

## Výpočet hladiny akustického tlaku z provozu vzduchotechniky

Název akce: <b>PAVE Litoměřice - sál v 1.NP sekce B</b>														Hladina akustického výkonu / tlaku [dB] 1)	Hladina akustického výkonu / tlaku s filtrem A [dB] 2)	
Popis výpočtu: <b>deklarování výpočtu hladiny hluku na přívodní výústce v prostoru sálu</b>																
Vypracoval:				Datum: <b>2. květen 2018</b>												
Poznámka:				1) celková hladina v rozsahu frekvenčních oktávových pásem 31,5 až 8000 Hz jejichž dílčí části jsou uvedeny v předchozím řádku zda se jedná o hladinu akustického tlaku, nebo výkonu vyplývá z povahy výpočtu a váženého řádku výpočtu 2) celková hladina jako v předchozím případě, ale s přepočítáním pomocí filtru A ÚTLUM - snížení akustického tlaku při šíření zvuku vlivem různých překážek a fyzikálních vlivů, například vzduchotechnických tvarovek v potrubní cestě [dB] HLUK - vlastní hluk (akustický výkon) vznikající v daném prvku zejména vlivem aerodynamiky [dB] SOUČET - řádek s mezipřechodem předchozích řádků vyjadřující dle kontextu obvykle hladinu akustického tlaku [dB], případně výkonu [dB] V KON-A - akustický výkon zdroje [dB] V KON - akustický výkon zdroje s přepočítáním pomocí filtru A [dB]												
Id. číslo prvku	Popis prvků a jejich parametrů			Oktávová pásma [Hz]												
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000		
1	<b>VZT jednotka sekce B (2336 m3/hod)</b>			V KON-A	0,0	29,8	47,9	65,4	65,8	69,0	68,2	64,0	53,9			
x	Poznámka:			V KON	20,0	56,0	64,0	74,0	69,0	69,0	67,0	63,0	55,0	77,1	73,9	
2	<b>Čtyřhranné potrubí rovné</b>			ÚTLUM	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x		Délka	0,4 m	HLUK	30,4	28,4	26,4	25,4	24,4	23,4	22,4	18,4	11,4	35,3	28,7	
x	Průtok vzduchu	2336 m3/h	Plocha	0,16 m2	SOUČET	30,8	56,0	64,0	74,0	69,0	69,0	63,0	55,0	77,1	73,9	
3	<b>Přechod čtyřhranný</b>			ÚTLUM	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0			
x	Vstupní plocha	0,16 m2	Výstupní plocha	0,10 m2	HLUK	37,6	36,1	34,6	33,1	31,6	30,1	28,6	26,6	18,6	42,7	35,7
x	Průtok vzduchu	2336 m3/h	Délka	0,23 m	SOUČET	38,4	55,8	63,8	73,8	68,9	69,0	67,0	63,0	55,0	77,0	73,9
4	<b>Odbočka čtyřhranná - přímý směr</b>			ÚTLUM	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5			
x	Poměr ploch	1,41 -	řka odbočky	0,00 m	HLUK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	7,0
x	Průtok vzduchu výstupu	1000 m3/h	Plocha odbočky	0,05 m2	SOUČET	36,9	54,3	62,3	72,3	67,4	67,5	65,5	61,5	53,5	75,5	72,4
5	<b>Čtyřhranné potrubí rovné</b>			ÚTLUM	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x		Délka	0,1 m	HLUK	45,5	43,5	41,5	40,5	39,5	38,5	37,5	33,5	26,5	50,4	43,8	
x	Průtok vzduchu	3800 m3/h	Plocha	0,12 m2	SOUČET	46,1	54,6	62,3	72,3	67,4	67,5	65,5	61,5	53,5	75,5	72,4
6	<b>Čtyřhranné potrubí rovné</b>			ÚTLUM	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x		Délka	0,1 m	HLUK	53,6	51,6	49,6	48,6	47,6	46,6	45,6	41,6	34,6	58,4	51,8	
x	Průtok vzduchu	5500 m3/h	Plocha	0,12 m2	SOUČET	54,3	56,3	62,5	72,3	67,4	67,6	65,6	61,6	53,6	75,6	72,4
7	<b>Přechod čtyřhranný</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x	Vstupní plocha	0,12 m2	Výstupní plocha	0,13 m2	HLUK	15,6	14,1	12,6	11,1	9,6	8,1	6,6	4,6	0,0	20,7	13,7
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Délka	0,20 m	SOUČET	54,3	56,3	62,5	72,3	67,4	67,6	65,6	61,6	53,6	75,6	72,4
8	<b>Oblouk kruhový</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	-0,8	-1,8	-2,8	-3,8	-4,8	-5,8			
x	Poměr zaoblení osy	0,40 m	Průměr	0,40 m	HLUK	9,4	8,4	9,3	6,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	7,9
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,13 m2	SOUČET	54,3	56,3	62,5	71,5	65,7	64,8	61,8	56,8	47,8	74,1	69,7
9	<b>Kruhové potrubí rovné</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x		Délka	0,5 m	HLUK	16,2	14,2	12,2	11,2	10,2	9,2	8,2	4,2	0,0	21,1	14,6	
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,13 m2	SOUČET	54,3	56,3	62,5	71,5	65,7	64,8	61,8	56,8	47,8	74,1	69,7
10	<b>Tlumič kruhový bez jádra</b>			ÚTLUM	-1,8	-2,4	-6,0	-9,0	-14,3	-22,4	-18,5	-13,1	-7,8			
x		Průměr	0,40 m	HLUK	16,2	14,7	13,2	11,7	10,2	8,7	6,2	3,7	0,2	21,2	13,9	
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Délka	1,00 m	SOUČET	52,5	54,0	56,5	62,6	51,3	42,4	43,3	43,7	40,1	64,6	56,1
11	<b>Regulační klapka</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x		Plocha klapky	0,40 m2	HLUK	31,7	32,7	33,7	32,7	30,7	27,7	23,7	17,7	10,7	39,8	32,7	
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Tlaková ztráta	10,00 Pa	SOUČET	52,5	54,0	56,6	62,6	51,4	42,5	43,3	43,7	40,1	64,6	56,2
12	<b>Tlumič kruhový bez jádra</b>			ÚTLUM	-1,8	-2,4	-6,0	-9,0	-14,3	-22,4	-18,5	-13,1	-7,8			
x		Průměr	0,40 m	HLUK	16,2	14,7	13,2	11,7	10,2	8,7	6,2	3,7	0,2	21,2	13,9	
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Délka	1,00 m	SOUČET	50,7	51,6	50,6	53,6	37,1	20,4	24,9	30,6	32,3	57,9	46,1
13	<b>Přechod kruhový</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x	Vstupní plocha	0,13 m2	Výstupní plocha	0,13 m2	HLUK	15,2	13,7	12,2	10,7	9,2	7,7	6,2	4,2	0,0	20,3	13,4
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Délka	0,40 m	SOUČET	50,7	51,6	50,6	53,6	37,1	20,7	25,0	30,6	32,3	57,9	46,1
14	<b>Čtyřhranné potrubí rovné</b>			ÚTLUM	-2,9	-2,4	-1,9	-1,3	-0,8	-0,2	0,0	0,0	0,0			
x		Délka	6,5 m	HLUK	13,1	11,1	9,1	8,1	7,1	6,1	5,1	1,1	0,0	18,0	11,6	
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,15 m2	SOUČET	47,8	49,2	48,7	52,3	36,3	20,6	25,0	30,6	32,3	56,0	44,9
15	<b>Oblouk čtyřhranný</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	-0,1	-1,1	-2,1	-3,1	-4,1	-5,1	-6,1			
x	Poměr zaoblení	0,30 m	řka	0,50 m	HLUK	6,6	5,6	6,6	3,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	7,3
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,15 m2	SOUČET	47,8	49,2	48,7	51,3	34,3	17,6	21,0	25,5	26,3	55,5	43,6
16	<b>Oblouk čtyřhranný</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	-0,1	-1,1	-2,1	-3,1	-4,1	-5,1	-6,1			
x	Poměr zaoblení	0,30 m	řka	0,50 m	HLUK	6,6	5,6	6,6	3,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	7,3
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,15 m2	SOUČET	47,8	49,2	48,6	50,2	32,2	14,7	17,0	20,5	20,2	55,1	42,5
17	<b>Oblouk čtyřhranný</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	-0,1	-1,1	-2,1	-3,1	-4,1	-5,1	-6,1			
x	Poměr zaoblení	0,30 m	řka	0,50 m	HLUK	6,6	5,6	6,6	3,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	7,3
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Plocha	0,15 m2	SOUČET	47,8	49,2	48,6	49,2	30,1	11,9	13,2	15,6	14,4	54,8	41,5
18	<b>Přechod čtyřhranný</b>			ÚTLUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
x	Vstupní plocha	0,15 m2	Výstupní plocha	0,16 m2	HLUK	12,1	10,6	9,1	7,6	6,1	4,6	3,1	1,1	0,0	17,3	10,4
x	Průtok vzduchu	1000 m3/h	Délka	0,40 m	SOUČET	47,8	49,2	48,6	49,2	30,2	12,7	13,6	15,7	14,5	54,8	41,5
19	<b>Velkoplošná výúst - první sekce cca 1/4 průtoků vzduchu (250 m3/hod)</b>			ÚTLUM	-10,2	-5,7	-1,2	-1,4	-2,0	-2,4	-2,0	-1,5	-1,2			
x	Poznámka:			HLUK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	7,0	
x				SOUČET	37,6	43,5	47,4	47,8	28,2	10,7	11,9	14,4	13,5	51,6	40,0	