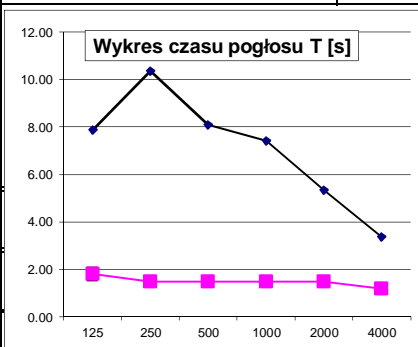


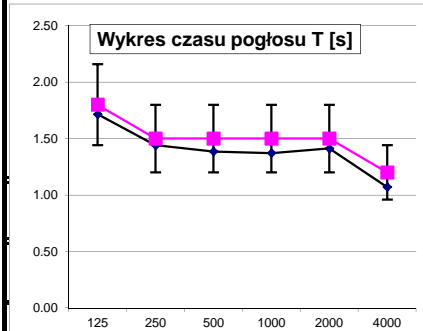
TAB. 1.a **OBLICZENIA CZASU POGŁOSU DLA SALI GIMNASTYCZNEJ**
przed adaptacją akustyczną

L.p.	Rodzaj powierzchni		Ilość S	Materiał	Współczynnik pochłaniania α i chłonność A [m2]							
						125	250	500	1000	2000	4000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Podłoga	podłoga sportowa na drewnianych legarach	665 m2	deska drewniana sportowa	α A	0.15 100	0.11 73	0.10 67	0.07 47	0.06 40	0.07 47	
2		podłoga	79 m2	plytki gresowe	α A	0.010 1	0.010 1	0.010 1	0.010 1	0.020 2	0.020 2	
3	Ściany	ściany	1 007 m2	tynk gipsowy	α A	0.013 13	0.015 15	0.020 20	0.025 25	0.035 35	0.040 40	
4		okna	85 m2	szkło	α A	0.18 15	0.06 5	0.04 3	0.03 3	0.02 2	0.02 2	
5	Sufit		680 m2	blacha trapezowa	α A	0.01 7	0.01 7	0.01 7	0.01 7	0.01 7	0.01 7	
6		płatwie drewniane	300 m2	drewno klejone	α A	0.04 12	0.04 12	0.06 18	0.06 18	0.06 18	0.06 18	
Objętość V = 7 420 m3			Es = 2 816 m2		EA :	148	113	116	100	103	115	
<div><p>Wykres czasu pogłosu T [s]</p><p>Wykres przedstawia zależność czasu pogłosu T [s] od częstotliwości [Hz]. Oś X (częstotliwość) ma wartości 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000. Oś Y (czas pogłosu T) ma wartości od 0.00 do 12.00. Czarna linia z trójkątami łączy punkty: (125, 8.0), (250, 10.5), (500, 8.2), (1000, 7.5), (2000, 5.5), (4000, 3.5). Fioletowa linia z kwadratami łączy punkty: (125, 1.8), (250, 1.5), (500, 1.5), (1000, 1.5), (2000, 1.5), (4000, 1.2).</p></div>						$\alpha = EA / ES :$	0.052	0.040	0.041	0.035	0.037	0.041
						$\alpha' = -\ln (1 - \alpha) :$	0.054	0.041	0.042	0.036	0.037	0.042
						$A' = \alpha' * ES :$	152	115	118	102	105	117
						m	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.008
						$T = 0,161 * V / (A' + 4mV) :$	7.87	10.36	8.09	7.42	5.34	3.37
						T (optymalny) :	1.8	1.50	1.50	1.50	1.50	1.2
						A ' (optymalna) :	664	796	767	737	678	758



TAB. 1.b **OBLICZENIA CZASU POGŁOSU DLA SALI GIMNASTYCZNEJ**
po adaptacji akustycznej

L.p.	Rodzaj powierzchni		Ilość S	Materiał	Współczynnik pochłaniania α i chłonność A [m2]																					
						125	250	500	1000	2000	4000															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12															
1	Podłoga	podłoga sportowa na drewnianych legarach	665 m2	deska drewniana sportowa	α	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07															
					A	100	73	67	47	40	47															
2		podłoga	79 m2	płytki gresowe	α	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020															
					A	1	1	1	1	2	2															
3	Ściany	ściany	1 007 m2	tynk gipsowy	α	0.013	0.015	0.020	0.025	0.035	0.040															
					A	13	15	20	25	35	40															
4		okna	85 m2	szkło	α	0.18	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02															
					A	15	5	3	3	2	2															
17	Sufit	płatwie drewniane	300 m2	drewno klejone	α	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06															
					A	12	12	18	18	18	18															
6			680 m2	Ustrój akustyczny R1	α	0.70	0.90	0.90	0.90	0.80	0.95															
					A	476	612	612	612	544	646															
Objętość V = 7 420 m3			Es = 2 816 m2		EA :	617	718	721	705	640	754															
<div><div>Wykres czasu pogłosu T [s]</div><p>Wykres przedstawia czas pogłosu T w sekundach dla różnych częstotliwości. Oś X ma wartości 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000. Oś Y ma wartości od 0.00 do 2.50. Linie łączące punkty są kolorowe: 125-250 (niebieska), 250-500 (fioletowa), 500-1000 (fioletowa), 1000-2000 (fioletowa), 2000-4000 (niebieska). Punkty mają błędy.</p><table border="1"><thead><tr><th>Częstotliwość [Hz]</th><th>Czas pogłosu T [s]</th></tr></thead><tbody><tr><td>125</td><td>1.8</td></tr><tr><td>250</td><td>1.5</td></tr><tr><td>500</td><td>1.5</td></tr><tr><td>1000</td><td>1.5</td></tr><tr><td>2000</td><td>1.5</td></tr><tr><td>4000</td><td>1.2</td></tr></tbody></table></div>						Częstotliwość [Hz]	Czas pogłosu T [s]	125	1.8	250	1.5	500	1.5	1000	1.5	2000	1.5	4000	1.2	$\alpha = EA / ES :$	0.219	0.255	0.256	0.250	0.227	0.268
						Częstotliwość [Hz]	Czas pogłosu T [s]																			
						125	1.8																			
						250	1.5																			
						500	1.5																			
						1000	1.5																			
						2000	1.5																			
						4000	1.2																			
$\alpha' = -\ln (1 - \alpha) :$	0.247	0.294	0.296	0.288	0.258	0.312																				
$A' = \alpha' * ES :$	696	829	833	812	727	878																				
m	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.008																				
$T = 0,161 * V / (A' + 4mV) :$	1.72	1.44	1.39	1.37	1.41	1.07																				
T (optymalny) :	1.80	1.50	1.50	1.50	1.50	1.20																				
A ' (optymalna) :	664	796	767	737	678	758																				



Charakterystyka czasu pogłosu dla sali gimnastycznej

