

Územní studie Bor – využití ploch Z7 a Z8 dle ÚP

Hluková studie

Zpracováno podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.,
o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku
a vibrací a zákona č. 258/2000 Sb.,
o ochraně veřejného zdraví

říjen 2018

Záznam o vydání dokumentu

Název dokumentu	Územní studie Bor – využití ploch Z7 a Z8 dle ÚP Hluková studie
Číslo dokumentu	C2429-18-0/Z01
Objednatel	Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň, Parková 1205/11, 326 00 Plzeň
Účel vydání	Final
Stupeň utajení	Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval/a	Kontroloval/a	Schválil/a	Datum
01	Final	Z. Flegrová	T. Bartoš	P. Vymazal	05. 10. 2018

Nahrazuje-li tento dokument předchozí vydání, pak toto musí být zničeno nebo výrazně označeno NAHRAZENO.

Rozdělovník	4 výtisky	Valbek, spol. s r.o.
	1 elektronická kopie	Valbek, spol. s r.o.
	1 výtisk	archiv Amec Foster Wheeler s.r.o.
	1 elektronická kopie	elektronický archiv Amec Foster Wheeler s.r.o.

© Amec Foster Wheeler s.r.o., 2018

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyraženy, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez písemného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy Amec Foster Wheeler s.r.o.

Údaje o autorech

Autor/ka:

RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D.

Amec Foster Wheeler s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno

tel: +420 725 607 969

email: flegrova(a)woodplc.cz

Datum zpracování: 05. 10. 2018

Dokument je zpracován textovým editorem MS Word, registrovaným u společnosti Microsoft.

Výpočet je zpracován programem HLUK+, registrovaným u společnosti JpSoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

Obsah

1	ZADÁNÍ A CÍL STUDIE	6
2	VSTUPNÍ ÚDAJE	7
2.1	Popis dotčeného území a záměru.....	7
2.1.1	Všeobecné údaje	7
2.1.2	Dopravní napojení.....	8
2.2	Zdroje hluku.....	8
2.2.1	Silniční doprava.....	8
2.2.2	Parametry výpočtu hlukových emisí	10
2.2.3	Stacionární zdroje hluku.....	10
2.2.4	Provozní doba	11
2.3	Použitá metodika.....	11
2.4	Hygienické limity.....	11
2.4.1	Uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž komunikace II/199.....	12
3	HLUK Z DOPRAVY	14
4	HLUK Z PROVOZU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ	17
4.1	Budoucí stav.....	17
5	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ	19
6	POUŽITÉ ZDROJE INFORMACÍ	20

Seznam tabulek

Tab. 1	Pravidla použití korekce pro chráněný venkovní prostor.....	11
Tab. 2	Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách po použití další korekce +5dB.....	12
Tab. 3	Vyhodnocení LAeq [dB]	13
Tab. 4	Provoz na pozemních komunikacích.....	14
Tab. 5	Provozní hluk (budoucí stav) – denní doba	17
Tab. 6	Provozní hluk (budoucí stav) – noční doba	17

Seznam obrázků

Obr. 1	Umístění záměru.....	7
Obr. 2	Schéma umístění referenčních bodů v dotčeném území	8
Obr. 3	Kartogram intenzit dopravy 2016 (ŘSD ČR, 2016)	9
Obr. 4	Umístění zdrojů hluku a jejich akustické charakteristiky.....	10
Obr. 5	Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – stávající stav 2018 DENNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem	15
Obr. 6	Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – stávající stav 2018 NOČNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem	15
Obr. 7	Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – budoucí stav 2021 DENNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem	16
Obr. 8	Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – budoucí stav 2021 NOČNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem	16
Obr. 9	Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí provoz záměru–denní doba - znázornění pásem izofon- výška izofon 5 m nad terénem	18
Obr. 10	Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí provoz záměru–noční doba - znázornění pásem izofon- výška izofon 5 m nad terénem	18

1 Zadání a cíl studie

Předkládaná studie je vypracována na základě objednávky společnosti Valbek, spol. s r.o., pro posouzení hluku ze záměru:

Územní studie Bor – využití ploch Z7 a Z8 dle ÚP

Předmětem a cílem této studie je posouzení hlukové situace v území. To jmenovitě znamená:

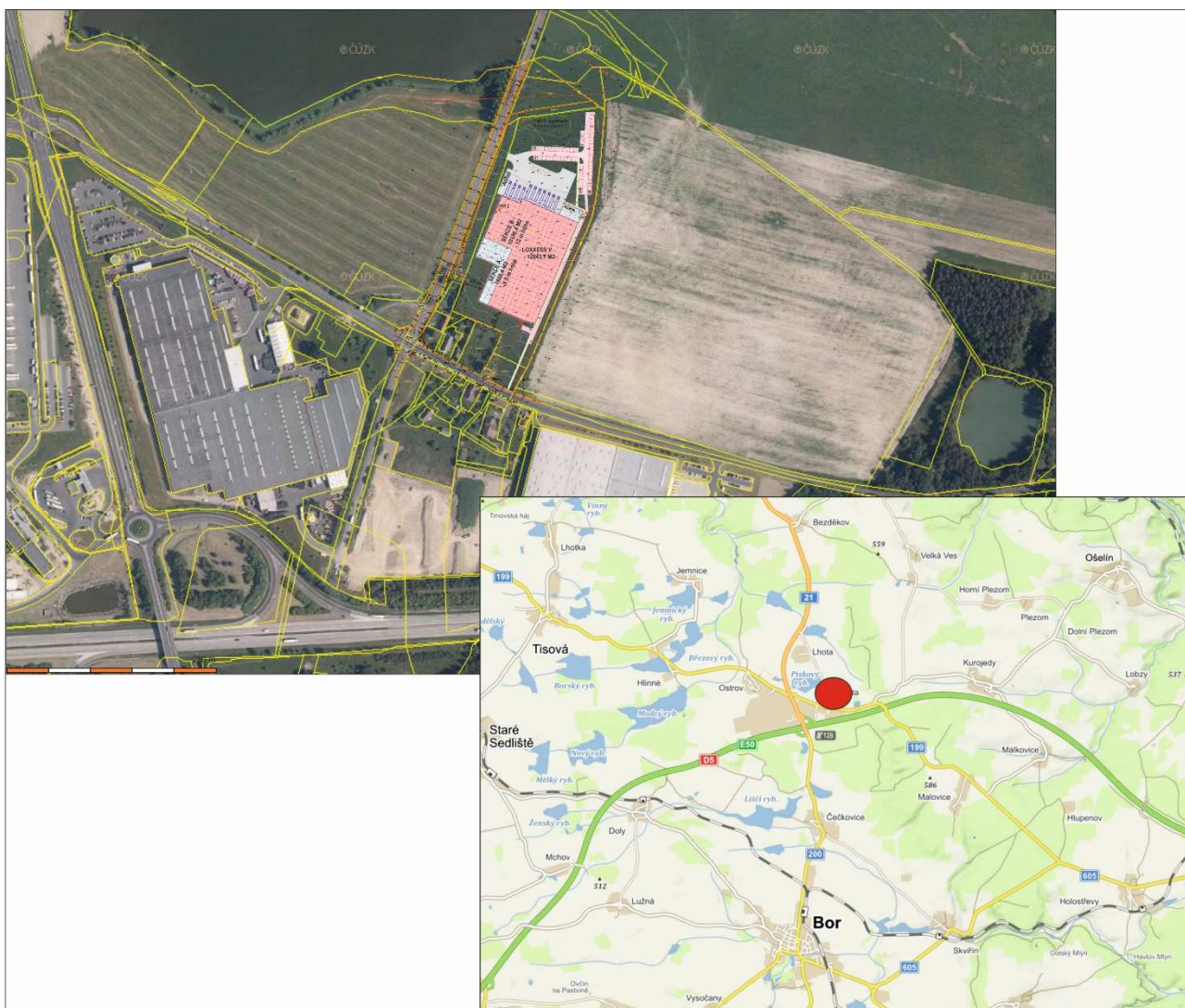
- dokladovat údaje o nejbližším (resp. nejvíce dotčeném) chráněném venkovním prostoru ev. prostorech
- vyhodnotit vliv hluku dopravy na pozemních komunikacích
- vyhodnotit vliv hluku z provozovaného záměru
- navrhnout případná opatření pro splnění požadovaných limitů

2 Vstupní údaje

2.1 Popis dotčeného území a záměru

2.1.1 Všeobecné údaje

Na předmětném území je navrhována stavba průmyslové haly pro kombinaci výrobní a skladové činnosti. Detailní umístění hodnoceného záměru je patrné na Obr. 1.



Obr. 1 Umístění záměru

V této hlukové studii byl proveden výpočet ekvivalentní hladiny hluku v chráněných venkovních prostorech, které by v budoucnu mohly být ovlivněny stávajícími a výhledovými zdroji hluku v posuzované lokalitě a stejně tak, které by v budoucnu mohly být ovlivněny plánovaným provozem navrhovaného záměru.

Nejbližší hlukově chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor se nachází jižně od plánovaného záměru podél komunikace II/199 a jedná se o zástavbu rodinných domů.

Referenční výpočtové body jsou pak voleny následovně:

- 1 ... chráněný venkovní prostor staveb – rodinný dům, Nová Hospoda č.p. 4, Ostrov u Tachova, Bor - Z
- 2 ... chráněný venkovní prostor staveb – rodinný dům, Nová Hospoda č.p. 4, Ostrov u Tachova, Bor -V
- 3 ... chráněný venkovní prostor staveb – rodinný dům, Nová Hospoda č.p. 13, Ostrov u Tachova, Bor
- 4 ... chráněný venkovní prostor staveb – rodinný dům, Nová Hospoda č.p. 21, Ostrov u Tachova, Bor

Výšky výpočtu jsou voleny v podlažích, kde se nachází hlukově chráněné venkovní prostory.

Umístění záměru a referenčních výpočtových bodů je zřejmé z Obr. 2.



Obr. 2 Schéma umístění referenčních bodů v dotčeném území

V blízkosti umístění plánovaného záměru se dle platné územně plánovací dokumentace nenacházejí žádné návrhové plochy pro bydlení, ani nové vedení pozemních komunikací.

2.1.2 Dopravní napojení

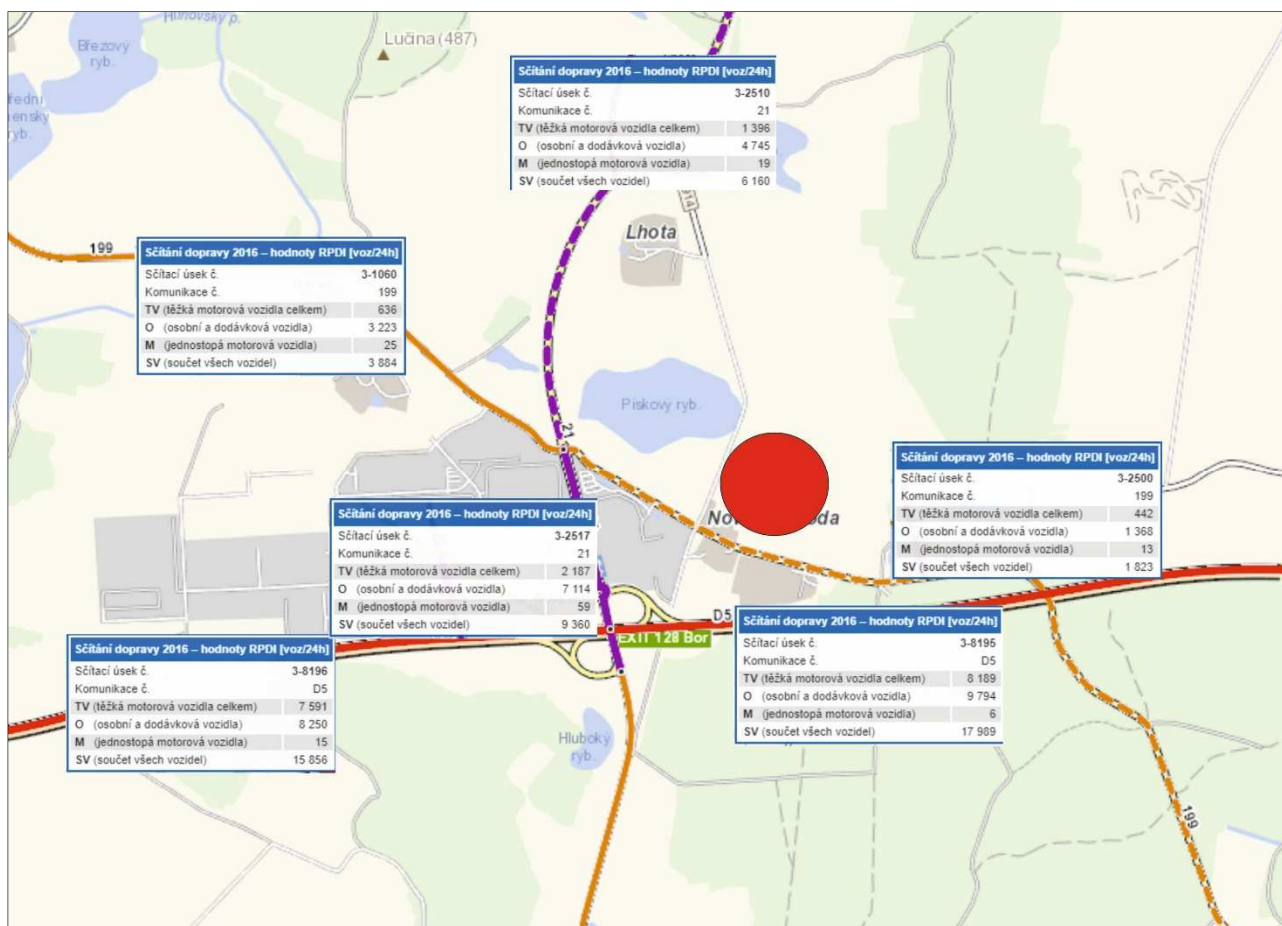
Záměr je ze západní strany dopravně napojen na komunikaci třetí třídy č. 19914 vedoucí do Lhoty u Tachova a přes komunikaci II/199 na širší komunikační síť, zejména pak tranzit na dálnici D5.

2.2 Zdroje hluku

2.2.1 Silniční doprava

2.2.1.1 Stávající dopravní stav

Průměr denních intenzit pro komunikace navazující na areál záměru pro rok 2016 je znázorněn na Obr. 3. Hodnoty byly převzaty ze sčítání dopravy z roku 2016 (*ŘSD ČR, 2016*). Intenzity dopravy pak byly násobeny výhledovým koeficientem pro rok 2018.



Obr. 3 Kartogram intenzit dopravy 2016 (ŘSD ČR, 2016)

Na komunikaci III/19914 byla sčítáním v lokalitě v září 2018 stanovena max. intenzita 100 osobních automobilů za 24 hodin běžného pracovního dne.

2.2.1.2 Budoucí dopravní stav

Nákladní doprava:

Hala má 11 nákladových můstků. Pracovní doba bude od 6:00 do 22:00.

Předpoklad obslužnosti je:

- 5 kamionů ranní + 3 kamiony odpolední směna, tj. $8 \times 11 = 88$ kamionů/den

Kamiony přijedou a odjedou, tj. 176 průjezdů za den. V noční době nebude doprava provozována.

Nákladní doprava bude směřována z a na dálnici D5.

Osobní doprava:

V hale Bor V bude pracovat max. 200 zaměstnanců, z toho v 1. směně 157, ve 2. směně 43. Předpokládá se doprava především v osobních automobilech. Částečně půjde o spolujízdy, část zaměstnanců přijede hromadnou dopravou.

- Počet osobních automobilů za den: 100, čili 200 průjezdů.

Počet parkovacích míst bude 96 + 5 ZTP.

Předpokládá se, že cca 20% zaměstnanců bude přijíždět komunikací II/199 a 80% zaměstnanců bude využívat komunikaci D5.

V noční době nebude doprava provozována.

2.2.2 Parametry výpočtu hlukových emisí

• rychlost vozidel na pozemních komunikacích	30/50/75 km/h
• sklon vozovky	0 %
• výpočtový rok	2018/2021
• povrch vozovek	živičný

2.2.3 Stacionární zdroje hluku

Stacionární zdroje hluku do venkovního prostoru jsou v této studii modelovány jako stálé působení průmyslových zdrojů hluku (vzduchotechnika, větrání). Akustické charakteristiky stacionárních zdrojů hluku byly poskytnuty projektantem záměru. Veškeré stacionární zdroje hluku jsou navrženy tak, aby při jejich souběžném provozu na maximální výkon byly dodržovány stanovené hygienické limity u nejbližších hlukově chráněných prostor.

V případě zdrojů se jedná o běžné VZT jednotky, větrací a topné systémy.

Na administrativní části:

- 1) 2 x 68 dB(A) – odvětrání WC (přes den)
- 2) 2 x 78 dB(A) – chlazení kanceláří (běží nonstop)
- 3) 63 dB(A) – chlazení serverovny (běží nonstop)
- 4) 2 x 60 dB(A) – VZT pro větrání šaten (přes den)

Hala:

- 5) 5 x 68 dB(A) – odvětrání haly na střeše (jede v létě pořád, aby se hala předchladila v noci)
- 6) 5 x 45 dB(A) – přívod vzduchu do haly (jede v létě pořád, aby se hala předchladila v noci)

Umístění zdrojů hluku a jejich akustické charakteristiky jsou znázorněny na Obr.4.



Obr. 4 Umístění zdrojů hluku a jejich akustické charakteristiky

Ostatní zdroje nejsou akusticky významné. Hlučnost od sprinklerovny není vzhledem k její konstrukci významná a nebude se významně uplatňovat. Jedná se o zděnou budovu, s uvnitř umístěným dieselagregátem.

2.2.4 Provozní doba

Provozní doba záměru je plánovaná jako 2 směnná, tudíž pouze v době denní, a to včetně generované dopravy.

2.3 Použitá metodika

Výpočet dopravního hluku je proveden ve smyslu Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (RNDr. Miloš Liberko, VÚVA Praha, pracoviště Brno, I. vydání 1991), novela 1996 (Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, Ing. Jan Kozák, CSc., RNDr. Miloš Liberko, publikováno v příloze Zpravodaje Ministerstva životního prostředí č. 3/1996), novela 2004 (Novela metodiky výpočtu hluku silniční dopravy, RNDr. Miloš Liberko, publikováno v časopisu Ministerstva životního prostředí Planeta č. 2/2005).

Vliv hluku technologie je vyhodnocen na základě ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Část 2 Obecná metoda výpočtu) a dle běžných postupů technické a akustické praxe.

Výpočetní postup je aplikován v programu HLUK+ verze 12.03 profi12 s implementovaným aktuálním metodickým materiálem "Výpočet hluku z automobilové dopravy-Manuál 2011" autorizovaným ŘSD ČR. Nejistota metodiky se pohybuje v pásnu ± 2 dB.

Ve výpočtu jsou odečteny odrazy od fasád domu, na kterých je umístěn výpočtový bod.

Výpočtový model umožňuje „zapnutí“ nebo „vypnutí“ odrazu. Nejedná se o pevnou korekci, ale o více faktorů dohromady. Hodnota odrazu je pro každý výpočtový bod jiná, protože každý výpočtový bod podléhá jiným faktorům (velikost fasády, vzdálenost od zdroje hluku...).

2.4 Hygienické limity

Pro hodnocení hlukové situace v území jsou využity charakteristiky hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dány nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, takto:

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku a vysoce impulsního hluku 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 ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

Tab. 1 Pravidla použití korekce pro chráněný venkovní prostor

Způsob využití	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 provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy 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 dráhách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy a pro krátkodobé objízdné trasy.

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a dráhách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ přičte další korekce +5 dB.

Tab. 2 Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách po použití další korekce +5dB

Pozemní komunikace a železniční dráhy	Doba dne	$L_{Aeq,T}$ [dB]
Dálnice, silnice I. a II. tř., místní komunikace I. a II. tř.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. tř., komunikace III. tř. a účelové komunikace	Denní	60
	Noční	50
Železniční dráhy v ochranném pásmu dráhy	Denní	65
	Noční	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy	Denní	60
	Noční	55

S ohledem na uvedené požadavky lze stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru následovně:

Pro hluk technologických zařízení a provozu parkoviště a hluk z provozovny je použita korekce +0 dB (pro noční dobu dále -10 dB) a nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku pro chráněný venkovní prostor je tak uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,T} = 50/40 \text{ dB denní/noční doba}$$

Pro hluk z dopravy na silnici III. tř., komunikaci III. tř. a účelové komunikaci je použita korekce +5 nebo +10 dB, pro hluk na dálnici, silnici I. a II. tř., místní komunikaci I. a II. tř. je použita korekce +10dB nebo +15 dB a pro starou hlukovou zátěž je použita korekce +20 dB a nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku pro chráněný venkovní prostor je tak uvažována hodnotou:

$$L_{Aeq,T} = 55/45 \text{ dB denní/noční doba ...hluk z dopravy na silnici III. tř., komunikaci III. tř. a účelové komunikaci}$$

$$L_{Aeq,T} = 60/50 \text{ dB denní/noční doba ...hluk z dopravy na dálnici, silnici I. a II. tř., místní komunikaci I. a II. tř.}$$

$$L_{Aeq,T} = 70/60 \text{ dB denní/noční doba ...hluk z dopravy – korekce na starou hlukovou zátěž}$$

2.4.1 Uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž komunikace II/199

Pro vyhodnocení využití korekce na starou hlukovou zátěž byly na základě intenzit pozemní automobilové dopravy vypočteny ekvivalentní hladiny akustického tlaku z komunikace II/199 která se u hlukově chráněných objektů uplatňuje jako dominantní zdroj dopravně-hlukových emisí.

Intenzity dopravy pro rok 2000 byly převzaty ze sčítání dopravy ŘSD ČR 2000.

Výpočet byl proveden pouze pro výpočtové body 3 a 4, které se nachází v bezprostřední blízkosti a v bezprostředním vlivu posuzované komunikace.

Ve výpočtu uplatnění korekce na starou hlukovou zátěž není zohledněna obměna vozového parku.

Tab. 3 Vyhodnocení LAeq [dB]

Bod	Výška [m]	Rok 2000 LAeq [dB]	Rok 2000 LAeq [dB]	Stávající stav 2018 LAeq [dB]	Stávající stav 2018 LAeq [dB]
		den	noc	den	noc
3	2.0	61.2	54.4	62.8	56.4
3	5.0	61.8	55.0	63.5	57.0
4	2.0	52.7	45.9	55.3	48.9
4	5.0	54.2	47.4	56.8	50.4

Z výsledků je patrné, že v roce 2000 byl ve zvoleném referenčním bodě zvýrazněném zelenou barvou překročen základní limit pro hluk z dopravy na dálnici, silnici I. a II. tř., místní komunikaci I. a II. tř. (60/50dB DEN/NOC – **RB 3**). Porovnáním ostatních jednotlivých stavů lze konstatovat, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace u tohoto referenčního bodu nezvýšil o více než 2 dB, tudíž lze pro všechny posuzované dopravní stavy pro tento bod využít korekci na starou hlukovou zátěž.

Pro ostatní referenční výpočtové body je využito limitu pro hluk z dopravy dálnici, silnici I. a II. tř., místní komunikaci I. a II. tř. (60/50 dB DEN/NOC).

3 Hluk z dopravy

Tyto výpočtové modely hodnotí vliv dopravy na pozemních komunikacích na hlukovou situaci v území v bezprostředním okolí záměru.

Ve stávajícím stavu je vyhodnocen rok 2018. V budoucím stavu v době je vyhodnocen rok 2021 včetně dopravy vyvolané provozem záměru a přirozeného nárůstu dopravy na posuzovaných komunikacích území.

Rozdílový stav je udáván oproti stavu stávajícímu.

V Tab. 4 na Obr. 5 - 8 jsou uvedeny výsledky výpočtových modelů pro provoz na pozemních komunikacích.

Tab. 4 Provoz na pozemních komunikacích

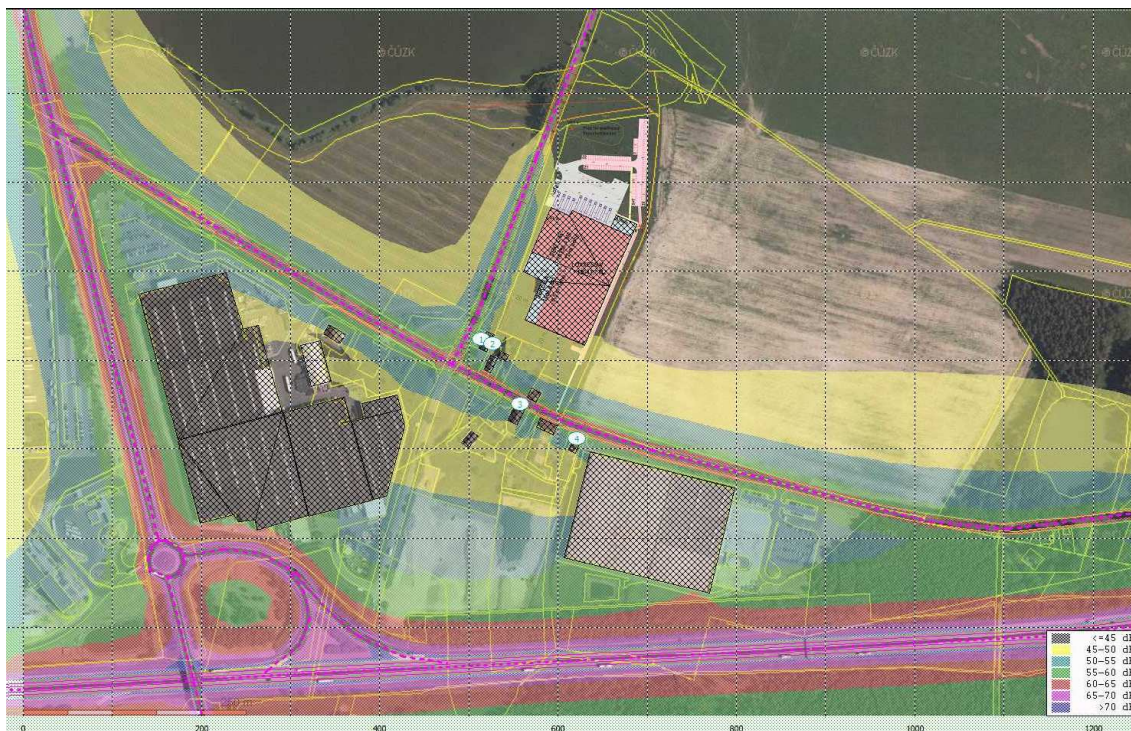
Bod	Výška [m]	Limit		Stávající stav 2018 LAeq [dB]	Stávající stav 2018 LAeq [dB]	Budoucí stav 2021 LAeq [dB]	Budoucí stav 2021 LAeq [dB]	Rozdíl	
		den	noc	den	noc	den	noc	den	noc
1	2.0	60	50	45.0	38.6	49.7	38.6	4.7	0.0
1	5.0	60	50	46.8	40.4	51.3	40.4	4.5	0.0
2	2.0	60	50	40.2	34.8	40.6	34.8	0.4	0.0
2	5.0	60	50	42.3	37.0	42.8	37.0	0.5	0.0
3	2.0	70	60	61.7	55.3	61.9	55.3	0.2	0.0
3	5.0	70	60	62.3	55.9	62.5	55.9	0.2	0.0
4	2.0	60	50	54.2	47.8	54.4	47.8	0.2	0.0
4	5.0	60	50	55.7	49.2	55.8	49.2	0.1	0.0



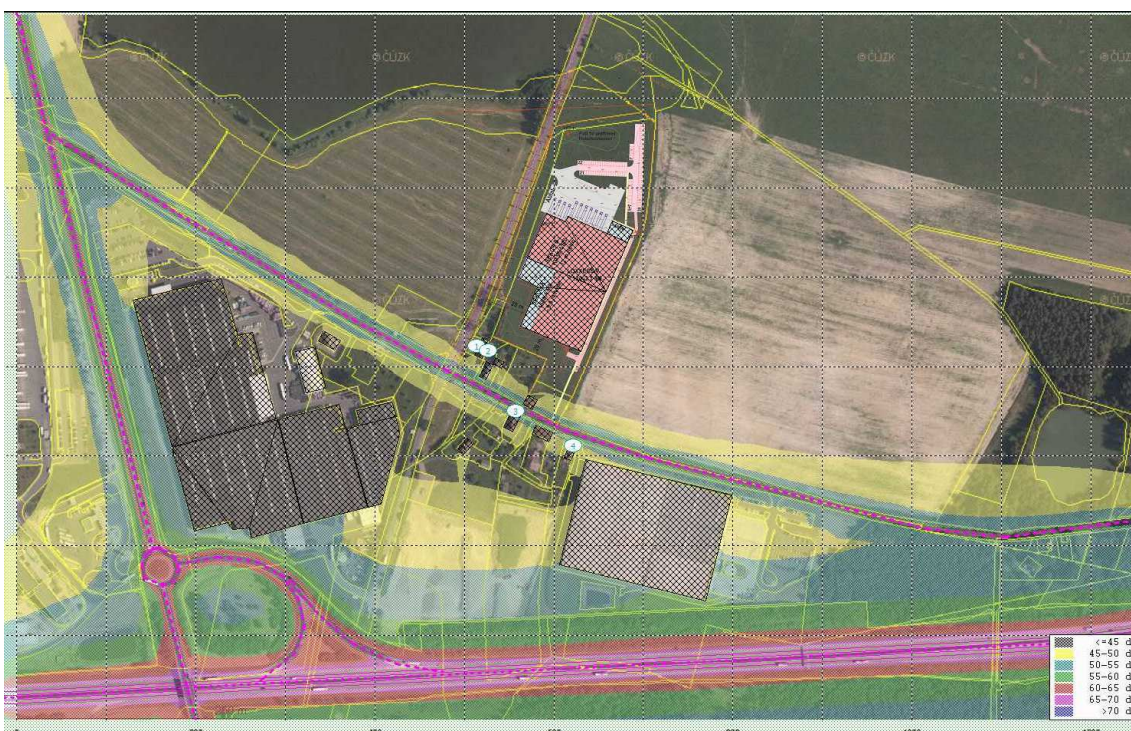
Obr. 5 Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – stávající stav 2018 DENNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem



Obr. 6 Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – stávající stav 2018 NOČNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem



Obr. 7 Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – budoucí stav 2021 DENNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem



Obr. 8 Grafické znázornění výpočtového modelu - hluk z pozemních komunikací – budoucí stav 2021 NOČNÍ DOBA - znázornění pásem izofon - výška izofon 5 m nad terénem

Z výsledků výpočtů modelů hluku z dopravy na pozemních komunikacích je patrné, že dle provedeného výpočtu jsou za současného stavu plněny stanovené hygienické limity pro dobu denní i noční, a to ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech.

Celková doprava vyvolaná kompletním provozem haly je z akustického hlediska nevýznamná a nezpůsobí vznik nových nadlimitních stavů v posuzovaném území.

Z hlediska hluku z dopravy na pozemních komunikacích jsou dle provedeného výpočtu i v budoucím stavu plněny stanovené hygienické limity pro dobu denní i noční, a to ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech.

4 Hluk z provozu stacionárních zdrojů

4.1 Budoucí stav

Souhrnným hodnocením hluku vznikajícího provozem záměru se rozumí výpočet výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku ze stacionárních zdrojů záměru.

Model vyhodnocuje souběžný nepřetržitý provoz stacionárních zdrojů hluku a provozu na parkovišti a manipulačních plochách a účelových komunikacích. Je tak vyhodnocena nejnepříznivější možná varianta, která v průběhu provozu záměru může v době denní a noční nastat.

V noční době nebude záměr provozován.

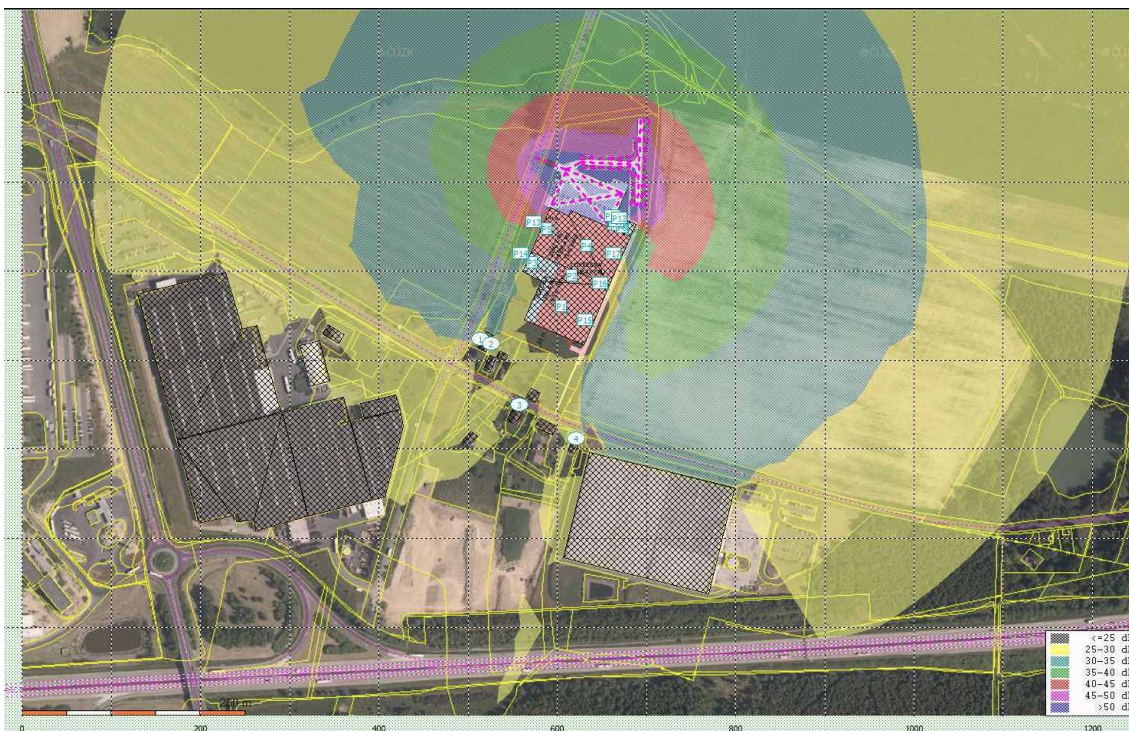
V Tab. 5 a 6 na Obr. 9 a 10 uvádíme výsledky výpočtového modelu pro budoucí stav v době denní resp. v době noční.

Tab. 5 Provozní hluk (budoucí stav) – denní doba

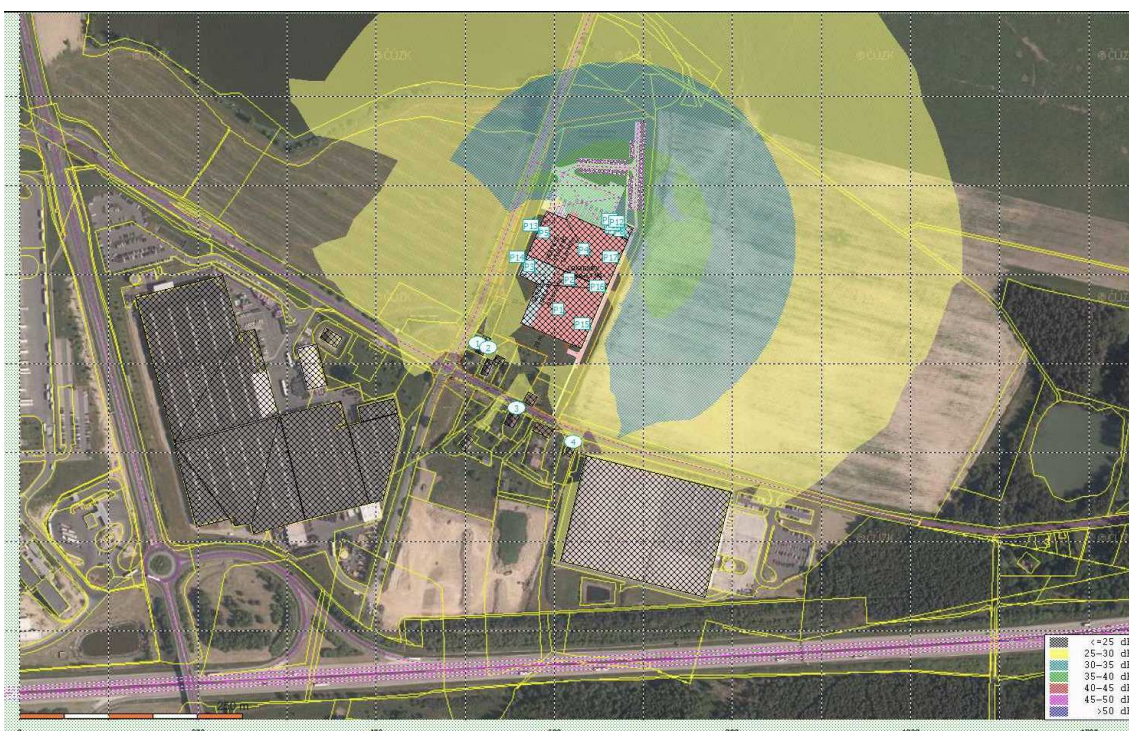
Bod	Výška [m]	Limit	LAeq [dB] DOPRAVA	LAeq [dB] TECHNOLOGICKÉ ZDROJE	LAeq [dB] Budoucí stav Stacionární zdroje CELKEM
		den	den	den	den
1	2.0	50	21.9	21.0	24.5
1	5.0	50	23.7	22.5	26.2
2	2.0	50	19.7	27.5	28.2
2	5.0	50	21.6	28.3	29.2
3	2.0	50	9.1	25.6	25.7
3	5.0	50	11.7	27.5	27.6
4	2.0	50	8.0	27.4	27.4
4	5.0	50	10.4	27.8	27.9

Tab. 6 Provozní hluk (budoucí stav) – noční doba

Bod	Výška [m]	Limit	LAeq [dB] DOPRAVA	LAeq [dB] TECHNOLOGICKÉ ZDROJE	LAeq [dB] Budoucí stav Stacionární zdroje CELKEM
		noc	noc	noc	noc
1	2.0	40	-	17.0	17.0
1	5.0	40	-	19.3	19.3
2	2.0	40	-	26.4	26.4
2	5.0	40	-	27.1	27.1
3	2.0	40	-	23.2	23.2
3	5.0	40	-	25.0	25.0
4	2.0	40	-	24.5	24.5
4	5.0	40	-	25.1	25.1



Obr. 9 Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí provoz záměru–denní doba - znázornění pásem izofon- výška izofon 5 m nad terénem



Obr. 10 Grafické znázornění výpočtového modelu – budoucí provoz záměru–noční doba - znázornění pásem izofon- výška izofon 5 m nad terénem

Z výsledků je patrné, že provoz stacionárních zdrojů hluku záměru nebude mít v budoucnu významný akustický vliv na hlukovou situaci v dotčeném území obytné zástavby a nebude zdrojem nadlimitních stavů.

Z uvedených výsledků vyplývá, že u nejbližších hlukově chráněných prostor prokazatelně nebude docházet provozem záměru k překračování hygienických limitů v denní době ani noční době.

5 Závěry a doporučení

Na předmětném území je navrhována stavba průmyslové haly pro kombinaci výrobní a skladové činnosti.

Záměr je ze západní strany dopravně napojen na komunikaci třetí třídy č. 19914 vedoucí do Lhoty u Tachova a přes komunikaci II/199 na širší komunikační síť, zejména pak tranzit na dálnici D5.

Z výsledků výpočtů modelů hluku z dopravy na pozemních komunikacích je patrné, že dle provedeného výpočtu jsou za současného stavu plněny stanovené hygienické limity pro dobu denní i noční, a to ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech.

Celková doprava vyvolaná kompletním provozem haly je z akustického hlediska nevýznamná a nezpůsobí vznik nových nadlimitních stavů v posuzovaném území.

Z hlediska hluku z dopravy na pozemních komunikacích jsou dle provedeného výpočtu i v budoucím stavu plněny stanovené hygienické limity pro dobu denní, a to ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech.

Z výsledků je patrné, že provoz stacionárních zdrojů hluku záměru nebude mít v budoucnu významný akustický vliv na hlukovou situaci v dotčeném území obytné zástavby a nebude zdrojem nadlimitních stavů.

Z uvedených výsledků vyplývá, že u nejbližších hlukově chráněných prostor prokazatelně nebude docházet provozem záměru k překračování hygienických limitů v denní době ani noční době.

6 Použité zdroje informací

- Projektová dokumentace
- Liberko, M. 1991. Metodický pokyn pro výpočet hladin hluku z dopravy. VUVA Praha, pracoviště Brno. I. vydání.
- Liberko, M. Kozák, J. 1996. Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy. In: Zpravodaj MŽP 3/1996, příloha.
- Liberko, M. 2004. Novela metodiky výpočtu hluku silniční dopravy. In: časopis MŽP Planeta 2/2005.
- Metodický materiál „Výpočet hluku z automobilové dopravy - Manuál 2011“ (RNDr. Miloš Liberko, ENVICONSLT Praha, Ing. Libor Ládyš, EKOLA group, s.r.o., Praha, listopad 2011).
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (říjen 2017)
- ČSN ISO 73 6110 – Projektování místních komunikací.
- ČSN ISO 9613-2 Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon č. 258/2000, o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

Internetové zdroje

- Český úřad zeměměřický a katastrální – Dostupný z: <<http://www.cuzk.cz/>>.
- Mapy.cz – Dostupný z: <<http://www.mapy.cz>>.
- Mapy, google.cz/maps – Dostupný z: <<https://www.google.cz/maps>>.