

# Zřízení víceúčelové tělocvičny – Bazén Nové Město na Moravě 6/2016

## VÝPOČET DOBY DOZVUKU

<b>V</b>	[m3]	643,72	...objem místnosti
<b>S</b>	[m2]	564,19	...součet všech ploch ohraničujících místnost
<b>a</b>	[m]	10,45	...šířka místnosti
<b>b</b>	[m]	17,6	...délka místnosti
<b>h</b>	[m]	3,5	...výška místnosti
<b><math>\alpha_m</math></b>	[-]	0,145	...střední souč. zvuk. pohltivosti $\alpha_m = \Sigma(\alpha_i * S_i) / \Sigma S_i$

[m2]	38,000	plocha doplněné akustické izolace
[m2]	50,000	plocha doplněné akustické izolace stropu

### DOBA DOZVUKU(Hz)

$$T = 0,164 * V / (-S * \ln(1 - \alpha_m))$$

<b>T<sub>125</sub></b>	<b>T<sub>250</sub></b>	<b>T<sub>500</sub></b>	<b>T<sub>1000</sub></b>	<b>T<sub>2000</sub></b>	<b>T<sub>4000</sub></b>
1,487658	1,258978	1,300638	1,283432	1,215562	0,831375

<b>Průměrná doba dozvuku 125-4000 Hz</b>	=	<b>1,194</b>	[sec]
--	---	--------------	-------

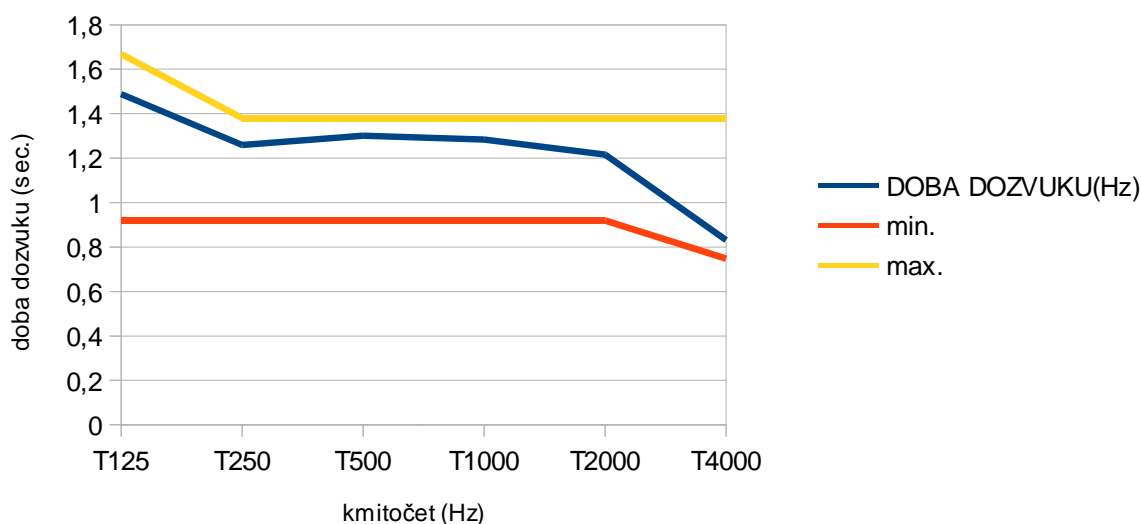
### STŘEDNÍ SOUČ.

#### POHLTIVOSTI

$$\alpha_m = \Sigma(\alpha_i * S_i) / \Sigma S_i$$

<b><math>\alpha_{m125}</math></b>	<b><math>\alpha_{m250}</math></b>	<b><math>\alpha_{m500}</math></b>	<b><math>\alpha_{m1000}</math></b>	<b><math>\alpha_{m2000}</math></b>	<b><math>\alpha_{m4000}</math></b>	<b>průměr</b>
0,118191	0,138109	0,133996	0,135665	0,142673	0,20154	0,14503

### Vypočtená doba dozvuku



Podklady: Nařízením vlády 148/2006 Sb., ČSN 73 0527

## VÝPOČET DOBY DOZVUKU VYHOVUJE ZÁKONNÝM POŽADAVKŮM

V Brně 6.6.2016 Ing. arch Martin Švéda