na vedení). Vycházíme ze souboru hodnot naměřených na různých místech ČR a předpokládáme složení nejhorších případů pro modelované zvn po celých 24 h.

Pozn: Podle informací od zadavatele je sršení na stožárech závadou a je pravděpodobné, že u nového vedení se nebude vyskytovat (nebo bude urychleně odstraněno, protože tím dochází ke ztrátám). Pro dvojité vedení předpokládáme dvojnásobné akustické výkony sršení než pro vedení jednoduché.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že vypočtené výsledky jsou položeny na roveň, případně nad úroveň nejvýše možných skutečně dosažitelných hlukových hodnot.

Provoz vedení je nepřetržitý a proto byla modelována pouze noční doba, kdy platí přísnější limity. Byl modelován stávající stav, kdy je vedení V403 jednoduché, a výhledový stav po realizaci zdvojení vedení V403. V tabulkové formě jsou předkládány výsledky pro oba stavy:

- stávající stav
- výhledový stav

Grafické výstupy, jako mapy hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem jsou zde uvedeny pouze pro výhledový stav.

Hlavní výstupy uvádíme v této zprávě, podrobné výstupy jsou uloženy v databázi naší firmy.

5.2 Rozmístění výpočtových bodů

5.2.1 Lokalita Hodslavice čp. 36

Výpočtový bod VB1 byl umístěn 2 m od východní fasády obytné části objektu Hodslavice čp. 36 – přibližně do místa měření E1 (viz Příloha č. 1). Místo měření i výpočtu bylo zvoleno u fasády obytné části objektu s okny přivrácenými k trase vedení. Výpočet i měření bylo provedeno ve výšce 1,5 m (jednopodlažní objekt, výška okna v 1. NP).

5.2.2 Lokalita Mořkov čp. 58, čp. 209, čp. 375 a čp. 437

Výpočtový bod VB1 byl umístěn 2 m od jižní fasády objektu čp. 58, přibližně v místě měření D1, ve výšce 3 m a 6 m (jedná se o 2-podlažní objekt).

Pozn: V seznamu objektů v blízkosti vedení, vytipovaných objednatel, byl jako chráněný objekt uveden objekt čp. 221 – obytná a kancelářská budova pily. Dle katastru nemovitostí však není objekt čp. 221 objektem k bydlení – jedná se o jinou stavbu. V době měření nebyl k jižní fasádě objektu čp. 221 obrácené k vedení, umožněn přístup, náhradně bylo tedy zvoleno místo měření u jižní fasády sousedního objektu čp. 58. Ani tento objekt není dle KN určen k bydlení – jedná se o zemědělskou stavbu. Výpočtový bod VB1 je tedy v souladu s měřením umístěn u fasády objektu čp. 58.

Výpočtový bod VB2 byl umístěn u západní fasády obytného objektu čp. 209, ve směru ke stožáru a k trase vedení, ve výšce 3 m. U tohoto bodu výpočtový bod nekopíruje bod měření, který byl umístěn na hranici pozemku objektu pod vedením.

Výpočtový bod VB3 se nachází u severní fasády obytného objektu čp. 375. U tohoto objektu bod výpočtu nekopíruje bod měření – během měření nebyl na pozemek domu umožněn přístup a měřicí bod byl tak umístěn u plotu objektu. Výpočtový bod VB3 byl zvolen u severní fasády objektu, přivrácené k trase vedení ve výšce 3 m.

Výpočtový bod VB4 byl umístěn u severní fasády obytného objektu čp. 437 ve směru k trase vedení, ve výšce 3 m.

5.2.3 Lokalita Lichnov čp. 276

Výpočtový bod VB1 byl umístěn 2 m od severozápadní fasády obytné části objektu Lichnov čp. 276 – přibližně do místa měření C3 (viz Příloha č. 1). Místo měření i výpočtu bylo zvoleno tak, aby v dopadajícím hluku bylo zahrnuto jak sršení na stožáru, vzdáleném cca 45 m, tak koróna na vodičích, procházejících přímo nad střechou domu. Výpočet byl proveden ve dvou výškách - ve 3 m a v 6 m. V lokalitě jsou pro kontrolu uvedeny výpočtové body také v těsné blízkosti stožáru a mezi dvěma stožáry pod vodiči zvn.

5.2.4 Lokalita Lichnov čp. 56

Výpočtový bod VB1 byl umístěn do vzdálenosti 2 m od jižní fasády obytného objektu čp. 56 (roubenka) ve směru k trase vedení. Výška výpočtového bodu je 3 m.

5.2.5 Lokalita Lichnov čp. 218

Výpočtový bod se nachází 2 m od severní fasády obytného objektu čp. 218 – přibližně do místa měření C1. Výpočet i měření bylo provedeno ve výšce 1,5 m (jednopodlažní objekt, výška okna v 1. NP). Výpočtový i měřicí bod byly umístěny u fasády přivrácené k trase vedení.

V lokalitě obce Lichnov je mimo vedení ve stávající trase variantě navržena úprava trasy vedení. V modelaci výhledového stavu jsou zahrnuty obě tyto varianty trasy.

5.2.6 Lokalita Tichá čp. 5, čp. 96, čp. 310 a čp. 12

Výpočtový bod VB1 byl umístěn 2 m od východní fasády objektu čp. 5 (neobytný objekt pekárny), ve výšce 3 m.

Výpočtový bod VB2 byl umístěn 2 m od severní fasády obytného objektu čp. 96 ve výšce 3 m. Severní fasáda je přivrácena k trase vedení – výpočtový bod u tohoto objektu neodpovídá bodu měření – během měření nebyl k severní fasádě objektu umožněn přístup – měřicí bod se tak nacházel u plotu objektu z východní strany.

Výpočtový bod VB3 je umístěn 2 m od východní fasády objektu čp. 12 ve výšce 3 m.

Výpočtový bod VB4 se nachází 2 m od východní fasády obytného objektu čp. 310 ve výšce 3 m.

5.2.7 Lokalita Hodoňovice čp. 146

Výpočtový bod VB1 byl umístěn 2 m od severní fasády obytného objektu čp. 146 přivrácené k trase vedení ve výšce 3 m.

5.2.8 Lokalita Skalice čp. 155 a Janovice čp. 86

Výpočtový bod VB1 by umístěn 2 m od východní fasády obytné části objektu čp. 155 ve výšce 1,5 m (jednopodlažní objekt) – přibližně do místa měření A1.

V lokalitě Skalice je variantně uvažována dílčí změna trasy vedení. V modelaci výhledového stavu jsou zahrnuty obě varianty trasy.

Z důvodu dílčí změny trasy vedení ve výhledovém stavu byl do modelace výhledu se změnou trasy přidán výpočtový bod VB2 nacházející se u východní fasády obytného objektu Janovice čp. 86 ve výšce 3 m.

5.3 Nejistota výpočtu

Výpočtový program na základě zadaných vstupních dat o zdrojích vytvoří matematické výpočtové modely a ve zvolených kontrolních bodech vypočte ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T}$. Výstupem ze softwaru jsou kromě vypočtených hodnot v jednotlivých referenčních bodech také graficky znázorněné hlukové mapy. Z hlediska přesnosti výpočtů hodnot $L_{Aeq,T}$ uvádějí tvůrci softwaru na základě jimi provedených experimentálních měření, že při ověřování shody naměřených dat s vypočtenými hodnotami bylo zjištěno, že vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ byly vždy

vyšší než hodnoty $L_{Aeq,T}$ reálně naměřené, tj. hodnoty $L_{Aeq,T}$ získávané na základě výpočtů postupem dle metodiky výpočtu hluku jsou na straně bezpečnosti výpočtu.

6 Výsledky výpočtů a hodnocení

6.1 Hluk z provozu vedení

V následujících tabulkách, které udávají hladiny akustického tlaku A, jsou předkládány hladiny akustického tlaku A vypočtené v jednotlivých výpočtových bodech. Výpočtové body jsou umístěny u fasád chráněných objektů převážně ve výšce 3 m; u některých jednopodlažních objektů jsou body umístěny ve výšce 1,5 m. U dvoupodlažních objektů jsou body umístěny i ve výšce 3 m a 6 m.

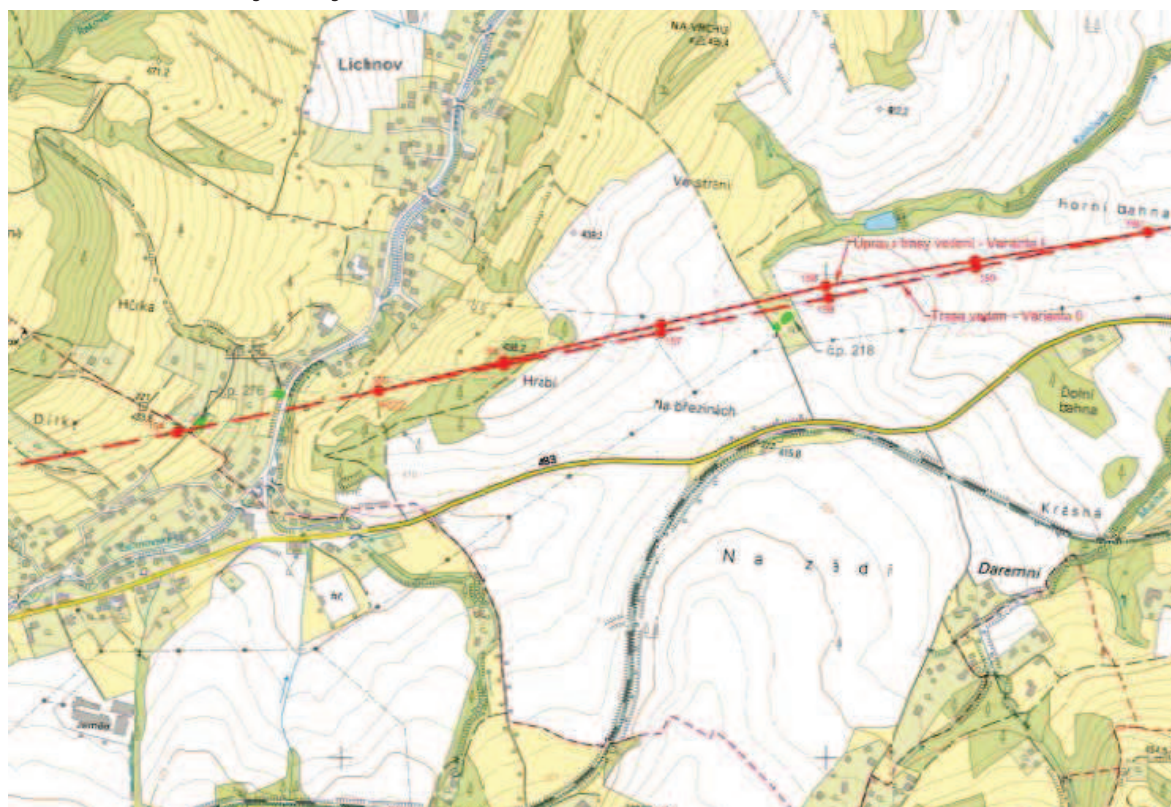
Přikládáme hlukové mapy výhledového stavu vykreslené ve výšce 6 m nad terénem.

V lokalitě Lichnov čp. 276, která je z hlediska hlukového zatížení nejohroženější (vedení prochází přímo nad objektem, nejbližší stožár je vzdálen pouze cca 45 m) byly přidány kontrolní výpočtové body pod stožárem a pod vedením.

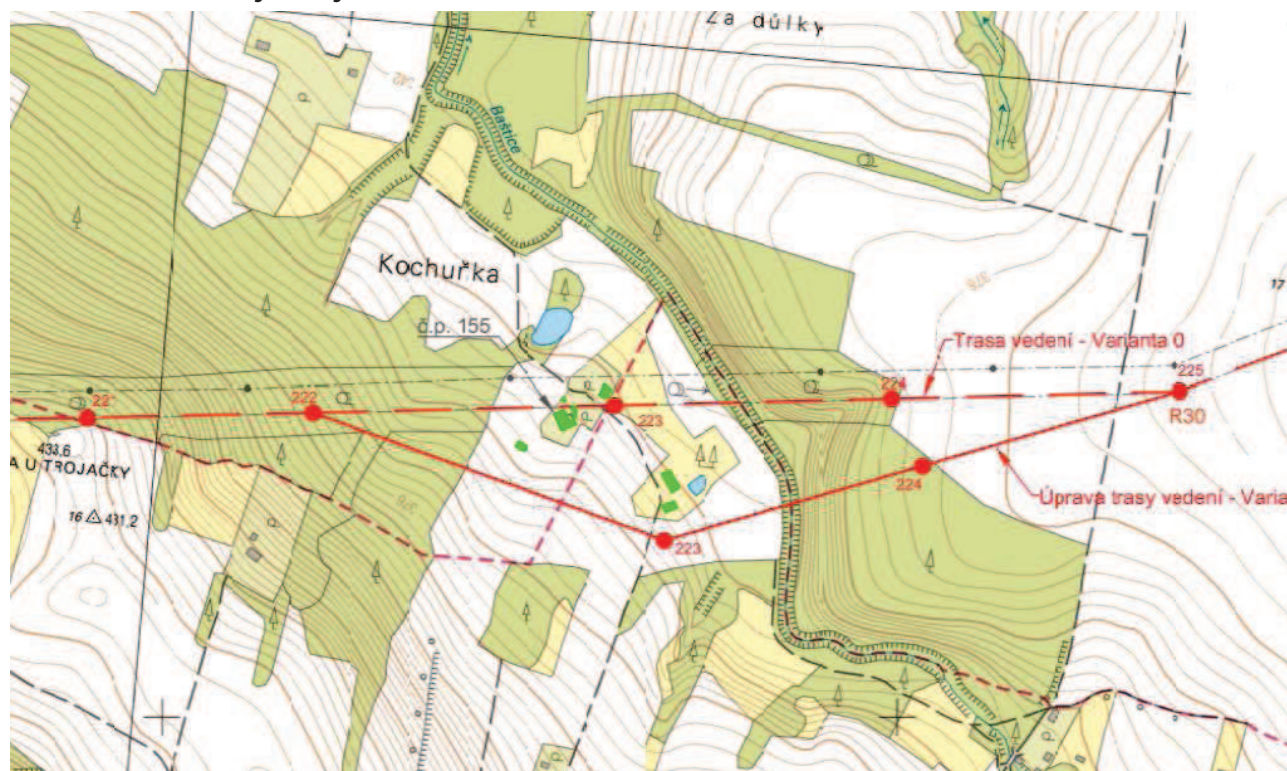
V úseku trasy vedení Mořkov – Věřovice a Palkovice – TR Nošovice je ve výhledovém stavu zdvojeného vedení navrženo použití stožárů typu Soudek, které mají odlišnou konfiguraci oproti stožáru typu Donau, který je použit ve větší části trasy vedení. Tato změna je zohledněna v modelaci lokalit dotčených touto změnou – jedná se o modelované lokality Mořkov, Hodoňovice a Skalice.

V lokalitách Lichnov a Skalice je kromě trasy zdvojeného vedení variantně posouzena také dílčí změna trasy vedení. Varianty změny trasy v obou lokalitách jsou uvedeny na obrázcích 6.1.1. a 6.1.2.

Obr.6.1.1: Varianty trasy vedení v lokalitě Lichnov



Obr.6.1.2: Varianty trasy vedení v lokalitě Skalice



6.1.1 Lokalita Hodslavice čp. 36

Tab. 6.1.1-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	310.5; 143.9		18.0	18.0			čp. 36

Tab. 6.1.1-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	310.5; 143.9		21.0	21.0			čp. 36

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtových bodech o cca 3 dB, i s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen.**

**Obr. 6.1.3: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem
lokality Hodslavice čp. 36, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403**



6.1.2 Lokalita Mořkov čp. 58, čp. 209, čp. 375 a čp. 437

Tab. 6.1.2-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L_{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	351.2; 145.0		18.6	18.6			čp. 58
1-	6.0	351.2; 145.0		20.5	20.5			čp. 58
2-	3.0	67.7; 144.1		26.0	26.0			čp. 209
3-	3.0	172.5; 135.9		23.1	23.1			čp. 375
4-	3.0	103.9; 130.6		21.0	21.0			čp.437

Tab. 6.1.2-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

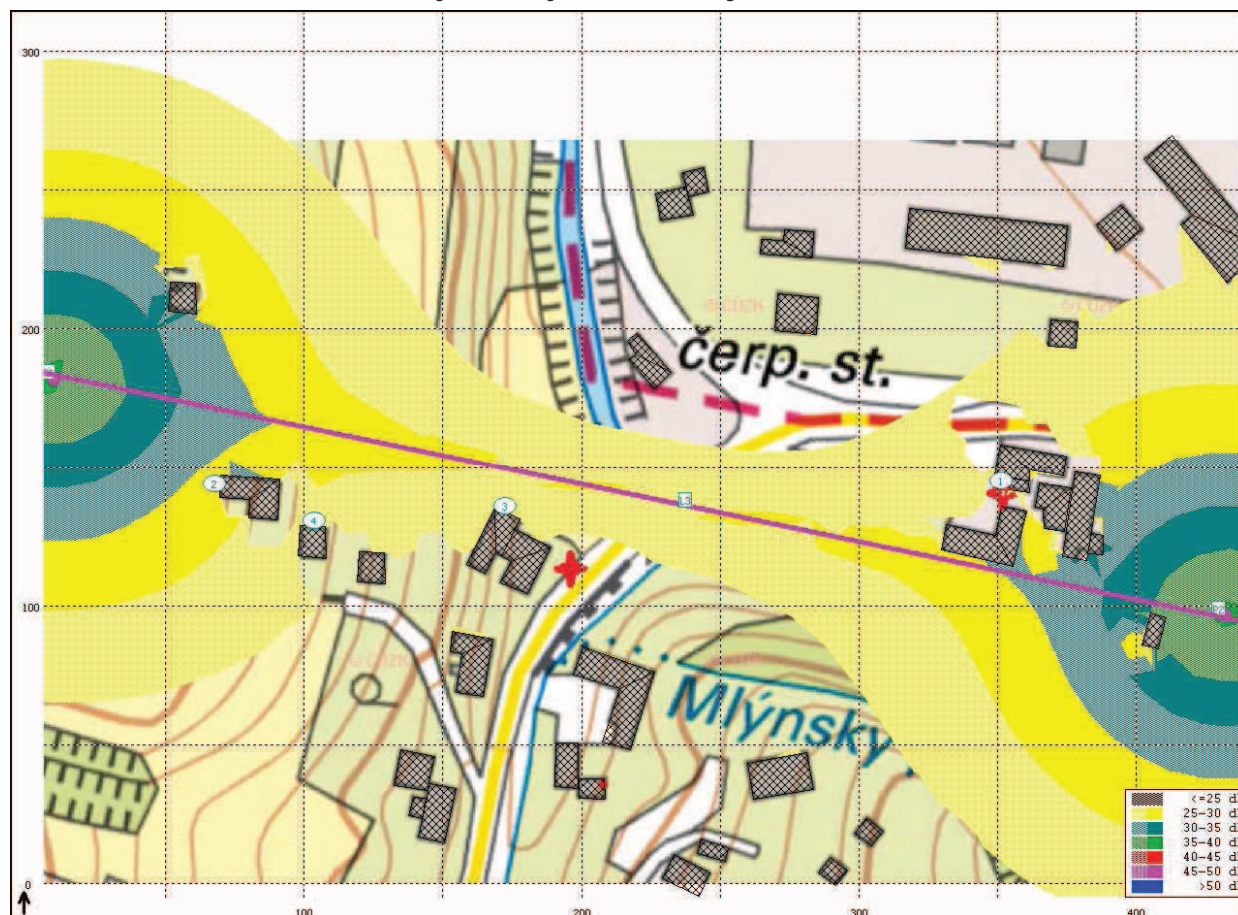
TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L_{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	351.2; 145.0		21.6	21.6			čp. 58
1-	6.0	351.2; 145.0		23.5	23.5			čp. 58
2-	3.0	67.7; 144.1		29.0	29.0			čp. 209
3-	3.0	172.5; 135.9		26.1	26.1			čp. 375
4-	3.0	103.9; 130.6		24.0	24.0			čp.437

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaných objektů prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtových bodech o cca 3 dB, i s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen**.

Pozn.: Dle katastru nemovitostí není v areálu pily CHVePS (tedy ani objekt čp. 58 není chráněný). Vypočtené hodnoty v bodě VB1 slouží pro dokreslení hlukové situace, ale nepodléhají hygienickému hodnocení..

Obr. 6.1.4: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem lokalita Mořkov, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



6.1.3 Lokalita Lichnov čp. 276

Tab. 6.1.3-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	217.0; 123.2		30.1	30.1			čp. 276
1-	6.0	217.0; 123.2		31.0	31.0			
2	1.5	174.5; 102.3		34.9	34.9			u stožáru
2	3.0	174.5; 102.3		35.0	35.0			
3	1.5	377.7; 173.5		28.3	28.3			pod vedením
3	3.0	377.7; 173.5		28.5	28.5			

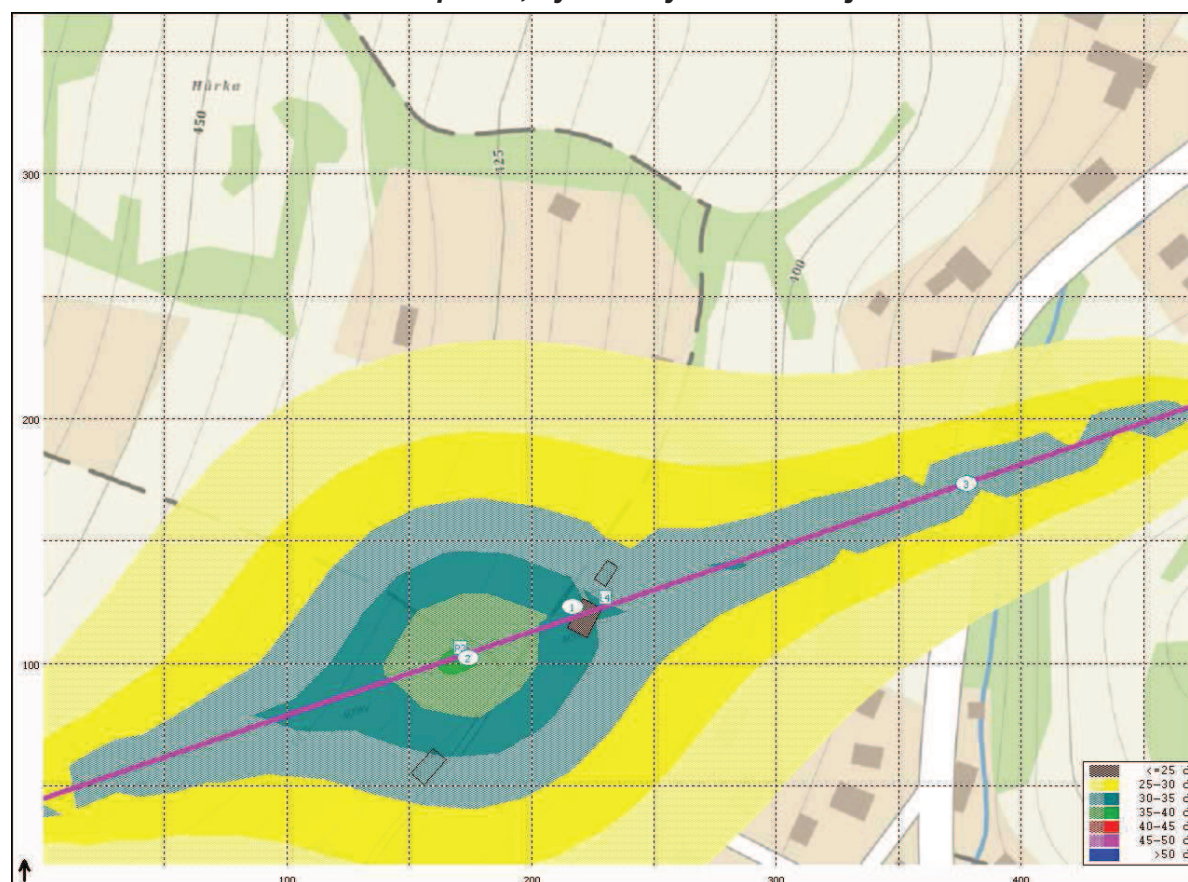
Tab. 6.1.3-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	217.0; 123.2		33.1	33.1			čp. 276
1-	6.0	217.0; 123.2		34.0	34.0			
2	1.5	174.5; 102.3		37.9	37.9			u stožáru
2	3.0	174.5; 102.3		38.0	38.0			
3	1.5	377.7; 173.5		31.3	31.3			pod vedením
3	3.0	377.7; 173.5		31.5	31.5			

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtových bodech o cca 3 dB. I s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen**.

Obr. 6.1.5: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem lokalita Lichnov čp. 276, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



6.1.4 Lokalita Lichnov čp. 56

Tab. 6.1.4-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	272.1; 203.6		19.7	19.7			čp. 56

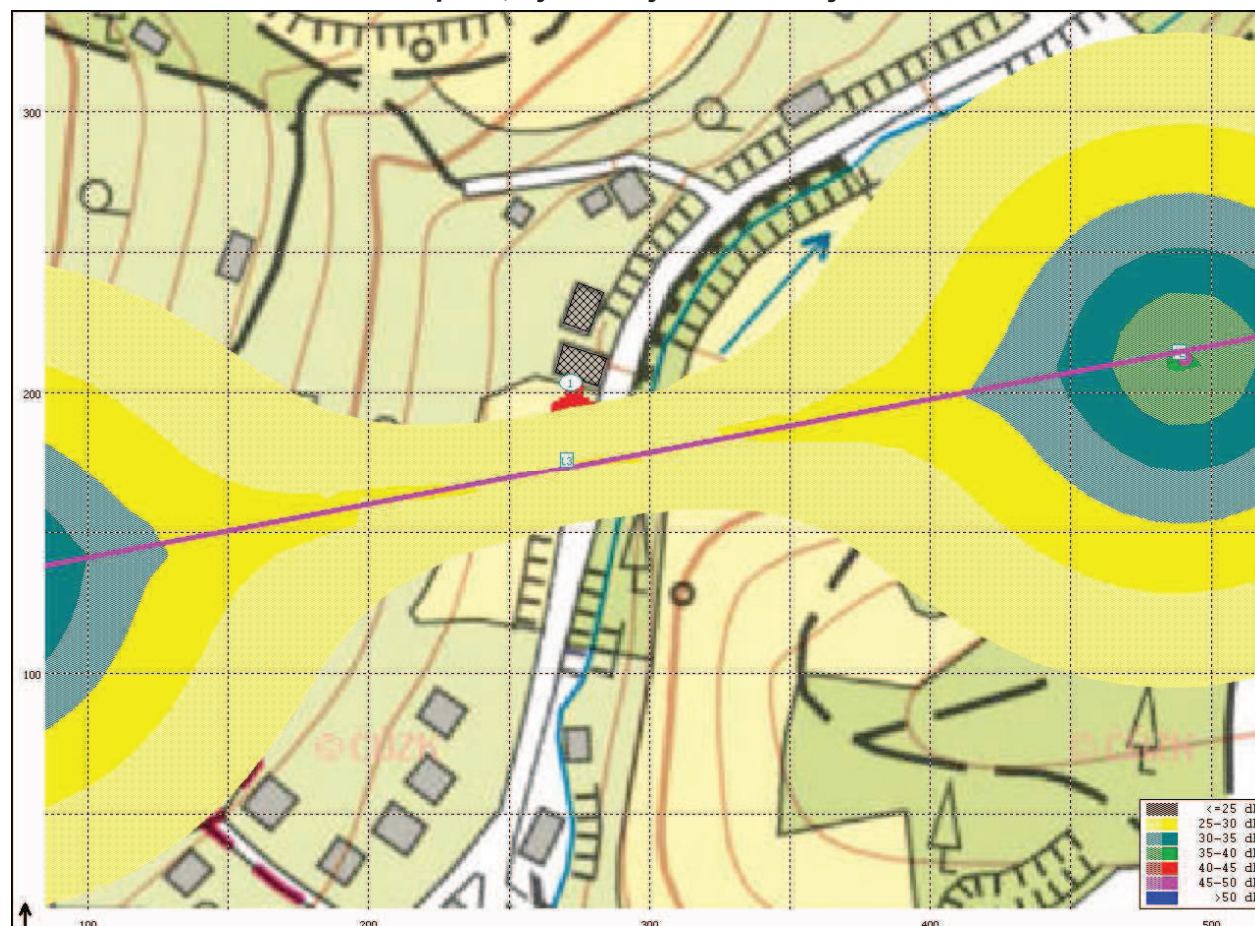
Tab. 6.1.4-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	272.1; 203.6		22.7	22.7			čp. 56

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtovém bodě o cca 3 dB. I s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen**.

Obr. 6.1.6: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem lokalita Lichnov čp. 56, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



6.1.5 Lokalita Lichnov čp. 218

V lokalitě Lichnov čp. 218 je variantně navržena dílčí úprava trasy vedení zalomením a posunutím stožáru č. 158 o cca 25 m severně. Tím se vzdálenost mezi obytným objektem čp. 218 a trasou vedení zvětší a hluková expozice u objektu se sníží. Na žádné jiné CHVePS nemá případná dílčí změna trasy vedení v této lokalitě vliv. V modelu výhledového stavu je proveden výpočet obou variant – se zdvojením vedení ve stávající trase a s dílčí úpravou trasy vedení.

Tab. 6.1.5-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	304.7; 223.3		24.7	24.7			čp. 218

Tab. 6.1.5-2: Nový stav – úprava trasy zdvojeného vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	304.7; 223.3		26.7	26.7			čp. 218

Tab. 6.1.5-3: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403 ve stávající trase vedení

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	304.7; 223.3		27.7	27.7			čp. 218

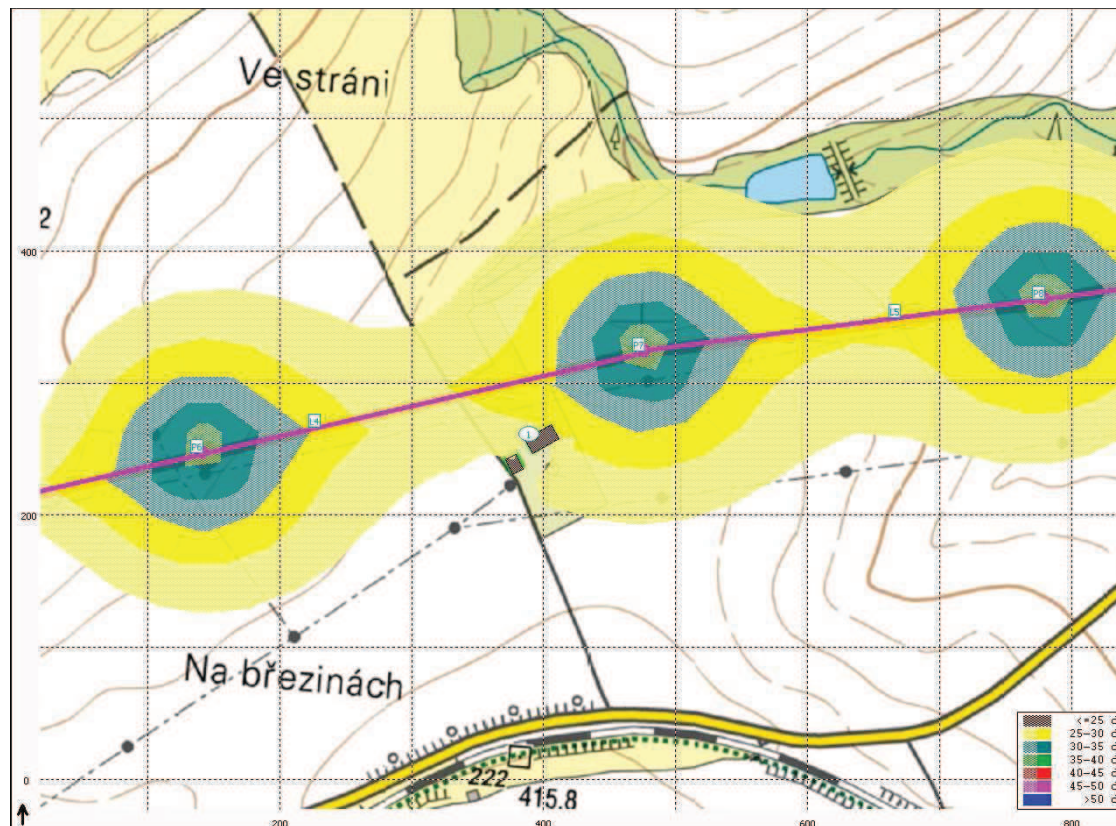
Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu bez úpravy trasy teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtovém bodě o cca 3 dB.

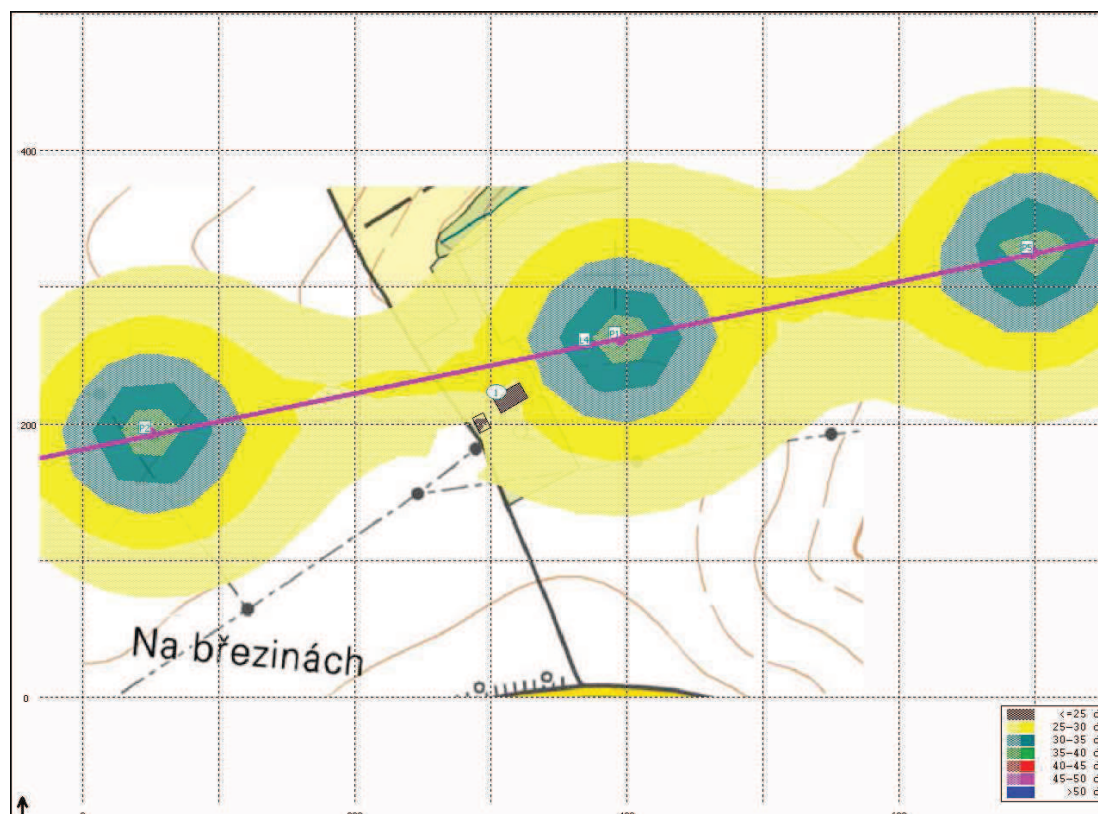
Při navržené variantní dílčí úpravě trasy v lokalitě Lichnov čp. 218 ve výhledovém stavu se trasa vedení oproti stávajícímu stavu vzdálí od objektu čp. 218 o cca 25 m severním směrem. Vlivem zdvojení vedení dojde k určitému navýšení hodnot – toto navýšení je však částečně sníženo zvětšením vzdálenosti. Navýšení hodnot ve výpočtovém bodě tak činí v této variantě pouze 2 dB.

Limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS je **prokazatelně nepřekročen při kterékoliv hodnocené variantě trasy vedení.**

**Obr. 6.1.7-1: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem
 lokalita Lichnov čp. 218, výhledový stav – úprava trasy zdvojeného vedení zvn V 403**



**Obr. 6.1.7-2: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem
 lokalita Lichnov čp. 218, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403 ve stávající trase vedení**



6.1.6 Lokalita Tichá čp. 5, čp. 96, čp. 310 a če. 12

Tab. 6.1.6-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	156.3; 130.9		21.4	21.4			čp. 5
2-	3.0	162.0; 109.4		22.5	22.5			čp. 96
3-	3.0	225.6; 155.9		23.2	23.2			če. 12
4-	3.0	213.3; 180.5		20.2	20.2			čp. 310

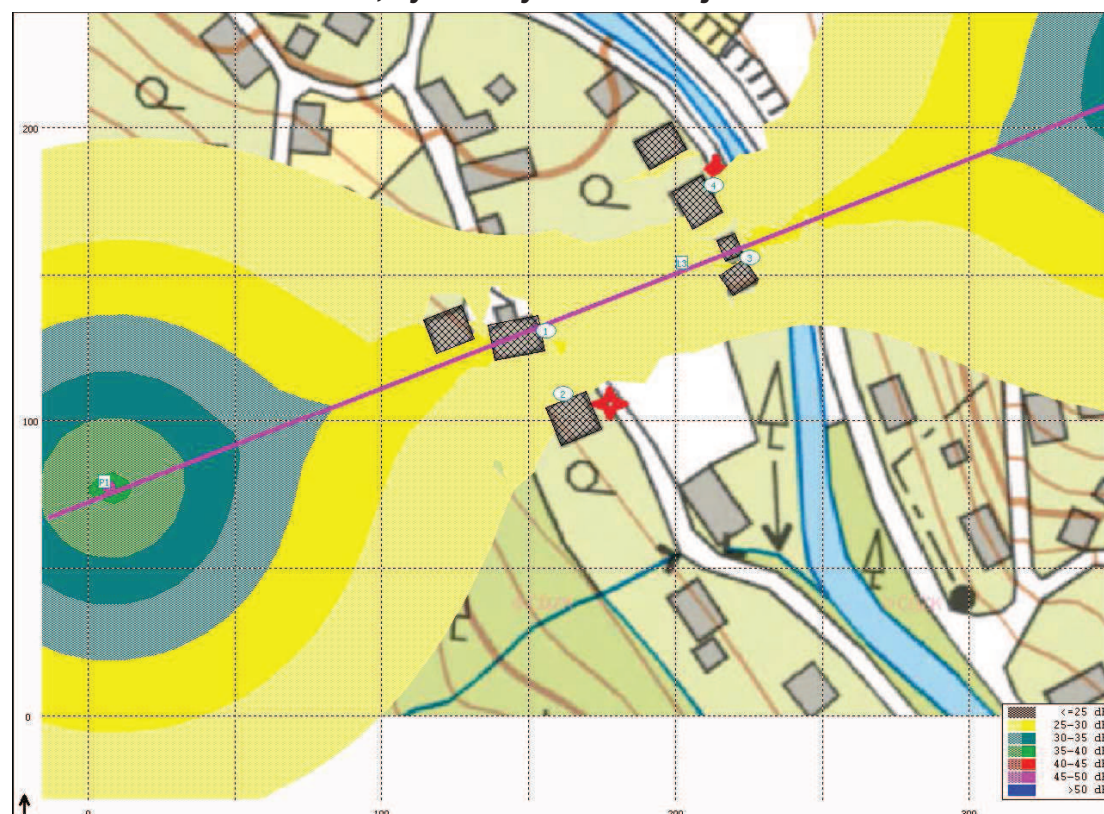
Tab. 6.1.6-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	156.3; 130.9		24.4	24.4			čp. 5
2-	3.0	162.0; 109.4		25.5	25.5			čp. 96
3-	3.0	225.6; 155.9		26.2	26.2			če. 12
4-	3.0	213.3; 180.5		23.2	23.2			čp. 310

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtových bodech o cca 3 dB. I s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen**.

Obr. 6.1.8: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem lokalita Tichá, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



6.1.7 Lokalita Hodoňovice čp. 146

Tab. 6.1.7-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	212.7; 145.1		22.6	22.6			čp. 146

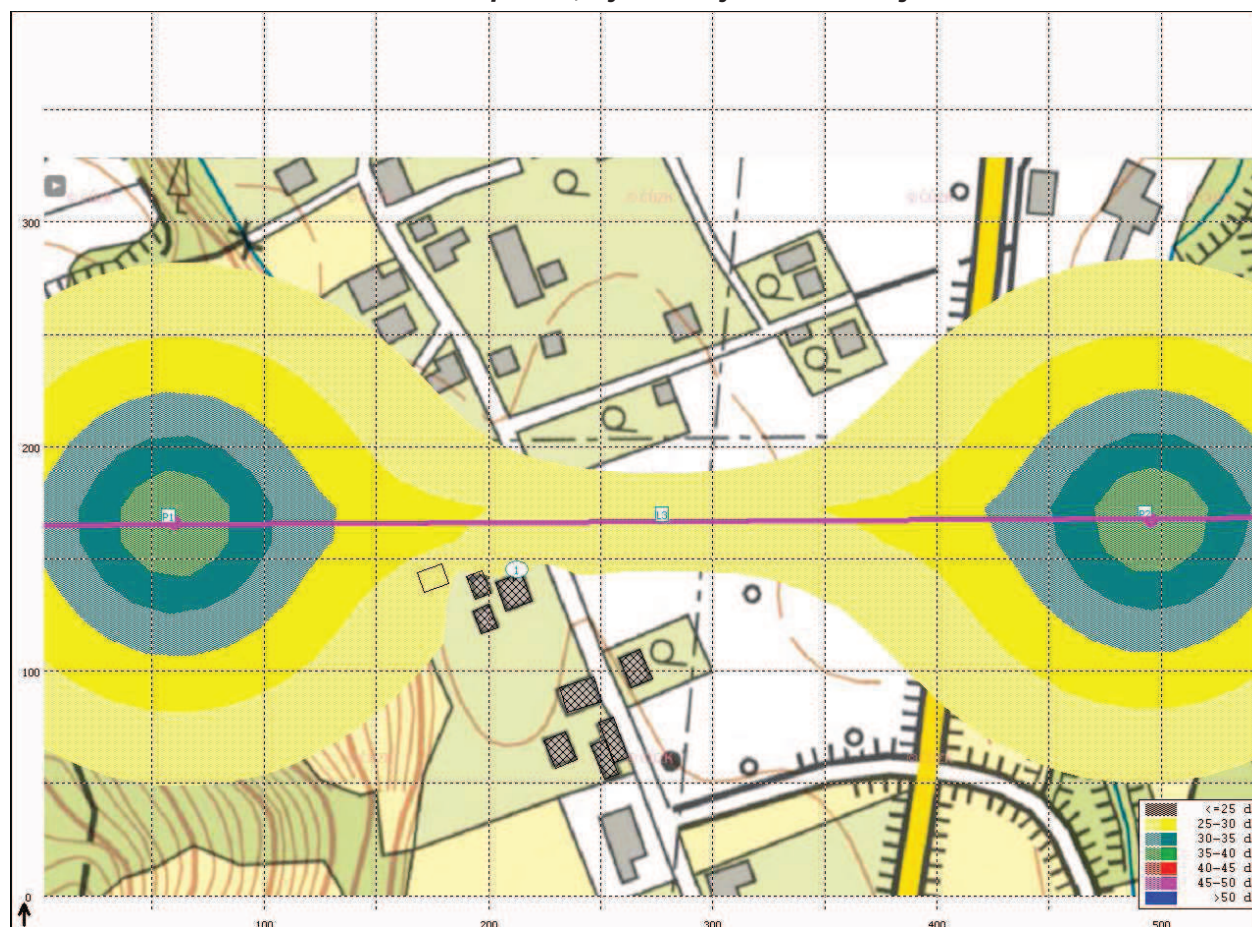
Tab. 6.1.7-2: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	3.0	212.7; 145.1		25.6	25.6			čp. 146

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtových bodech o cca 3 dB, i s tímto navýšením je však limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS **prokazatelně nepřekročen**.

Obr. 6.1.9: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem
 lokalita Hodoňovice čp. 146, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



6.1.8 Lokalita Skalice čp. 155 a Janovice čp. 86

V lokalitě Skalice je variantně navržena dílčí úprava trasy vedení zalomením – stožár č. 225 bude ve výhledovém stavu posunut cca o 195 m jihozápadním směrem. Tím se v oblasti potencionálního vlivu hluku vedení ocitne obytný objekt Janovice čp. 86 (VB2 ve výhledovém stavu). V modelu výhledového stavu je proveden výpočet obou variant – v trase zdvojeného vedení a s dílčí úpravou trasy vedení.

Tab. 6.1.1-1: Stávající stav – jednoduché vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	456.0; 173.0		16.9	16.9			čp. 155

Tab. 6.1.1-2: Nový stav – úprava trasy zdvojeného vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	456.0; 173.0		18.7	18.7			čp. 155
2-	3.0	585.8; 383.2		28.9	28.9			čp. 86

Tab. 6.1.1-3: Nový stav – zdvojené vedení zvn V 403

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (NOC)								
Č.	Výška	Souřadnice	L _{Aeq} (dB)				měření	Popis VB
			doprava	průmysl	celkem	předch.		
1-	1.5	456.0; 173.0		19,9	19,9			čp. 155

Hodnocení výsledků výpočtů:

Za stávajícího stavu je limit 50 dB pro denní dobu i limit 40 dB pro noční dobu v chráněném venkovním prostoru posuzovaného objektu prokazatelně nepřekročen. Zdvojení vedení ve výhledovém stavu teoreticky přinese navýšení hodnot ve výpočtovém bodě o cca 3 dB.

Při navržené variantní dílčí úpravě trasy v této lokalitě dojde k podstatné změně. V bodě VB1 u objektu čp. 155 dojde po zdvojení vlivem výrazného odklonu trasy a změny umístění nejbližšího stožáru č. 225 k mírnějšímu navýšení stávajících hodnot (o 1,8 dB).

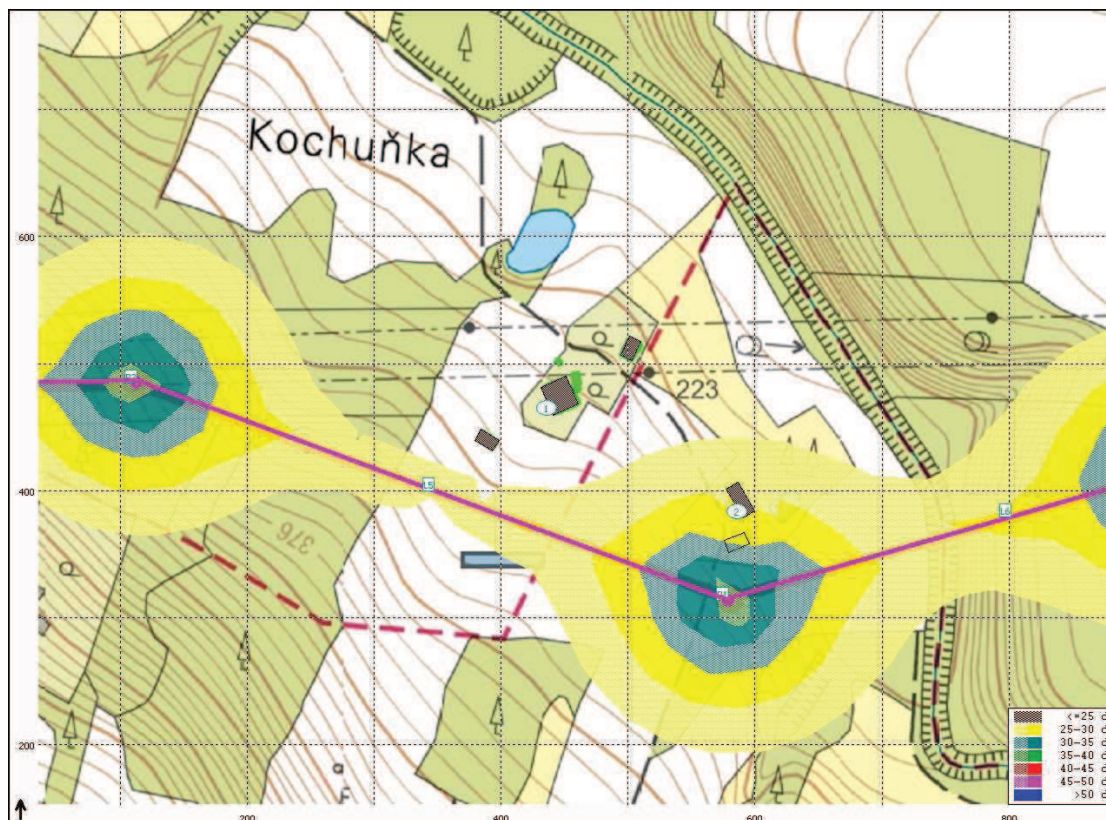
Bod VB2 byl do výhledového stavu přidán z důvodu změny trasy vedení – nová trasa vedení se přibližuje tomuto chráněnému objektu a stožár č. 225 je nyní nově umístěn ve vzdálenosti cca 60 m jižně od objektu. I po navržené změně trasy vedení a zároveň po plánovaném zdvojení vedení je však hodnota vypočtená v tomto bodě hluboce pod limitem 40 dB pro noční dobu.

V případě, že ve výhledovém stavu nedojde ke změně trasy, bude mít hluk z provozu vedení významnější vliv pouze na výpočtový bod VB1 – Skalice čp. 155. Proto je v modelaci výhledového stavu zdvojeného vedení posuzován pouze bod VB1.

Limit 50/40 dB pro denní/noční dobu v CHVePS je **prokazatelně nepřekročen při kterékoliv hodnocené variantě trasy.**

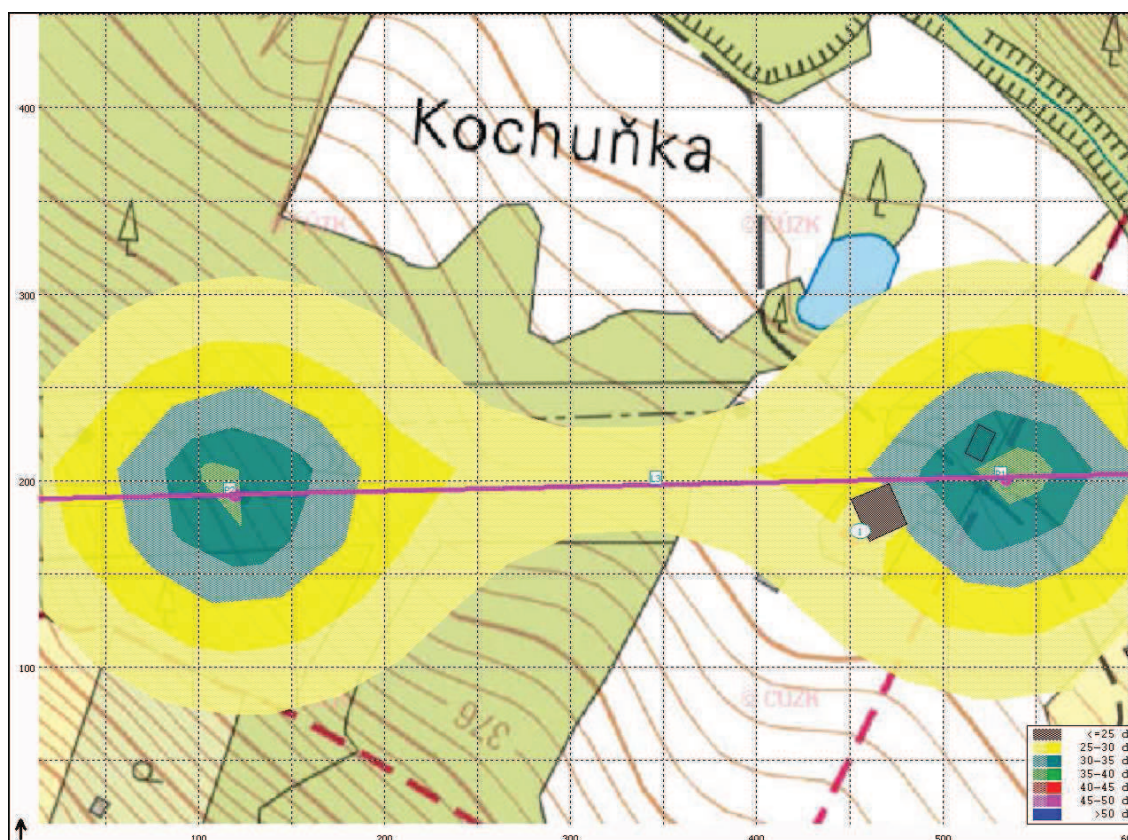
Obr. 6.1.10-1: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem

lokality Janovice čp. 86, výhledový stav – úprava trasy zdvojeného vedení zvn V 403



Obr. 6.1.10-2: Mapa hladin akustického tlaku A ve výšce 6 m nad terénem

lokality Skalice čp. 155, výhledový stav – zdvojené vedení zvn V 403



7 Hluk z výstavby

7.1 Určení hlukových limitů

Poznámka: Kurzívou jsou vypsány příslušné pasáže ze zákona č. 258/2000 Sb. (v platném znění), a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb

Hodnoty hluku (podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí: Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru, § 12: Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru), ... se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$).

Limity ve venkovním prostoru je třeba dodržet v místech, které jsou stanoveny § 30 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona:

Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Hygienický limit pro **hluk ze stavební činnosti** v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanovený dle vztahu části B přílohy č. 3 nařízení vlády 272/2011 Sb.

Hygienický limit (7 - 19 h): $L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB}$

7.2 Harmonogram prací

Realizace záměru by měla být zahájena po roce 2020 a ukončení výstavby se předpokládá po roce 2022.

V jednotlivých fázích demoličních prací a výstavby se předběžně počítá s využitím následně uvedených mechanismů po níže uvedenou dobu:

Demolice:

- demontáž stávajících vodičů – vodiče se krátí na cca 300 m kusy, které se nákladními automobily odvezou ze stavby. Vodiče se krátí ručním pneumatickým nářadím v místě stožárů
 - použitá technika: ruční pneumatické nářadí, sklápěcí nákladní automobil
 - doba: cca 1 den pro několik úseků mezi stožáry;
- demontáž stávajících ocelových konstrukcí stožárů – stožár se rozdělí na transportovatelné díly, které se nákladními automobily odvezou ze stavby;
 - použitá technika: mobilní jeřáb, sklápěcí nákladní automobil
 - doba: cca 4 hodiny pro jeden stožár.

- demontáž stávajících základů – betonové patky základů se vybourají mobilním pneumatickým sekacím a bouracím zařízením na transportovatelné díly, které se naloží na nákladní automobily a odvezou ze stavby
 - použitá technika: rypadlonakladač s hydraulickým kladivem, sklápěcí nákladní automobil
 - doba: cca 3 hodiny pro jeden stožár.

Výstavba:

- výkopy základů - ve fázi provádění výkopů základů stožárů budou na staveništi provozovány mechanismy zajišťující sejmutí ornice a podorničí a bezprostředně navazující výkopové práce pro založení stožáru a odvoz výkopové zeminy.
 - použitá technika: rypadlonakladač + nákladní automobil;
 - doba: cca 1 den pro 1 stožár.
- betonáž základových patek - základy stožárů budou vyplňovány mokrou betonovou směsí, kterou nebude nutno v době zrání vlhčit.
 - použitá technika: domíchávač, případně sklápěcí nákladní automobil pro dopravu betonu, dieselagregát + elektrické vibrátory;
 - doba: pro 1 stožár - cca 3 dny po dobu 2 hodin denně.
- montáž a stavba stožárů (štokování) - konstrukční prvky stožárů se spojují přímo na staveništi šrouby, jen některé detaily jsou svařovány jako větší celky u dodavatele konstrukcí. Na staveništi pak budou již postavené stožáry opatřeny nátěrem.
 - použitá technika: nákladní automobil pro dopravu stožárové konstrukce, autojeřáb pro vykládku;
 - doba: cca 2 dny pro 1 stožár.
- tažení vodičů - na stožáry jsou zavěšeny izolátory, které jsou předem připraveny jako celek. Fázové vodiče budou na izolátory navěšeny přes kladky. Nejdříve bude taženo syntetické nebo kevlarové lano, na které se připevní fázový vodič. Natažením tažným zařízením a upevněním na izolátory, včetně umístění rozpěrek bude tento proces ukončen. Zemnicí lana budou tažena stejným technologickým postupem. Při tažení vodičů je i z technologických důvodů požadováno, aby nedošlo ke kontaktu vodičů se zemí.
 - použitá technika: nákladní automobil pro dopravu bubnů s lany, navíjecí a brzdné zařízení, montážní plošina, autojeřáb, traktor;
 - doba: kotevní pole v úseku (2 – 3) km po dobu 3 dnů.
- terénní úpravy – ve fázi provádění terénních úprav budou na staveništi provozovány mechanismy zajišťující dovoz a rozprostření zeminy
 - použitá technika: rypadlonakladač + nákladní automobil;
 - doba: cca 6 hodin pro 1 stožár.

7.3 Výpočet hluku z demolice a výstavby

Výpočty byly provedeny pomocí programu HLUK+, verze 10.19 profi. Podle dodané výkresové dokumentace a soupisu objektů v blízkosti vedení byl v prostředí programu HLUK+ vytvořen akustický model jednotlivých etap demolice a výstavby vedení. Na základě výpočtů byla pro každou etapu stavby vypočtena tzv. „bezpečná vzdálenost“.

Terén je ve všech případech modelován jako odrazivý (přestože vedení se nachází v otevřené krajině). Výpočty jsou tím posunuty na stranu bezpečnosti.

7.3.1 Stroje a zařízení

Demolice je rozdělena do 3 fází, ve kterých budou dle sdělení objednatele použita následující zařízení:

Demontáž stávajících vodičů: ruční pneumatické nářadí, sklápěcí nákladní automobil.

Demontáž ocelových konstrukcí: mobilní jeřáb, sklápěcí nákladní automobil.

Demontáž stávajících základů : rypadlonakladač s hydraulickým kladivem, sklápěcí nákladní automobil

Výstavba je rozdělena do 5 fází, ve kterých budou dle sdělení objednatele použita následující zařízení:

Výkopy základů: rypadlonakladač a nákladní automobil.

Betonáž základových patek: domíchávač, případně sklápěcí nákladní automobil pro dopravu betonu, dieselagregát + elektrické vibrátory.

Montáž a stavba stožárů (štokováním): nákladní automobil pro dopravu stožárové konstrukce a autojeřáb.

Tažení vodičů: nákladní automobil, navijecí a brzdné zařízení, montážní plošina, autojeřáb, traktor.

Terénní úpravy: rypadlonakladač a nákladní automobil.

7.3.2 Hlukové údaje zařízení

Následující hlukové údaje byly převzaty z akustických studií stavebních prací vypracovaných naší firmou, případně získány z měření hluku provozu daného zařízení nebo z databáze firmy Akusting s hlukovými údaji zemních strojů. Měření bylo prováděno ve vzdálenosti 10 m od stroje při obou provozních stavech – chod naprázdno a chod v záběru. Proběhlo v několika bodech okolo každého nářadí nebo stroje a ze získaných hodnot byl vypočítán energetický průměr. Zde uvádíme pouze průměrné celkové hodnoty pro vzdál. 10 m.

Ruční pneumatické nářadí

Ekvivalentní hladina v 10 m od pneum. nářadí je: $L_{A\text{ eq,T}} = 50 \text{ dB}$

Nákladní (sklápěcí) automobil

Ekvivalentní hladina v 10 m od nákladního automobilu je: $L_{A\text{ eq,T}} = 65 \text{ dB}$

Mobilní jeřáb (autojeřáb)

Ekvivalentní hladina v 10 m od jeřábu je: $L_{A\text{ eq,T}} = 65 \text{ dB}$

Mobilní sekací resp. bourací stroj

Ekvivalentní hladina v 10 m od stroje je: $L_{A\text{ eq,T}} = 70 \text{ dB}$

Rypadlonakladač

Ekvivalentní hladina v 10 m od rypadlonakladače je: $L_{A\text{ eq,T}} = 65 \text{ dB}$

Domíchávač

Ekvivalentní hladina v 10 m od domíchávače je: $L_{A\text{ eq,T}} = 65 \text{ dB}$

Dieselagregát + elektrické vibrátory

Ekvivalentní hladina v 10 m od dieselagregátu je: $L_{A\text{ eq.T}} = 70\text{ dB}$

Navíjecí a brzdné zařízení

Ekvivalentní hladina v 10 m od zařízení je: $L_{A\text{ eq.T}} = 60\text{ dB}$

Montážní plošina

Ekvivalentní hladina v 10 m od montážní plošiny je: $L_{A\text{ eq.T}} = 50\text{ dB}$

Traktor

Ekvivalentní hladina v 10 m od traktoru je: $L_{A\text{ eq.T}} = 65\text{ dB}$

7.3.3 Časové údaje

Výstavbové práce budou dle sdělení objednatele probíhat v denní době od 7:00 – 21:00 h. Snahou investora je, aby všechna zařízení a stroje byly maximálně využity a práce tak byly co nejvíce urychleny. Z toho vyplývá, že většina strojů bude v provozu prakticky nepřetržitě po celých 14 hodnocených souvislých hodin denní doby. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A uvedené v předchozí kapitole jsou tedy v podstatě platné pro každé zařízení pro celou pracovní dobu i bez dalšího přepočtu.

7.3.4 Výpočet „bezpečné vzdálenosti“

Výpočtem součinnosti strojů při jednotlivých fázích demolice a výstavby byly stanoveny tzv. „bezpečné vzdálenosti“, tedy vzdálenosti, od kterých jsou již chráněná místa spolehlivě mimo dosah nadlimitního působení hluku.

Fáze demolice	Synergické působení strojů ve vzdálenosti 10 m	Bezpečná vzdálenost
Demontáž stávajících vodičů	$L_{A\text{ eq.14h}} = 66,1\text{ dB}$	12 m
Demontáž stávajících ocelových konstrukcí stožárů	$L_{A\text{ eq.14h}} = 72,3\text{ dB}$	28 m
Demontáž stávajících základů	$L_{A\text{ eq.14h}} = 74,6\text{ dB}$	34 m
Fáze výstavby	Synergické působení strojů ve vzdálenosti 10 m	Bezpečná vzdálenost
Výkopy základů	$L_{A\text{ eq.14h}} = 73,6\text{ dB}$	31 m
Betonáž základových patek (pouze 2 h denně)	$L_{A\text{ eq.14h}} = 62,8\text{ dB}$	9 m
Montáž a stavba stožárů (štokováním)	$L_{A\text{ eq.14h}} = 68,7\text{ dB}$	16 m
Tažení vodičů	$L_{A\text{ eq.14h}} = 68,5\text{ dB}$	16 m
Terénní úpravy	$L_{A\text{ eq.14h}} = 71,2\text{ dB}$	22 m

7.4 Výpočet hluku z výstavby

7.4.1 Nejhroženější lokalita Lichnov čp. 276

Jako nejhroženější z hlediska výstavby byla vytipována lokalita Lichnov v okolí objektu čp. 276. Vodiče zde prochází přímo nad střechou obytného domu a stožár je situován ve vzdálenosti cca 45 m od domu. Hluk při demolici stávajícího vedení a při výstavbě nového vedení je z největší části lokalizován do prostor míst stožárů – demontáž a montáž lan je z hlediska hluku méně významnou a poměrně okrajovou záležitostí.

Nejhlučnější operace jsou prováděny při fázi demontáže ocelových konstrukcí stávajících stožárů a bourání jejich základů. Bezpečná vzdálenost vypočítaná z dostupných informací o použitých zařízeních a jejich hlučnostech je při fázi demontáže stávajících stožárů 28 m a při fázi demontáže základů 34 m. Vzdálenost objektu čp. 276 od stožáru je 45 m, pro dodržení limitu pro hluk z výstavby ve výši 65 dB je tato vzdálenost dostačující a není třeba přistupovat k dodatečným opatřením (zkrácení doby provozu zařízení apod.).

Ostatní fáze výstavby stožárů (výkopy základů, betonáž základů, stavba stožáru) jsou již méně hlučné a tomu odpovídají také vypočítané bezpečné vzdálenosti – max. bezpečná vzdálenost je 31 m (při výkopu základů), existuje tak reálný předpoklad bezpečného dodržení limitu 65 dB v CHVePS bez dalších opatření.

Demontáž lan a tažení nových vodičů má vypočtenou bezpečnou vzdálenost 12 m a 16 m. Hluk při demontáži vodičů je způsoben z největší části ručním pneumatickým nářadím při krácení vodičů na menší kusy a je lokalizován do míst stožárů – bezpečná vzdálenost 12 m tedy je v tomto případě zcela postačující ke splnění limitu.

Montáž lan je v případě vedení vodičů nad objekty prováděna ručně – nejprve je od stožáru ke stožáru ručně taženo kevlarové lano a dále jsou vodiče navíjeny pomocí kladky. Hluk z tažení vodičů je tedy opět generován v místě stožárů (traktor, navíjecí zařízení) – bezpečná vzdálenost je vypočítána na 16 m a je tedy pro dodržení limitu dostačující.

7.4.2 Lokalita Skalice čp. 155, Janovice čp. 86 – změna trasy vedení

V lokalitě je navržena variantní dílčí změna trasy vedení zalomením a přesunem stožáru č. 223 jižně od stávající trasy. To znamená, že hlukem demolice bude více ohrožena objekt Skalice čp. 155, nacházející se v blízkosti stávající trasy vedení, zatímco hlukem z výstavby bude více ohrožena objekt Janovice čp. 86 nacházející se v blízkosti navržené změněné trasy vedení.

Nejhlučnější fází demolice je demontáž stávajících betonových základů stožárů – bezpečná vzdálenost je vypočítána na 34 m. Vzdálenost nejbližšího stávajícího stožáru od obytné části objektu čp. 155 je cca 70 m, pro dodržení limitu pro hluk z výstavby je tato vzdálenost dostačující.

Nejhlučnější fází výstavby je hloubení základů nových stožárů – bezpečná vzdálenost je vypočítána na 31 m. Vzdálenost navrženého umístění stožáru č. 223 od objektu Janovice čp. 86 je cca 60 m, pro dodržení limitu 65 dB pro hluk z výstavby je tato vzdálenost dostačující.

V lokalitě Skalice je objekt čp. 155 od nejbližšího stožáru vzdálena cca 70 m. Vzdálenost samotného vedení od obytné části objektu je cca 20 m. Z výpočtů „bezpečných vzdáleností“ v kap. 7.3.4 vyplývá, že hluk z fáze demolice a výstavby, nepřesáhne u objektu čp. 155 limit 65 dB.

7.4.3 Ostatní lokality

Objekty Tichá čp. 12, Tichá čp. 310 se nachází přímo pod vedením, vzdálenost od nejbližšího stožáru je však více než 150 m. Vzhledem k tomu, že prakticky veškeré hlučné operace při demontáži stávajících vodičů i tažení nových vodičů jsou soustředěny do míst stožárů, lze předpokládat, že ani tyto objekty umístěné přímo pod trasou vedení nebudou hlukem z rekonstrukce vedení nadlimitně zatíženy.

V lokalitě Lichnov u objektu Lichnov čp. 218 je variantně navržena změna trasy vedení jeho zalomením a přemístěním stožáru č. 158. Stávající stožár č. 158 je umístěn ve vzdálenosti cca

80 m od objektu - hluk z jeho demontáže tedy v žádném případě nepřekročí limit 65 dB. Nově bude stožár umístěn o cca 25 m dále od objektu – ani hluk z výstavby tedy nepřekročí limit 65 dB.

Ostatní chráněné objekty v lokalitách Tichá, Mořkov, Lichnov, Hodoňovice a Hodslavice jsou od míst stožárů vzdáleny ve všech případech více než 50 m a od trasy vedení více než 12 m. Z výpočtu „bezpečných vzdáleností“ v kap. 7.3.4 vyplývá, že hluk z fáze demolice a výstavby, nepřesáhne u posuzovaných chráněných objektů limit 65 dB.

8 Závěrečné zhodnocení

Pro hlukovou modelaci byly použity výsledky měření získané v jiné lokalitě – podrobněji viz kap. 5. Vstupní měření hluku použité pro účely modelace hluku z provozu vedení zvn a vvn proběhlo za podmínek, kdy je předpoklad nejvyšší emise hluku z provozu vedení („sršení“ na stožárech a „koróna“ mezi stožáry). Měření bylo vyhodnoceno pomocí podrobné spektrální analýzy, díky které se podařilo vyloučit vliv hluku pozadí.

Jak je patrné z výpočtů provedených ve všech posuzovaných lokalitách, hygienické limity hluku (40/50 dB), budou při provozu zdvojeného vedení zvn V403 na trase Prosenice - Nošovice **prokazatelně nepřekročeny** i za extrémních klimatických podmínek.

Pozn: Vzhledem k tomu, že v hlukovém modelu byla použita funkce „vypnutí odrazu hluku od fasády, je hodnocen pouze skutečný hluk vedení dopadající na fasády objektů. Za předpokladu, že by byl posuzován hluk i se započteným odrazem, je třeba k hodnotám, vypočteným u fasády domu přičíst +2 dB. Ani za těchto podmínek však ve výpočtovém bodě u nejohroženějšího objektu Lichnov čp. 276 nedojde k podstatné změně a limit (40/50 dB) bude s velkou rezervou dodržen. Nejvyšší vypočtená hodnota (34,0 dB) u obytného objektu po zdvojení vedení a po započtení korekce +2 dB na odraz od fasády se navýší na 36,0 dB – limit 40/50 dB pro noční/denní dobu je stále prokazatelně nepřekročen.

V lokalitě Skalice čp. 155 (resp. Janovice čp.86) a v lokalitě Lichnov čp. 218 je mimo uvažovaného zdvojení vedení ve stávající trase také variantně navržená dílčí změna trasy vedení přesunutím umístění stožáru a zalomením trasy. V modelaci výhledového stavu těchto lokalit jsou tyto dílčí variantní změny zohledněny. Na základě výpočtů lze konstatovat, že hygienické limity hluku pro denní i noční dobu budou v obou dotčených lokalitách **prokazatelně nepřekročeny** při kterémkoliv variantním řešení.

Z výpočtů hluku z demolice stávajícího vedení a výstavby nového vedení vyplývá, že limit 65 dB pro hluk ze stavební činnosti bude u obytných objektů ve všech posuzovaných lokalitách při všech fázích výstavby **prokazatelně nepřekročen**.

MĚŘENÍ HLUKU Z PROVOZU STÁVAJÍCÍHO VEDENÍ

Akce: Zdvojení stávajícího vedení V403 Prosenice – Nošovice

Číslo zakázky: 13 208

Objednatel: ČEPS Invest a. s., Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10

Datum převzetí objednávky: 3. října 2013

Datum a doba měření: 14. listopadu 2013, 19. listopadu 2013

Doba měření: 19²⁰ – 20⁰⁰ 16⁴⁰ – 21⁴⁰

Datum vystavení protokolu: 13. ledna 2014

Počet výtisků: 3

Výtisk č.: ① 2 3

Počet stran: 20

Měřily: Ing. Hana Vojířová, Ing. Jana Tomášiková, Petra Bílá

Vypracovala: Petra Bílá

Hodnocení provedl a schválil: Ing. David Pokorný – zástupce vedoucího laboratoře

Prohlášení: Výsledky akustického měření se vztahují pouze na měřený objekt. Protokol o měření lze reprodukovat pouze jako celek, jinak pouze se souhlasem firmy AKUSTING spol. s r.o..

AKUSTING
spol. s r.o.
Cejl 76, 602 00 Brno
DIČ.: CZ 276 79 748

OBSAH

1	LEGISLATIVA	3
1.1	Použité zkušební postupy	3
1.2	Související předpisy	3
2	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	3
3	SEZNAM POUŽITÝCH MĚŘIDEL	3
3.1	Základní měřidla	3
3.2	Pomocná měřidla	3
4	POUŽITÁ METODIKA MĚŘENÍ.....	4
4.1	Základní nastavení přístrojů	4
4.2	Měřené veličiny	4
4.3	Zkušební podmínky	4
5	URČENÍ HLUKOVÝCH LIMITŮ	5
5.1	Limitní hlukové hodnoty ze stacionárních zdrojů	5
6	VÝSLEDKY MĚŘENÍ HLUKU	6
6.1	Nejistota měření	6
6.2	Referenční měření v blízkosti vedení.....	6
6.3	Kontrolní měření v CHVePS a CHVeP.....	8
6.4	Lokalita Hodoňovice.....	10
6.5	Lokalita Tichá	11
6.6	Lokalita Lichnov u N.J.....	12
6.7	Lokalita Mořkov.....	15
6.8	Lokalita Hodslavice	19
7	ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ	20

1 Legislativa

1.1 Použité zkušební postupy

- 1 ČSN ISO 1996-2: Akustika - Popis, měření a posuzování hluku prostředí - Část 2: Určování hladin hluku prostředí. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví; srpen 2009.
- 2 HEM-300-11.12.01-34065: Metodická opatření. Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Ministerstvo zdravotnictví - hlavní hygienik České republiky; prosinec 2001.

1.2 Související předpisy

- 3 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- 4 Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ze dne 14. července 2000 včetně novelizace zákonem č. 274/2003 Sb., ze dne 7. srpna 2003 a zákonem č. 392/2005 Sb., ze dne 27. září 2005.
- 5 Metodický návod pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb; Ministerstvo zdravotnictví – hlavní hygienik ČR, 1.11.2010.

2 Seznam použitých zkratk a symbolů

$L_{A\text{ eq,T}}$	/dB/	- ekvivalentní hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$L_{pA\text{ max}}$	/dB/	- maximální hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$L_{pA\text{ min}}$	/dB/	- minimální hladina akustického tlaku vážená filtrem A
$\bar{L}_{A\text{ eq,T}}$	/dB/	- průměrná ekvivalentní hladina akustického tlaku A nekorigovaná na pozadí
$L_{1/3}$	/dB/	- hladiny akustického tlaku v 1/3 pásmech frekvenčního spektra, nekorigované
CHVePS		- chráněný venkovní prostor staveb (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona)
CHVeP		- chráněný venkovní prostor (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona)
zvn		- zvláště vysokého napětí

3 Seznam použitých měřidel

3.1 Základní měřidla

Zvukoměr:	2250, v. č. 2506608, ověř. list 6035-OL- Z0029-12 z 4. 4. 2012, platnost do 3. 4. 2014
Mikrofon:	4189, v. č. 2887406, ověř. list 8012-OL-10346-13 z 2. 10. 2013, platnost do 1. 10. 2015
Zvukoměr:	2250, v. č. 2611534, ověř. list 6035-OL-Z0033-13 z 15. 4. 2013, platnost do 14. 4. 2015
Mikrofon:	4189, v. č. 2733124, ověř. list 6035-OL-M0032-13 z 10. 4. 2013, platnost do 9. 4. 2015
Akustický kalibrátor:	4231, v. č. 2524993, kalibr. list 8012-KL-10068-12 z 16. 3. 2012, platnost do 16. 3. 2014
Třída přesnosti měřidel:	1
Výrobce přístrojů:	Brüel & Kjaer, Dánsko

3.2 Pomocná měřidla

Stáčecí metr:	JOBI, i. č. SM-145-06, kalibr. list KL-A1460/2006, kalibrace 14. 7. 2006, platnost do 13. 7. 2016
Commetr:	C 3120, v. č. 08900341, kalibr. list 9288F/08, kalibrace 8. 12. 2008, platnost do 7. 12. 2018

4 Použitá metodika měření

4.1 Základní nastavení přístrojů

K měření byly použity 2 zvukoměry s 1/3 oktávovým filtrem Brüel & Kjaer, typ 2250.

Měřicí přístroje byly na začátku a na konci měření přezkoušeny kalibrátorem Brüel & Kjaer, typ 4231.

Nastavení mikrofonu: FRONTAL (čelní dopad zvuku) + kryt proti větru UA1650

Časová konstanta: FAST

4.2 Měřené veličiny

Hlavní měřené veličiny:

- ekvivalentní hladina akustického tlaku A, $L_{A\text{ eq.T}}$

Doplňující měřené veličiny:

- maximální hladina akustického tlaku A, $L_{pA\text{ max}}$
- minimální hladina akustického tlaku A, $L_{pA\text{ min}}$.
- ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve 1/3 frekvenčních pásmech (nekorigované – lineární), $L_{1/3}$.

4.3 Zkušební podmínky

4.3.1 Charakteristika prostoru

Měření hluku se uskutečnilo ve venkovním prostoru. Jednalo se o měření hluku:

- v těsné blízkosti vedení, kde se předpokládalo minimální ovlivnění hlukem pozadí;
- v blízkosti obydlených objektů ve vybraných lokalitách.

4.3.2 Charakteristika měřených zdrojů

Měřeným zdrojem hluku byl provoz stávajícího vedení V403 v lokalitě Skalice, Tichá, Lichnov, Mořkov a Hodslavice a dále v lokalitě Hlinsko.

4.3.3 Klimatické podmínky

Měření v referenčních bodech v blízkosti vedení V403 dne 14. listopadu 2013, **lokalita Hlinsko**

Teplota vzduchu:	$t = 6,0 \text{ }^\circ\text{C}$
Vlhkost vzduchu:	$\varphi = 78,8 \%$
Rychlost větru:	$v = 0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
Oblačnost:	zataženo

Měření v CHVeP a CHVePS dne 19. listopadu 2013, **lokalita Skalice, Tichá, Lichnov, Mořkov a Hodslavice**

Teplota vzduchu:	$t = 8,9 - 5,5 \text{ }^\circ\text{C}$
Vlhkost vzduchu:	$\varphi = 68,1 - 77,0 \%$
Rychlost větru:	$v = 0 - 3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$
Oblačnost:	polojasno

4.3.4 Povaha hluku

Na měřicích místech s nízkou hladinou hluku pozadí – ustálený hluk vedení.

Na měřicích místech s převládajícím hlukem pozadí – proměnný hluk.

4.3.5 Zbytkový hluk (hluk pozadí)

Měření zbytkového hluku (pozadí) se uskutečnilo na měřicím místě A, v lokalitě Skalice ve vzdálenosti 500 m od vedení.

4.3.6 Umístění mikrofону

Při měření hluku v blízkosti vedení (pod stožárem, pod vedením a v referenčních vzdálenostech od vedení) byl mikrofon měřicího přístroje upevněn na stativu ve výšce 3 m nad terénem.

Při měření hluku vedení u obytné zástavby byl mikrofon upevněn na stativu ve výšce 1,6 m nad terénem (výška okna 1. NP).

5 Určení hlukových limitů

Poznámka: Kurzívou jsou vypsány příslušné pasáže ze zákona č. 258/2000 Sb., a z nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

5.1 Limitní hlukové hodnoty ze stacionárních zdrojů

5.1.1 Chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb

Hodnoty hluku (podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., část třetí: Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru, § 12: Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru), ... se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$).

Limity ve venkovním prostoru je třeba dodržet v místech, které jsou stanoveny § 30 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění novely tohoto zákona:

Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. **Chráněným venkovním prostorem staveb** se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

CHVePS:	Denní doba (6 - 22 h):	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
	Noční doba (22 - 6 h):	$L_{Aeq,T} = 40$ dB
CHVeP:	Denní i noční doba:	$L_{Aeq,T} = 50$ dB

V případě, že jsou ve zdroji hluku obsaženy *tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter*, je třeba, počítat s korekcí -5 dB, takže limity jsou následující:

CHVePS:	Denní doba (6 - 22 h):	$L_{Aeq,T} = 45$ dB
	Noční doba (22 - 6 h):	$L_{Aeq,T} = 35$ dB
CHVeP:	Denní i noční doba:	$L_{Aeq,T} = 45$ dB

Přítomnost tónové složky dosud nebyla ve zdroji hluku vedení zvn v žádném z provedených naměrů prokázána.

V souladu s ČSN ISO 1996-2 uplatňujeme v CHVePS korekci na dopadající zvuk. Pro použití korekce +3 dB je nutno splnit kritéria uvedená v příloze B.3 k uvedené normě. Kritéria stanovená vztahy v příloze B.3 nejsou splněna. V případě, že podmínky nejsou splněny, použije se korekce +2 dB, která se odečte od výsledné hodnoty hladiny akustického tlaku A změřené v daném měřicím místě (dle lit. /5/).

6 Výsledky měření hluku

6.1 Nejistota měření

Nejistotu měření nelze stanovit podle Metodického návodu ani podle ČSN EN s ohledem na malý rozdíl mezi hlukem pozadí a hlukem (nižší jak 4 dB).

Všechny hodnoty jsou však pod nočním limitem 40 dB.

Nejistotu měření stanovujeme odborným odhadem na $\varepsilon = \pm 2,0$ dB

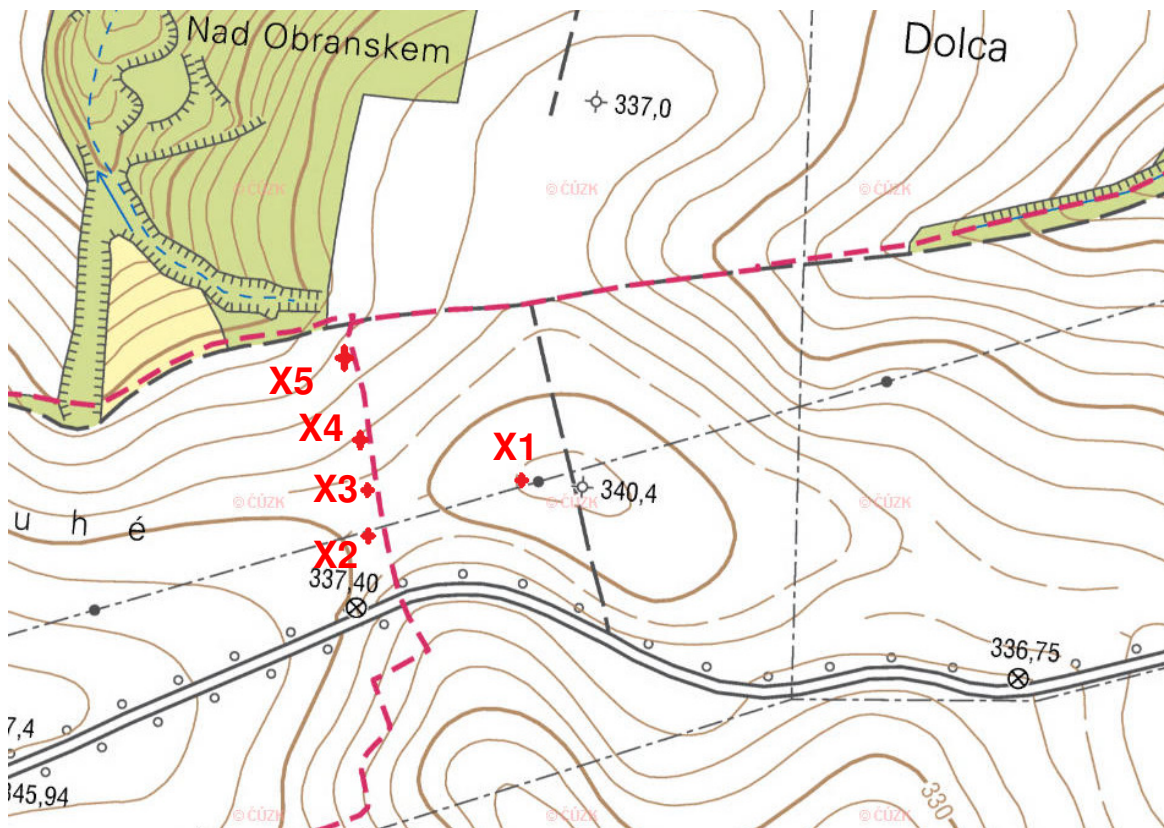
6.2 Referenční měření v blízkosti vedení

6.2.1 Lokalita Hlinsko

V lokalitě Hlinsko bylo provedeno měření v referenčních bodech pod stožárem, pod vedením a ve vzdálenostech 20 m, 50 m a 100 m od osy vedení.

Hluk vedení nebylo prakticky možné ani v bodech nejbližší vedení sluchem rozeznat. Naměřené hodnoty jsou ve všech bodech poměrně nízké a hlukově vyrovnané – převládá vzdálený hluk pozadí.

Obr. 6.1-1: Místa měření v lokalitě Hlinsko



X1 Pod stožárem

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
Soubor001	14.11.2013 19:24	00:00:31	30,2	32,8	28,9
Soubor002	14.11.2013 19:25	00:00:31	30,3	32,6	29,0
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			30,3		

X2 Mezi stožáry pod vedením

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
Soubor003	14.11.2013 19:32	00:00:30	30,1	34,1	27,8
Soubor004	14.11.2013 19:34	00:00:31	30,9	33,3	28,8
Soubor005	14.11.2013 19:35	00:00:31	30,8	33,1	29,3
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			30,6		

X3 Ve vzdálenosti 20 m kolmo od vedení

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
Soubor006	14.11.2013 19:38	00:00:32	30,0	31,5	28,7
Soubor007	14.11.2013 19:39	00:00:31	28,5	30,5	27,3
Soubor008	14.11.2013 19:41	00:00:32	30,0	35,5	28,3
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			29,6		

X4 Ve vzdálenosti 50 m kolmo od vedení

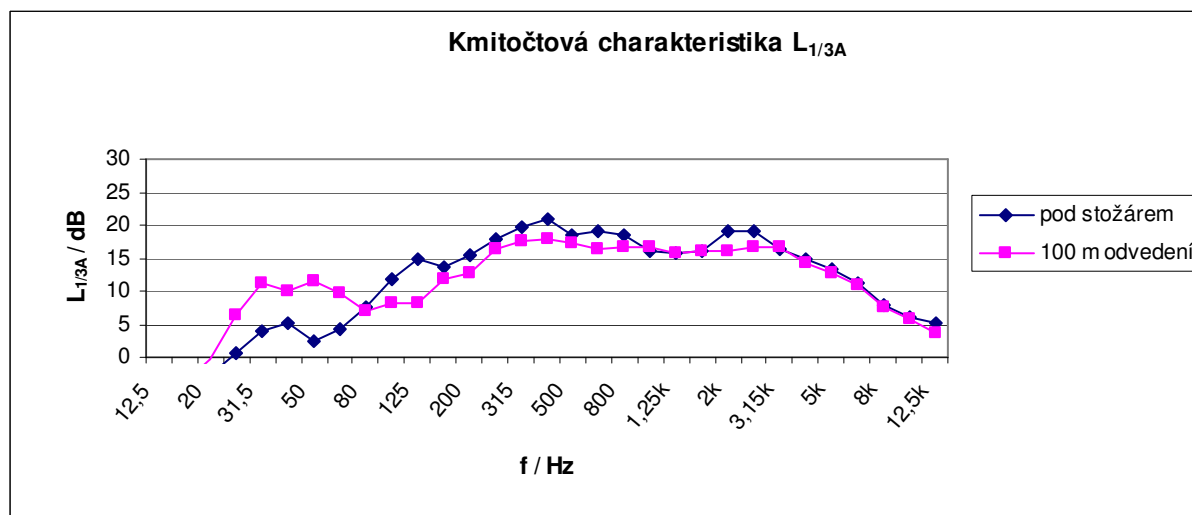
Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
Soubor009	14.11.2013 19:47	00:00:21	29,9	32,3	28,1
Soubor010	14.11.2013 19:47	00:00:21	30,1	32,1	29,0
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			30,0		

X5 Ve vzdálenosti 100 m kolmo od vedení

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
Soubor011	14.11.2013 19:52	00:00:21	28,9	31,2	27,7
Soubor012	14.11.2013 19:53	00:00:21	28,6	30,4	26,8
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			28,8		

V následujícím grafu je provedeno porovnání hladiny hluku naměřené v místě **X1** pod stožárem a hladiny naměřené ve vzdálenosti 100 m od vedení – místo **X5**. V obou měřicích místech v náměrech převládá hluk pozadí.

Obr. 6.1-2: Porovnání ekv. hladin akustického tlaku A v jednotlivých 1/3oktávných frekvenčních pásmech (zobrazení souboru001 a souboru 012 po aplikaci váhového filtru A)



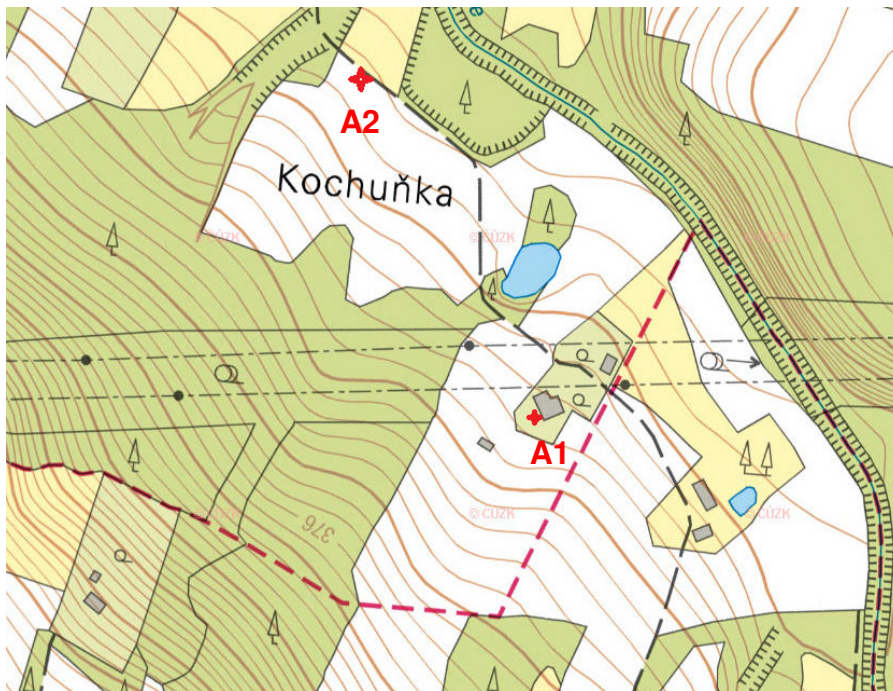
6.3 Kontrolní měření v CHVePS a CHVeP

Pro kontrolní měření v chráněném venkovním prostoru obytných objektů byly na základě soupisu objektů poskytnutého objednatelem vytipovány lokality, kde vedení prochází max. 30 m od nejbližších objektů. V těchto lokalitách byly dále vytipovány objekty vedené na katastru nemovitostí jako objekty k bydlení. U těchto objektů bylo provedeno měření v CHVePS nebo v CHVeP (v místech, kde nebyl přístup objektům).

6.3.1 Lokalita Skalice

V lokalitě se nachází soubor obytných a hospodářských budov přímo pod trasou vedení. Jedná se o samotu mimo dosah hluku z jakékoli dopravy. Měřicí bod se nacházel 2 m od fasády obytné části objektu. Hluk vedení byl **sluchem rozpoznatelný**, hluk pozadí v lokalitě byl velmi nízký.

Obr. 6.2-1: Místa měření v lokalitě Skalice



A1 Skalice 155, před oknem RD směrem k vedení

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{ eq,T}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ max}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ min}}(\text{dB})$
soubor001	19.11.2013 16:43	00:00:31	29,3	36,3	27,8
soubor002	19.11.2013 16:44	00:00:31	29,7	31,6	28,6
soubor003	19.11.2013 16:45	00:00:21	30,0	32,7	28,3
$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} =$			29,7		

A2 Skalice 155, ve vzdálenosti cca 500 m od vedení -POZADÍ

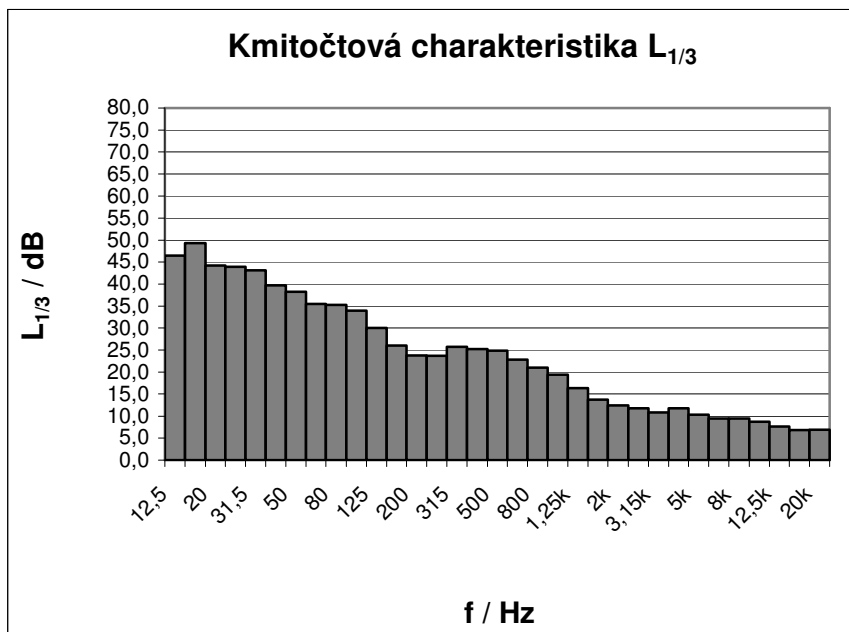
Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{ eq,T}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ max}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ min}}(\text{dB})$
soubor004	19.11.2013 16:54	00:00:19	28,0	30,9	26,4

Na následující straně je podrobný výstup z měření v místě **A1** – ve spektru hluku nebyla prokázána přítomnost tónových složek způsobená provozem vedení (stejně jako na všech ostatních místech CHVeP a CHVePS).

Paměť: **soubor003**
Místo měření: **A1 Skalice 155, před oknem RD směrem k vedení**
Čas spuštění: 19.11.2013 16:45
Interval T: 00:00:21

$L_{Aeq,T}$ 30,0 dB
 L_{pAmax} 32,7 dB
 L_{pAmin} 28,3 dB

f [Hz]	$L_{1/3}$ [dB]	tónová složka
12,5	46,5	0
16	49,3	NE
20	44,2	NE
25	44,0	NE
31,5	43,1	NE
40	39,7	NE
50	38,3	NE
63	35,5	NE
80	35,2	NE
100	34,0	NE
125	30,1	NE
160	26,0	NE
200	23,8	NE
250	23,7	NE
315	25,7	NE
400	25,2	NE
500	24,8	NE
630	22,8	NE
800	21,0	NE
1k	19,4	NE
1,25k	16,3	NE
1,6k	13,7	NE
2k	12,5	NE
2,5k	11,8	NE
3,15k	10,8	NE
4k	11,8	NE
5k	10,3	NE
6,3k	9,5	NE
8k	9,5	NE
10k	8,7	NE
12,5k	7,6	NE
16k	6,8	NE
20k	6,9	0



6.3.2 Vyhodnocení měření hluku v lokalitě Skalice

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě **A1**: $\bar{L}_{A \text{ eq,T}} = 29,7 \text{ dB}$
Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**
Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.
Korekce na dopadající hluk: 2 dB

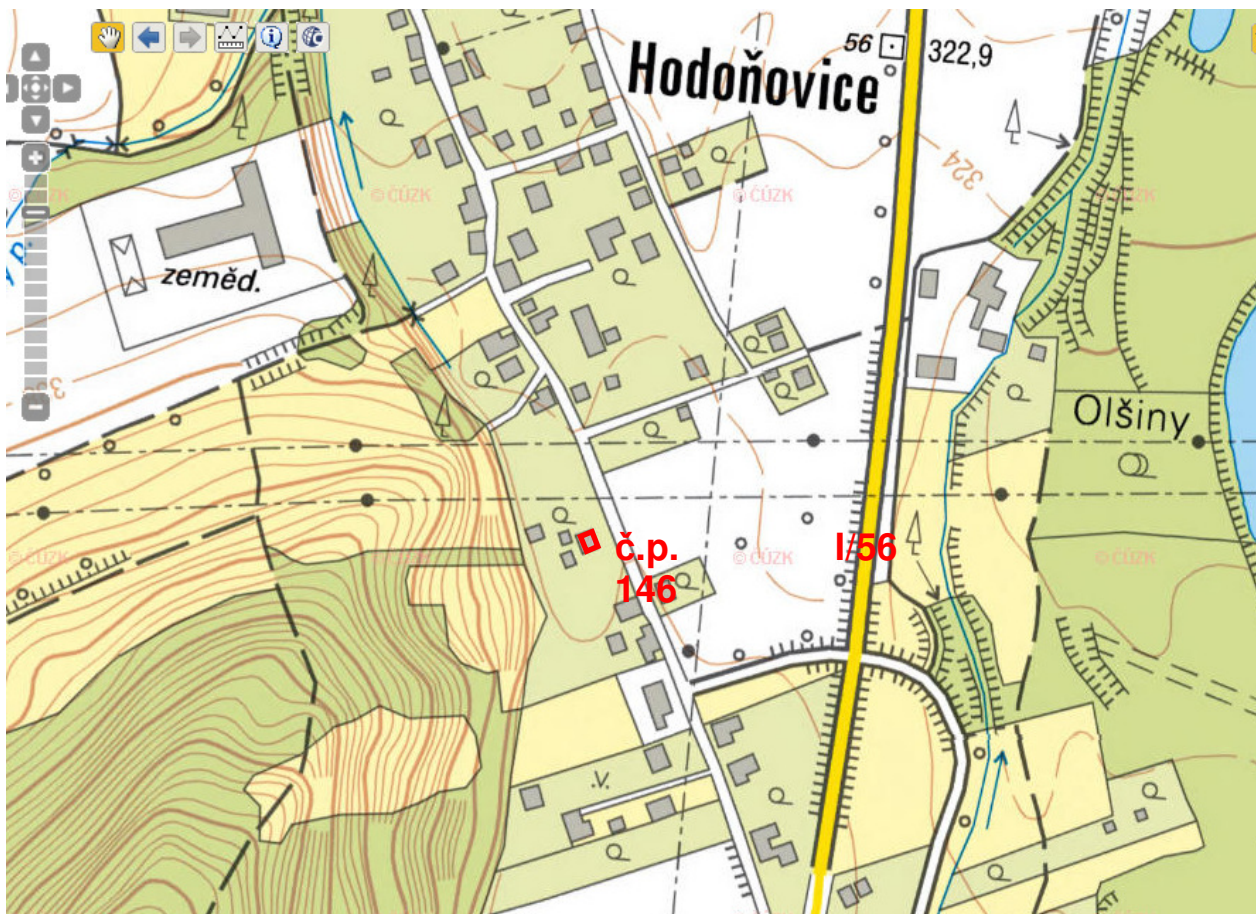
Výsledná hladina ak. tlaku A v místě **A1** včetně nejistoty měření: $L_{A \text{ eq,T}} = (27,7 \pm 2,0) \text{ dB}$

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě A1 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 byl během měření rozpoznatelný, avšak pouze díky velmi nízkému hluku pozadí.

6.4 Lokalita Hodoňovice

Lokalita byla vytipována na základě soupisu objektů poskytnutého objednatelem – v lokalitě se nachází v blízkosti vedení 3 objekty, z nichž pouze RD č.p. 146 je objekt k bydlení. U tohoto domu nemohlo být měření provedeno – hluk z dopravy po státní silnici I/56 je v lokalitě zcela převažující nad hlukem vedení. Jedná se o vysoce frekventovanou komunikaci I. třídy, která se nachází ve vzdálenosti cca 170 m od posuzovaného objektu. Kromě toho teče v údolí řeka Ostravice a za ní je vedena železniční trať. Je tedy zřejmé, že ani posun měření do pozdních nočních hodin by nepřinesl požadované snížení hluku pozadí na úroveň vhodnou k měření posuzovaného vedení.



6.5 Lokalita Tichá

Dle soupisu objektů se v blízkosti vedení v lokalitě obce Tichá nachází 5 objektů – 2 objekty jsou neobytné (pekárna a pálenice). Měření proběhlo u obytných objektů ev.č. 12, č.p. 310 a č.p. 96. U objektů č.p. 310 a ev.č. 12 byl zvolen jeden společný měřicí bod na hranici pozemku RD s č.ev. 12 u plotu, což bylo přístupné místo nejbližší ose vedení a je prakticky mezi oběma objekty.

Ve vzdálenosti cca 10 m od měřicího bodu B1 protéká lokalitou řeka Tichávka. Na měřicím místě B1 tak jednoznačně převládá hluk splavu na řece nad hlukem vedení – naměřené hodnoty jsou silně ovlivněny neodrušitelným hlukem pozadí.

Měřicí bod B2 byl situován u plotu RD č.p. 96, který se nachází cca 30 m od vedení.

Obě místa měření B1 a B2 se nacházela ve vzdálenosti větší než 2 m od fasády daného objektu, proto v takových případech neaplikujeme korekci na dopadající hluk.

Obr. 6.4-1: Místa měření v lokalitě Tichá



B1 Tichá 12, u plotu RD pod vedením - vliv hluku řeky

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor005	19.11.2013 17:54	00:00:12	39,6	41,5	38,0
soubor006	19.11.2013 17:55	00:00:21	39,9	42,3	38,0
soubor007	19.11.2013 17:59	00:00:31	37,1	41,7	34,8
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			39,0		

B2 Tichá 96, u plotu RD

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor008	19.11.2013 18:09	00:00:20	33,7	42,9	28,9
soubor009	19.11.2013 18:11	00:00:23	31,5	35,3	29,0
soubor010	19.11.2013 18:11	00:00:21	31,1	33,6	29,5
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			32,3		

6.5.1 Vyhodnocení měření hluku v lokalitě Tichá

B1

Ekvivalentní hladina akust. tlaku A v místě **B1** včetně nejistoty měření:

$$L_{A \text{ eq,T}} = (39,0 \pm 2,0) \text{ dB}$$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupů od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk nebyla uplatněna – vzdálenost mikrofonu od fasády chráněné stavby byla větší než 2 m.

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě B1 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Náměry v místě B1, i výsledná průměrná hodnota jsou výrazně ovlivněny neodrušitelným hlukem pozadí (splav na řece).

B2

Ekvivalentní hladina akust. tlaku A v místě **B2** včetně nejistoty měření:

$$L_{A \text{ eq,T}} = (32,3 \pm 2,0) \text{ dB}$$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupů od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk nebyla uplatněna – vzdálenost mikrofonu od fasády chráněné stavby byla větší než 2 m.

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě B2 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 byl zcela nevýrazný, sluchově nerozpoznatelný.

6.6 Lokalita Lichnov u N.J.

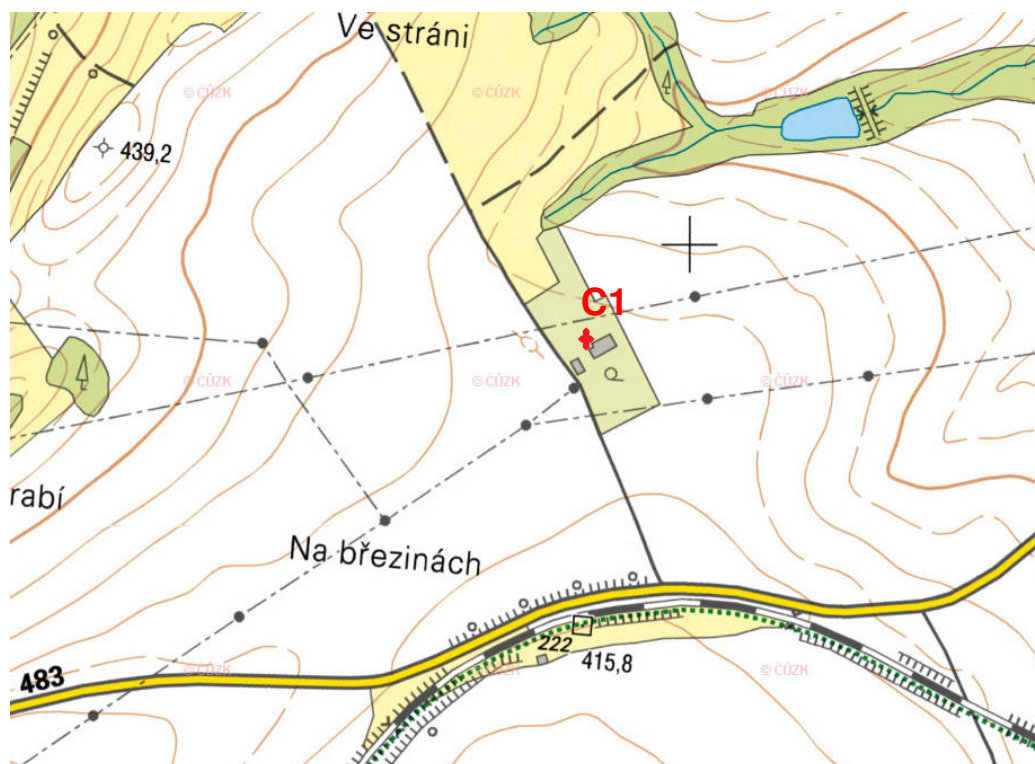
Dle soupisu objektů se v lokalitě obce Lichnov nachází v blízkosti vedení 3 obytné objekty. Měření hluku proběhlo u všech nejvíce ohrožených obytných objektů - č.p. 218, č.p. 56 a č.p. 276.

Objekt č.p. 218 je soubor hospodářských a obytných budov na samotě umístěný cca 13 m od vedení a cca 50 m od silnice č. II/483. Měřicí bod C1 byl zvolen u severní fasády obytné části objektu, směrem k vedení.

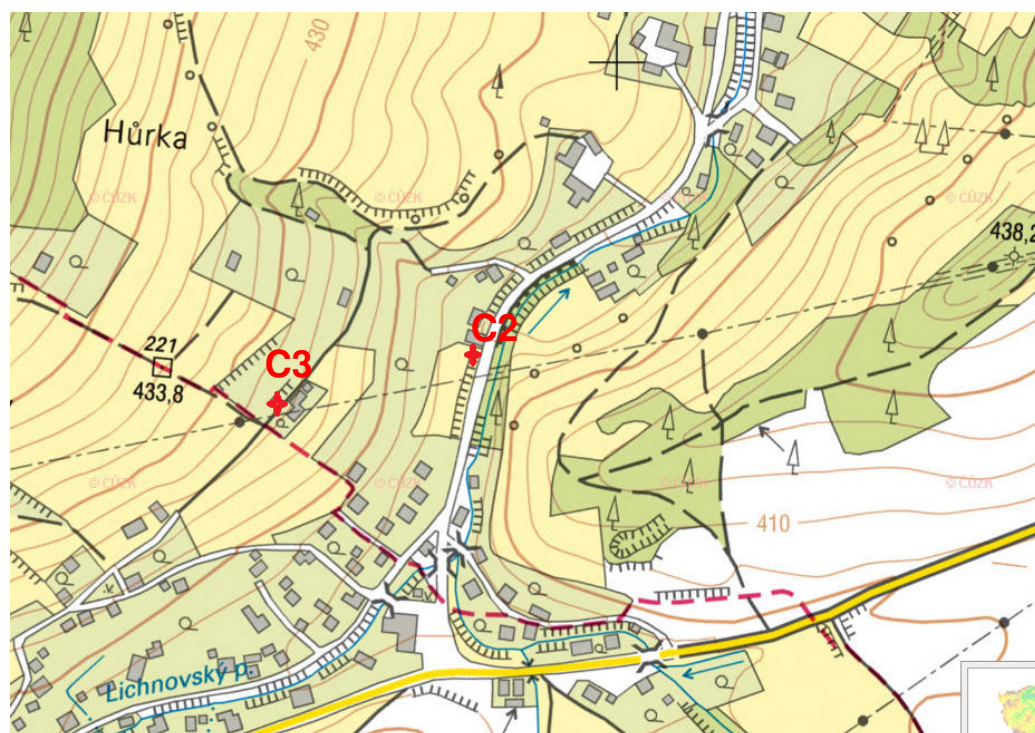
Objekt č.p. 56 je dřevěná roubenka situovaná u místní komunikace a vzdálená od vedení cca 29 m. Měřicí bod C2 byl zvolen u jižní hranice pozemku domu směrem k vedení. Ve vzdálenosti cca 20 m od objektu protéká Lichnovský potok – hluk potoka měl výrazný vliv na náměry v tomto bodě.

U objektu č.p. 276, který se nachází přímo pod vedením, byl měřicí C3 bod stanoven na okraji pozemku RD u plotu. Plot byl od fasády domu vzdálen pouze 2 m, takže je uplatněna korekce na dopadající hluk

Obr. 6.5-1: Místo měření **C1** v lokalitě Lichnov u N.J.



Obr. 6.5-2: Místa měření **C2** a **C3** v lokalitě Lichnov u N.J.



C1 Lichnov 218, u fasády RD

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{ eq,T}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ max}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ min}}(\text{dB})$
soubor011	19.11.2013 19:08	00:00:32	28,8	33,8	26,0
soubor012	19.11.2013 19:11	00:00:31	27,4	31,8	25,0
soubor013	19.11.2013 19:12	00:00:31	27,4	31,7	24,8
$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} =$			27,9		

C2 Lichnov 56, u plotu RD pod vedením - vliv hluku potoka

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{ eq,T}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ max}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ min}}(\text{dB})$
soubor014	19.11.2013 19:24	00:00:32	33,2	40,8	29,3
soubor015	19.11.2013 19:25	00:00:31	31,0	39,6	29,5
soubor016	19.11.2013 19:26	00:00:32	31,5	33,7	29,8
$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} =$			32,0		

C3 Lichnov 276, u plotu RD pod vedením

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{ eq,T}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ max}}(\text{dB})$	$L_{pA\text{ min}}(\text{dB})$
soubor017	19.11.2013 20:09	00:00:31	31,8	40,3	29,8
soubor018	19.11.2013 20:10	00:00:31	30,2	36,6	28,6
soubor019	19.11.2013 20:11	00:00:31	30,8	36,0	27,8
$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} =$			31,0		

6.6.1 Vyhodnocení měření hluku v lokalitě Lichnov

C1

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě **C1**: $\bar{L}_{A\text{ eq,T}} = 27,9 \text{ dB}$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk: 2 dB

Výsledná hladina ak. tlaku A v místě **C1** včetně nejistoty měření: $L_{A\text{ eq,T}} = (25,9 \pm 2,0) \text{ dB}$

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě C1 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 byl během měření rozpoznatelný, avšak pouze díky velmi nízkému hluku pozadí.

C2

Ekvivalentní hladina akust. tlaku A v místě **C2** včetně nejistoty měření: $L_{A\text{ eq,T}} = (32,0 \pm 2,0) \text{ dB}$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk nebyla uplatněna – vzdálenost mikrofonu od fasády chráněné stavby byla větší než 2 m.

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě C2 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 v místě C2 sluchově nerozpoznatelný, všechny náměry i výsledná hodnota ovlivněny nejvíce hlukem pozadí – hluk blízkého potoka.

C3

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě **C3**:

$$\bar{L}_{A \text{ eq,T}} = 31,0 \text{ dB}$$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk:

2 dB

Výsledná hladina ak. tlaku A v místě **C3** včetně nejistoty měření:

$$L_{A \text{ eq,T}} = (29,0 \pm 2,0) \text{ dB}$$

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě C3 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 byl během měření rozpoznatelný, avšak pouze díky velmi nízkému hluku pozadí.

6.7 Lokalita Mořkov

Dle soupisu objektů v lokalitě obce Mořkov nachází v blízkosti vedení 6 objektů. Dva objekty jsou dle soupisu dřevěné chaty – dle katastru nemovitostí objekty neexistují. Měření proběhlo u obytných objektů č.p. 209, č.p. 375 a v prostoru pily při silnici II/483.

V prostoru pily se podle soupisu objektů v blízkosti vedení nachází zděná kancelářská a obytná budova č.p. 221. Ve skutečnosti tato budova je na katastru nemovitostí vedena jako jiná stavba, není tedy chráněným venkovním prostorem. K jižní fasádě objektu č.p. 221 nebyl v době měření přístup, měřicí bod D1 byl tedy zvolen u jižní fasády sousedního objektu č.p. 58 (zemědělská stavba).

Obytný objekt č.p. 375 je umístěn při hlavní silnici II/483, ve vzdálenosti cca 13 m od vedení. Ve vzdálenosti cca 10 m od měřicího bodu protéká lokalitou Papakův potok a ve vzdálenosti 30 m řeka Jičinka. *Na měřicím místě D2 tak jednoznačně převládá hluk průtoku vody nad hlukem vedení – naměřené hodnoty jsou silně ovlivněny neodrušitelným hlukem pozadí.*

U objektu č.p. 209, který je umístěn cca 13 m od vedení, byl měřicí bod D4 - na okraji pozemku severně od RD. V blízkosti měřicího místa se nachází stožár zvn (cca ve vzdálenosti 50 m).

Vzhledem k výraznému sršení na stožáru bylo zvoleno kontrolní místo měření D3 na příjezdové cestě k objektu č.p. 720 ve vzdál. cca 25 m od stožáru. Jednalo se o parcelu vedenou v katastru nemovitosti jako zahrada – nejedná se o CHVeP ani CHVePS.

Obr. 6.6-1: Místa měření v lokalitě Mořkov



D1 Mořkov 58, u fasády domu

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor020	19.11.2013 20:27	00:00:32	28,2	30,6	26,2
soubor021	19.11.2013 20:28	00:00:31	27,4	29,3	26,4
soubor022	19.11.2013 20:29	00:00:32	27,5	43,1	25,8
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			27,7		

D2 Mořkov 375, u plotu RD - vliv hluku řeky

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor023	19.11.2013 20:35	00:00:31	33,7	35,6	31,8
soubor024	19.11.2013 20:38	00:00:31	33,0	38,0	32,1
soubor025	19.11.2013 20:39	00:00:33	33,6	35,7	32,4
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			33,4		

D3 Mořkov 720, na příjezdové cestě k RD, pod vedením, ve vzdál. cca 25 m od stožáru

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor026	19.11.2013 20:48	00:00:32	37,0	45,2	31,9
soubor027	19.11.2013 20:49	00:00:31	37,3	41,8	33,7
soubor028	19.11.2013 20:50	00:00:38	37,4	47,0	34,1
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			37,2		

D4 Na hranicích pozemku RD Mořkov 209, pod vedením

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A\text{eq},T}$ (dB)	$L_{pA\text{max}}$ (dB)	$L_{pA\text{min}}$ (dB)
soubor029	19.11.2013 20:53	00:00:33	31,9	36,6	28,9
soubor030	19.11.2013 20:56	00:00:31	32,5	39,2	29,8
soubor031	19.11.2013 20:59	00:00:32	31,7	36,4	29,6
$\bar{L}_{A\text{eq},T} =$			32,0		

6.7.1 Vyhodnocení měření hluku v lokalitě Mořkov

D1

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě D1 :	$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} = 27,7 \text{ dB}$
Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:	ne
Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.	
Korekce na dopadající hluk:	2 dB
Výsledná hladina ak. tlaku A v místě D1 včetně nejistoty měření:	$L_{A\text{ eq,T}} = (25,7 \pm 2,0) \text{ dB}$

Hodnocení: Měřicí místo se nenacházelo v chráněném venkovním prostoru ani v chráněném venkovním prostoru staveb – nehodnoceno.

Komentář: Velmi nízká hladina hluku pozadí, hluk z provozu vedení V403 sluchem nerozpoznatelný.

D2

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě D2 :	$\bar{L}_{A\text{ eq,T}} = 33,4 \text{ dB}$
Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:	ne
Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.	
Korekce na dopadající hluk nebyla uplatněna – vzdálenost mikrofону od fasády chráněné stavby byla větší než 2 m.	

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě D2 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 sluchem nerozpoznatelný, všechny náměry i výsledná hodnota ovlivněny nejvíce hlukem pozadí – hluk blízkého potoka a řeky.

D4

Ekvivalentní hladina akust. tlaku A v místě D4 včetně nejistoty měření:	$L_{A\text{ eq,T}} = (32,0 \pm 2,0) \text{ dB}$
Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:	ne
Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.	
Korekce na dopadající hluk nebyla uplatněna – vzdálenost mikrofону od fasády chráněné stavby byla větší než 2 m.	

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě D4 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Hluk z provozu vedení V403 byl během měření dobře rozpoznatelný díky velmi nízkému hluku pozadí.

D3 - kontrolní náměr

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě **D3**:

$$\bar{L}_{A \text{ eq,T}} = 37,2 \text{ dB}$$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.: **ne**

Korekci na pozadí zanedbáváme (předpokládáme odstup od hluku pozadí větší než 10 dB).

Paměť: **soubor028**

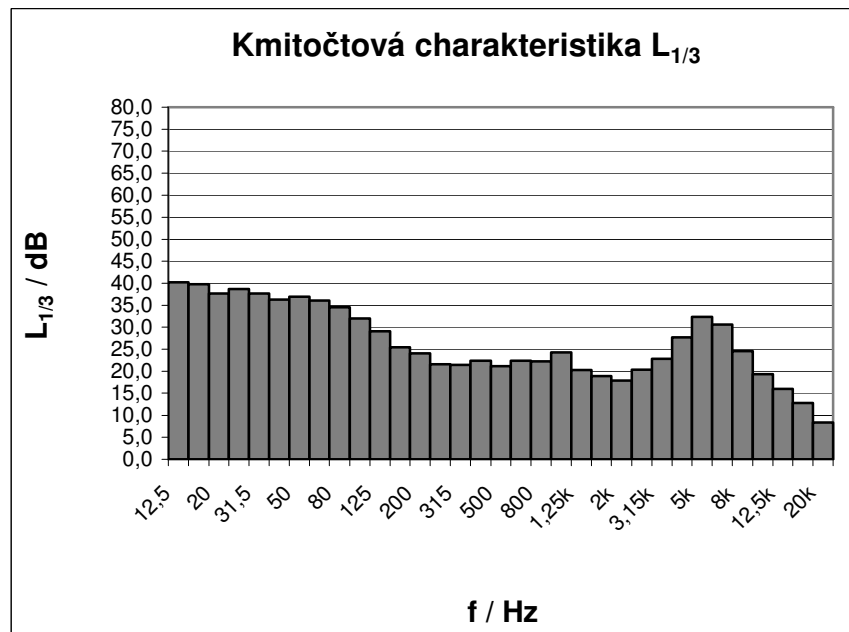
Místo měření: **D3** Mořkov 720, na příjezdové cestě k RD, pod vedením, ve vzdál. cca 25 m od stožáru

Čas spuštění: 19.11.2013 20:50

Interval T: 00:00:38

$L_{Aeq,T}$	37,4	dB	$L_{A90,T}$	0,0	dB
L_{pAmax}	47,0	dB	$L_{A99,T}$	0,0	dB
L_{pAmin}	34,1	dB			

f [Hz]	$L_{1/3}$ [dB]	tónová složka
12,5	40,2	0
16	39,8	NE
20	37,7	NE
25	38,7	NE
31,5	37,6	NE
40	36,3	NE
50	36,9	NE
63	36,1	NE
80	34,6	NE
100	32,0	NE
125	29,1	NE
160	25,5	NE
200	24,0	NE
250	21,6	NE
315	21,4	NE
400	22,3	NE
500	21,2	NE
630	22,4	NE
800	22,2	NE
1k	24,3	NE
1,25k	20,2	NE
1,6k	18,8	NE
2k	17,8	NE
2,5k	20,4	NE
3,15k	22,8	NE
4k	27,7	NE
5k	32,4	NE
6,3k	30,6	NE
8k	24,5	NE
10k	19,3	NE
12,5k	16,0	NE
16k	12,9	NE
20k	8,4	0

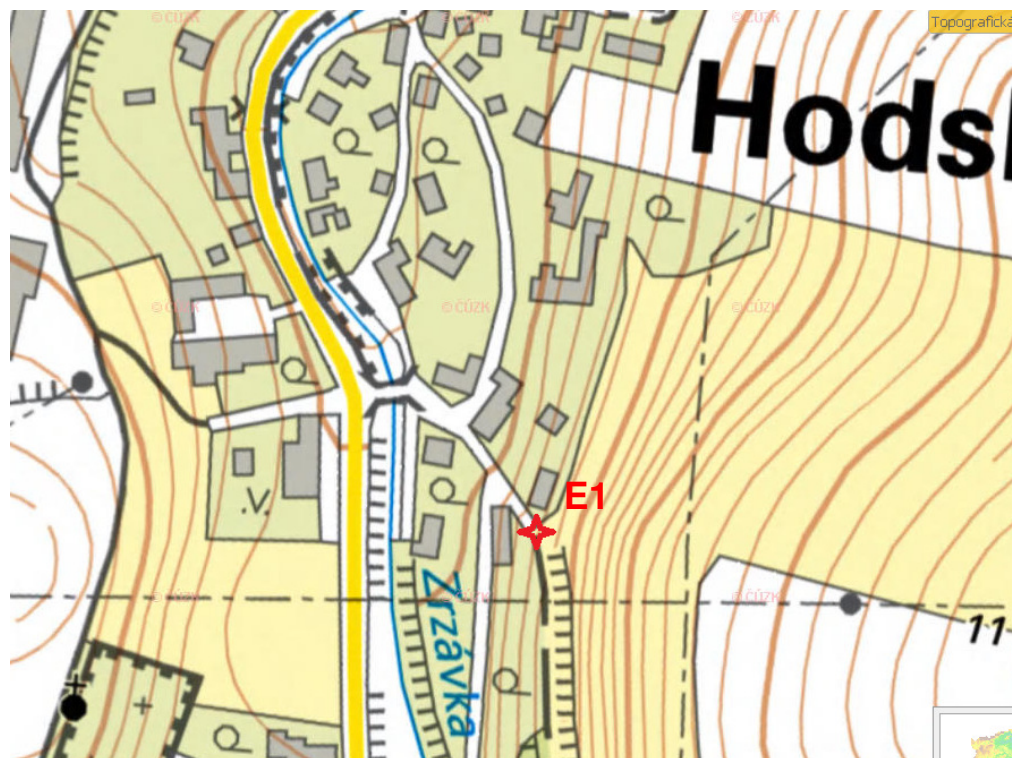


Komentář: Jednalo se o kontrolní náměr na pozemku objektu č.p. 720. Místo bylo zvoleno pro malou vzdálenost od stožáru přímo pod vedením zvn. Sršení stožáru bylo na místě zřetelně slyšitelné a lze je definovat jako **silné**. Nejedná se o CHVePS ani CHVeP.

6.8 Lokalita Hodslavice

Dle soupisu objektů se v lokalitě obce Hodslavice nachází v blízkosti vedení 2 objekty – obytný dům č.p. 168 a č.p. 36. Oba objekty jsou ve vzdálenosti cca 18 m od osy vedení prakticky vedle sebe. Měřicí bod byl umístěn k východní fasádě obytné části objektu č.p. 168 směrem k vedení. (Objekt č.p. 168 byl vybrán jako vhodnější vzhledem k větší vzdálenosti od silnice I/57).

Obr. 6.7-1: Místa měření v lokalitě Hodslavice



E1 Hodslavice 168, u fasády RD

Paměť	Čas spuštění	Interval T (s)	$L_{A,eq,T}$ (dB)	L_{pAmax} (dB)	L_{pAmin} (dB)
soubor033	19.11.2013 21:35	00:00:33	26,6	28,7	24,7
soubor034	19.11.2013 21:35	00:00:33	28,1	32,8	25,1
soubor035	19.11.2013 21:39	00:00:34	28,5	35,6	25,3
$\bar{L}_{A,eq,T} =$			27,8		

E1

Průměrná ekvivalentní hladina ak. tlaku A v místě **E1**:

$$\bar{L}_{A,eq,T} = 27,8 \text{ dB}$$

Výskyt tónové složky podle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:

ne

Korekce na pozadí nemohla být provedena z důvodu malého odstupu od hluku pozadí.

Korekce na dopadající hluk:

2 dB

Výsledná hladina ak. tlaku A v místě **E1** včetně nejistoty měření:

$$L_{A,eq,T} = (25,8 \pm 2,0) \text{ dB}$$

Hodnocení: Hygienický limit pro chráněný venkovní prostor staveb ve výši 50/40 dB pro denní/noční dobu je v bodě E1 **prokazatelně nepřekročen**.

Komentář: Velmi nízká hladina hluku pozadí, hluk z provozu vedení V403 slabě rozpoznatelný.

7 Závěrečné hodnocení

Téměř celá trasa vedení zvn V403 je vedena mimo obydlené oblasti. K obydleným objektům se trasa vedení přibližuje pouze v lokalitách Skalice, Hodoňovice, Tichá, Lichnov, Mořkov a Hodslavice – vše v okrese Frýdek-Místek a Nový Jičín. V dotčených lokalitách byly zadavatelem vytipovány objekty situované nejbližší osy vedení a u vybraných objektů bylo provedeno měření hluku z provozu vedení.

Jak vyplývá z výsledků měření ve vybraných lokalitách na trase vedení zvn V403, vliv hluku z provozu vedení na chráněné venkovní prostory je nepatrný. Na většině měřených míst je sršení nebo korona pouze slabě slyšitelná, a to i v situaci, kdy se měřicí místo nacházelo v těsné blízkosti vedení. Výjimkou je pouze kontrolní měřicí místo D3 - lokalita Mořkov situované v blízkosti stožáru, kde sršení na stožáru bylo zřetelně slyšitelné a jednalo se patrně o důsledek závady na vedení.

Na několika místech byl naopak zcela dominantní hluk pozadí (tok řeky, doprava) a provoz vedení nebylo možno sluchem rozeznat.

Všechny výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A se pohybují pod limitem 40 dB pro noční dobu.

Na žádném místě měření nebyla ve spektru hluku prokázána přítomnost tónových složek způsobená provozem vedení zvn V403.

V lokalitě Hlinsko (okr. Přerov) mimo obydlenou oblast bylo provedeno měření v referenčních bodech pod stožárem, pod osou vedení a dále ve vzdálenosti 20 m, 50 m a 100 m od osy vedení. Z výsledků měření vyplývá, že hluk z provozu vedení V403 v je prakticky skryt v hluku pozadí.