

Protokół z pomiarów hałasu**Ćwiczenie 1 - OCENA ZAGROŻENIA HAŁASEM W ŚRODOWISKU PRACY**

1. **Szkic środowiska pracy** - zwymiarowany szkic pomieszczenia z lokalizacją miejsc wykonywania czynności roboczych oraz maszyn, ich numeracją i lokalizacją punktów pomiarowych wraz z oznaczeniem ich odległości od ścian.

2. Pomiary poziomów hałasu na stanowiskach pracy

Na stanowisku pracy należy zarejestrować trzy próbki **hałasu** i zapisać w tabeli 1. Czas trwania każdej próbki pomiarowej zgodnie z normą PN-EN ISO 9612 powinien wynosić co najmniej **5 min**. Jednakże podczas zajęć symulujemy warunki rzeczywiste, stąd podczas pracy hałaśliwych maszyn na zajęciach, aby nie narażać się na zbyt dużą ekspozycję na hałas, czas trwania próbki hałasu skrócony zostanie do 15 s. Natomiast dla tła akustycznego czas trwania próbek wyniesie 5 min tak jak przewiduje norma.

Tabela 1. Wyniki cząstkowe próbek poziomów hałasu dla poszczególnych czynności m na **stanowisku pracy**.

Lp.	Czynność m=1 (C1)			Czynność m=2 (C2)			Czynność m=3 (C3)		
	Tło (bez pracy maszyny) $i=1$			Hałas z pracą maszyny 1, $i=2$			Hałas z pracą maszyny 2, $i=3$		
	$L_{Aeq,T,1,i}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{Aeq,T,2,i}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{Aeq,T,3,i}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]
1									
2									
3									

Średni równoważny poziom dźwięku A dla danej czynności m obliczamy ze wzoru:

$$L_{Aeq,T,m} = 10 \log \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I 10^{(0,1 * L_{Aeq,T,m,i})}$$

Tabela 2. Reprezentatywne wyniki pomiarów próbek poziomów hałasu dla poszczególnych czynności m na stanowisku pracy ($L_{Aeq,T}$ obliczyć na podstawie zarejestrowanych próbek równoważnego poziomu dźwięku A zawartych w tabeli 1, L_{Amax} i L_{Cpeak} – wybrać najwyższe zmierzone wartości dla danej czynności m z tabeli 1).

Nr st.	Czynność 1 (C1)			Czynność 2 (C2)			Czynność 3 (C3)		
	Tło (bez pracy maszyny) $i=1$			Hałas z pracą maszyny 1, $i=2$			Hałas z pracą maszyny 2, $i=3$		
	$L_{Aeq,T,1}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{Aeq,T,2}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{Aeq,T,3}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]
1									

3. Czasy trwania poszczególnych czynności m w 8-mio godzinnym dniu pracy, Czas odniesienia $T_o = 8h = 480 \text{ min}$

1. Przeciętny czas trwania czynności 1 w 8-mio godzinnym dniu pracy, $T_1 = \dots\dots\dots$ [min]

2. Przeciętny czas trwania czynności 2 w 8-mio godzinnym dniu pracy, $T_2 = \dots\dots\dots$ [min]

3. Przeciętny czas trwania czynności 3 w 8-mio godzinnym dniu pracy, $T_3 = \dots\dots\dots$ [min]

4. Obliczenie udziałów poszczególnych czynności w dziennym poziomie ekspozycji na hałas:

$L_{EX,8h,1} = \dots\dots\dots$

$L_{EX,8h,2} = \dots\dots\dots$

$L_{EX,8h,3} = \dots\dots\dots$

5. Wyznaczenie dziennego poziomu ekspozycji na hałas (obliczenia na podstawie udział) oraz określenie maksymalnego poziomu dźwięku A i szczytowego poziomu dźwięku C (wybór najwyższych poziomów) na analizowanym stanowisku pracy.

$L_{EX,8h} = \dots\dots\dots$

$L_{EX,8h}$ [dB]	L_{Amax} [dB]	L_{Cpeak} [dB]

UWAGI:

Podpis prowadzącego i data