

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie badania i protezowania słuchu**

Oznaczenie kwalifikacji: **MED.05**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

MED.05-01-23.06-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### 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 przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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 zapisz 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 pacjent Kazimierz Kowalski. Pomimo problemów ze słuchem, które odczuwał od wielu lat nie zdecydował się wcześniej na zakup aparatów słuchowych. Pacjent mieszkał sam i po przejściu na emeryturę nie utrzymywał zbyt wielu kontaktów towarzyskich, zatem brak aparatów nie stanowił problemu. Jednakże z uwagi na to, że w najbliższym czasie przenosi się do rodziny, potrzebuje aparatów słuchowych, aby swobodnie nawiązywać kontakt z domownikami. Ze względu na komfort słyszenia zdecydowany jest na zakup dwóch aparatów słuchowych. Pan Kazimierz nie ma zbyt wielkich wymagań. Chciałby, aby aparaty nie były zbyt duże, ani zbyt drogie, i aby pomogły mu w rozmowach z członkami rodziny. Pacjent przyniósł ze sobą aktualne badanie słuchu (audiogram).

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

Określ progi słyszenia dla przewodnictwa powietrznego i kostnego, przeprowadzając symulowane badanie audiometrią tonalną wg procedury zawartej w Polskiej Normie. 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.

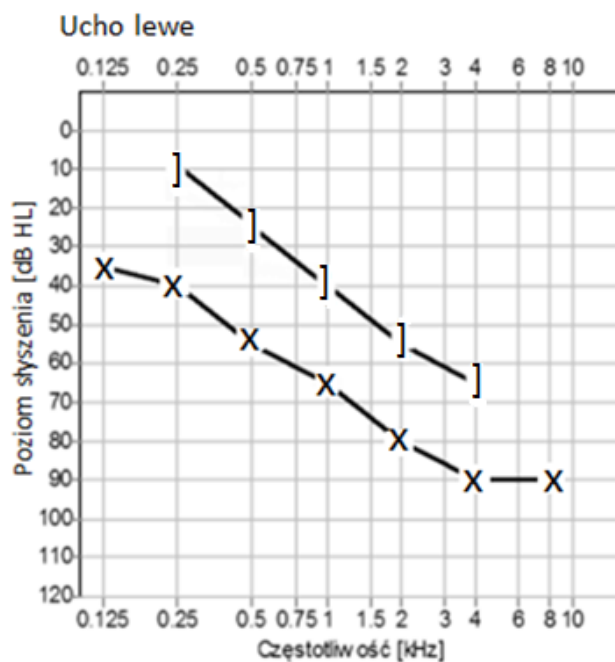
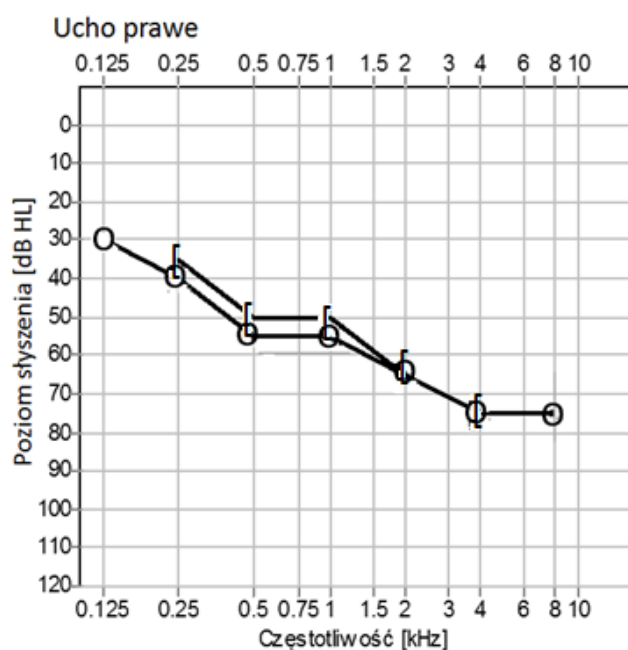
Przechodząc na stanowisko do wykonania odlewu ucha i przeglądu aparatu słuchowego, zabierz ze sobą woreczek strunowy i zmontowany stetoklip przygotowany do osłuchu aparatu.

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

## Audiogram

Imię i nazwisko: Kazimierz Kowalski

Data urodzenia 26.08.1939 r.

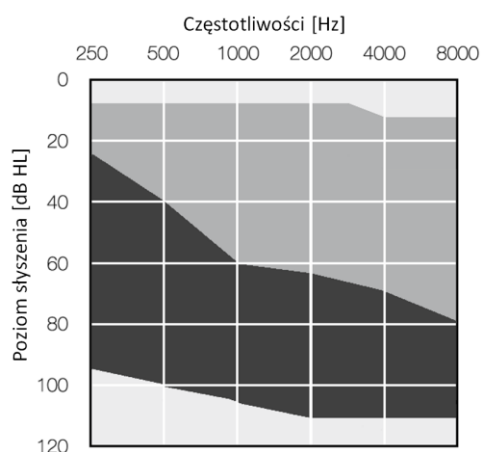


## Wykaz aparatów

### Aparat numer 1

Aparat cyfrowy, zauszny

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

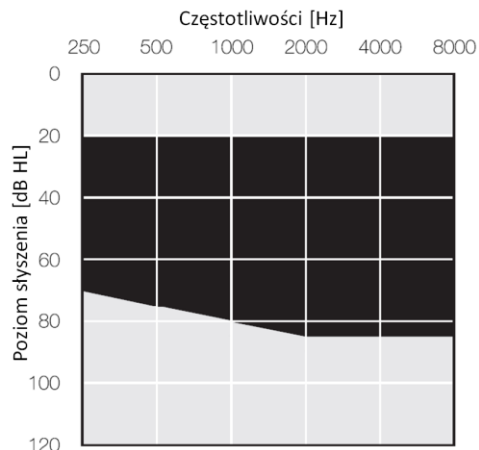


Parametry według normy PN-EN 60118-7	
Wartość średnia OSPL90	130 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	61 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 6 900 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,1% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	10
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	675
Pobór prądu	1,3 mA

## Aparat numer 2

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

Zalecany zakres dopasowania (dopasowanie standardowe):

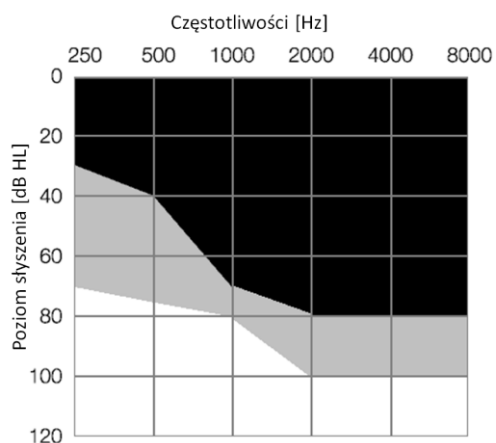


Parametry według normy PN-EN 60118-7	
Wartość średnia OSPL90	110 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	52 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 8 500 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,3% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	12
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,2 mA

## Aparat numer 3

Aparat cyfrowy, zauszny

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

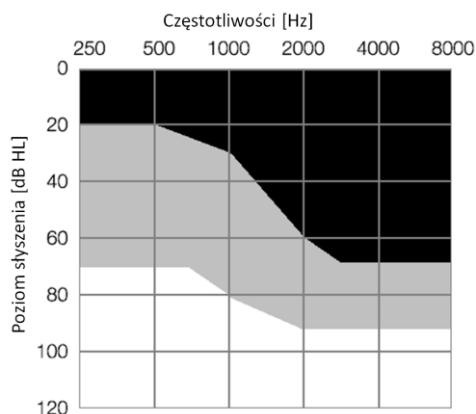


Parametry według normy PN-EN 60118-7	
Wartość średnia OSPL90	128 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	58 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 7 100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	0,9% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	8
Liczba programów	3
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,1 mA

## Aparat numer 4

Aparat cyfrowy, zauszny, technologia RIC (RITE)

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

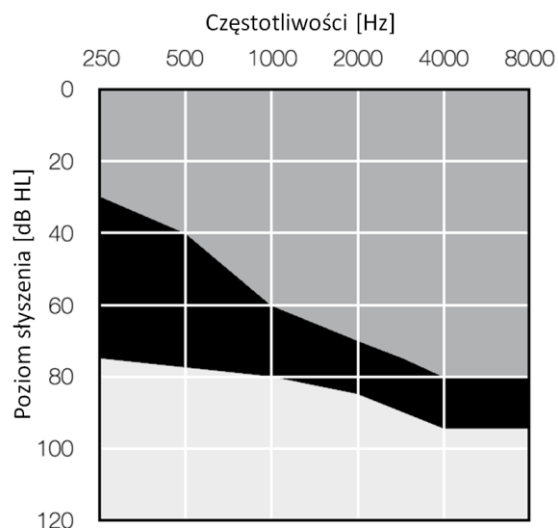


Parametry według normy PN-EN 60118-7	
Wartość średnia OSPL90	116 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	49 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 9 100 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	0,9% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	16
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	10
Pobór prądu	1,1 mA

## Aparat numer 5

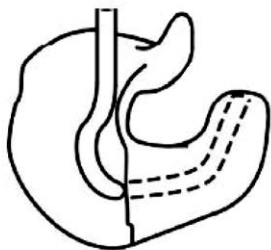
Aparat cyfrowy, zauszny

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

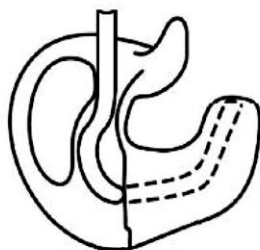


Parametry według normy PN-EN 60118-7	
Wartość średnia OSPL90	126 dB SPL
Wartość średnia wzmacnienia	59 dB
Zakres częstotliwości	100 Hz ÷ 7 900 Hz
Zniekształcenia harmoniczne	1,1% dla 1 600 Hz
Liczba kanałów	16
Liczba programów	4
Rozmiar baterii	13
Pobór prądu	1,2 mA

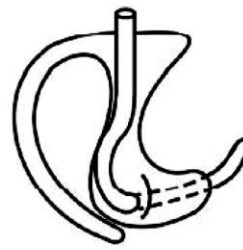
## Wykaz wkładek



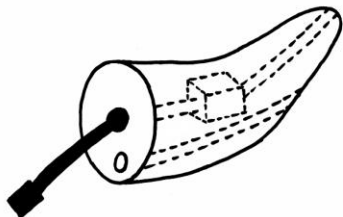
1. pełna



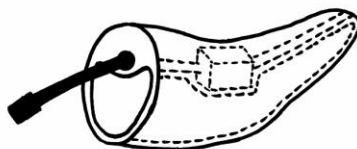
2. ażurowa



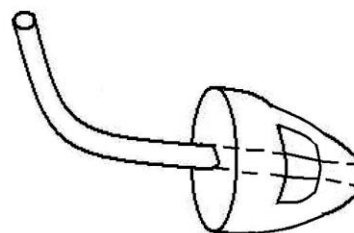
3. otwarta



4. RIC z wentylacją



5. RIC otwarta



6. uniwersalna otwarta

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

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

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

oraz

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

## Karta pacjenta

Imię: ....., Nazwisko: ....., Data urodzenia: .....

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

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

### Ucho prawe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

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

Charakterystyka niedosłuchu: .....

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

### Ucho lewe – analiza audiogramu

Rodzaj niedosłuchu: .....

Stopień niedosłuchu: .....

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

Charakterystyka niedosłuchu: .....

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

## Karta doboru aparatów słuchowych i wkładek

Spośród dostępnych aparatów słuchowych dobrano dla pacjenta aparaty oznaczone numerami:

..... na ucho prawe,

..... na ucho lewe.

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

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

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

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

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

## Instrukcja pielęgnacji dobranych aparatów słuchowych i wkładek

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Audiogram wirtualnego pacjenta

