

SILNICE II/373 – OCHOZ – průtah

H l u k o v ý p o s u d e k

D o d a t e k č. 1

Brno, leden 2012

Zpracoval:
Ing. Ivo B a j e r
Autorizovaný inženýr
Znalec v oboru dopravní stavby a akustika

Seznam příloh

1/ Technická zpráva

Technická zpráva – dodatek a závěry

V dodatku posudku silnice II/373 Ochoz – průtah z listopadu 2011 dochází ke změně v určení limitu hluku v chráněných venkovních prostorech. Vlastní výpočet hluku z původního posudku zůstává beze změn. Pro chráněný venkovní prostor je použita korekce pro starou hlukovou zátěž, kde $k = + 20 \text{ dB}_{(A)}$. Potom hodnota limitní ekvivalentní hladiny akustického tlaku je

$$\begin{aligned}dAL_{AeqT} &= 50 + 20 = 70 \text{ dB}_{(A)} \\nAL_{AeqT} &= 70 - 10 = 60 \text{ dB}_{(A)}\end{aligned}$$

Potom pro horní úsek vozovky, tj. km 0,0 až 0,25 km platí

$$dL_{Aeq} = 69,4 \text{ dB}_{(A)} < 70 \text{ dB}_{(A)}$$

$$nL_{Aeq} = 61,4 \text{ dB}_{(A)} > 60 \text{ dB}_{(A)}$$

ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace.

Pro dolní úsek vozovky, tj. km 0,25 až do konce úseku

$$dL_{Aeq} = 66,5 \text{ dB}_{(A)} < 70 \text{ dB}_{(A)}$$

$$nL_{Aeq} = 58,5 \text{ dB}_{(A)} < 60 \text{ dB}_{(A)}$$

ve vzdálenosti 7,5 m od osy komunikace.

Dále je požadováno stanovení hodnot isofon ve vzdálenosti $d_{Z1} = 2,0 \text{ m}$ od obytných domů ve výšce $H = 2,0 \text{ m}$. Vzdálenosti jednotlivých domů od osy komunikace jsou vyznačeny v situaci, jako parametr d .

Potom pro parametry d a H se zjistí útlum dopravního hluku U , kde parametr d je kolmá vzdálenost posuzovaného bodu od osy komunikace a H je jeho výška nad terénem.

Graficky stanovená hodnota U

Pravá strana komunikace km 0,0 až 0,25, tj. horní úsek komunikace a 0,25 až 0,29, tj. dolní úsek. Korekce pro jednostrannou zástavbu $D_{ZdB(A)}$ pro přilehlou zástavbu ve vzdálenosti do 15 m = + 3,0, do 20 m = + 2,3 $dB(A)$.

Tabulka 1

Staničení	Dům č.	D_Z	d	U	dL_{Aeq}	nL_{Aeq}
0,0		3	14,51	3	69,4	61,4
0,05	342	3	9,92	2	70,4	62,4
0,07	337	3	9,40	2	70,4	62,4
0,095	236	3	8,96	1,5	70,9	62,9
0,105	221	3	8,80	1,5	70,9	62,9
0,12	339	3	8,45	1	71,4	63,4
0,24	306	3	8,40	1	71,4	63,4

Od konce km 0,12 až po km 0,25 je řada domků č. 339, 344, 310, 314, 321, 317, 331, 323, 309, 308, 207, 306, kterým přísluší hodnota $U = 1$, tedy $dL_{Aeq} = 71,4 \text{ dB(A)}$ a $nL_{Aeq} = 63,4 \text{ dB(A)}$.

0,25	305	3	8,36	1	68,5	60,5
0,255	304	3	8,41	1	68,5	60,5
0,28	315	3	8,43	1	68,5	60,5
0,29	222	3	8,50	1	68,5	60,5

Tedy pouze u prvního domu v km 0,0 je přípustná hodnota venkovního hluku dodržena.

Levá strana komunikace km 0,0 až 0,25, tj. horní úsek a 0,25 až 0,29 je dolní úsek komunikace.

Tabulka 2

Staničení	Dům č.	D_Z	d	U	dL_{Aeq}	nL_{Aeq}
0		3	12,92	2,5	69,9	61,9
0,02		3	12,72	2,5	69,9	61,9
0,06		2,3	18,13	5	67,4	59,4
0,11	365	3	14,80	3	69,4	61,4
0,15	334	3	7,44	0	72,4	64,4
0,19	335	3	7,33	0	72,4	64,4
0,21	324	3	6,79	0	72,4	64,4
0,23	318	3	7,30	0	72,4	64,4
0,24		3	10,29	2	70,4	62,4
0,26	316	3	7,59	0	69,5	61,5
0,28	322	3	10,91	2	67,5	59,5
0,30	352	3	7,39	0	69,5	61,5
0,45	312	3	7,11	0	69,5	61,5
0,50	313	3	6,53	0	69,5	61,5

Tedy pouze u domu v km 0,06 a u domu č. 322 v km 0,28 je přípustná hodnota venkovního hluku denní i noční dodržena.

Závěr

V rámci konečných výsledků predikce hluku lze uplatnit (odečíst) korekci ve výši 2,0 dB zohledňující vliv odrazu zvuku od obvodového pláště posuzovaného objektu.

Při použití asfaltového betonu ACO11S CRmB dle TP 148 (asfalt modifikovaný pryžovým granulátem) lze předpokládat další snížení hluku o 2,5 dB.

Závěrem lze konstatovat, že za výše uvedených předpokladů (celkové snížení hluku o 4,5 dB) bude dodržena přípustná hodnota venkovního hluku.

Ing. Ivo B a j e r
Heinrichova 34, 602 00 Brno
Tel.: 543 246 597; 736 631 179