OKRESNÝ ÚRAD PRIEVIDZA

ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

G. Švéniho 3H , 971 01 Prievidza

Číslo spisu
OU-PD-OSZP-2022/027882-002

Prievidza
18. 08. 2022

Rozhodnutie

o upustení požiadavky variantného rišenia

Výrok

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. c) a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. k) v spojení s § 53 ods. 1 písm. c) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe žiadosti navrhovateľa ZMB, spol. s r.o., Kúpele Bojnice 971/3, 972 01 Bojnice, IČO 52962636 podľa § 22 ods. 6 tohto zákona

upúšťa od požiadavky variantného riešenia

pre navrhovanú činnosť: Športovo-zábavný park Dream Park, realizovanú v Trenčianskom kraji, v okrese Prievidza, v k. ú. Bojnice na pozemkoch KN-C parcelné čísla 2751/5, 2752/1-4, 2753-2756, 2757/1-8,11, 2758/1-3, 2759, 2760, 2761, 2762/1-2, 2765/3,4,5, 2774-2777, 2778/1, 2780/1,4, 2792, 2816/25, 2959/14,15.

Odôvodnenie

Navrhovateľ ZMB, spol. s r.o., Kúpele Bojnice 971/3, 972 01 Bojnice, IČO 52962636 (ďalej len navrhovateľ) doručil dňa 16.08.2022 na Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších pre predpisov (ďalej len zákon o posudzovaní) žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti Športovo-zábavný park Dream Park.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba športovo zábavného parku, ktorý nadväzuje na letné kúpalisko Čajka s cieľom poskytnúť rekreačné aktivity pre rodiny s deťmi aj v prípade nepriaznivého počasia, resp. mimo hlavnej letnej sezóny, kedy je kúpalisko v obmedzenom režime. Dominantným bodom projektu bude troj-podlažná budova (jedno podlažie bude podzemné) so zastavanou plochou 6 066,18 m2 a podlahovou plochou 9 181,69 m2. Súčasťou areálu bude parkovisko s kapacitou 158 stojísk.

Podľa prílohy č. 8 zákona je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:
Kapitola č. 9 Infraštruktúra
Položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane
b) statickej dopravy, časti B – od 100 do 500 stojísk podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona o posudzovaní.

Kapitola č. 14. Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch
Položka č. 4. Tematické parky, časti B – bez limitu podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona o posudzovaní.

Podľa § 22 ods. 6 zákona o posudzovaní príslušný orgán vo výnimočnom prípade môže upustiť od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti najmä vtedy, ak nie je k dispozícii iná lokalita, alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia.

V žiadosti o upustenie od variantného riešenia navrhovateľ uviedol nasledovné:

Predložený návrh je funkčným zameraním v súlade s platným ÚP mesta Bojnice, kde lokalita spadá do areálu kúpaliska Čajka s okolím – funkčná plocha rekreačné a športové využitie kúpaliska s termálnou vodou. Funkčný typ G, H – komplexne koncipovaný areál športovo rekreačného a liečebno rehabilitačného strediska. Navrhovateľ v rámci dotknutého sídla nemá k dispozícií iné pozemky, ktoré by z hľadiska územného rozvoja zodpovedali príslušnej funkcii. Výhodou lokality je využitie jestvujúcej infraštruktúry, na ktorú sa navrhovaný areál napojí. Nový areál posilní rekreačnú funkciu mesta, umožní celoročné využitie čím nie je závislý od poveternostných podmienok.
Lokalizácia objektu v rámci pozemku je optimalizovaná z hľadiska potrieb budúcich užívateľov a návštevníkov objektu. Stavba je v maximálnej dostupnosti ku všetkým potrebným inžinierskym sieťam.

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie posúdil argumenty uvedené v žiadosti a rozhodol tak, ako je uvedené vo výroku tohto rozhodnutia.

Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie upozorňuje navrhovateľa na to, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, príslušný orgán uplatní požiadavku na dopracovanie ďalšieho variantu v konaní podľa tohto zákona.

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu sa nemožno odvolať. Toto rozhodnutie nie je preskúmateľné súdom.

Ing. Darina Mjartanová
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky orgánom verejnej moci

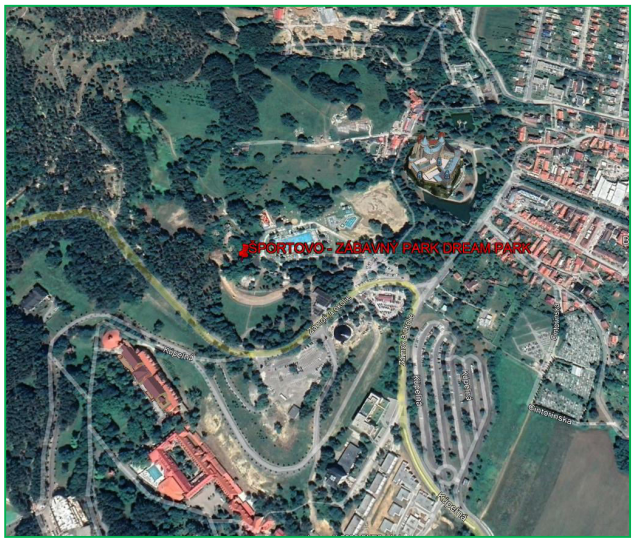
IČO: 00151866 Sufix: 10123

Doručuje sa
ZMB, spol. s r.o., Kúpele Bojnice 971/3, 972 01 Bojnice, Slovenská republika

VibroAkustika, s.r.o.
Kysucká cesta 3, 010 01 Žilina
Oddelenie objektivizácie fyzikálnych faktorov
tel.: 0907 839 376 / web: www.vibroakustika.eu / email: info@vibroakustika.eu

Počet strán: 11





HLUKOVÁ ŠTÚDIA

ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK

Protokol: Si_022_2022/N

1.VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: ENVICONSULT, spol. s r.o., Obežná 7, 010 08 Žilina

Predmet objednávky: Vypracovanie hlukovej štúdie pre stavbu s pracovným názvom „*ŠPORTOVO - ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK*“.

Dátum merania: 31.08.2022

Meranie vykonal: Ing. Peter Palko, PhD.

Protokol vypracoval: Ing. Peter Palko, PhD.

Protokol schválil: Ing. Peter Palko, PhD.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok.

1 POSÚDENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Na základe objednávky od firmy „ENVICONSULT spol. s r.o.“ sme vykonali objektivizáciu akustických pomerov vo vonkajšom prostredí záujmového územia pre projekt *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* v zmysle zákona NR SR č. 355/2007, vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. zo 16. augusta 2007 ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v zmysle zákona NR SR č. 314/2014 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 Z. z.



Obr.1.1 *Pohľad na záujmové územie*

Hodnotenie hluku z hľadiska nepriaznivého pôsobenia na zdravie ľudí sa robí porovnávaním posudzovanej hodnoty $L_{R,Aeq}$ s prípustnými hodnotami (PH) - Tab. 2.1.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy, ktoré súvisia ***iba od*** činnosti projektu *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“,* Variant A, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt (PH) hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III., vo vonkajšom prostredí obytných budov:

pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10[1]
pre večerný čas PH nie je prekročená V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10[1]
pre nočný čas PH nie je prekročená V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V10[1]

[1] *konštatovanie platí za predpokladu dodržania prognózovaného objemu a rýchlostí dopravy určeného zadávateľom úlohy (Tab. 2.2) a za podmienky dodržania hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku (Tab. 2.3)*

Tab. 1.1 *Súčasná a predikovaná hodnota v kontrolnom bode M1/V1 (RD č. p. 945/9, Bojnice)*

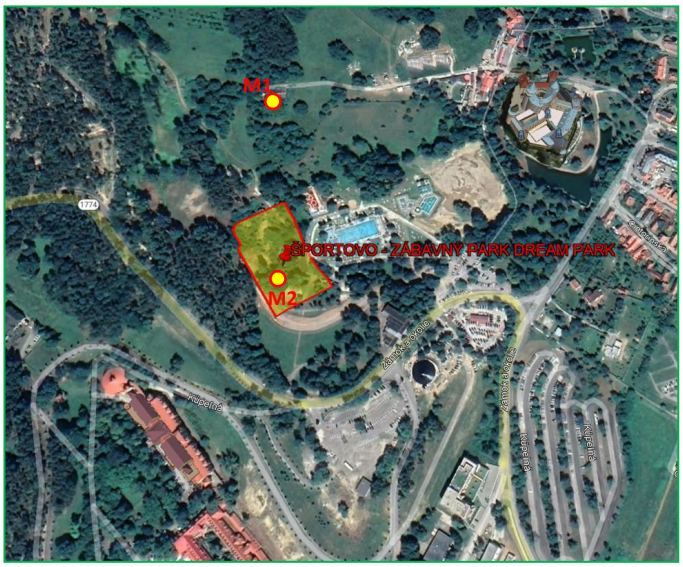
Kontrolný bod Mx/Vx	**Referenčný časový interval**	**Celkový zvuk* (existujúci stav - nulový variant) [dB]**	**Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]**	***ΔL*** *(teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)* **[dB]**
M1/V1 vo výške 1,6 m	deň	**42,9**	**27,6**	**< 0,2**
	večer		**23,5**	**< 0,1**
	noc		**23,5**	**< 0,1**

** úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (získaný meraním „in - situ“ v bode M1 tzv.* ***existujúci stav – nulový variant****) v zmysle STN ISO 1996-1*

** * zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku (získaný predikciou tzn.* ***iba od posudzovanej činnosti*** *z mobilných a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia s posudzovaným zámerom) v zmysle STN ISO 1996-1.*

Celkové zhodnotenie výsledkov meraní je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

2 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV



Záujmové územie pre projekt „*ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK*“ je situované v intraviláne katastrálneho územia mesta Bojnice, v lokalite kúpaliska Čajka. Zo severnej strany je ohraničené lesným porastom a rodinným domom. Východnú hranicu tvorí areál kúpaliska Čajka. Lesný porast, poľnohospodárska pôda a cesta III. triedy č. 1774 tvoria južnú a západnú hranicu. Merací bod M1 – RD č. p. 945/9, 972 01 Bojnice a M2 – v mieste budúcej stavby.

Obr. 2.1 *Situovanie navrhovanej stavby a meracích bodov*
(Zdroj: www.google.earth.com)

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 2.1 *Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí*

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) [a]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,\,p}$
			Pozemná a vodná doprava [b)c)] $L_{Aeq,\,p}$	Železničné dráhy [c)] $L_{Aeq,\,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,\,p}$	$L_{ASmax,\,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d)] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre projekt *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* použijeme výpočtový program Hluk + profi verzia 11, ktorý umožňuje výpočet hluku vo vonkajšom prostredí generovanom mobilnými a stacionárnymi zdrojmi. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe obdržaných podkladov od zadávateľa úlohy (intenzita pozemnej dopravy, stacionárne zdroje pre A) – Variant a akustických meraní v reálnom prostredí „in situ“.

A - Variant – hluk z mobilných zdrojov pozemnej cestnej dopravy ***situácia iba od činnosti*** projektu *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* pre časový interval 12 hodín – deň (06:00 – 18:00) a 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00) a 8 hodín – noc (22:00 – 06:00) .

Tab. 2.2 *Intenzita dopravy v časovom intervale deň (12h), večer (4h), noc (8h)*

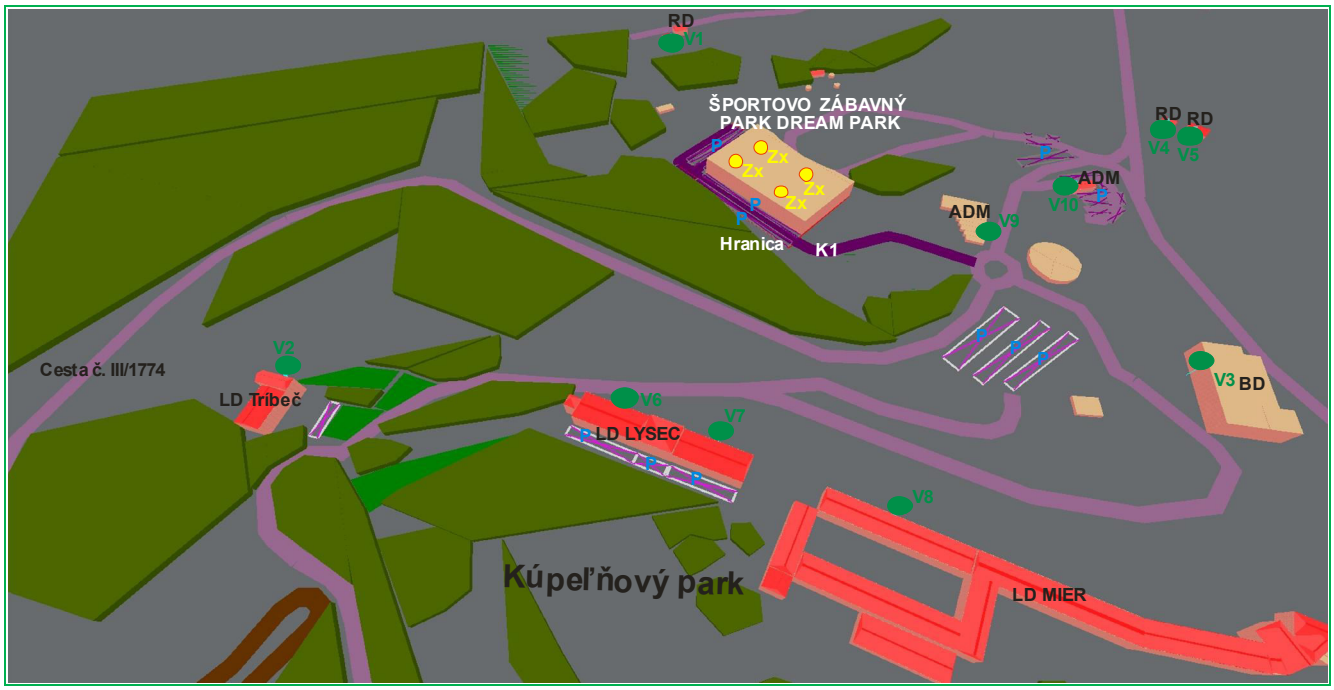
Názov komunikácie	Počet prejazdov			Podiel prejazdov NA			Výpočtová rýchlosť [$km.h^{-1}$]
	deň	večer	noc	deň	večer	noc	
K1 – Komunikácia DREAM PARK	*474*	-	-	-	-	-	*30*
P1 – Parkovisko – spevnená plocha	*158 parkovacích miest*						

S hodnotami akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku, ktoré budú umiestnené na objektoch projektu *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* - sa vo výpočte uvažovalo s činnosťou stacionárnych zdrojov Zx počas 24 hodinovej prevádzky navrhovaného objektu pre ***A) – Variant***.

Tab. 2.3 *Hodnoty akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku Zx*

Názov zdroja	Hladina akustického výkonu
Z_x	*LWA ≤ 75 dB**

* hodnota akustickej veličiny stacionárneho zdroja hluku, ktorú je nutné splniť pri realizácii, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí záujmového územia v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Vyššie uvedené hodnoty akustických výkonov jednotlivých zdrojov hluku sú záväzné podmienky dodržania maximálnych emisných akustických veličín stacionárnych zdrojov hluku pre dodávateľa v zmysle STN EN ISO 3744 Akustika. Určenie hladín akustického výkonu zdrojov hluku pomocou akustického tlaku. Technická metóda merania v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk – podľa hodnôt vyššie uvedených, ktoré sú záväzné pre dodávateľa technických zariadení.



Obr. 2.2 *3D model záujmového územia výstavby „ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“ – objekty zohľadnené pri predikcii akustickej situácie s vyznačením umiestnenia výpočtových bodov V1 – V10*

2.1 VÝSLEDKY VÝPOČTU

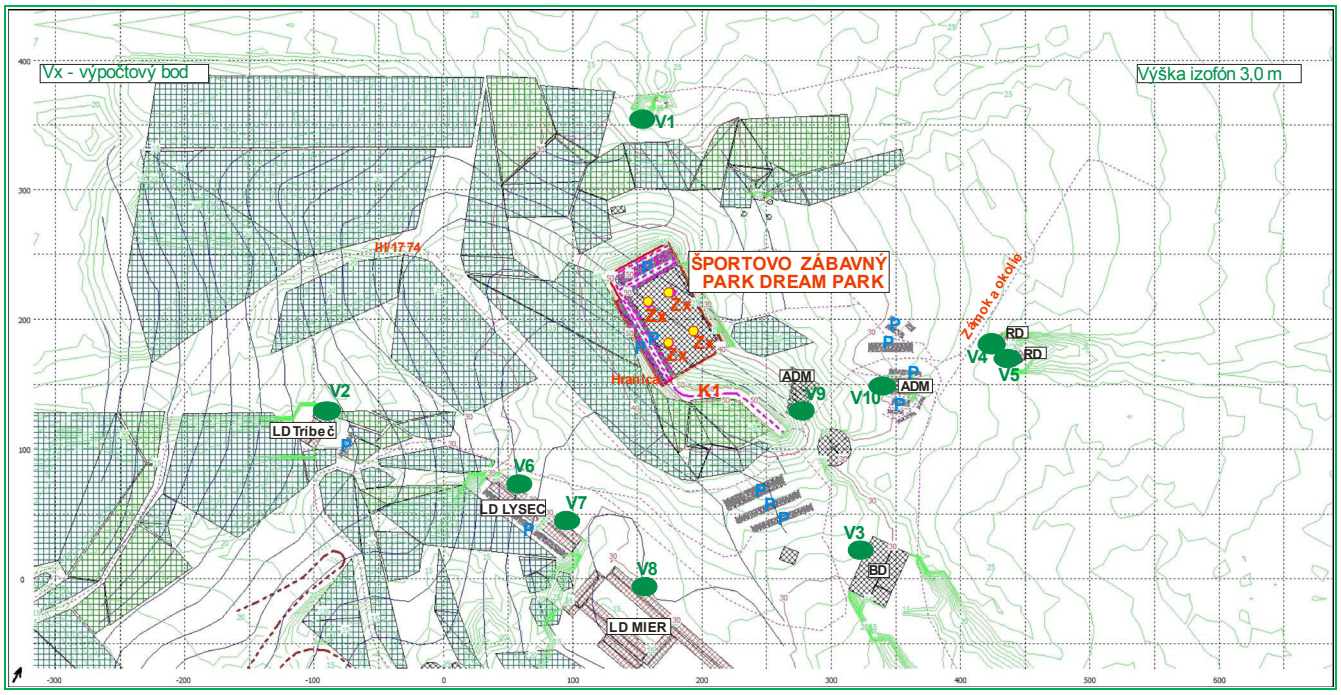
Po zadaní mobilných zdrojov hluku do programu Hluk + profi verzia 11 pre ***A) - Variant*** sme vyhodnotili akustickú situáciu záujmového územia projektu *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* pre denný, večerný a nočný čas po výstavbe projektu – viď tabuľka výpočtových bodov Tab. 2.4, Tab. 2.5 a grafické výstupy str. 6/14 – 7/14 vo výpočtových bodoch *V1 (RD), V2 (LD), V3 (BD), V4, 5 (RD), V6, 7, 8 (LD), V9, 10 (ADM)* - 2m pred oknami.

Tab. 2.4 *Vypočítané ekvivalentné hladiny A hluku pre A) – variant vo výpočtových imisných bodoch V1 – V10*

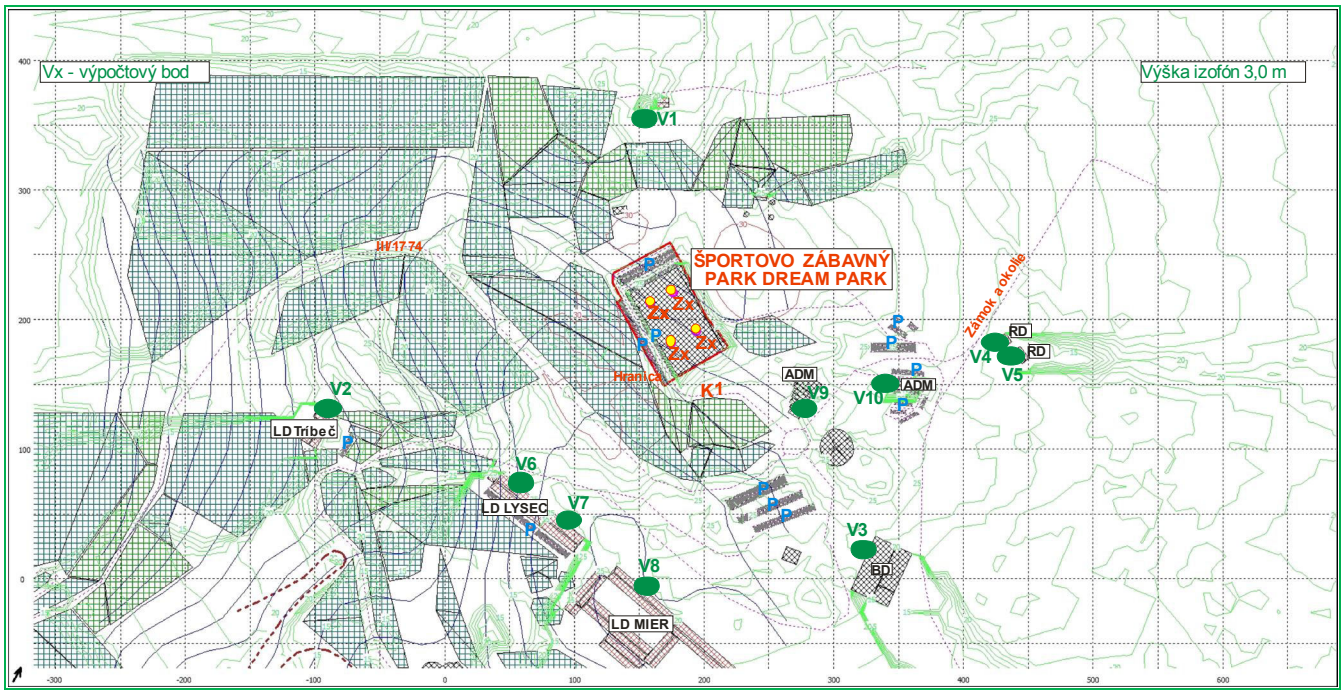
Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**A) – variant [dB]**			**Neistota predikcie vo výpočtových bodoch [dB]**
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer $L_{pAeq,\ 4h}$*	*noc $L_{pAeq,\ 8h}$*	
M1/V1	*h = 1,6*	*27,6*	*23,5*	*23,5*	*+ 1,8*
V2	*h = 7,5*	*28,7*	*26,4*	*26,4*	
V3	*h = 10,5*	*32,6*	*29,3*	*29,3*	
V4	*h = 7,5*	*28,8*	*26,5*	*26,5*	
V5	*h = 4,5*	*27,0*	*25,0*	*25,0*	
V6	*h =7 ,5*	*32,3*	*29,2*	*29,2*	
V7	*h = 12,5*	*36,1*	*33,4*	*33,4*	
V8	*h = 7,5*	*31,3*	*27,6*	*27,6*	
V9	*h = 1,6*	*34,1*	*23,6*	*23,6*	
V10	*h = 1,6*	*29,6*	*26,0*	*26,0*	

Tab. 2.5 *Posudzované a prípustné hodnoty vo výpočtových imisných bodoch V1 – V10*

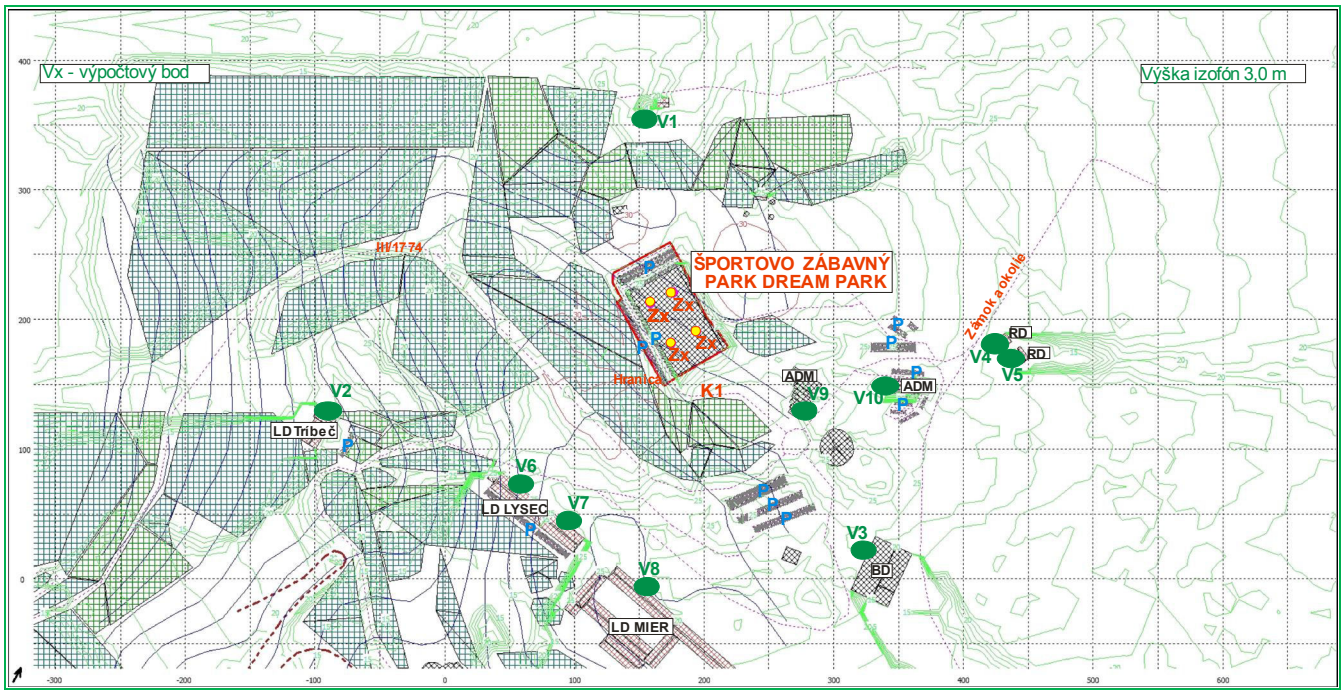
Výpočtový bod/výška výpočtového bodu H [m]		**A) – variant [dB]** *Posudzovaná hodnoty iba od činnosti projektu „ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“*			***Prípustné hodnoty - hluk z iných zdrojov*** **[dB]**		
		deň $L_{pAeq,\ 12h}$	*večer $L_{pAeq,\ 4h}$*	*noc $L_{pAeq,\ 8h}$*	*deň $L_{pAeq,\ 12h}$*	*večer $L_{pAeq,\ 4h}$*	*noc $L_{pAeq,\ 8h}$*
M1/V1	*h = 11,5*	*29,4*	*25,3*	*25,3*	*50*	*50*	*45*
V2	*h = 4,5*	*30,5*	*28,2*	*28,2*			
V3	*h = 7,5*	*34,4*	*31,1*	*31,1*			
V4	*h = 16,5*	*30,6*	*28,3*	*28,3*			
V5	*h = 7,5*	*28,8*	*26,8*	*26,8*			
V6	*h =7 ,0*	*34,1*	*31,0*	*31,0*			
V7	*h = 10,5*	*37,9*	*35,2*	*35,2*			
V8	*h = 7,5*	*33,1*	*29,4*	*29,4*			
V9	*h = 4,5*	*35,9*	*25,4*	*25,4*	*70*	*70*	*70*
V10	*h = 1,6*	*31,4*	*27,8*	*27,8*			



Obr. 2.3 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre deň - $L_{pAeq,12h}$ v čase od 06:00 - 18:00 hod., situácia iba od činnosti projektu „ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“, A – variant*



Obr. 2.4 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre večer - $L_{pAeq,4h}$ v čase od 18:00 - 22:00 hod., situácia iba od činnosti projektu „ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“, A – variant*



Obr. 2.5 *Grafický výstup z programu HLUK + profi verzia 11 Hluková situácia záujmového územia pre noc - $L_{pAeq,8h}$ v čase od 22:00 - 06:00 hod., situácia iba od činnosti projektu „ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“, A - variant*

Hluk počas výstavby

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Prípustné hodnoty vo vonkajšom prostredí pre stavebné činnosti sú:
Pre deň: LpAeq, 12h = 50 dB (+ korekcia)
Pre večer: LpAeq, 4h = 50 dB (+ korekcia)



Obr. 2.6 *Pohľad na záujmové územie výstavby z južnej strany*

3 MERANIE HLUKU „IN SITU“

ÚČEL MERANIA

Meranie hluku „in - situ“ v životnom prostredí záujmového územia na preukázanie hlukovej situácie pred výstavbou posudzovaného projektu *„ŠPORTOVO – ZÁBAVNÝ PARK DREAM PARK“* - existujúci stav a na kalibráciu výpočtového modelu.

METÓDA MERANIA

Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z. z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP- 7197/2009.

Metódou spojitej integrácie sme zaznamenali celkový zvuk - úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1.

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania U = 1,8 dB.

M1

– RD č. p. 945/9, Bojnice
– 2 m pred oknom, vo výške 1,6 m
– cca 140 m od posudzovaného projektu



Obr. 3.1 *Pohľad na meracie miesto M1*

M2

– v mieste budúcej výstavby posudzovaného projektu
– vo výške 1,6 m
– cca 150 od cesty III. triedy č. 1774



Obr. 3.2 *Pohľad na meracie miesto M2*

KLIMATICKÉ PODMIENKY

31.08.2022 – prevažne zamračené, teplota vzduchu 13 - 24 ^{o}C, vietor premenlivý 0 - 2 m.s^{-1}, vlhkosť vzduchu 48 %, tlak vzduchu prepočítaný na hladinu mora 1017 hPa.



Obr. 3.3 *Pohľad na záujmové územie výstavby zo severozápadnej strany*

VSTUPNÉ DÁTA MERANIA

Meranie hladín akustického tlaku L_{Aeq} bolo vykonané pri bežných dopravných pomeroch. Celkový zvuk v meracom bode M1 a M2 bol tvorený prejazdmi osobných, nákladných automobilov a autobusov po cesty III. triedy č. 1774, po miestnej komunikáciu a stavebným ruchom v záujmovom území.

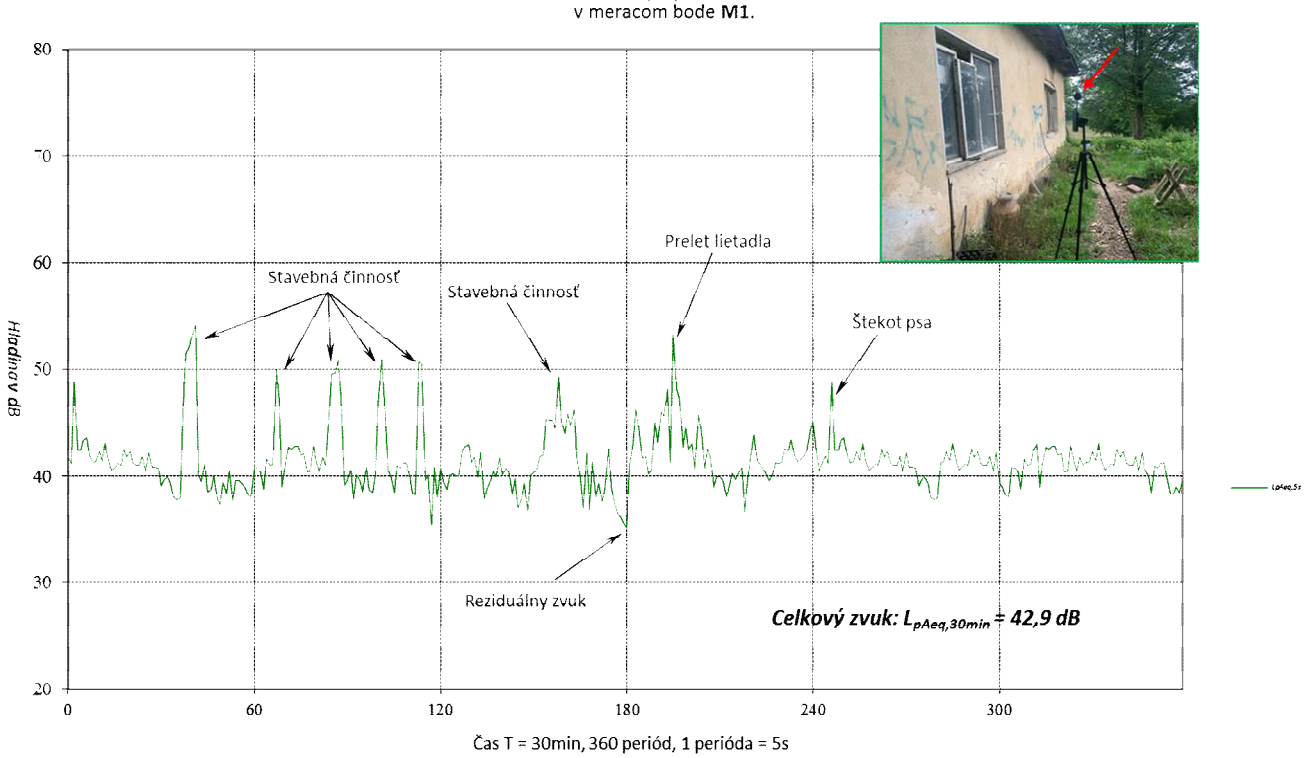
VÝSLEDKY MERANÍ

Namerané hodnoty celkového zvuku – viď Grafický výstup z merania hluku v meracom bode **M1 a M2** zo dňa 31.08.2022.

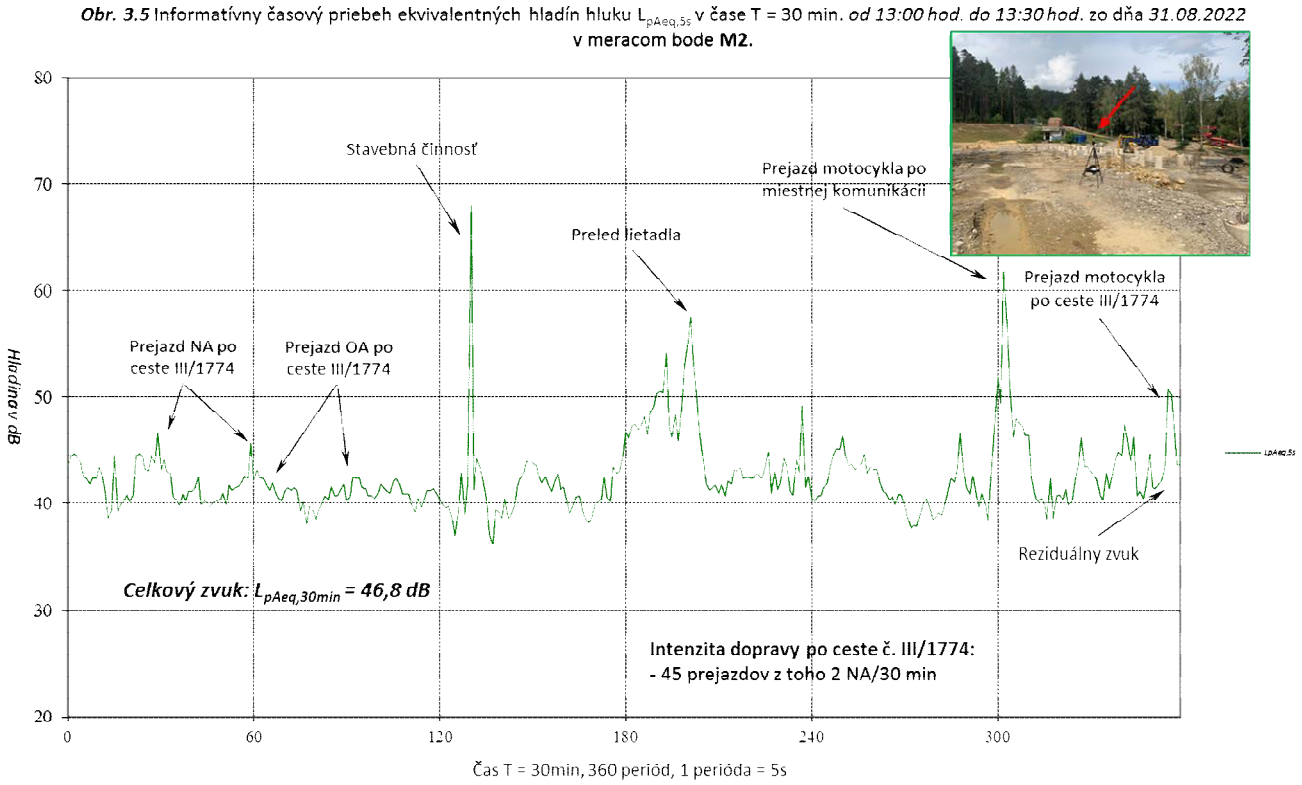
Kontrolný bod	Referenčný časový interval *T*	Celkový zvuk* $L_{pAeq,T}$ [dB]
M1	13:55 – 14:25	***42,9**
M2	13:00 – 13:30	**46,8**

* - dominantný zdroj hluku - stavebná činnosť

Obr. 3.4 Informatívny časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,5s}$ v čase T = 30 min. *od 13:55 hod. do 14:25 hod.* zo dňa *31.08.2022* v meracom bode **M1**.



Obr. 3.5 Informatívny časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,5s}$ v čase T = 30 min. *od 13:00 hod. do 13:30 hod.* zo dňa *31.08.2022* v meracom bode **M2.**



SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY A DEFINÍCIE

Hluk + profi verzia 11 32 bitová verzia so zapracovanou novelou metodiky pre výpočet hluku cestnej dopravy 2004. ISO 9613-2.
NOR – REVIEW version.0, Nor – Xfer version 4.0
Nor – Profile sú programové balíky slúžiace na obojstranný prenos a konverziu súborov .nbf, .prn, .par, medzi meracou technikou a PC.

Definície a skratky:
$L_{pAeq,T}$ – ekvivalentná hladina A zvuku je časovo priemerovaná hladina A zvuku podľa vzťahu

$$L_{pAeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt \ \text{[dB]},$$

kde $p_A(t)$ je časová funkcia akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A,
p_0 je referenčný akustický tlak 20 µPa.

$L_{pAIeq,T}$ – ekvivalentná hladina AI podľa vzťahu

$$L_{pAIeq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_{AI}(t)}{p_0} \right]^2 dt \ \text{[dB]},$$

kde $p_{AI}(t)$ je časová funkcia akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A a časovej charakteristiky I určenej v časovom intervale $T = t_2 - t_1$.

Ekvivalentná hladina akustického tlaku v tretinooktávovom pásme – $L_{ptAeq,T,f}$ je vážená hladina akustického tlaku vo zvolenom tretinooktávovom pásme, napr. $L_{ptAeq,1hod,1kHz}$ predstavuje časovo priemerovanú váženú hladinu akustického tlaku na strednej frekvencii tretinooktávového pásma 1kHz počas hodnotenia T= 1hodina.

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiar a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovaného zámeru. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku LpAeq,p,12h, LpAeq,p,4h a LpAeq,p,8h vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

Celkový zvuk – úplne obklopujúci zvuk v danej situácií v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (STN ISO 1996-1).

Špecifický zvuk – zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku.

Reziduálny zvuk – výsledný zvuk zostávajúci v danom mieste a v danej situácií, keď špecifické zvuky, ktoré sa brali do úvahy, zanikli.

Neistota merania zvuku - určená podľa odborného usmernenia Č.: NRÚ/3116/2005 zo dňa 2.5.2005. Klasifikácia meraného hluku v závislosti na frekvenčnom zložení a na jeho smerových vlastnostiach vykazuje výslednú rozšírenú neistotu merania ***U = 1,8 dB.***

SKRATKY

č. p. – číslo popisné
OA – osobný automobil
NA – nákladný automobil
Vx – výpočtový bod
Zx – zdroj hluku
LD – liečebný dom
NP – nadzemné podlažie
NJP – najbližší jazdný pruh
P – parkovisko
K– komunikácia

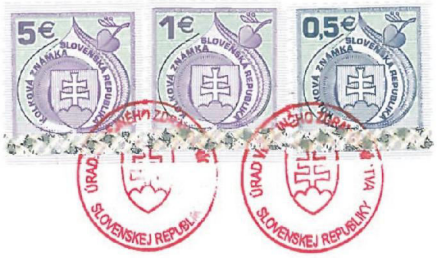
POUŽITÉ PRÍSTROJE

Názov	Výrobca	Typ	Výrobne číslo	Overenia do
Integrujúci - priemerujúci analyzátor	Norsonic	140	14089	10.10.2023
Merací mikrofón	Norsonic	1225	149361	01.02.2023
Akustický kalibrátor	Norsonic	1251	33249	01.02.2023
Anemometer	TESTO DE	T410-2	38531154/211	03.09.2023
Laserový merač vzdialenosti	BOSCH	GLM 50C	611615567	-

Pozn. č. 1: Merací mikrofón zvukomeru opatrený ochranou proti vetru $^1/_2$" mikrofóny typ NOR-1451.
Pozn. č. 2: Overenie určených meradiel vykonal TSU Piešťany, kalibračné laboratórium -autorizované metrologické pracovisko a TESTO Praha – kalibračné laboratórium

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/3837/2010
Dátum: 09. 06. 2010

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 16 ods. 3 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Titul, meno a priezvisko: **Ing. Peter Palko, PhD.**

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko: **Štiavnik 959, 013 55 Bytča**

na kvantitatívne a kvalitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 09. 06. 2010 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod č. ZHH SR/10095/2007 s dodatkom zo dňa 05. 06. 2008 pod č. ZHH SR/5244/2008, s dodatkom č. 2 zo dňa 19. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008 a s dodatkom č. 3-8 zo dňa 27. 11. 2008 pod č. OOD/5244/2008.

Menovaný je odborne spôsobilý vykonávať meranie hluku.

Čas platnosti osvedčenia: **na dobu neurčitú**

Predseda skúšobnej komisie: **doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH**



doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
hlavný hygienik SR