

zpracováno pro:

**Pelčák a partner s.r.o.**

**ing.arch. Holá Martina**

**28. října 17**

**602 00 Brno**

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

**CARLA-CENTRUM PODPORY HUMANITNÍCH VĚD**

Obec: **Brno**

**Návrh akustických úprav a výpočet předpokládané doby dozvuku T -**

**mč.A.N02.016**

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 = 35,82 m<sup>2</sup> délka 7,63 šířka 4,695 m

Celkový povrch: S = 168,27 m<sup>2</sup> výška ø 3,92 m

Celkový objem: V = 140,43 m<sup>3</sup>

Optimální doba dozvuku: To = 0,55 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
PTAK40, 1580x750/850mm, svěšení 400mm	10,11	m <sup>2</sup>	α	0,65	0,8	0,8	1	1	1
			A	5,91552	6,87616	6,47168	7,584	7,584	7,584
ORAKK15	13,78	m <sup>2</sup>	α	0,55	0,7	0,42	0,23	0,21	0,32
			A	7,579	9,646	5,7876	3,1694	2,8938	4,4096
ORAKK10	9,10	m <sup>2</sup>	α	0,5	0,72	0,45	0,22	0,19	0,32
			A	4,55	6,552	4,095	2,002	1,729	2,912
0	0,00	m <sup>2</sup>	α	0	0	0	0	0	0
			A	0	0	0	0	0	0
0	0,00	m <sup>2</sup>	α	0	0	0	0	0	0
			A	0	0	0	0	0	0
okna, dveře	12,63	m <sup>2</sup>	α	0,15	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02
			A	1,89435	0,63145	0,37887	0,37887	0,25258	0,25258
nábytek dřevěný	20,00	m <sup>2</sup>	α	0,19	0,22	0,15	0,14	0,35	0,56
			A	3,8	4,4	3	2,8	7	11,2
podlaha gumová	15,82	m <sup>2</sup>	α	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06
			A	0,632914	0,63291	0,79114	0,94937	0,94937	0,949371
Stěny omítka	86,83	m <sup>2</sup>	α	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05
			A	1,736597	1,7366	2,6049	3,47319	4,34149	4,341493
jednotlivá osoba	11,00	os	α	0,3	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8
			A	3,3	5,5	7,7	8,8	8,8	8,8
AS	m <sup>2</sup>			29,41	35,98	30,83	29,16	33,55	40,45
AlfaS	-			0,17	0,21	0,18	0,17	0,20	0,24
AlfaE	-			-0,19	-0,24	-0,20	-0,19	-0,22	-0,27
AE	m <sup>2</sup>			32,32	40,47	34,05	32,02	37,42	46,26
4mV				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A=AE+4mV	m <sup>2</sup>			32,32	40,47	34,05	32,02	37,42	46,26

**T (s) - po akustické úpravě**

**0,71**

**0,57**

**0,67**

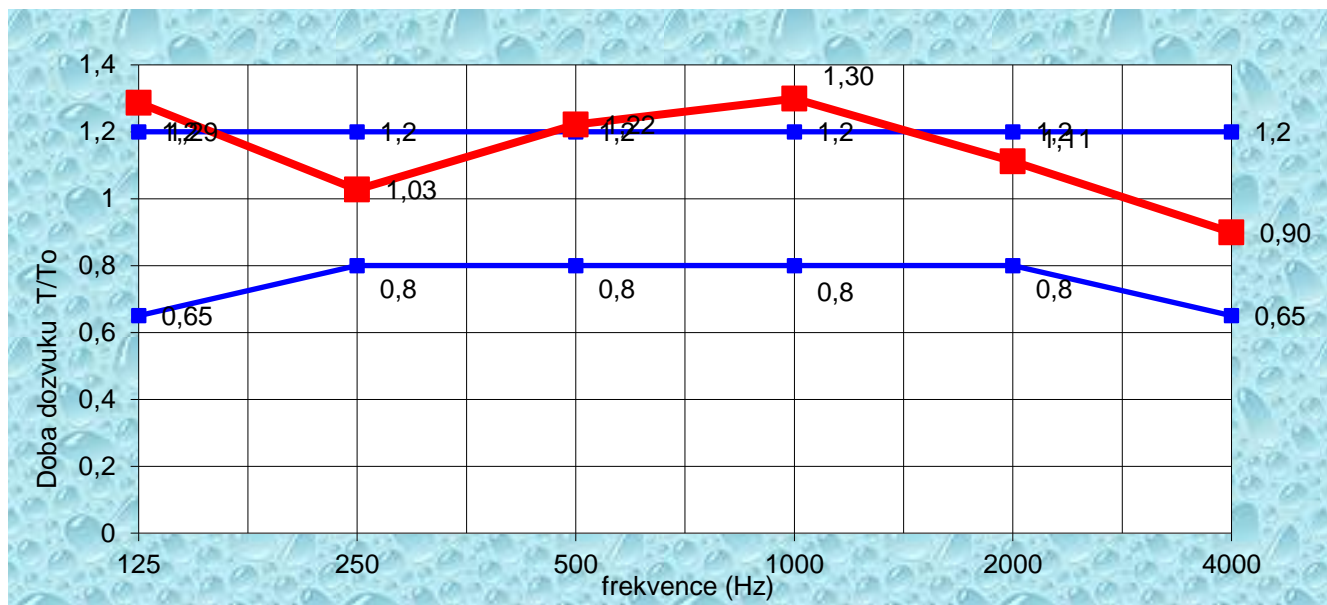
**0,71**

**0,61**

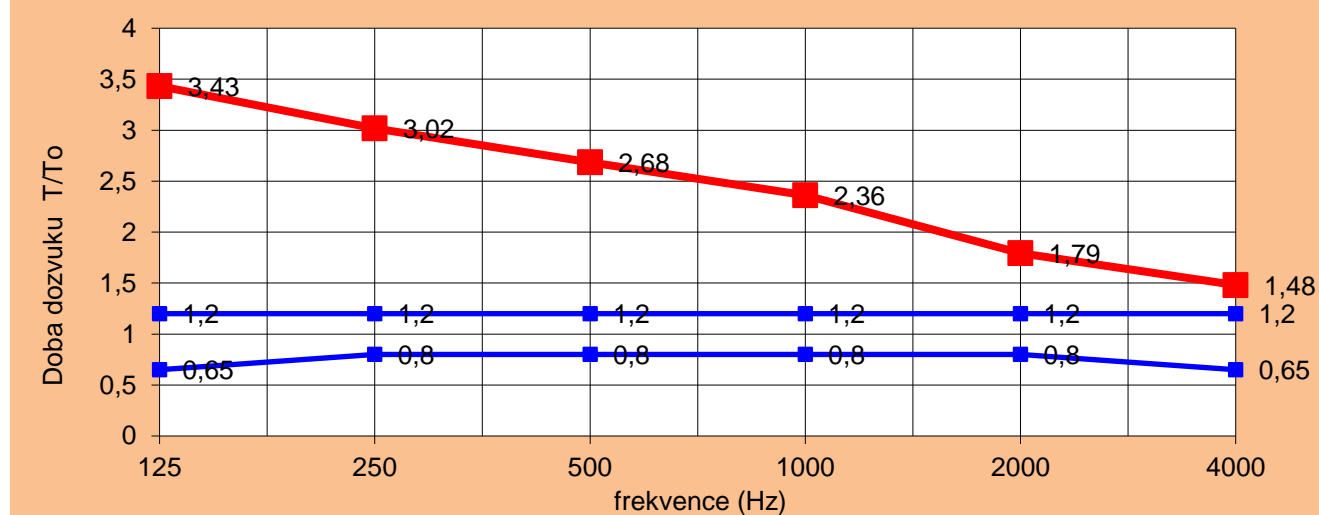
**0,49**

# Výpočet doby dozvuku upraveného prostoru

mč.A.N02.016



## Výpočet doby dozvuku - prostor bez úprav



## Ztráta srozumitelnosti souhlásek v upraveném prostoru = ZSS v % - při přímé řeči bez

