

zpracováno pro:

Atelier A

Olomouc

TEL: 606 726 211

Email: zapletal@ateol.cz

Zpracovatel: **ESPRIT s.r.o. , - Miroslav Hrabal**

UPOL Křížkovského 511/8

Obec: **Olomouc**

Návrh akustických úprav a výpočet předpokládané doby dozvuku T -

mč 2.15 učebna

ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady

ČSN 730526 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky -

Studia a místnosti pro snímání, zpracování a kontrolu zvuku

ČSN 730527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky -

Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely

Rozměry a optimální akustické vlastnosti prostoru

Půdorys: P = 55,53 m² délka 6,65 šířka 8,35 m

Celkový povrch: S = 235,26 m² výška ø 4,14 m

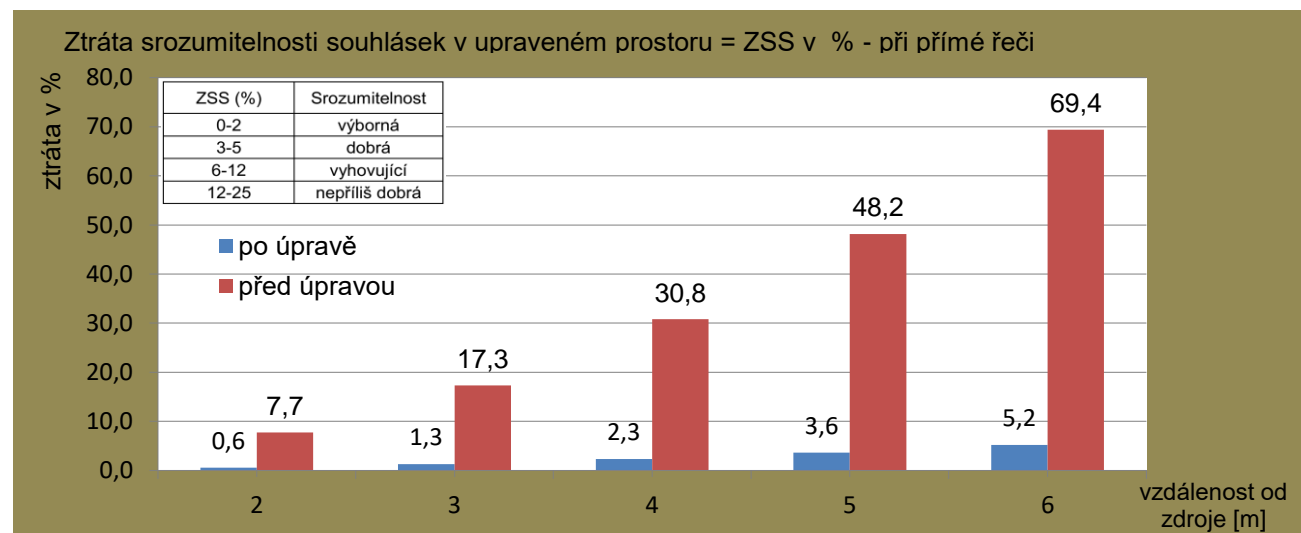
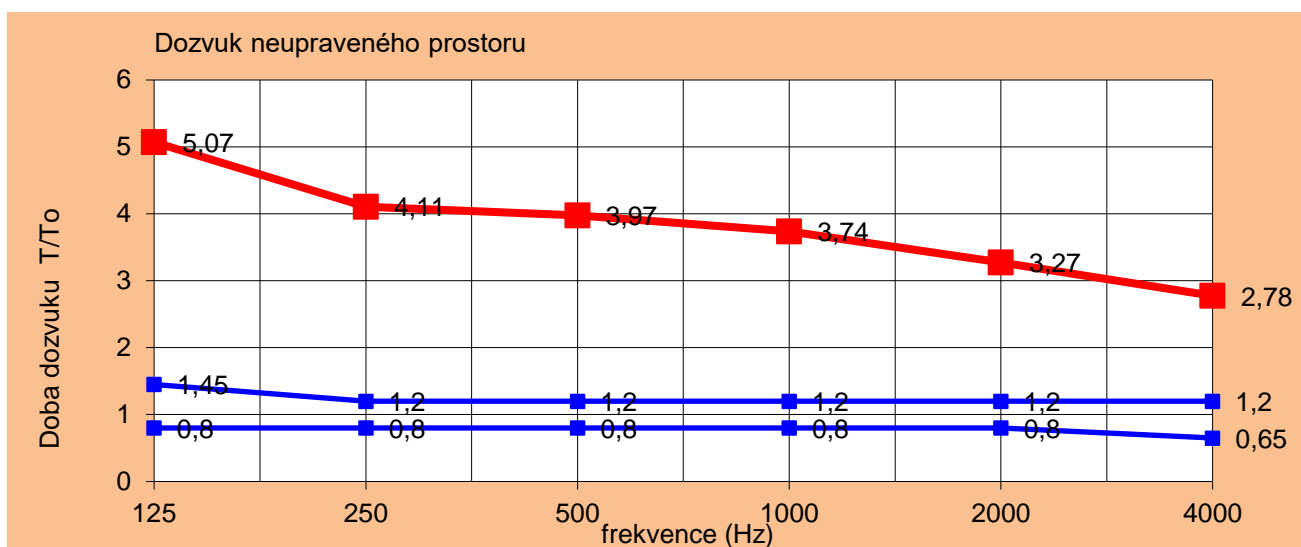
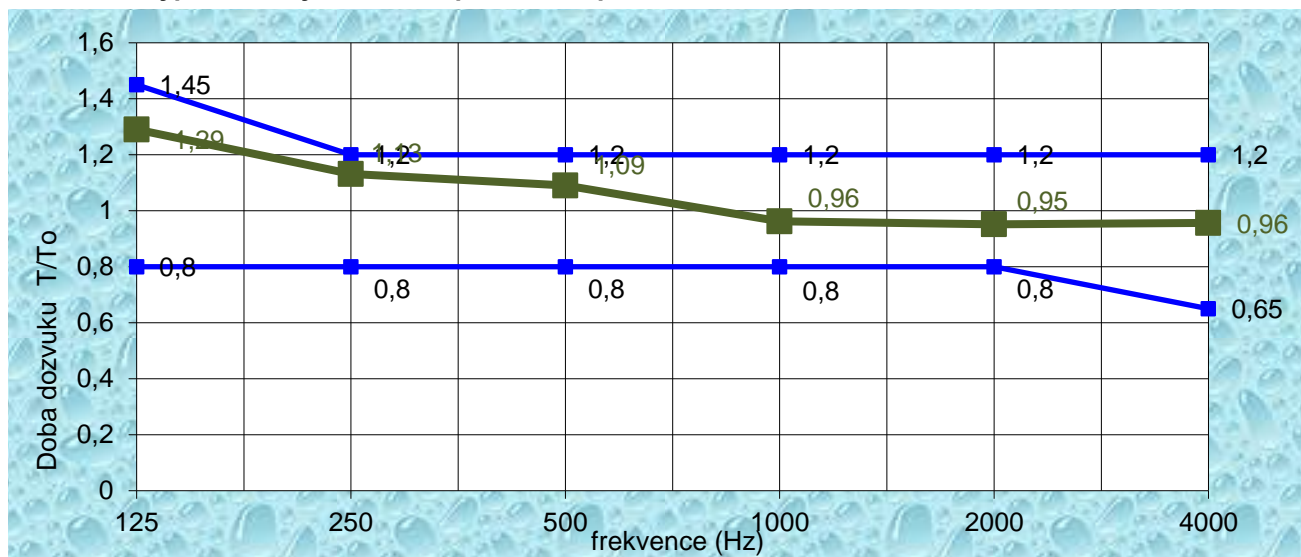
Celkový objem: V = 229,88 m³

Optimální doba dozvuku: To = 0,62 s ČSN 730527 učebna

Vzduch: teplota 20°C, relativní vlhkost 60%, tlak normální

				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
podhled z kamenné vaty kryté skelnou tkaninou s integrovanou Al folií 600x600x40mm, hl. 400mm	39,57 m ²	α		0,50	0,45	0,45	0,60	0,55	0,50
		A		19,78	17,81	17,81	23,74	21,76	19,78
podhled z kamenné vaty 600x600x40mm, + deska z kamenné vaty v pvc folii pro zvýšení pohltivosti v basech tl.50mm, hl. 400mm	15,96 m ²	α		0,75	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00
		A		11,97	15,96	15,96	15,16	15,96	15,96
obklad perforovaný lakovaný plech 800x2700x40mm, hl. 40mm	2,16 m ²	α		0,15	0,45	0,95	1,00	1,00	1,00
		A		0,32	0,97	2,05	2,16	2,16	2,16
příčka SDK s TI	26,65 m ²	α		0,11	0,09	0,04	0,02	0,03	0,00
		A		2,93	2,40	1,07	0,53	0,80	0,00
dveře	1,60 m ²	α		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		A		0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
okna	9,00 m ²	α		0,02	0,06	0,03	0,03	0,02	0,02
		A		0,18	0,54	0,27	0,27	0,18	0,18
stěna omítka	84,79 m ²	α		0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
		A		1,11	1,67	1,67	1,67	2,22	2,22
podlaha marmoleum	55,53 m ²	α		0,15	0,30	0,44	0,45	0,46	0,46
		A		2,25	4,50	6,60	6,75	6,90	6,90
nábytek	10,00 os	α		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
lidé na židlích	15,00 ks	α		0,15	0,30	0,44	0,45	0,46	0,46
		A		2,25	4,50	6,60	6,75	6,90	6,90
AS	m ²			42,25	47,55	49,12	54,83	55,38	55,15
AlfaS	-			0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,23
T (s) - po akustické úpravě				0,80	0,71	0,68	0,60	0,59	0,60

Výpočet doby dozvuku upraveného prostoru



Akustický tlak v závislosti na vzdálenosti od mluvčího při hlasitosti :			65 dB		
vzdálenost od zdroje (m)	2	3	4	5	6
výsledný akustický tlak po úpravě (dB)	55,73	54,57	54,08	53,83	53,69
výsledný akustický tlak před úpravou (dB)	59,76	59,34	59,18	59,11	59,07