

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu**

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.18**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Z.18-01-20.06-SG**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2020**

**CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Do gabinetu protetyki słuchu zgłosił się Pan Adam Nowak. Niedosłuch pojawił się u niego 3 lata temu w wyniku powikłań po grypie. Ze względu na brak efektów leczenia jest zdecydowany na zakup dwóch wysokiej klasy aparatów słuchowych, bez względu na ich cenę. Pan Adam jest osobą czynną zawodowo, uczestniczy w licznych konferencjach, prowadzi częste rozmowy telefoniczne, dużo podróżuje zarówno służbowo jak i prywatnie. Szczególnie zależy mu na poprawie zrozumienia mowy w dużej grupie osób. Dla pacjenta ważny jest wygląd aparatów. Przede wszystkim powinny być one jak najmniejsze, łatwe w obsłudze i w codziennym użytkowaniu.

Pacjent przyniósł ze sobą aktualny audiogram.

- Oceń na podstawie audiogramu stan słuchu pacjenta i wypełnij Kartę pacjenta.
- Dobierz odpowiednie dla pacjenta aparaty, korzystając z Wykazu aparatów i uzasadnij ich wybór w Karcie doboru aparatów słuchowych i wkładek.
- Dobierz odpowiednie wkładki uszne, korzystając z wykazu wkładek. Podaj zalecaną wielkość wentylacji dla wybranych wkładek i uzasadnij ich wybór w Karcie doboru aparatów słuchowych i wkładek.
- Dla wybranych aparatów i wkładek sporządź Instrukcję pielęgnacji aparatów słuchowych i wkładek.

Określ progi słyszenia dla przewodnictwa powietrznego i kostnego, przeprowadzając symulowane badanie audiometrii tonalnej. Wykorzystaj oprogramowanie uruchomione na komputerze znajdującym się na Twoim stanowisku, symulujące działanie audiometru oraz reakcje wirtualnego pacjenta.

Wyniki przeprowadzonego badania zapisz na pulpicie komputera, nazywając plik swoim numerem PESEL, następnie na ich podstawie sporządź audiogram w arkuszu egzaminacyjnym – *Audiogram wirtualnego pacjenta*.

Po ukończeniu pracy na komputerze pozostaw program otwarty (zminimalizowany) do oceny egzaminatora. *Uwaga: Przed każdorazowym odejściem od komputera zminimalizuj okno programu symulującego audiometr, żeby umieścić je na dolnej listwie ekranu (wybierz przycisk „-” w prawym górnym rogu okna).*

Pobierz na fantomie odlew ucha na nową wkładkę.

Odlew wykonaj na modelu ucha znajdującym się na stanowisku do pobierania odlewu. Potrzebne materiały i narzędzia są przygotowane na stanowisku technicznym.

W czasie zastygania masy wyciskowej przejdź na stanowisko, na którym znajduje się aparat słuchowy i dokonaj jego przeglądu.

**Podczas kontroli stanu technicznego aparatu nie należy wypowiadać żadnych słów na głos ze względu na konieczność zachowania ciszy w trakcie egzaminu.**

*Uwaga: Do wykonywania procedury pobrania odlewu ucha każdy zdający będzie poproszony indywidualnie przez Przewodniczącego Zespołu Nadzorującego zgodnie z harmonogramem zapisanym na tablicy. Pierwszy zdający rozpoczyna procedurę wykonania odlewu i przeglądu aparatu słuchowego najpóźniej po 10 minutach od chwili rozpoczęcia egzaminu.*

Czas wykonania procedury pobrania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego **nie powinien** przekroczyć 25 minut.

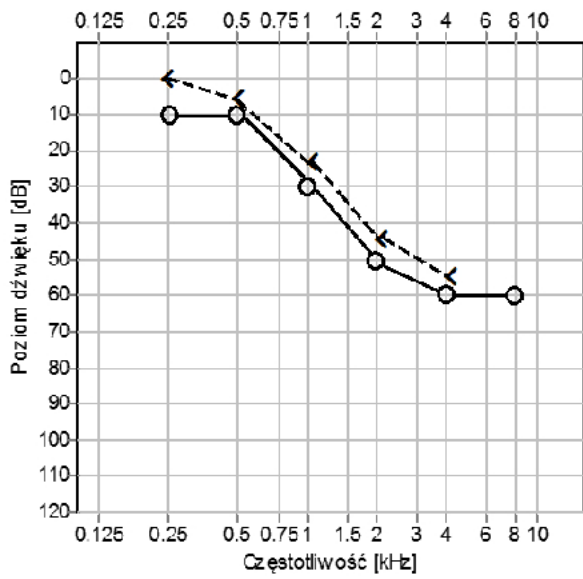
Przechodząc na stanowisko do wykonania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego, zabierz ze sobą woreczek strunowy i stetoklip zmontowany, przygotowany do osłuchu aparatu.

Wykonany odlew ucha umieść w woreczku strunowym i przekaz Przewodniczącemu Zespołu Nadzorującego. Po skończonych pracach uporządkuj stanowisko egzaminacyjne.

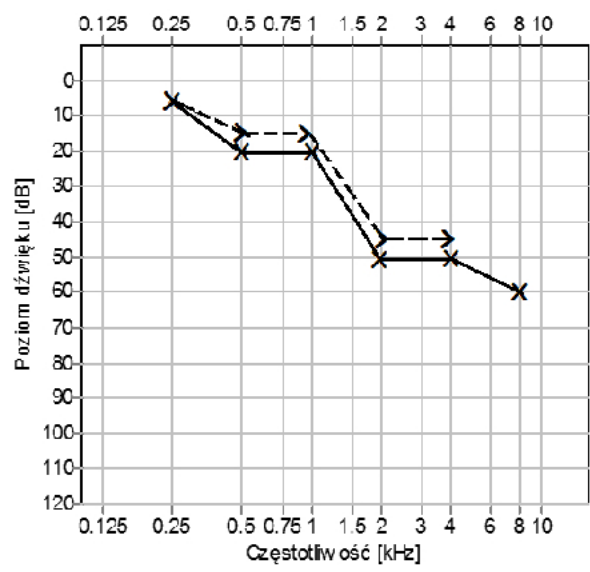
# Audiogram

Adam Nowak, data urodzenia: 26.01.1979 r.

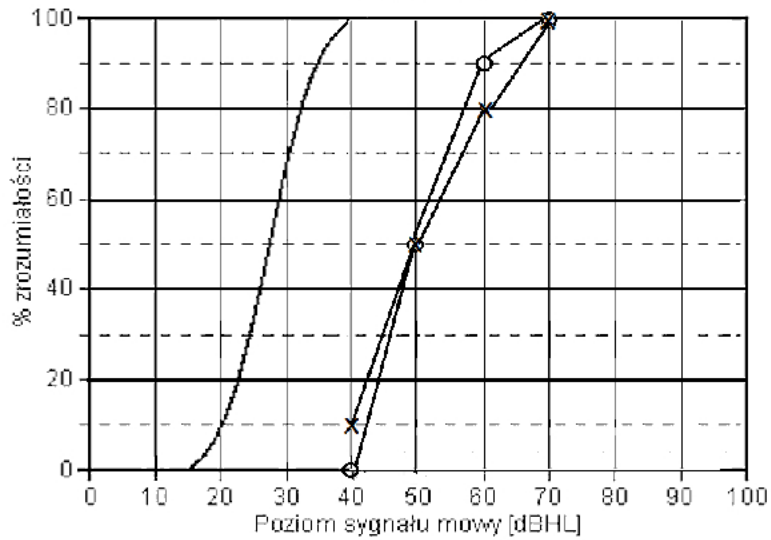
**Ucho prawe**



**Ucho lewe**



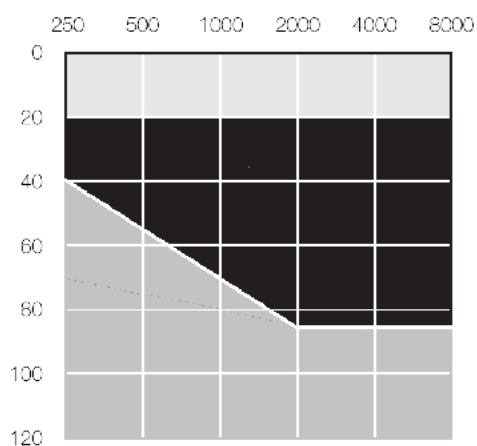
**AUDIOMETRIA MOWY**



## Wykaz aparatów

### Aparat numer 1

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

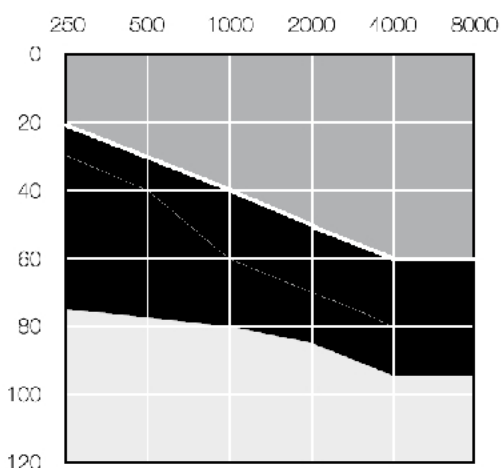


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	110 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	52 dB SPL
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 8 500 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	10
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,2 mA

### Aparat numer 2

Aparat cyfrowy, zauszny

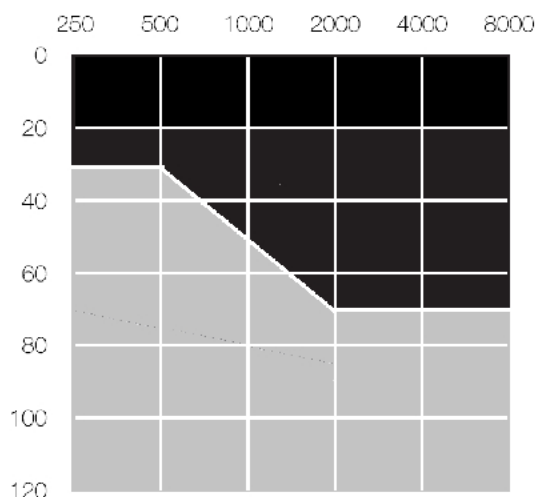
Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – szary obszar):



Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	116 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	49 dB SPL
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 9 100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	0,9% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	10
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	10
Pobór prądu	1,1 mA

**Aparat numer 3**

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

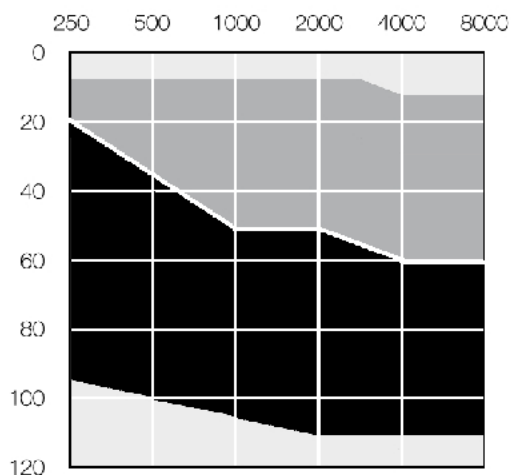


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	110 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	52 dB SPL
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 8 500 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	12
Liczba programów	5
Rozmiar baterii	312
Pobór prądu	1,1 mA

**Aparat numer 4**

Aparat cyfrowy, zauszny

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – szary obszar):

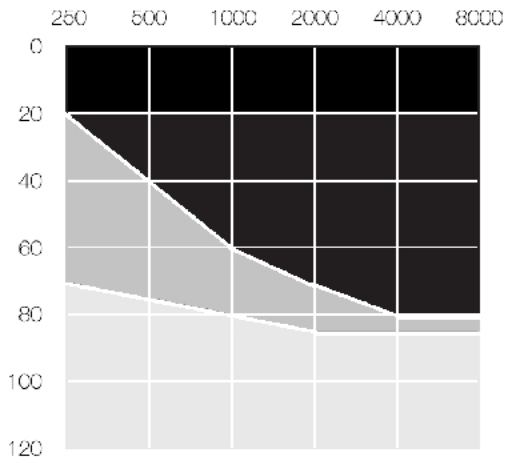


Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	130 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	61 dB SPL
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 6 900 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,1% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	15
Liczba programów	6
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,3 mA

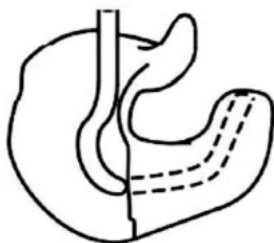
**Aparat numer 5**

Aparat cyfrowy, zauszny

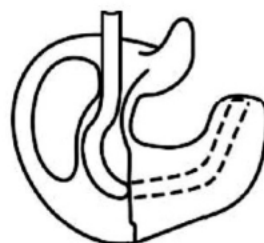
Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe - szary i czarny obszar, dopasowanie otwarte – czarny obszar):



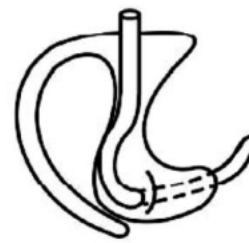
Parametry według normy PN-EN 60118-0	
Wartość średnia OSPL90	123 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	55 dB SPL
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 7 100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	6
Liczba programów	3
Rozmiar baterii	312
Pobór prądu	1,1 mA

**Wykaz wkładek**

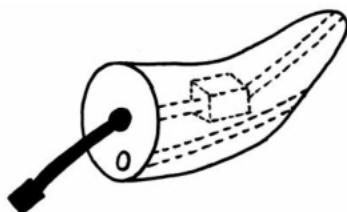
1. pełna



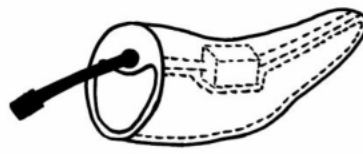
2. ażurowa



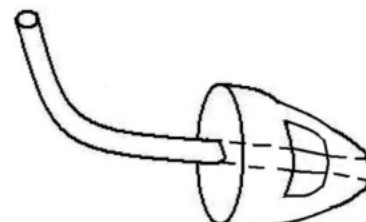
3. otwarta



4. RIC z wentylacją



5. RIC otwarta



6. uniwersalna otwarta

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenić będą 5 rezultatów:**

- karta pacjenta,
- karta doboru aparatów słuchowych i wkładek,
- instrukcja pielęgnacji wybranych aparatów słuchowych i wkładek,
- audiogram wirtualnego pacjenta,
- odlew ucha

oraz

przebieg procedur: pobierania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego z wkładką indywidualną.

## Karta pacjenta

Imię: ....., Nazwisko: ....., Wiek: ..... lat

Doświadczenie w noszeniu aparatu słuchowego, zgłaszane problemy, oczekiwania pacjenta:

.....

.....

.....

.....

.....

### Ucho prawe – analiza audiogramu

Rodzaj  
niedosłuchu: .....

Stopień  
niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Wartość progowego poziomu rozumienia mowy (SRT).....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....

.....

.....

### Ucho lewe – analiza audiogramu

Rodzaj  
niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

Wartość ubytku słuchu (wg BIAP): .....

Wartość progowego poziomu rozumienia mowy (SRT).....

Charakterystyka niedosłuchu: .....

.....

.....

.....



### **Karta doboru aparatów słuchowych i wkładek**

Spośród dostępnych aparatów słuchowych dobrano dla pacjenta aparat oznaczony numerem ..... na ucho prawe oraz aparat oznaczony numerem ..... na ucho lewe.

Uzasadnienie:

Podczas doboru aparatów kierowano się następującymi informacjami wynikającymi z potrzeb pacjenta i parametrów wybranych aparatów słuchowych:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Na podstawie wykazu wkładek usznych dobrano dla pacjenta wkładkę numer ..... z wentylacją ..... na ucho prawe oraz wkładkę numer.....z wentylacją ..... na ucho lewe.

Uzasadnienie:

Podczas doboru wkładek oraz średnicy wentylacji uwzględnione zostały następujące informacje wynikające z potrzeb pacjenta i parametrów wybranych aparatów:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **Instrukcja pielęgnacji wybranych aparatów słuchowych i wkładek usznych**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....

.....

.....

.....

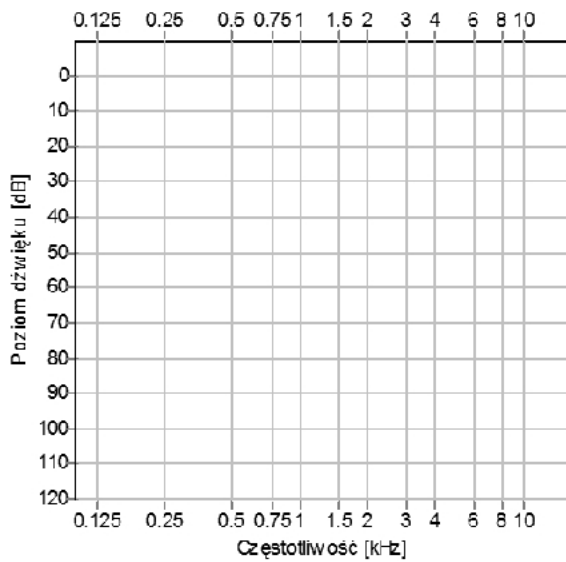
.....

.....

.....

### Audiogram wirtualnego pacjenta

Ucho prawe



Ucho lewe

