



## **Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego nr 2026.05.84**

### **Opis przedmiotu zamówienia**

#### **I. Informacje ogólne**

1. Kody CPV dotyczące zamówienia:  
Kod CPV: 37524100-8 Gry edukacyjne;  
Kod CPV: 72243000-0 Usługi programowania;  
Kod CPV: 72212000-4 Usługi programowania oprogramowania aplikacyjnego;  
Kod CPV: 72212500-4 Usługi opracowywania oprogramowania komunikacyjnego i multimedialnego.
2. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac programistycznych oraz elementów składowych koniecznych do wykonania 1 multimedialnej aplikacji edukacyjnej, zwanej też e-materiałem lub multimedium lub aplikacją: Model 3D dla obszaru IX.1 pt. „Jestem kim jestem”.
3. Przedmiot zamówienia składa się z dwóch zadań:
  - 1) zadanie 1 - prace wykonane przez starszego programistę backend-u w zakresie 560 godzin;
  - 2) zadanie 2 - prace programistyczne dotyczące wykonania elementów składowych do 1 multimedialnej aplikacji edukacyjnej.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania multimedium:
  - zgodnie ze szczegółowym scenariuszem e-materiałów, który przekazany zostanie przez autora zaawansowanych technologicznie e-materiałów oraz metodyka nauczania, wyłonionych w ramach osobnego postępowania oraz;
  - zgodnie z wytycznymi projektowymi dotyczącymi wykonania danego multimedium zamieszczonymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów multimedium, który stanowi załącznik nr 7 do niniejszego postępowania, w tym z zawartymi tam celami e-materiału, wymaganiami merytorycznymi i dydaktycznymi, wymaganiami WCAG, wymaganiami technicznymi i funkcjonalnymi do danego multimedium.
  - zgodnie ze standardami i zaleceniami określonymi dla danego typu multimedium w dokumencie „Dokumentacji technicznej komponentów”, stanowiącym załącznik nr 8 do niniejszego postępowania;
  - zgodnie ze standardami i zaleceniami określonymi dla danego typu multimedium w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów” stanowiącym załącznik nr 9 do niniejszego postępowania oraz w załączniku nr 13 – Dodatkowe wymagania techniczne i funkcjonalne.
5. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania multimedium edukacyjnego z wykorzystaniem treści merytorycznych dostarczonych przez Zamawiającego.
6. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania multimedium edukacyjnego z zapewnieniem koniecznych nagań/ podkładów lektorskich.



7. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania multimedium edukacyjnego z wykorzystaniem grafik lub/i elementów graficznych i/lub animacji graficznych dostarczonych przez Zamawiającego.
8. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszelkich, wyłącznych i nieograniczonych czasem, zawartością i miejscem autorskich prawa majątkowych do wykonanego multimedium edukacyjnego, jak również do wszelkich wyników prac objętych umową podpisaną w ramach niniejszego zapytania, w celu udostępnienia ich w ramach licencji otwartej typu "Creative Commons" ("CC 0").
9. Wykonawca zobowiązany jest realizować przedmiot zamówienia w taki sposób, aby nie naruszać autorskich praw majątkowych osób trzecich i przekazać Zamawiającemu wykonane multimedia edukacyjne w stanie wolnym od obciążeń prawami osób trzecich.
10. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu kodów źródłowych do wykonanego multimedium edukacyjnego przy jego pierwszym przekazaniu oraz po każdej kolejnej aktualizacji. Kody źródłowe powinny zostać przekazane w formie elektronicznej, z przeniesieniem pełni autorskich praw majątkowych. Sposób dostarczenia plików zostanie ustalony z Zamawiającym po podpisaniu umowy (możliwe formy to m.in. udostępnienie w tzw. „chmurze”, przekazanie osobiście na nośniku danych).
11. Zamawiający informuje, że po przygotowaniu przez Wykonawcę multimedium edukacyjnego, zostanie ono poddane weryfikacji jego zgodności z wymaganiami zdefiniowanymi w umowie oraz zapytaniu ofertowym. Jeżeli w trakcie weryfikacji zostaną wykryte błędy Wykonawca będzie zobowiązany do ich usunięcia i aktualizacji multimedium edukacyjnego, czyli naprawy wszystkich zgłoszonych błędów.
12. Po wykonanej naprawie Wykonawca zobowiązany będzie do przesłania/ udostępnienia Zamawiającemu aktualnej wersji poprawionego multimedium edukacyjnego do ponownej weryfikacji ich przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany będzie, bez dodatkowego wynagrodzenia, do korekty multimedium edukacyjnego do momentu poprawienia wszystkich błędów zgłoszonych mu przez Zamawiającego.
13. Przy tworzeniu multimedium edukacyjnego Zamawiający wymaga ścisłej współpracy Wykonawcy z autorem zaawansowanych technologicznie e-materiałów oraz metodykiem nauczania, a także grafikiem. Wszyscy specjaliści uczestniczący w pracach dotyczących realizacji multimedium edukacyjnego zobowiązani będą do ciągłej komunikacji między sobą oraz Zamawiającym.
14. Do realizacji zadań określonych w niniejszym postępowaniu Zamawiający zobowiązany będzie zaangażować co najmniej 1 osobę - starszego programistę backend, zwanego dalej programistą posiadającym co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracy oraz posiadający udokumentowane doświadczenie w tworzeniu lub współtworzeniu co najmniej 10 e-materiałów, których zadaniem będzie:
  - stworzenie frameworka dla multimediiów do osadzenia ich jako zamknięta paczka WOMI na Zintegrowanej Platformie edukacyjne,



- przygotowanie elementów technicznych makiet multimediów edukacyjnych oraz przygotowanie elementów technicznych samych multimediów na podstawie przekazanych składowych elementów multimedialnych,
  - zaprojektowanie logik tworzonych multimediów edukacyjnych oraz interfejsów do komunikacji między ich backendem a frontendem.
15. Wykonawca, zobowiązany jest, w terminie 5 dni roboczych od podpisania umowy, do dostarczenia do Zamawiającego wykazu co najmniej 1 osoby (starszego programistę backendu) skierowanej do realizacji zamówienia. Dostarczony wykaz powinien zawierać informację potwierdzającą spełnianie przez wskazanym w nim programistów warunków określonych w pkt 14.

## II Etapy realizacji zamówienia

Zamówienie będzie realizowany w 3 etapach:

1. Etap 1: Opracowanie makiety e-materiału (trwający od podpisania umowy do 22.05.2026 r.)
  - 1) Wynikiem realizacji prac etapu 1 będzie powstanie 1 szt. makiety e-materiału wskazanej w rozdziale I pkt 2, gdzie jako makieta rozumiany jest uproszczony, wizualny prototyp e-materiału, który w wersji minimum przedstawia układ elementów, strukturę i podstawowe funkcjonalności multimedium. Makieta powinna być tworzona na podstawie wersji alfa scenariusza, który zostanie przygotowany w etapie 1 przez autorów i metodyka, wybranych w ramach osobnego postępowania.
  - 2) Wykonawca w ramach prac etapu 1 zobowiązany będzie do dostarczania do Zamawiającego, w terminie zadeklarowanym w formularzu ofertowym, jednak nie później niż w terminie 10 dni od wezwania go przez Zamawiającego, makiety danego e-materiału (multimedium).
  - 3) Makieta powinna zawierać co najmniej finalny szkic e-materiału, jego główne funkcjonalności oraz interfejs użytkownika. Oznacza to, że powinna zawierać wszystkie poniższe elementy:
    - Nawigacje - przejścia między ekranami, przyciski, menu głównego;
    - Interakcje użytkownika - minimum 1-2 w pełni działające aktywności;
    - System komunikatów - reakcje systemu, np. poprawna/niepoprawna odpowiedź;
    - Interfejs użytkownika (UI) - finalny szkic layoutu, przyciski, pola wyboru;
    - Styl graficzny (UX/UI) - kolorystyka, ikony, ilustracje, animacje lub mockupy;
    - Logika działania - pętla interakcji użytkownika (np. wybór -> reakcja -> wynik);
    - Audio/wideo (opcjonalnie w zależności od zawartości danego scenariusza zaawansowanych e-materiałów) w tym przykładowe efekty dźwiękowe, narracja;
    - WCAG 2.1 AA - podstawowe mechanizmy dostępności (kontrast, etykiety/alternatywy tekstowe/ARIA, klawiatura);
    - Opis funkcjonalności - dokumentacja elementów interaktywnych;



- Schemat ekranów (mapa nawigacji);
  - Przykładowe ekrany kluczowe: startowy, ćwiczenia.
- 1) Makieta powinna być tworzona pod nazwą "[tytuł aplikacji] - makieta".
  - 2) Makieta powinna być działającym komponentem interaktywnym, w zakresie umożliwiającym ocenę mechaniki multimedialnego, a nie pełnej funkcjonalności docelowej.
  - 3) Makieta powinna być zgodna z aktualnym standardem dostępności cyfrowej WCAG 2.1 obowiązującym na dzień podpisania niniejszej umowy, w zakresie kontrastu, klawiatury, etykiety, alternatyw.
  - 4) Wykonawca zobowiązany będzie wykonać makietę w taki sposób, aby spełniały one wymagania określone w checkliście makiety stanowiącej załącznik nr 8 do Zapytania ofertowego.
  - 5) Wykonawca wraz z przekazaniem makiet do odbioru zobowiązany będzie do dostarczenia wypełnionego dokumentu checklisty makiety, zgodnego z załącznikiem nr 8 do Zapytania ofertowego.
  - 6) Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania testów kompatybilności makiety z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru, znajdującą się w załączniku nr 8 do Zapytania ofertowego.
  - 7) Wyniki testów kompatybilności makiety z ZPE Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć do Zamawiającego wraz z przekazaniem do Zamawiającego makiety do odbioru.
  - 8) Zamawiający po podpisaniu umowy przekaze Wykonawcy dostęp do ZPE umożliwiające mu przeprowadzanie testów kompatybilności e-materiału z ZPE.
  - 9) Zamawiający po otrzymaniu makiety przeprowadzi jej weryfikację pod względem zgodności jej wykonania z wymaganiami zapisanymi w treści Zapytania ofertowego oraz jakości wykonania, a także braku błędów.
  - 10) Jeśli po przeprowadzeniu weryfikacji Zamawiający stwierdzi, że dostarczona makieta zawiera błędy lub/ i została ona wykonana niezgodnie z treścią Zapytania ofertowego przekaze Wykonawcy uwagi do nich.
  - 11) Wykonawca po otrzymaniu uwag od Zamawiającego zobowiązany będzie do naprawy makiety poprzez usunięcie wszelkich zgłoszonych błędów. Błędy powinny zostać naprawione przez Wykonawcę w terminie zdefiniowanym przez niego w formularzu ofertowym, jednak nie później niż 7 dni od dnia otrzymania ich od Zamawiającego.
  - 12) Po wykonanej naprawie Wykonawca zobowiązany będzie do przesłania/ udostępnienia Zamawiającemu aktualnej wersji poprawionej makiet do jej ponownej weryfikacji przez Zamawiającego.
  - 13) Jeśli po przeprowadzeniu weryfikacji Zamawiający stwierdzi, że dostarczona makieta nie zawiera błędów i została wykonana zgodnie z wymaganiami



zdefiniowanymi w treści Zapytania ofertowego, przekaże ją do oceny eksperta ds. współpracy z Zamawiającym. Będzie to ekspert z ramienia Ośrodka Rozwoju Edukacji (dalej ORE).

- 14) Eksperta, ds. współpracy z Zamawiającym, w terminie maksymalnie 3 dni roboczych od otrzymania makiety, dokona jej formalnej weryfikacji i przekaże ją do:
  - ekspertów merytorycznych ORE,
  - ekspertów ORE (informatyków) ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym,
  - ekspertów ORE ds. ocen e-materiałów pod kątem WCAG.
- 15) Eksperci merytoryczni ORE, w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z Zamawiającym, dokonają analizy zgodności otrzymanej makiety z merytorycznymi wymaganiami zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów z danego obszaru.
- 16) Eksperci ORE (informatycy) ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z Zamawiającym, dokonają analizy zgodności otrzymanej makiety z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów z danego obszaru.
- 17) Eksperci ORE ds. ocen e-materiałów pod kątem WCAG, w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z Zamawiającym, dokonają analizy zgodności otrzymanej makiety z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów z danego obszaru.
- 18) W razie wystąpienia niezgodności makiety z zapisami scenariusza zaawansowanego e-materiałów z danego obszaru i zgłoszenia w tym zakresie uwag ekspertów ORE, Wykonawca w terminie zdefiniowanym formularzu ofertowym, jednak nie później niż 7 dni od dnia otrzymania ich od Zamawiającego zobowiązany będzie:
  - do wprowadzenia do makiety zgłoszonych przez ekspertów ORE korekt,
  - do przekazania jej do ponownej weryfikacji i zatwierdzania przez ekspertów ORE, w zakresie wskazanym w pkt od 1 do 17.
- 19) Zamawiający dopuszcza także możliwość realizacji prac etapu 1 w ten sposób, że Wykonawca otrzyma od Zamawiającego częściowo wykonaną makietę wraz z ich kodem źródłowym oraz plikami źródłowymi. W takim przypadku zadaniem Wykonawcy będzie dokończenie prac nad makietą tak aby mogła ona zostać przekazana do oceny ekspertów ORE i uzyskała ich zatwierdzenie.
- 20) W przypadku realizacji makiety na zasadzie opisanej w pkt. 19 Zamawiający zapewni Wykonawcy wsparcie programisty, który po stronie Zamawiającego przygotował dostarczoną makietę oraz dostarczy Wykonawcy wszystkie pliki i





dokumenty, o które zostanie wezwany przez Wykonawcę, w terminie do 5 dni roboczych od otrzymania makiety, a które niezbędne będą do zakończenia prac nad makietą przez Wykonawcę. Od momentu przekazania przez Zamawiającego makiety do wykonania Wykonawcy to on odpowiada za jej prawidłową realizację.

- 21) Zamawiający szacuje następujący zakres prac w etapie 1 dla:
- a) zadania 1 - prace wykonane przez starszego programistę backend-u w zakresie średnio 60 godzin dla jednego multimedium.
  - b) zadanie 2 - prace programistyczne dotyczące wykonania elementów składowych, dla multimedium, w zakresie maksymalnie 10 % wartości multimedium edukacyjnego, wskazanej w formularzu ofertowym.

2. Etap 2: Opracowanie wersji beta multimedium edukacyjnego. (trwający od 22.05.2026 r. – 31.12.2027 r.)

- 1) Wynikiem realizacji prac etapu 2 będzie powstanie wersji beta e-materiału wskazanego w rozdziale. I pkt 2, zwanego też beta multimedium.
- 2) Wykonawca w ramach prac etapu 2 zobowiązany będzie do dostarczania, w terminie do końca marca 2027 r., do Zamawiającego wersji beta multimedium zakupywanego w ramach niniejszego zapytania ofertowego.
- 3) Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia beta multimedium zgodnego z treścią zapytania ofertowego wraz z załącznikami oraz zgodnego z zatwierdzoną makietą multimedium oraz kompatybilną z ZPE.
- 4) Beta multimedium powinno być zgodne z aktualnym standardem dostępności cyfrowej WCAG 2.1 obowiązującym na dzień podpisania niniejszej umowy, w zakresie kontrastu, klawiatury, etykiety, alternatyw.
- 5) Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania testów kompatybilności beta multimedium z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru, znajdującą się w załączniku nr 8 do Zapytania ofertowego.
- 6) Wyniki testów kompatybilności beta multimedium z ZPE Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć do Zamawiającego wraz z przekazaniem go do Zamawiającego do odbioru.
- 7) Zamawiający po otrzymaniu beta multimedium przeprowadzi jego weryfikację pod względem zgodności wykonania z wymaganiami zapisanymi w treści Zapytania ofertowego oraz jakości wykonania, a także braku błędów.
- 8) Jeśli po przeprowadzeniu weryfikacji Zamawiający stwierdzi, że dostarczone beta multimedium zawiera błędy lub/ i zostało wykonane niezgodnie z treścią Zapytania ofertowego przekaże Wykonawcy uwagi do niego.
- 9) Wykonawca, po otrzymaniu uwag od Zamawiającego, zobowiązany będzie do naprawy beta multimedium, poprzez usunięcie wszelkich zgłoszonych błędów. Błędy powinny zostać naprawione przez Wykonawcę w terminie zdefiniowanym



przez niego w formularzu ofertowym, jednak nie później niż 7 dni od dnia otrzymania ich od Zamawiającego.

- 10) Po wykonanej naprawie Wykonawca zobowiązany będzie do przesłania/udostępnienia Zamawiającemu aktualnej wersji poprawionego beta multimedium do jego ponownej weryfikacji przez Zamawiającego.
- 11) Wykonawca zobowiązany będzie, bez dodatkowego wynagrodzenia, do korekty beta multimedium do momentu poprawienia wszystkich błędów zgłoszonych mu przez Zamawiającego.
- 12) Jeśli po przeprowadzeniu weryfikacji Zamawiający stwierdzi, że dostarczone beta multimedium nie zawiera błędów i zostało wykonane zgodnie z zatwierdzoną makietą oraz spełnia wymagania określone w projekcie dla multimedium, zdefiniowane w:
  - Załączniku nr 7 do Zapytania ofertowego - Scenariusz zaawansowanego e-materiału;
  - Załączniku nr 8 do Zapytania ofertowego – Dokumentacja;
  - Załączniku nr 9 do Zapytania ofertowego – Dodatkowe wymagania techniczne i funkcjonalne;przekaze je do oceny eksperta ORE ds. współpracy z Zamawiającym, który dokona ich formalnej weryfikacji i przekaze do testowania przez uczniów i nauczycieli oraz właściwych ekspertów ORE, tj:
  - ekspertów merytorycznych ORE,
  - ekspertów ORE (informatyków) ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym,
  - ekspertów ORE ds. ocen e-materiałów pod kątem WCAG.
- 13) Uczniowie i nauczyciele, w terminie do 30 dni kalendarzowych roboczych od otrzymania wersji beta multimedium, prześlą ekspertom ORE swoje opinie i uwagi na temat udostępnionego e-materiału (multimedium).
- 14) Eksperti merytoryczni ORE, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji finalnej multimedium, przeprowadzą analizę jego zgodności z merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiału (załącznik nr 7). W razie niezgodności wersji beta danego e-materiału (multimedium) z jego scenariuszem dokonają zgłoszenia Zamawiającemu uwag oraz ewentualnych wniosków, w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi te, po ich akceptacji, przekaze Wykonawcy.
- 15) Eksperti ORE - Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta multimedium, dokonają analizy zgodności otrzymanej wersji e-materiału (multimedium) z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów (załącznik nr 7). W razie niezgodności e-materiału (multimedium) z jego scenariuszem lub z "Ogólnymi



wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów" lub dodatkowymi wymaganiami technicznymi i funkcjonalnymi (załącznik nr 8 i załącznik nr 9) dokonają zgłoszenia uwag Zamawiającemu w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi te, po ich akceptacji, przekaże Wykonawcy.

- 16) Eksperti ORE ds. oceny e-materiałów (multimediów) pod kątem WCAG, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta multimedium, dokonają analizy zgodności otrzymanego e-materiału (multimedium) z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszu (załącznik nr 7) zaawansowanego e-materiału (multimedium). W razie wykrycia niezgodności e-materiału (multimedium) z jego scenariuszem dokonają zgłoszenia uwag Zamawiającemu w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi te, po ich akceptacji, przekaże Wykonawcy.
- 17) Uwagi zebrane od uczniów i nauczycieli w trakcie testowania e-materiału będą analizowane przez wszystkich ekspertów ORE. Na ich podstawie mogą zostać opracowane sugestie zmian dla danego multimedium, w przypadku, gdy uwagi ekspertów ORE lub uczniów lub nauczycieli będą kluczowe dla zgodności e-materiału z wymaganiami programowymi, funkcjonalnymi lub technicznymi, które zostały zdefiniowane w załączniku nr 7 lub/ i załączniku nr 8 lub/i załączniku nr 9 Zamawiający uwagi te przekaże Wykonawcy do wprowadzenia do multimedium.
- 18) Główny ekspert merytoryczny po stronie ORE dokona ocena spójności uwag zgłoszonych przez ekspertów i uzgodni wspólne stanowisko ekspertów dla oceny zaawansowanego e-materiału (multimedium) z poszczególnych ocen ekspertów.
- 19) Zamawiający zweryfikuje otrzymane od ekspertów ORE uwagi pod względem ich zgodności z realizowanym projektem, w tym zgodności z treścią Zapytania ofertowego wraz z załącznikami i tam, gdzie wprowadzanie uwag będzie wynikało z konieczności zapewnienia zgodności multimedium z wymaganiami projektowymi, a w tym samym wymaganiami Zapytania ofertowego ze szczególnym uwzględnieniem zgodności z:
  - Zatwierdzoną makietą danego multimedium oraz
  - Załącznikiem nr 7 do Zapytania ofertowego – Scenariusz zaawansowanego e-materiału dla danego multimedium;
  - Załącznikiem nr 8 do Zapytania ofertowego – Dokumentacja.,
  - Załącznikiem nr 9 do Zapytania ofertowego – Dodatkowe wymagania techniczne i funkcjonalne.
- 20) Zamawiający przekaże Wykonawcy uwagi, które eksperci ORE wraz z Zamawiającym, na drodze konsultacji, określą jako konieczne do zapewnienia zgodności multimedium z treścią Zapytania projektowego a tym samym wymaganiami projektowymi. Wykonawca zobowiązany będzie do ich wdrożenia





w terminie wskazanym w formularzu ofertowym i przekazania Zamawiającemu poprawionej ostatecznej wersji e-materiału do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów ORE.

- 21) Eksperci ORE, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania multimedium, dokonają weryfikacji i zatwierdzenia poprawionej wersji beta e-materiału i przekażą Zamawiającemu informacje o zakończeniu recenzji dla e-materiału (multimedium).
  - 22) Zamawiający szacuje następujący zakres prac w etapie 2 dla:
    - a) zadania 1 - prace wykonane przez starszego programistę backend-u w zakresie średnio 400 godzin dla jednego multimedium
    - b) zadanie 2 - prace programistyczne dotyczące wykonania elementów składowych do multimedium, w zakresie maksymalnie 70 % wartości multimedium edukacyjnego, wskazanej w formularzu ofertowym.
3. Etap 3.: Opracowanie finalnych wersji e-materiałów (od 01.04.2027 r. - zakończenie realizacji projektu):
- 1) Wynikiem realizacji prac etapu 3 będzie powstanie wersji finalnej e-materiału, która upubliczniona zostanie na platformie ZPE.
  - 2) Wykonawca w ramach prac etapu 3 zobowiązany będzie do dostarczania, w terminie do końca maja 2028 r., do Zamawiającego wersji finalnej multimedium zakupowanego w ramach niniejszego zapytania ofertowego.
  - 3) Po uznaniu, że multimedium spełnia wymagania określone w treści zapytania ofertowego w tym określone w pkt. 2.19 Wykonawca przeprowadzi ostateczne testy kompatybilności multimedium z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych" znajdującą się w załączniku nr 8 oraz załączniku nr 9 do Zapytania ofertowego oraz przekazuje wyniki tych testów do Zamawiającego.
  - 4) Zamawiający multimedium spełniające wymagania określone w pkt 3.3 przekaże do Eksperta ORE ds. współpracy z Zamawiającym, który dokona jego formalnej weryfikacji i przekaże do testowania przez uczniów i nauczycieli oraz właściwych ekspertów ORE, tj:
    - ekspertów merytorycznych ORE,
    - ekspertów ORE (informatyków) ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym,
    - ekspertów ORE ds. ocen e-materiałów pod kątem WCAG.
  - 5) Uczniowie i nauczyciele, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji finalnej multimedium, przekażą ekspertom ORE swoje opinie i uwagi na temat udostępnionego e-materiału (multimedium).
  - 6) Eksperci merytoryczni ORE, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji finalnej multimedium, przeprowadzą analizę jego zgodności z



merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów (załącznik nr 7). W razie niezgodności ostatecznej wersji e-materiału (multimedia) z jego scenariuszem dokonają zgłoszenia Zamawiającemu uwag oraz ewentualnych wniosków, w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi te, po ich akceptacji, przekaze Wykonawcy.

- 7) Eksperti ORE – Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji finalnej multimedia, dokonają analizy zgodności otrzymanej ostatecznej wersji e-materiału (multimedia) z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszu zaawansowanego e-materiałów (załącznik nr 7). W razie niezgodności ostatecznej wersji e-materiału (multimedia) z jego scenariuszem lub z „Ogólnymi wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów” lub dodatkowymi wymaganiami technicznymi i funkcjonalnymi (załącznik nr 8, załącznik nr 9) dokonają zgłoszenia uwag Zamawiającemu w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi te, po ich akceptacji, przekaze Wykonawcy.
- 8) Eksperti ORE ds. oceny e-materiałów (multimedia) pod kątem WCAG, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania wersji finalnej multimedia, dokonają analizy zgodności otrzymanej ostatecznej wersji e-materiału (multimedia) z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszu (załącznik nr 7) zaawansowanego e-materiału (multimedia). W razie wykrycia niezgodności ostatecznej wersji e-materiału (multimedia) z jego scenariuszem dokonają zgłoszenia uwag Zamawiającemu w zakresie wykrytych niezgodności. Zamawiający uwagi, po ich akceptacji, przekaze Wykonawcy.
- 9) Główny ekspert merytoryczny po stronie ORE dokona ocena spójności uwag zgłoszonych przez ekspertów i uzgodni wspólne stanowisko ekspertów dla oceny zaawansowanego e-materiału (multimedia) z poszczególnych ocen ekspertów. Dokona analiza opinii uczniów i nauczycieli oraz uwag ekspertów ORE i w uzasadnionych przypadkach, czyli w przypadku, gdy uwagi ekspertów ORE lub uczniów lub nauczycieli będą kluczowe dla zgodności e-materiału z wymaganiami programowymi, funkcjonalnymi lub technicznymi, które zostały zdefiniowane w załączniku nr 7 lub/ i załączniku nr 8 lub/ i załączniku nr 9 przekaze Zamawiającemu opracowane sugestie zmian koniecznych do wprowadzenia przez Wykonawcę do multimedia.
- 11) Jeśli przekazane przez ekspertów ORE uwagi wykażą, że udostępnione multimedia nie spełnia wymagań wskazanych w pkt. 10 lub zawiera błędy Wykonawca zobowiązany będzie do jego korekty i ewentualnej naprawy błędów, w terminie wskazanym w formularzu ofertowym, jednak nie dłuższym niż 7 dni od otrzymania uwag.



- 12) Zamawiający przekaze Wykonawcy tylko uwagi, które eksperci ORE wraz z Zamawiającym, na drodze konsultacji, określą jako konieczne do zapewnienia zgodności multimedium z treścią Zapytania projektowego a tym samym wymaganiami projektowymi. Wykonawca zobowiązany będzie do ich wdrożenia w terminie wskazanym w formularzu ofertowym i przekazania Zamawiającemu poprawionej ostatecznej wersji e-materiału do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów ORE.
- 13) Eksperti ORE, w terminie do 10 dni roboczych od otrzymania multimedium, dokonają jego weryfikacji i zatwierdzenia poprawionej ostatecznej wersji e-materiału i prześlą Zamawiającemu informacje o zakończeniu recenzji dla e-materiału (multimedium) oraz dokonają akceptacji procesu odbioru ostatecznej wersji e-materiału, w celu jego publikacji.
- 14) Po zakończeniu akceptacji procesu odbioru ostatecznej wersji e-materiału (multimedium) Zamawiający dokonuje odbioru ostatecznego tego multimedium.
- 15) Zamawiający szacuje następujący zakres prac w etapie 3 dla
  - a) zadania 1 - prace wykonane przez starszego programistę backend-u w zakresie średnio 100 godzin dla jednego multimedium
  - b) zadanie 2 - prace programistyczne dotyczące wykonania elementów składowych do multimedium, w zakresie maksymalnie 20 % wartości multimedium edukacyjnego.

### **III Spotkania realizacyjne**

1. Wykonawca zobowiązany będzie do uczestnictwa we wszystkich spotkaniach wewnętrznych z Zamawiającym, gdzie jako spotkania wewnętrzne rozumiane są spotkania online lub/ i stacjonarne z zespołem realizatorskim wskazanym przez Zamawiającego.
2. Spotkania wewnętrzne z Zamawiającym odbywały się będą nie częściej niż dwa razy w każdym tygodniu realizacji zamówienia.
3. Jeśli spotkanie wewnętrzne będzie przeprowadzane w formule stacjonarnej Zamawiający poinformuje Wykonawcę o planowanym spotkaniu co najmniej 3 dni przed terminem spotkania. Spotkania odbywały się będą w siedzibie, biurze projektu lub oddziale Zamawiającego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (Poznań, Jarosław).
4. Wykonawca zobowiązany będzie do uczestnictwa, w maksymalnie 2 wewnętrznych spotkaniach stacjonarnych w danym miesiącu realizacji zamówienia.
5. Jeśli spotkanie wewnętrzne będzie przeprowadzane w formule on-line Zamawiający poinformuje Wykonawcę o planowanym spotkaniu co najmniej 2 dni przed terminem spotkania.
6. Wykonawca zobowiązany będzie również do udziału, na każde wezwanie Zamawiającego, w spotkaniach zewnętrznych, dotyczących realizacji



projektu/realizacji i przygotowania e-materiału. Spotkania odbywały się będą w siedzibie, biurze projektu lub oddziale Zamawiającego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (Poznań, Jarosław), w siedzibie Ośrodka Rozwoju Edukacji (ORE) lub w siedzibie Ministerstwa Edukacji Narodowej (Warszawa). Maksymalny czas trwania spotkania to 8 godzin. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o terminie spotkania w takim samym terminie, jak wskazanym dla spotkań wewnętrznych.

7. Wykonawca zobowiązany będzie do uczestnictwa, w maksymalnie 2 zewnętrznych spotkaniach stacjonarny w danym miesiącu realizacji zamówienia, gdzie jako spotkania zewnętrzne stacjonarne rozumiane są spotkania stacjonarne z ekspertami ORE.
8. Wykonawca zobowiązany jest skierować do uczestnictwa w spotkaniach zewnętrznych i wewnętrznych co najmniej osobę, wskazaną przez Wykonawcę w wykazie osób dostarczonym po podpisaniu umowy którzy uczestniczą w realizacji e-materiału omawianego na spotkaniu.
9. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany osoby wskazanej w wykazie osób pod warunkiem, że osoba zastępująca osobę z wykazu osób spełniała będzie wszystkie wymagania określone w rozdziale I pkt. 14.
10. Zamawiający dopuszcza brak udziału Wykonawcy w spotkaniach zewnętrznych i/ lub wewnętrznych bez konsekwencji w postaci naliczania kar tylko w przypadku wystąpienie siły wyższej. Przez wystąpienie siły wyższej Zamawiający rozumie wystąpienie zjawiska, któremu nie można zapobiec w żaden sposób, nawet przy dołożeniu nadzwyczajnej staranności, np.: powódzie, wybuchy wulkanów, trzęsienia ziemi, epidemie, działania zbrojne, blokady granic. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek przedstawienia Zamawiającemu obiektywnych dowodów poświadczających wystąpienie siły wyższej uniemożliwiającej udział Wykonawcy w spotkaniach. Wykonawca powinien poinformować Zamawiającego drogą e-mailową lub telefoniczną o wystąpieniu siły wyższej uniemożliwiającej udział w spotkaniu, w terminie nie późniejszym niż 2 dni od zaistnienia takiej okoliczności.
11. Wykonawca przy realizacji zamówienia będą również współpracować z Zamawiającym oraz innymi wykonawcami tworzącymi e-materiały, wyłonionymi w ramach osobnych postępowań. Będą to m.in. specjaliści odpowiedzialni za stronę graficzną, programistyczną, prawną pod kątem dostępności materiałów, a także korektorzy, redaktorzy czy testerzy, autorzy i metodycy. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy ze wszystkimi specjalistami, wskazanymi przez Zamawiającego do realizacji projektu i na każdym etapie realizacji projektu, wspólnie zwanymi zespołem roboczym. Efektem współpracy wszystkich wykonawców będzie zaprojektowanie i wytworzenie 27 e-materiałów.

#### **IV. Nagrania i podkłady lektorskie**

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania multimedium edukacyjnego z zapewnieniem koniecznych nagrań/ podkładów lektorskich.



2. Nagrania lektorskie do multimediiów powinny zostać wykonane z wykorzystaniem profesjonalnych lektorów, jednakże w szczególnych przypadkach Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania podkładów lektorskich przygotowanych z wykorzystania narzędzi AI, po udzieleniu przez Zamawiającego na to pisemnej zgody.

## V. Odbiory

1. Wykonawca po zakończeniu prac nad multimediami na danym etapie informuje Zamawiającego o chęci przekazania do obioru wykonanych prac.
2. Przekazanie multimediiów do oceny Zamawiającego będzie się odbywało poprzez wgranie go przez Wykonawcę na Zintegrowaną Platformę Edukacyjną (dalej ZPE). Zamawiający przekaże Wykonawcy dane dostępowe do ZPE pozwalające na wgrywanie multimediiów po podpisaniu umowy na realizacji zamówienia.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu pełni autorskich praw majątkowych do przygotowanych multimediiów, na każdym etapie prac, a także wszelkich plików źródłowych, tak, aby Zamawiający, bez żadnych ograniczeń w pełnym zakresie, mógł nimi dysponować. Dotyczy to także każdej aktualizacji.
4. Zamawiający terminie maksymalnie 7 dni od przekazania prac do obioru rozpoczyna weryfikację poprawności prac wykonanych przez Wykonawcę i przekazanych do odbioru, zgodnie z zasadami opisanymi w każdym z etapów prac (etap 1, etap 2 i etap 3).
5. Zamawiający dokona odbioru prac całości zamówienia, jeśli Wykonawca otrzyma od niego protokół odbioru prac bez uwag i zastrzeżenia dla wszystkich multimediiów i każdego etapu zamówienia.
6. **Zamawiający zastrzega, że odbiór prac na każdym etapie następował będzie po odbiorze tego etapu przez ekspertów ORE. To eksperci ORE finalnie decydują o zatwierdzeniu makiety, wersji beta e-materiału i wersji finalnej e-materiału.**
7. Zamawiający ma prawo do dokonywania częściowego odbioru prac wykonanych przez Wykonawcę dla multimediiów w danym etapie realizacji zamówienia. Decyzja czy Zamawiający będzie dokonywał odbioru prac całości zamówienia czy będzie dokonywał odbiorów częściowych zależała będzie od jakości pracy Wykonawcy i ilości błędów zgłoszonych przez Zamawiającego po przekazaniu do obioru multimediiów. Jeśli Zamawiający zgłosi mniej niż 5 błędów do multimediiów, na danym etapie prac, to wyrazi zgodę na częściowy odbiór prac. Jednakże całościowy odbiór prac nastąpi dopiero po zakończeniu wszystkich prac przez Wykonawcę i odbiorze ich bez uwag i zastrzeżeń przez Zamawiającego.
8. Wykonawca będzie mógł otrzymywać wynagrodzenie częściowe za wykonanie prac dla multimediiów na danym etapie o maksymalnie wartości dla wielkości procentowej lub/i ilości godzin określonych dla danego etapu realizacji multimediiów.