

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA

Posúdenie vplyvu hluku z pozemnej dopravy (cesta 1. triedy I/61, cesta 2. triedy II/516) a z iných zdrojov na lokalitu č. 35 – „Centrum obce“, k. ú. Trenčianska Teplá

“

Objednávateľ: Obec Trenčianska Teplá, Obecný úrad,
M.R.Štefánika 376/30, 914 01 Trenčianska Teplá

INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o.
Československej armády 3, 036 01 Martin
IČO: 45 633 771 DIČ: 2023059280
IČ DPH: SK2023059280

Spracovateľ: RNDr. Peter Pavlík

Kontroloval: Ing. Eva Gregová



október 2023

O B S A H

1. Úvod	3
2. Opis územia	3
3. Zdroje hluku	3
4. Posúdenie vplyvov hluku na územie	4
5. Záver	5
6. Literatúra	6

Prílohy:

Obr.č.1 – Návrh riešeného územia

1. Úvod

Účelom akustickej štúdie je posúdenie vplyvu hluku z pozemnej dopravy (cesta 1. triedy I/61, cesta 2. triedy II/516) a z iných zdrojov na lokalitu č. 35 – „Centrum obce“ vo vzťahu k prípustným hodnotám stanovených Vyhláškou MZ SR č.549/2007 Z.z.

Východiskom pre posúdenie boli hlavne návrh riešeného územia a situácia, ktoré poskytol objednávateľ.

2. Opis územia

Lokalita č. 35 – „Centrum obce“ sa nachádza v zastavanom území v centre na parcelách č.131/1 a 132/1, k. ú. Trenčianska Teplá, predpokladaná plocha riešeného územia je cca 0,14 ha. Podľa platného ÚPN má plocha funkčnú náplň „občianska vybavenosť“, navrhovaná je zmena na „obytná zástavba s možnosťou využitia priestorov pre obchod a služby“. Lokalita je obklopená prevádzkami rôznych služieb (potraviny MG Market, drevovýroba pekárň, strechy Masár) a súčasne aj rodinnými domami, komunikačne je napojená a priamo nadväzuje na susedné územie, ktoré je v platnom ÚPN určené na výstavbu rodinných domov.

Na severovýchodnej strane lokality za budovami potravín a prevádzky strechy Masár prechádza vo vzdialenosti cca 46 m od severovýchodnej hranice posudzovanej lokality súbežne železničná trať 122 (Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice) a cesta 2. triedy II/516, ktorá sa tu pripája na cestu 1. triedy I/61, cesta 1. triedy je vedená na severozápadnej strane vo vzdialenosti cca 66 m od severozápadnej hranice lokality.

Širšie vzťahy v území sú znázornené na obr. 1.

3. Zdroje hluku

Hluk z pozemnej dopravy po cestách I/61 a II/516 je najvýznamnejším zdrojom hluku v posudzovanom území, cesty v danom úseku sú dvojprúdové, povrch cesty je asfaltový, povolená rýchlosť je tu 50 km/hod.

Ďalším zdrojom hluku v danej lokalite je:

- hluk z iných zdrojov, jedná sa o nevýrobné (obchod, pekárň) i výrobné prevádzky (stolárska dielňa, strechy Masár), ktoré sú v prevádzke v dennej , maximálne vo večernej dobe – tento hluk je vo veľkej miere maskovaný hlukom z pozemnej dopravy, v čase merania nebol subjektívne rozoznateľný od hluku z pozemnej dopravy;
- hluk zo železničnej trate č.122, jedná sa o 1-koľajnú elektrifikovanú trať bez pravidelnej osobnej prevádzky, doprava na tejto trati je v súčasnosti letná víkendová (soboty, nedele a počas sviatkov) od 1.mája do 3. septembra, za deň prejdú 4 električky, každá tam i späť v čase medzi 10.00 až 19.30 hod. – vzhľadom na intenzitu prevádzky a vzhľadom na hluk z pozemnej dopravy , môžeme tento hluk pri výpočte zanedbať;

4. Posúdenie vplyvov hluku na územie

4.1. Výsledky merania hluku v referenčnom bode

Za účelom posúdenia hluku v danom území bolo v dňoch 27. a 28. 7.2023 vykonané 24-hodinové meranie hluku v referenčnom bode – vo vzdialenosti cca 50 m od osi cesty II/516 a cca 67 m od osi cesty I/61 vo výške 4,0 m nad terénom, súradnice meracieho bodu sú 48,933591°S a 18,120803°V.

Výsledky merania imisii hluku počas merania sú uvedené v nasledovnej tabuľke a sú vyjadrené ekvivalentnou hladinou A zvuku $L_{Aeq,T}$ za časový interval merania $T = 1$ hod.

Výsledky merania imisii hluku počas merania sú uvedené v nasledovnej tabuľke a sú vyjadrené ekvivalentnou hladinou A zvuku $L_{Aeq,T}$ za časový interval merania $T = 1$ hod. Doplňujúcim údajom o hluku je N-percentné hladiny A zvuku (hladiny, ktoré boli prekročené v N- percentách z celkového času hodnotenia).

Dátum	Čas (hod)	Namerané hodnoty - celkový zvuk						
		T [min.]	$L_{Aeq,T}$ [dB]	$L_{A99,T}$ [dB]	$L_{A95,T}$ [dB]	$L_{A50,T}$ [dB]	$L_{A5,T}$ [dB]	$L_{A1,T}$ [dB]
27.07.2023	11-12	60	49,4	40,8	42,6	47,4	53,4	58,1
	12-13	60	50,6	42,3	44,1	48,8	54,5	58,6
	13-14	60	50,1	42,6	44,1	48,5	54,2	57,7
	14-15	60	51,9	42,9	44,7	48,9	54,9	59,7
	15-16	60	51,3	43,2	45,1	49,5	55,5	59,9
	16-17	60	50,3	42,7	44,3	48,5	53,0	57,2
	17-18	60	50,4	41,8	43,7	48,4	55,0	58,0
	18-19	60	49,6	42,2	43,8	48,0	53,5	58,3
	19-20	60	49,2	43,3	44,6	48,1	52,1	55,8
	20-21	60	48,4	40,1	41,9	46,8	51,7	56,2
	21-22	60	48,5	37,9	39,1	44,5	55,0	58,4
	22-23	60	45,4	37,7	38,7	43,3	49,3	53,0
	23-24	60	46,6	32,1	33,2	40,2	48,5	52,9
28.07.2023	00-01	60	40,8	30,2	31,4	35,0	44,5	48,8
	01-02	60	37,7	30,2	30,7	33,3	43,2	48,7
	02-03	60	41,2	29,8	30,3	32,3	41,7	50,3
	03-04	60	38,7	0,0	0,0	33,0	44,0	48,8
	04-05	60	41,1	32,8	33,3	36,7	47,4	50,5
	05-06	60	49,1	35,8	38,3	47,8	53,8	55,3
	06-07	60	50,5	41,8	43,8	48,8	54,9	58,1
	07-08	60	49,9	40,9	43,0	48,3	54,3	57,3
	08-09	60	50,9	43,1	44,5	48,5	54,3	59,6
	09-10	60	57,3	42,3	43,9	48,2	54,5	72,6
	10-11	60	50,9	43,5	45,0	48,8	54,7	59,3

Ekvivalentná hladina A zvuku pre dennú dobu dosahuje
 Ekvivalentná hladina A zvuku pre večernú dobu dosahuje
 Ekvivalentná hladina A zvuku pre nočnú dobu dosahuje

$L_{Aeq,d} = 51,8 \text{ dB}$.

$L_{Aeq,v} = 49,0 \text{ dB}$.

$L_{Aeq,n} = 44,3 \text{ dB}$.

Výsledky merania a stanovenia imisí hluku vo vonkajšom prostredí sú stanovené s hodnotou rozšírenej neistoty $U = 2,2$ dB (koeficient rozšírenia $k = 2$) poskytujúcou konfidenčnú pravdepodobnosť približne 95 %.

4.4 Kritériá posudzovania hluku vo vonkajšom prostredí a prípustné hodnoty

Podľa Zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky MZd. SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí menenej a doplnenej Vyhláškou MZd. SR č. 237/2009 Z.z. sa vo vonkajšom prostredí hodnotí najmä hluk z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy, hluk z leteckej dopravy, resp. hluk z iných zdrojov. V takomto prípade je určujúcou veličinou ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre referenčný časový interval deň (6.00 - 18.00 h), večer (18.00 - 22.00 h) a noc (22.00 - 6.00 h).

Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom priestore závisia od kategórie územia, zdroja hluku a referenčného časového intervalu. Pre kategóriu územia III. (priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh), pre hluk z pozemnej dopravy a pre referenčný časový interval deň (06.00-18.00 hod.) je najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku $L_{Aeq,d,p} = 60$ dB, pre referenčný časový interval večer (18.00-22.00 hod.) je $L_{Aeq,v,p} = 60$ dB, pre referenčný časový interval noc (22.00-06.00 hod.) je $L_{Aeq,n,p} = 50$ dB.

Ochrana zdravia pred hlukom je zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty.

4.5. Posúdenie výsledkov merania s prípustnými hodnotami

Z vypočítaných výsledkov vyplýva, že najvyššia prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny A zvuku nebude prekročená pre žiaden referenčný časový interval a teda nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia za účelom zníženia hluku.

5. Záver

Spracovaná hluková štúdia hodnotí vplyv hluku z pozemnej dopravy (cesta 1. triedy I/61, cesta 2. triedy II/516) a z iných zdrojov na lokalitu č. 35 – „Centrum obce“ vo vzťahu k prípustným hodnotám stanovených Vyhláškou MZ SR č.549/2007 Z.z.

Z výsledkov štúdie vyplýva, že prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí nebudú prekročené pre žiaden referenčný časový interval a teda nie je potrebné vykonať žiadne opatrenia za účelom zníženia hluku

6. Literatúra

[1] Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

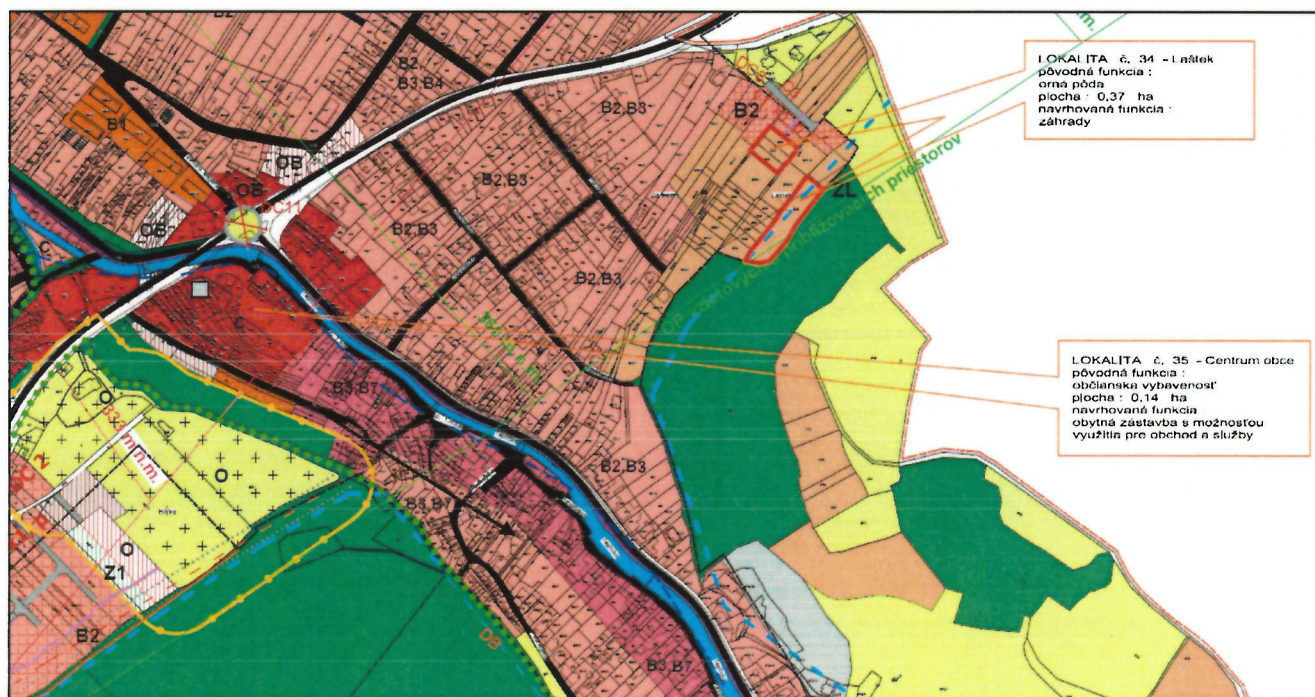
[2] Vyhláška MZd. SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

[3] Vyhláška MZd. SR č. 237/2009 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZd. SR č. 549/2007 Z.z.

[4] STN ISO 1996 – 1,2,3 Akustika. Popis a meranie hluku v prostredí. Časť 1, 2, 3

[5] M. Liberko, J. Polášek, E. Vlasák: Výpočet hluku ve venkovním prostředí - HLUK+, verzia 8.

PRÍLOHY



Obr.č.1 – Návrh riešeného územia