



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 1

### Załącznik nr 1. Szczegółowy zakres zamówienia.

#### I. INFORMACJE PODSTAWOWE:

##### 1. Przeznaczenie systemu audioprzewodników:

System audioprzewodników ma stanowić narzędzie, które będzie służyło oprowadzaniu indywidualnych i grupowych gości oddziału Muzeum Okręgowego w Toruniu - Muzeum Twierdzy Toruń (ul. Wały Gen. Sikorskiego 23, 87-100 Toruń). Treści lektorskie mają merytorycznie przybliżyć poszczególne przestrzenie i znajdujące się w nich artefakty oraz ułatwiać przemieszczanie się zwiedzających w nowej nieznanym im przestrzeni. Dźwiękowa narracja ma poruszać problemy merytoryczne z zakresu przede wszystkim historii, historii fortyfikacji i militariów oraz zagadnień z nimi powiązanych. Całość przekazu ma być dostosowana do uczestniczących w zwiedzaniu grup odbiorców (rodziny, osoby indywidualne, osoby niewidome i niedowidzące oraz niesłyszące i niedosłyszące).

##### 2. Opis podstawowych wymagań:

- a) System audioprzewodnika zostanie oparty na mobilnych urządzeniach udostępnianych zwiedzającym. Zestaw dla każdego zwiedzającego ma składać się z odbiornika, dołączonych do niego słuchawek oraz tzw. „smyczy”.
- b) Oferowany system audioprzewodnika ma być możliwie intuicyjny i automatyczny. Jego obsługa przez zwiedzających powinna być całkowicie zminimalizowana i ograniczać się w praktyce do wyboru ścieżki i regulacji głośności. Wymaga się by urządzenia posiadały wyświetlacz, na którym będą prezentowane umawiane eksponaty oraz wskazówki nawigacyjne do odwiedzanych przestrzeni. W związku z tym zainstalowana infrastruktura ma sprawiać, że aktywowane nagrania (w audioprzewodnikach i aplikacji mobilnej) będą odpowiednie do miejsc, w których znajduje się zwiedzający. Włączanie się nagrań ma następować w określonych wcześniej przestrzeniach (przejściach, korytarzach, wybranych pomieszczeniach i salach ekspozycyjnych itd.).



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 2

- c) W miejscach, gdzie zostanie zastosowane włączenie automatyczne, wielkość obszaru w którym powinno zostać odtworzone nagranie ma być regulowana w zakresie od kilku do kilkudziesięciu metrów tak by dać możliwość aktywacji nagrania na wymaganym obszarze. Nadajniki, dzięki którym nastąpi włączenie nagrań w audioprzewodnikach powinny dawać możliwość ukrycia ich w ekspozycji tak, żeby nie były bezpośrednio widoczne dla zwiedzających i żeby nie wymagały oddzielnej instalacji elektrycznej (wyłącznie zasilanie bateryjne). Audioprzewodniki muszą zapewniać prawidłowe działanie w przypadku ich umieszczenia w odzieży.
- d) Podstawową funkcjonalnością systemu ma być wsparcie osób niewidzących i niedowidzących. Dla tej grupy zwiedzających system winien działać całkowicie automatycznie bez konieczności używania przycisków innych niż regulacja głośności oraz play, pauza i przewijanie. Dla ułatwienia im nawigacji i bardziej komfortowego odnajdowania wybranych eksponatów należy zastosować dodatkowe rozwiązania techniczne. Zamawiający oczekuje zastosowania metody dźwiękowej, tzn. dodatkowych nadajników umieszczanych przy eksponatach. Ich zadaniem będzie aktywowanie przerywanego sygnału dźwiękowego, który ułatwi odnalezienie omawianego artefaktu. Ze względu na niezakłócanie komfortu zwiedzania innym osobom sygnał ten będzie uruchamiany przez osobę niewidomą specjalnym przyciskiem lub np. pauzą.
- e) Dostarczone urządzenia muszą posiadać możliwość podpięcia pętli indukcyjnej dla osób niedosłyszących oraz możliwość odtwarzania filmów wideo z lektorem języka migowego.



## KULTURA BEZ BARIER

str. 3

### II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE W ZAKRESIE URZĄDZEŃ

#### 1. Urządzenia odsłuchowe wraz z akumulatorem (odbiorniki) 50 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	obudowa wykonana z tworzywa odpornego na uszkodzenia mechaniczne (upadki, udary) Maksymalna wysokość 15 mm Maksymalna szerokość 70 mm Maksymalna długość 130 mm Całkowita waga odbiornika do 130 g
Wyjścia słuchawkowe	typu Jack 3,5mm – 2 szt. możliwość podpięcia pętli indukcyjnej dla osób niedosłyszących
Wyświetlacz	typ LCD TFT, min. 400x240 pixeli przekątna min. 3"
Przyciski	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ play – pauza</li><li>▪ przewinięcie w tył</li><li>▪ przewinięcie w przód</li><li>▪ głośniej</li><li>▪ ciszej</li><li>▪ nie dopuszcza się stosowania klawiatury numerycznej</li></ul>
Zasilanie	akumulator wewnętrzny bez możliwości łatwego wyjęcia przez zwiedzających minimalny czas ciągłej pracy bez ładowania >12h maksymalny czas ładowania <6h
Pamięć	8 GB
Wymagane warunki pracy	temp. -20..+40 st. C dopuszczalna wilgotność < 90%,



## KULTURA BEZ BARIER

str. 4	
Format audio	wav, mp3 lub o podobnym stopniu kompresji minimalna jakość mp3: 44kHz, 128 kbit/s
Funkcjonalność	Automatyczne aktywowanie nagrań adekwatnie do zainstalowanej infrastruktury nadajników (aktywatorów) Wymagana możliwość wyboru języka oraz różnych ścieżek tematycznych Wymagana możliwość wyświetlania zdjęcia lub informacji tekstowych związane z odsłuchiwanym komentarzem. Dla osób niewidomych: bezprzewodowe włączanie nadajników dźwiękowych zainstalowanych przy eksponatach. Dla osób niesłyszących możliwość odtwarzania materiałów wideo Start audioprzewodnika po włączeniu lub wyciągnięciu z ładowarki musi następować w czasie krótszym niż 5 sekund
Tryb grupowy	Wymagana jest możliwość łatwego przełączenia odbiornika na tryb pracy grupowej, z możliwością transmisji głosu od przewodnika wyposażonego w odpowiedni nadajnik
Zarządzanie	Przez dedykowane oprogramowanie pozwalające na konfigurację języków, nagrań, obrazów, konfiguracji znaczników radiowych. Możliwość samodzielnego dodawania nagrań. Możliwość masowego wgrzywania treści w szafie ładującej, bez konieczności używania dodatkowego urządzenia. Możliwość zbierania i prezentacji danych statystycznych
Smycz	Wymaga się dostarczenia smyczy do zawieszenia na szyi



## KULTURA BEZ BARIER

str. 5

### 2. Ładowarka na 10 urządzeń odsłuchowych 5 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Maksymalne wymiary: 40 cm x 15 cm x 20 cm Waga: do 1600 g Możliwość łatwej wymiany ładowarki
Zasilanie	230 V AC
Pojemność	10 odbiorników
Ładowanie	Możliwość jednoczesnego ładowania wszystkich włożonych do ładowarki urządzeń
Wgrywanie kontentu i pobieranie statystyk	Możliwość automatycznego przesyłania statystyk i wymiany kontentu

### 3. Słuchawki 50 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Nagłowne Pasma przenoszenia równoważne z parametrami audioprzewodnika Przewód słuchawkowy do 1,2 m wychodzący z jednej strony
Moc wyjściowa	Do 40mW
Pasma przenoszenia	Min. 25 Hz – 18kHz
Wymienne gąbki do słuchawek	1000 szt.



## KULTURA BEZ BARIER

str. 6

### 4. Słuchawki dla osób niewidomych 10 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Możliwość założenia słuchawki na jedno ucho Przewód słuchawkowy do 1,5 m

### 5. Pętle indukcyjne 5 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Wymagania	Możliwość podłączenia do audioprzewodnika złączem 3.5mm Możliwość zawieszenia na szyi

### 6. Znaczniki radiowe obiektów (ukrywane w ekspozycji) 30 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Wysokość do 55 mm Szerokość do 40 mm Grubość do 25 mm
zasilanie	Bateryjne czas ciągłej pracy minimum 2 lata
Funkcjonalność	Wymagana możliwość ukrycia w ekspozycji tak, żeby znacznik był niewidoczny dla zwiedzających
Wymiana baterii	Wymaga się możliwości samodzielnej wymiany baterii
Monitorowanie stanu baterii	Wymaga się systemowej możliwości monitorowania stanu baterii w nadajniku i zdalnego przesyłania do bazy danych



## KULTURA BEZ BARIER

str. 7

### 7. Nadajniki do aktywowania nagrań rozszerzonych 20 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Wysokość do 30 mm Szerokość do 30 mm Grubość do 15 mm
zasilanie	Bateryjne czas ciągłej pracy minimum 2 lata
Funkcjonalność	Możliwość aktywowania rozszerzonej ścieżki dźwiękowej w audioprzewodnikach
str. 7 Wymiana baterii	Wymaga się możliwości samodzielnej wymiany baterii
Monitorowanie stanu baterii	Wymaga się systemowej możliwości monitorowania stanu baterii w nadajniku poprzez przesyłanie informacji do zdalnej bazy danych

### 8. Urządzenia do dźwiękowej sygnalizacji dla osób niewidomych 15 sztuk

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Wymiary maksymalne: 6 x 4x 3 cm.
Zasilanie	Bateryjne
Funkcjonalność	Nadajnik zainstalowany na ekspozycji. Sygnalizacja dźwiękowa włączana bezprzewodowo przez odbiornik osoby niewidomej. Nadajnik powinien emitować dyskretny, przerywany sygnał dźwiękowy. Nadajnik ma być umieszczony przy ekspozycji, na tej zasadzie osoba niewidoma może zlokalizować dany obiekt.



## KULTURA BEZ BARIER

str. 8

### 9. Urządzenia do synchronizacji ścieżek filmowych do audioprzewodnika 2 szt.

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Obudowa	Max. 110 x 70 x 30 mm
Sposób synchronizacji	Nasłuch ścieżki audio urządzenia źródłowego (playera) Sposób synchronizacji może ingerować w ścieżkę dźwiękową filmu tylko w takim stopniu, który daje możliwość dalszego odsłuchu filmu z głośników ekspozycyjnych
Wyświetlacz	Wymaga się żeby urządzenie posiadało wyświetlacz, na których można monitorować stan pracy urządzenia i jakość synchronizowanego sygnału

### 10. Urządzenie do sygnalizacji antykradzieżowej – 1 szt.

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Funkcjonalność	Generowanie sygnału dźwiękowego i błyskowego w przypadku pojawienia się odbiornika w strefie zabronionej
Maksymalne wymiary	20x20x20 cm

### 11. Oprogramowanie do zarządzania systemem + 1 licencja

Element konfiguracji/cecha	Wymagania minimalne
Funkcjonalność	Możliwość samodzielnego konfigurowania i rozbudowywania kontentu o kolejne języki i nagrania.
	Możliwość, poprzez sieć Internet, prowadzenia szerokiej statystyki w oparciu o dane zarejestrowane w audioprzewodnikach.
	Możliwość, poprzez sieć Internet, automatycznego nadzorowania stanu poszczególnych audioprzewodników, nadajników strefowych, urządzeń do synchronizacji itp.





---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 9

### III. ŚCIEŻKI ZWIEDZANIA

1. Zakres zadania obejmuje opracowanie scenariuszy, wykonanie tłumaczeń, produkcję dźwiękową oraz wideo (język migowy). Zadanie wymaga również konfiguracji sprzętu oraz uruchomienia opracowanych treści na dostarczanych audioprzewodnikach.
2. **Ścieżki dźwiękowe – wymagania ogólne**
  - a) Wykonawca przygotuje oraz wgra do audioprzewodników scenariusze ścieżek zwiedzania w postaci nagrania dźwiękowego i zdjęć, które będą opracowane samodzielnie w oparciu o wizję lokalną, materiały własne oraz materiały udostępnione przez Zamawiającego, a także konsultacje merytoryczne z Zamawiającym.
  - b) Należy opracować następujące treści w języku polskim:
    - ścieżka podstawowa do audioprzewodnika dla osób dorosłych i młodzieży powyżej 13go roku życia (język polski i obce)
    - ścieżka rodzinna dla gości odwiedzających Muzeum w relacji dziecko-opiekun.
    - ścieżka do audioprzewodnika dla osób niewidomych i niedowidzących w formie audiodeskrypcji,
    - ścieżka do audioprzewodnika dla osób niesłyszących: filmy z lektorem języka migowego.
  - c) Ścieżkę podstawową należy przetłumaczyć na następujące języki obce: angielski i niemiecki.
  - d) Tłumaczenia na języki obce powinny zostać wykonane przez native speakera, będącego doświadczonym tłumaczem, a treści tekstowe zawarte w audio przewodnikach poddane profesjonalnej redakcji i korekcie. Tekst tłumaczenia oraz jego adjustację Wykonawca udostępni na życzenie Zamawiającego.
  - e) Wykonawca dokona nagrań w profesjonalnym studio nagraniowym z udziałem zawodowych lektorów. Wybór lektorów należy przedstawić do zatwierdzenia Zamawiającego przed przystąpieniem do nagrania.



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 10

- f) Treść audioprzewodnika powinna być skierowana do szerokiego grona odbiorców wg dalej zawartych wymagań. Głosy lektora (lektorów) Wykonawca powinien urozmaicić dodatkowymi nagraniami audio w postaci efektów dźwiękowych, specjalnie skomponowanego tła muzycznego i nagrań archiwalnych. Pozyskanie praw autorskich do wykorzystanych utworów leży po stronie Wykonawcy.
- g) Wykonawca, po opracowaniu scenariuszy ścieżek w języku polskim, przedstawi je Zamawiającemu do akceptacji. Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego Wykonawca zrealizuje tłumaczenie i nagrania w językach obcych, co również będzie podlegało akceptacji Zamawiającego.
- h) Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji harmonogramu produkcji ścieżek oraz ich instalacji w Muzeum Twierdzy Toruń,
- i) W przypadku zastrzeżeń odnośnie treści, tłumaczeń czy nagrań Zamawiający zastrzega sobie możliwość odmowy ich przyjęcia. W terminie do 10 dni kalendarzowych od odmowy Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia nowej wersji ścieżki dźwiękowej lub scenariusza zwiedzania.

### **IV. Charakterystyki szczegółowe ścieżek audio**

#### **1. Charakterystyka szczegółowa ścieżki podstawowej**

- a) Język: polski,
- b) długość: 60 minut
- c) Odbiorca docelowy: zwiedzający bez wykształcenia kierunkowego w wieku powyżej 13 roku życia
- d) Głos podstawowy i dodatkowe: głos męski lub kobiecy, dojrzały
- e) Ścieżka skierowana do szerokiego grona odbiorców, tj. osób dorosłych i młodzieży powyżej 13go roku życia bez wykształcenia z dziedzin związanych bezpośrednio z historią i historią militariów.
- f) scenariusz uwzględniający następujące aspekty:
  - bogactwo wiedzy, podanej w przystępny sposób,
  - odwołania do wiedzy znanej i codziennej,



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 11

- dobra nawigacja po przestrzeni pozwalająca obrać pożądaną kierunek zwiedzania,
  - narrator na wzór żywego przewodnika
- g) audiowycieczka ma w sposób ciekawy i zrozumiały oprowadzić po najważniejszych elementach ekspozycji. Komentarze mają być zawsze powiązane z prezentowanymi eksponatami i mają dawać wrażenie, że bez nich opowieść byłaby niepełna lub wręcz niemożliwa. Wybór eksponatów ma być zależny przede wszystkim od ich wartości dla narracji i łatwości odnalezienia na ekspozycji. Długość komentarzy ma być podporządkowana możliwościom ludzkiej percepcji i koncentracji.
- h) audiowycieczka ma być opowiedziana dojrzałym głosem męskim lub kobiecym oraz wzbogacona innym głosem męskim lub kobiecym. Użyte w narracji cytaty z autentycznych dokumentów mają być nagrane w językach oryginalnych, po kilku sekundach wyciszone i przetłumaczone na język polski. Wymaga się by narracja była wzbogacona również elementami dźwiękowymi.
- i) Scenariusz ścieżki przygotowuje Wykonawca na bazie materiałów przekazanych przez Zamawiającego oraz materiałów pozyskanych samodzielnie przez Wykonawcę. Wykonawca musi uzgodnić treść scenariusza z Zamawiającym i stworzyć go ściśle przy udziale Zamawiającego. Scenariusz w ostatecznej wersji musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

### 2. Ścieżka dźwiękowa j.polski - ścieżka rodzinna

- a) język: polski
- b) długość: ok. 40-50 min.
- c) odbiorca docelowy: rodziny
- d) głosy: słuchowisko z udziałem min. 3 głosów aktorskich
- e) efekty dźwiękowe: muzyka budująca nastrój, odgłosy przestrzeni
- f) ścieżka skierowana do odbiorców rodzinnych, tj. osób dorosłych odwiedzających placówkę z dzieckiem (najczęściej w relacji rodzice-dziecko, dziadkowie-wnuczek).
- g) audiowycieczki dla rodzin wyróżnia:
  - fabularyzacja treści (wprowadzenie fikcyjnych postaci),
  - szczególne bogactwo udźwiękowania (muzyka budująca nastrój),



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 12

- odwołania do wiedzy znanej, codziennej,
  - dobra nawigacja po przestrzeni pozwalająca obrać pożądany kierunek zwiedzania,
  - synchronizacja z filmami.
- h) audiowycieczka w sposób ciekawy i zrozumiały oprowadzi po najważniejszych elementach ekspozycji wprowadzając słuchaczy w fabularny świat nawiązujący do ekspozycji. Komentarze będą zawsze powiązane z prezentowanymi eksponatami i dadzą wrażenie, że bez nich opowieść byłaby niepełna lub wręcz niemożliwa. Wybór eksponatów będzie zależny przede wszystkim od ich wartości dla narracji i łatwości odnalezienia na ekspozycji. Opracowana treść będzie zawierała wiele treści animujący opiekuna i dziecko.

### 3. Charakterystyka szczegółowa ścieżki dedykowanej osobom niewidomym i niedowidzący

- a) język: polski
- b) długość: 90 minut
- c) odbiorca docelowy: osoby z dysfunkcją wzroku (niewidome i niedowidzące)
- d) głos podstawowy: głos męski lub kobiecy, dojrzały
- e) Ścieżka ma być skierowana do osób z dysfunkcją wzroku, dla których narracja przygotowana zostanie w formie audiodeskrypcji. Zadaniem audiodeskrypcji jest opisanie wizualnej warstwy ekspozycji. Ścieżka ma być aktywowana za pomocą nadajników strefowych, a precyzyjną lokalizację niektórych eksponatów mają umożliwić nadajniki dźwiękowe synchronizowane z tekstem w słuchawkach. Długość komentarzy ma być bezwzględnie podporządkowana możliwościom ludzkiej percepcji i koncentracji. Audiodeskrypcja ma zostać przygotowana w taki sposób, by umożliwić jej odbiorcom samodzielne poruszanie się po obiekcie.
- f) Scenariusz ścieżki przygotowuje Wykonawca na bazie materiałów przekazanych przez Zamawiającego. Wykonawca musi uzgodnić treść scenariusza z Zamawiającym i tworzyć go ściśle przy udziale Zamawiającego. Scenariusz w ostatecznej wersji musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.
- g) Na etapie tworzenia ścieżki audiodeskrypcji muszą być przeprowadzane odpowiednie konsultacje z osobami niewidomymi.



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 13

### 4. Charakterystyka szczegółowa ścieżki języka migowego

- a) ścieżka video umieszczana w audioprzewodniku,
- b) opis rozwiązania technicznego lub usługi:
  - język: PJM,
  - odbiorca docelowy: osoby z dysfunkcją słuchu (niesłyszące i niedosłyszące)
  - lektor: kobieta lub mężczyzna,
- c) Ścieżka skierowana jest do osób z dysfunkcją słuchu, dla których narracja przygotowana zostanie w formie filmu z lektorem języka migowego. Zadaniem tej ścieżki będzie adaptacja trasy podstawowej i rozszerzonej na potrzeby języka migowego.
- d) Nagrania video mają być odtwarzane na ekranie audioprzewodnika. Lektor ma posługiwać się Polskim Językiem Mówionym. Ubrany na czarno. Występujący na białym, neutralnym tle.
- e) Scenariusz ścieżki przygotowuje Wykonawca na bazie materiałów przekazanych przez Zamawiającego. Wykonawca musi uzgodnić treść scenariusza z Zamawiającym i tworzyć go ściśle przy udziale Zamawiającego. Scenariusz w ostatecznej wersji musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

### 5. Charakterystyka szczegółowa ścieżek obcojęzycznych wykonywanych na podstawie ścieżki podstawowej

- a) Opis rozwiązania technicznego lub usługi:
  - języki: angielski, niemiecki,
  - długość: odpowiednio do ścieżek w języku polskim,
  - odbiorca docelowy: osoby obcojęzyczne,
  - głos podstawowy: głos męski lub kobiecy, dojrzały,
  - głosy dodatkowe: głos kobiecy lub męski,
- b) Ścieżki mają być skierowane do odbiorców obcojęzycznych. Ich scenariusze mają być adaptacją scenariusza audiowycieczki podstawowej dla dorosłych w języku polskim. Adaptacja ma polegać na uwzględnieniu specyfiki odbiorcy np. inny kontekst kulturowy, inna wiedza ogólna.



---

## KULTURA BEZ BARIER

str. 14

- c) Scenariusze audiowycieczek w językach obcych mają być opracowane przez native speakera z odpowiednim doświadczeniem. Audiowycieczki mają być nagrane dojrzałym głosem męskim lub kobiecym, z akcentem danego języka.
- d) Wykonawca musi uzgodnić treść scenariuszy z Zamawiającym i stworzyć je ściśle przy udziale Zamawiającego. Scenariusze w ostatecznej wersji muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.