
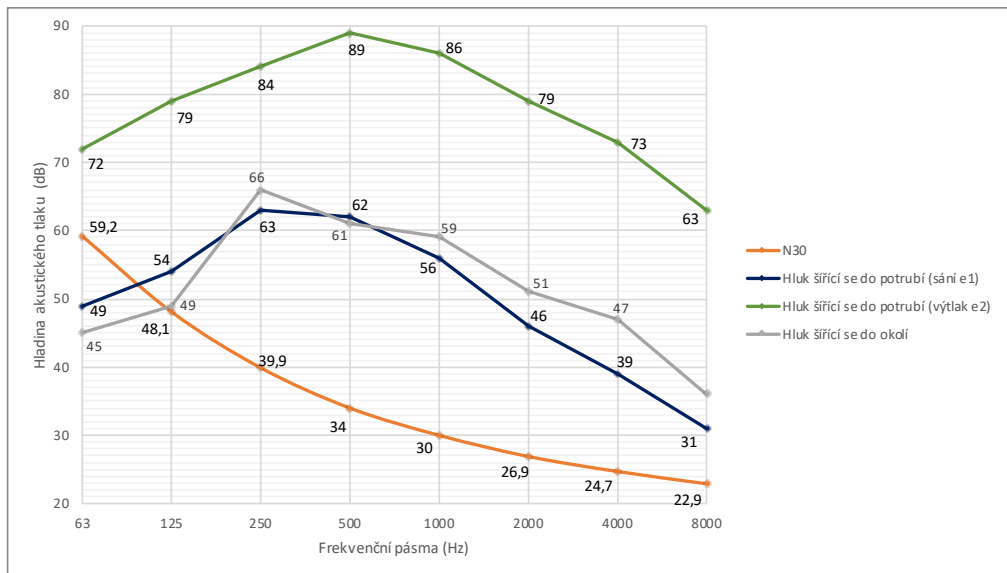


Zpracoval Bc. Barbora Kabátová	Vedoucí diplomové práce Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.	Školní rok 2019/2020	Fakulta stavební ČVUT 	
Diplomová práce – Katedra technických zařízení budov			Datum	5/2020
Název: NÁVRH VĚTRACÍHO SYSTÉMU ZUŠ LOUNSKÝCH			Číslo přílohy	6
Příloha: NÁVRH TLUMIČŮ HLUKU			Konzultant	

NÁVRH TLUMIČE 1.NP

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ (e1, e2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání e1)	49	54	63	62	56	46	39	31
Hluk šířící se do potrubí (výtlak e2)	72	79	84	89	86	79	73	63
Hluk šířící se do okolí	45	49	66	61	59	51	47	36
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	5,9	23,1	28	26	19,1	14,3	8,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	12,8	30,9	44,1	55	56	52,1	48,3	40,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

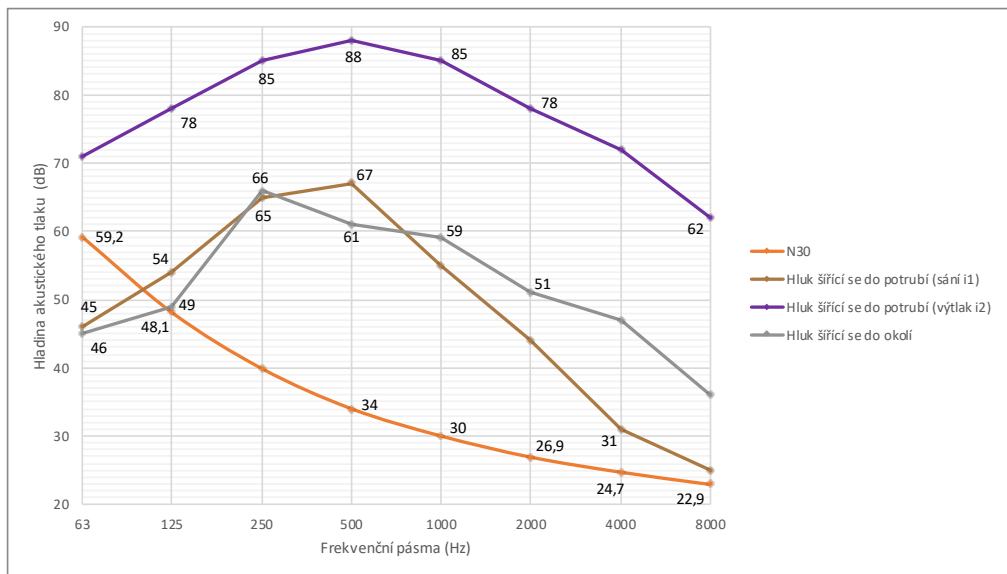
Navrhují tlumič hluku:

GREIF 4x GKD 100x400x2000
mezera mezi kulisami 50 mm

LINDAB BDL D 630 355 200 200 1015 TRC
pozn. obloukový čtyřhranný tlumič

ODVODNÍ POTRUBÍ (i1, i2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání i1)	46	54	65	67	55	44	31	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak i2)	71	78	85	88	85	78	72	62
Hluk šířící se do okolí	45	49	66	61	59	51	47	36
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	5,9	25,1	33	25	17,1	6,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	11,8	29,9	45,1	54	55	51,1	47,3	39,1



Potrubí odváděného vzduchu

Potrubí vyfukovaného odpadního vzduchu

Navrhují tlumič hluku:

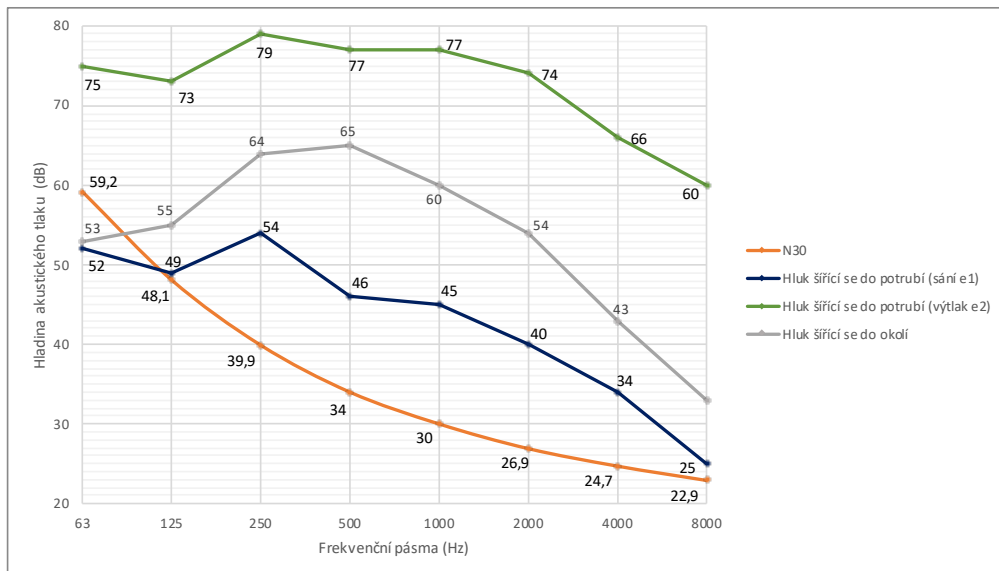
GREIF 3x GKD 100x500x2000
mezera mezi kulisami 50 mm

LINDAB BDL D 630 355 200 200 1015 TRC
pozn. obloukový čtyřhranný tlumič

NÁVRH TLUMIČE 2.NP

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ (e1, e2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání e1)	52	49	54	46	45	40	34	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak e2)	75	73	79	77	77	74	66	60
Hluk šířící se do okolí	53	55	64	65	60	54	43	33
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	0,9	14,1	12	15	13,1	9,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	15,8	24,9	39,1	43	47	47,1	41,3	37,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

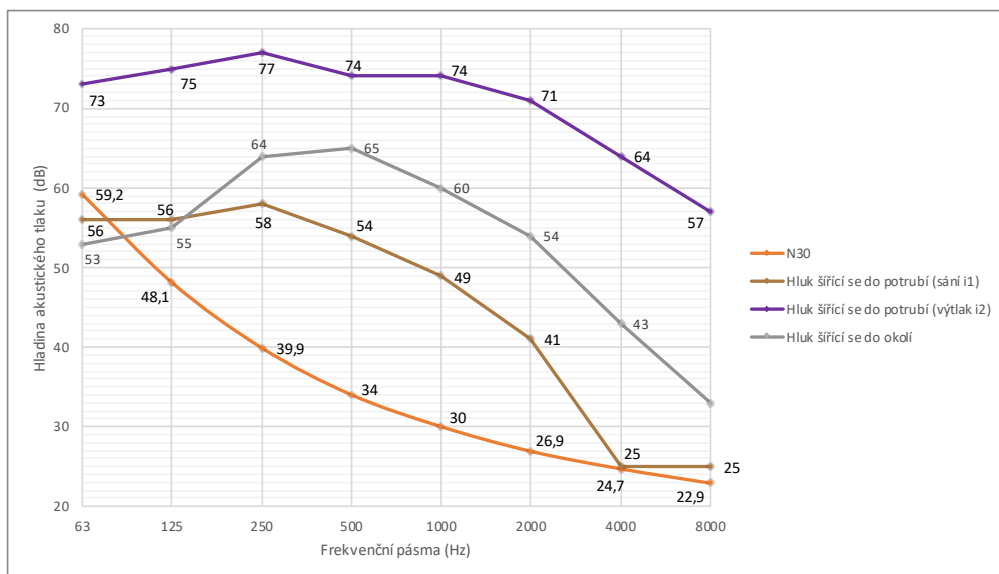
Navrhují tlumič hluku:

GREIF 3x GKD 100x300x1500
mezera mezi kulisami 50 mm

GREIF GE 300x500x1000

ODVODNÍ POTRUBÍ (i1, i2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání i1)	56	56	58	54	49	41	25	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak i2)	73	75	77	74	74	71	64	57
Hluk šířící se do okolí	53	55	64	65	60	54	43	33
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	7,9	18,1	20	19	14,1	0,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	13,8	26,9	37,1	40	44	44,1	39,3	34,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

Navrhují tlumič hluku:

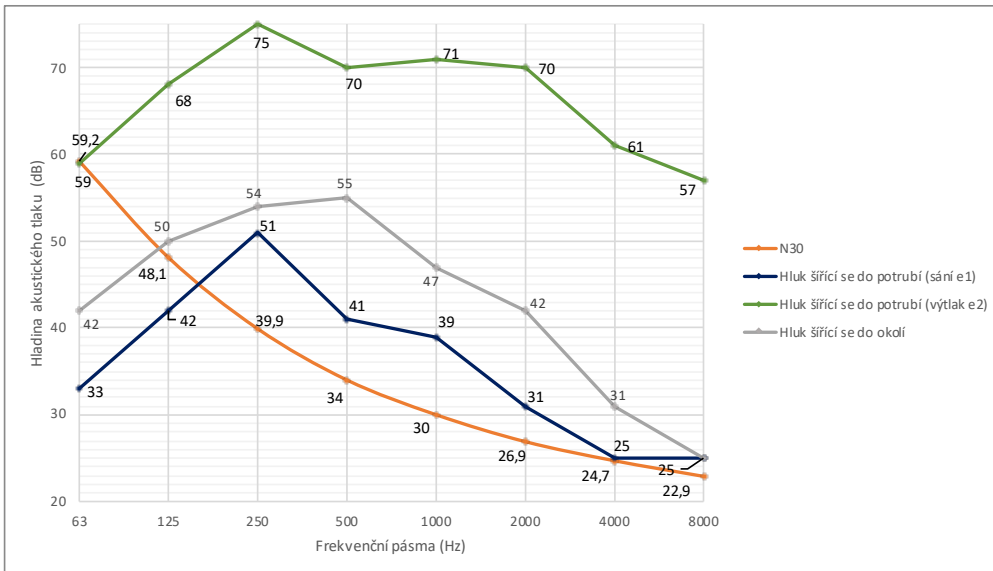
GREIF 3x GKD 100x300x1500
mezera mezi kulisami 50 mm

GREIF GE 300x500x1000

NÁVRH TLUMIČE 3.NP

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ (e1, e2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání e1)	33	42	51	41	39	31	25	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak e2)	59	68	75	70	71	70	61	57
Hluk šířící se do okolí	42	50	54	55	47	42	31	25
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	-6,1	11,1	7	9	4,1	0,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	0	19,9	35,1	36	41	43,1	36,3	34,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

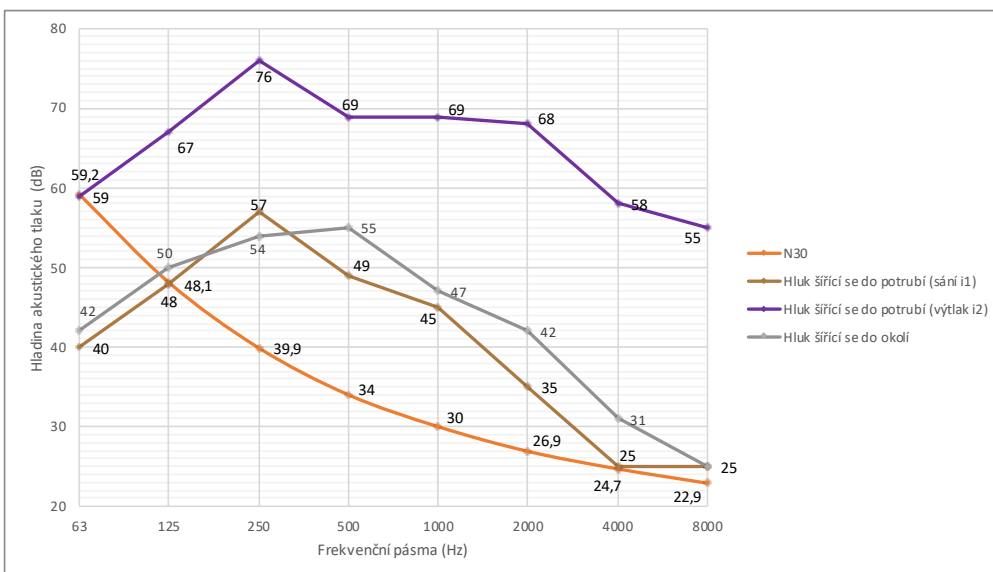
Navrhují tlumič hluku:

GREIF 3x GKD 100x300x1500
mezera mezi kulisami 50 mm

GREIF GE 250x500x1000

ODVODNÍ POTRUBÍ (i1, i2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání i1)	40	48	57	49	45	35	25	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak i2)	59	67	76	69	69	68	58	55
Hluk šířící se do okolí	42	50	54	55	47	42	31	25
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	0	17,1	15	15	8,1	0,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	-0,2	18,9	36,1	35	39	41,1	33,3	32,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

Navrhují tlumič hluku:

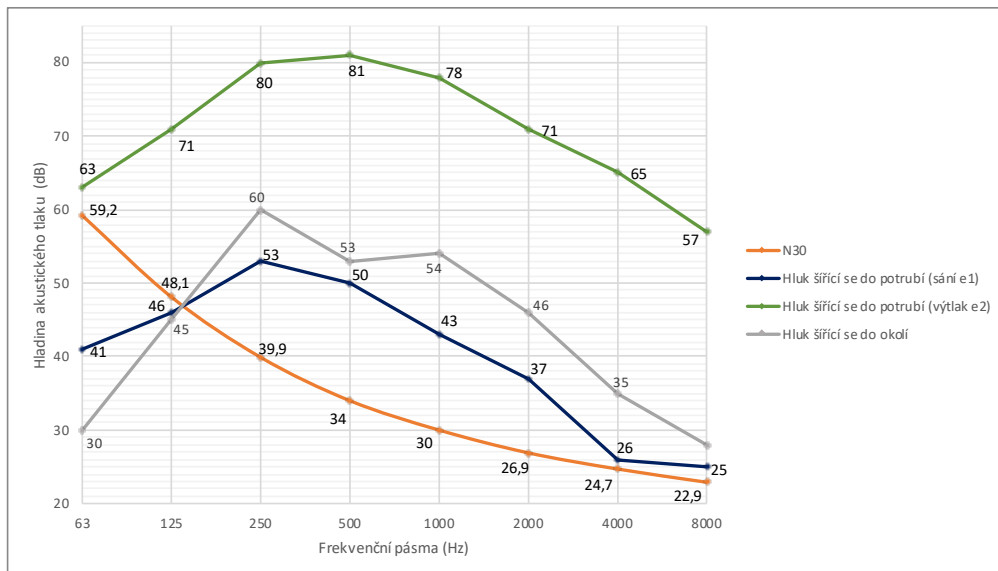
GREIF 3x GKD 100x300x1500
mezera mezi kulisami 50 mm

GREIF GE 250x500x1000

NÁVRH TLUMIČE PODKROVÍ

PŘÍVODNÍ POTRUBÍ (e1, e2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání e1)	41	46	53	50	43	37	26	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak e2)	63	71	80	81	78	71	65	57
Hluk šířící se do okolí	30	45	60	53	54	46	35	28
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání e1)	0	0	13,1	16	13	10,1	1,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak e2)	3,8	22,9	40,1	47	48	44,1	40,3	34,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

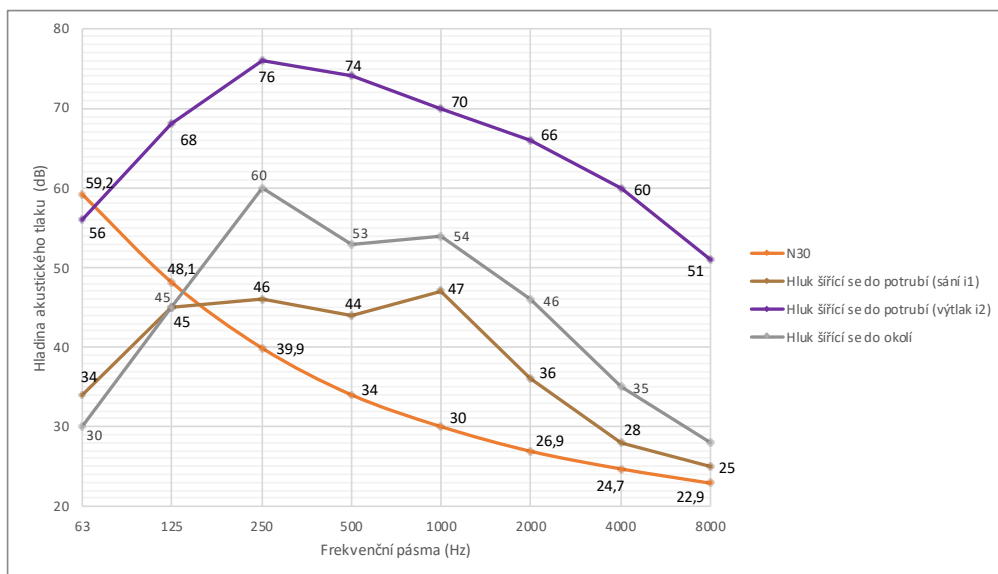
Navrhují tlumič hluku:

GREIF GDE 400
délka L = 2000 mm

LINDAB BDL D 400 400 250 250 1015 TRC
pozn. obloukový čtyřhranný tlumič

ODVODNÍ POTRUBÍ (i1, i2)

frekvenční pásmo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Hluk šířící se do potrubí (sání i1)	34	45	46	44	47	36	28	25
Hluk šířící se do potrubí (výtlak i2)	56	68	76	74	70	66	60	51
Hluk šířící se do okolí	30	45	60	53	54	46	35	28
N30	59,2	48,1	39,9	34	30	26,9	24,7	22,9
Potřebný útlum (sání i1)	0	0	6,1	10	17	9,1	3,3	2,1
Potřebný útlum (výtlak i2)	0	19,9	36,1	40	40	39,1	35,3	28,1



Potrubí přiváděného vzduchu

Potrubí nasávaného čerstvého vzduchu

Navrhují tlumič hluku:

GREIF GD 400
délka L = 1000 mm

LINDAB BDL D 400 400 250 250 1015 TRC
pozn. obloukový čtyřhranný tlumič