

Výpočet doby dozvuku

název prostoru: **Modulární učebny v IB - M3.06**

cílová doba dozvuku	$T_0 =$	0,68	s	základní parametry prostoru:			
toleranční pásmo		řeč					
objem prostoru	$V =$	282,0	m ³				
plocha prostoru	$S =$	282,5	m ²				
				výška	3,4	m	
				délka	10,6	m	
				šířka	7,8	m	
				půdorysná plocha	74,8	m ²	
				obvod	36,9	m	

materiály	činitel zvukové pohltivosti k oktávovým pásmech						plochy
popis, základní charakteristika	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	(m ²)
vzduch, 50% relativní vlhkost	6,60E-05	2,50E-04	6,83E-04	1,10E-03	2,70E-03	9,40E-03	–
strop							
APO - MV	0,45	0,75	0,80	0,80	0,80	0,75	20,5
APO NFR	0,60	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	4,1
SDK	0,12	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	42,5
osvětlení + VZT	0,12	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	7,8
podlaha							
Koberec	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	54,8
nábytek a osoby	0,25	0,40	0,45	0,50	0,60	0,60	20,0
stěny							
omítka	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	4,0
okna + dveře	0,12	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	48,3
Zadní stěna - nová pevná stěna + příčka	0,12	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	29,1
Sloupy	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	7,5
Čelní stěna - OSP	0,55	0,85	0,85	0,75	0,55	0,45	12,8
čelní stěna - OKP 150 mm	0,50	0,25	0,17	0,15	0,12	0,12	4,9
čelní stěna - OVP 150 mm	0,12	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	5,9
Boční stěna - OSP	0,55	0,85	0,85	0,75	0,55	0,45	8,2
Boční stěna - OKP 150 mm	0,50	0,25	0,17	0,15	0,12	0,12	5,1
Boční stěna - OVP 150 mm	0,12	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	7,0

celková plocha	282,5
----------------	-------

suma ekvivalentní plochy (m ²)	53,4	61,7	61,5	60,7	62,8	69,9
celková ekvivalentní pohltivá plocha v prostoru (m ²)	59,1	69,6	69,2	68,0	70,1	77,2
poměr A/V (m ² /m ³)	0,210	0,247	0,245	0,241	0,249	0,274
toleranční pásmo (s)	dolní mez	0,44	0,54	0,54	0,54	0,44
	horní mez	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
vypočtená doba dozvuku dle řešení (s)	0,78	0,66	0,66	0,68	0,66	0,60

Graf vypočtené doby dozvuku

název prostoru: **Modulární učebny v IB - M3.06**

objem prostoru $V = 282,0 \text{ m}^3$

plocha prostoru $S = 282,5 \text{ m}^2$

frekvence (Hz)		125	250	500	1000	2000	4000
vypočtená doba dozvuku		0,78	0,66	0,66	0,68	0,66	0,60
toleranční pásmo (s)	dolní mez	0,44	0,54	0,54	0,54	0,54	0,44
	horní mez	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82

