

Procedura współpracy Beneficjentów konkursu pn. „Opracowanie zaawansowanych technologicznie e-materiałów do kształcenia ogólnego” z ekspertami projektu niekonkurencyjnego pn. „Odbiór zaawansowanych technologicznie e-materiałów i gier” realizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Celem projektu niekonkurencyjnego pn. „Odbiór zaawansowanych technologicznie e-materiałów i gier”, realizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie (ORE), będzie odbiór i udostępnienie na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej (ZPE) zaawansowanych e-materiałów dydaktycznych oraz gier edukacyjnych do kształcenia ogólnego. Zaplanowane do wytworzenia e-materiały i gry stanowią kontynuację działań podjętych we wcześniejszych projektach realizowanych w ramach PO KL i PO WER, dotyczących rozwoju cyfrowych narzędzi, środków i materiałów dydaktycznych. Projekt jest kolejnym etapem długofalowej strategii dostosowania treści, metod i organizacji nauczania do potrzeb współczesnej edukacji.

W wyniku działań prowadzonych w ramach projektu niekonkurencyjnego pn. „Pilotażowe wdrożenie modułowych e-podręczników oraz opracowanie założeń do zaawansowanych technologicznie e-materiałów wspierających nowoczesne metody nauczania i uczenia się” zostały m.in. opracowane scenariusze dla 197 zaawansowanych e-materiałów, zawierające m.in.: cel ogólny materiału i sposób jego realizacji, opis zawartości merytorycznej i strukturę treści materiału, sugerowane mechaniki i opis grafiki, wytyczne dotyczące dostosowania do standardu WCAG oraz kluczowe wymagania funkcjonalne i techniczne. Ww. scenariusze zaawansowanych e-materiałów są załącznikami do Regulaminu naboru.

Procedura nadzoru merytorycznego i odbioru opracowanych w projektach konkursowych zaawansowanych technologicznie e-materiałów jest skoncentrowana na monitorowaniu jakości ich wykonania oraz wdrożeniu niezbędnych korekt i modyfikacji, w celu ich ostatecznego udostępnienia na ZPE.

Procedura umożliwia odebranie i udostępnienie na ww. platformie, zarządzanej przez Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN), 197 zaawansowanych e-materiałów w dziesięciu obszarach:

- Obszar 1. Zaawansowane technologicznie e-materiały z elementami AI i algorytmów uczenia maszynowego
- Obszar 2. Zaawansowane technologicznie e-materiały z wykorzystaniem wirtualnej (VR) lub rozszerzonej (AR) rzeczywistości
- Obszar 3. Zaawansowane technologicznie e-materiały – gry, escape room, filmy decyzyjne z obszaru przyrodniczego
- Obszar 4. Zaawansowane technologicznie e-materiały – modele 3D, symulacje, spacerki, mapy i inne aplikacje z obszaru przyrodniczego

- Obszar 5. Zaawansowane technologicznie e-materiały – gry, laboratoria, modele 3D, mapy interaktywne, spacery, symulacje i inne aplikacje z obszaru artystycznego
- Obszar 6. Zaawansowane technologicznie e-materiały – symulacje z obszaru przedmiotów ścisłych
- Obszar 7. Zaawansowane technologicznie e-materiały – gry, filmy decyzyjne, escape room, modele 3D, mapy, laboratoria, spacery i inne aplikacje z obszaru przedmiotów ścisłych
- Obszar 8. Zaawansowane technologicznie e-materiały – gry, escape room z obszaru humanistycznego, języków obcych nowożytnych oraz edukacji wczesnoszkolnej
- Obszar 9. Zaawansowane technologicznie e-materiały – modele 3D, mapy, symulacje z obszaru humanistycznego oraz języków obcych nowożytnych
- Obszar 10. Zaawansowane technologicznie e-materiały – filmy decyzyjne, laboratoria, spacery i inne aplikacje z obszaru humanistycznego oraz języków obcych nowożytnych.

Niniejsza procedura określa tryb współpracy Beneficjentów konkursowych z ekspertami ORE, w okresie realizacji ww. projektu niekonkurencyjnego ORE, tj. od momentu przekazania szczegółowych harmonogramów produkcji e-materiałów do momentu odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów, uwzględniających rekomendacje oraz wszystkie wskazówki i wytyczne ekspertów merytorycznych ORE, w tym wymagania WCAG oraz wymagania funkcjonalne i techniczne.

W kolejnych miesiącach realizacji projektów, Beneficjenci konkursowi są zobowiązani do przekazywania zgodnie z zaakceptowanym przez ekspertów ORE harmonogramem produkcji, kolejnych produktów określonych w kryterium dostępu nr 7, celem ich weryfikacji przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego. W przypadku znacznego obciążenia pracą ekspertów ORE, możliwa jest modyfikacja ustalonego harmonogramu produkcji i weryfikacji produktów.

Aby zaawansowany technologicznie e-materiał uzyskał ocenę pozytywną (został zatwierdzony) musi być zgodny z wymaganiami zawartymi w scenariuszu, w tym:

- celami e-materiału;
- wymaganiami merytorycznymi i dydaktycznymi;
- wymaganiami WCAG;
- wymaganiami technicznymi i funkcjonalnymi.

Ponadto każdy e-materiał musi spełniać standardy i zalecenia określone w kryterium dostępu nr 11, w „Dokumentacji technicznej komponentów interaktywnych”, stanowiącej załącznik nr 12 do Regulaminu naboru oraz „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów”, stanowiące załącznik nr 11 do Regulaminu naboru. W okresie realizacji ww. projektu niekonkurencyjnego ORE, Beneficjenci konkursowi będą mogli konsultować zakres treści programowych poszczególnych e-materiałów z ekspertami merytorycznymi ORE.

Zaawansowane technologicznie e-materiały zostaną przygotowane jako komponent interaktywny Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej (ZPE), który daje możliwość wstawienia zaawansowanego e-materiału do materiałów edukacyjnych za pomocą edytora ZPE.

W uzasadnionych przypadkach, po konsultacji z ekspertami ORE i za ich pozytywną opinią, dopuszcza się możliwość zmiany rodzaju zaawansowanego technologicznie e-materiału z komponentu interaktywnego ZPE na aplikację desktopową i mobilną (uruchamianą na systemach Windows, Android, iOS), pod warunkiem, że Beneficjent konkursowy wykaże konkretne korzyści wynikające z tej zmiany. W takim przypadku Beneficjent konkursowy jest zobowiązany do przekazania do zespołu ORE raportu technicznego, który będzie zawierał opis korzyści z tej zmiany wraz z analizą wydajności. Korzyści te obejmują co najmniej: poprawę wydajności (np. krótszy czas ładowania lub lepsza obsługa starszych urządzeń), zwiększenie funkcjonalności aplikacji (np. dostępne dodatkowe funkcje) lub optymalizację zasobów (np. mniejsze wymagania pamięciowe). W takim przypadku Beneficjent konkursowy jest zobowiązany również do przygotowania instalatora oraz materiału na ZPE, zawierającego informacje o aplikacji wraz z instrukcją i przygotowania ich do publikacji na ZPE.

Opracowywane wersje zaawansowanych technologicznie e-materiałów będą zamieszczane na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej za pomocą dedykowanego narzędzia. W trakcie realizacji Etapu 1, Beneficjenci konkursowi zostaną przeszkoleni przez zespół ekspertów ORE w zakresie funkcjonalności edytora ZPE.

Na etapie odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów, wszystkie e-materiały muszą zostać zatwierdzone przez zespół ekspertów w ORE. W przypadku zgłoszenia uwag przez ekspertów, Beneficjenci konkursowi są zobowiązani do wprowadzenia wymaganych korekt/modyfikacji w zakresie błędów językowych, w tym stylistycznych i ortograficznych lub innych wskazanych elementów.

Proces konsultacji i zatwierdzania ma na celu zapewnienie najwyższej jakości opracowanych materiałów. Ostateczne zatwierdzenie zaawansowanych technologicznie e-materiałów przez ekspertów jest warunkiem uznania wydatków na ich opracowanie oraz kosztów wynagrodzenia osób odpowiedzialnych za nadzór i koordynację prac za kwalifikowalne.

Terminy odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów uzależnione są od daty podpisania umów o dofinansowanie realizacji projektów konkursowych.

Jeśli zaawansowane e-materiały mimo poddania procesowi weryfikacji, zgłoszenia uwag przez ekspertów ORE oraz korekty ze strony Beneficjenta konkursowego nie osiągną oczekiwanej jakości (nie zostaną zatwierdzone przez ekspertów ORE), możliwe będzie uznanie wydatków poniesionych na ich opracowanie oraz kosztów wynagrodzenia osób odpowiedzialnych za nadzór i koordynację prac związanych z ich opracowaniem, za niekwalifikowalne.

Beneficjenci konkursowi zobowiązani są do przekazania plików źródłowych dla wyprodukowanych i opublikowanych zaawansowanych technologicznie e-materiałów, w tym modeli, tekstur, skryptów i animacji, na osobnym nośniku lub w chmurze.

Beneficjenci konkursowi zobowiązani są także do zapewniania wsparcia technicznego dla wyprodukowanych zaawansowanych e-materiałów przez okres 12 miesięcy od momentu publikacji na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej. Wsparcie to będzie obejmowało usuwanie błędów technicznych oraz drobne modyfikacje w zgodzie z zaakceptowanym zakresem funkcjonalnym.

Dodatkowo, zgodnie z jednym z kryteriów dostępu każdy Beneficjent konkursowy jest zobowiązany utworzyć zespół umożliwiający sprawny i terminowy przebieg prac nad wyprodukowaniem wszystkich zaawansowanych technologicznie e-materiałów w ramach danego obszaru. Zespół musi być złożony co najmniej z:

- a) autorów zaawansowanych technologicznie e-materiałów,
- b) metodyków nauczania i specjalistów merytorycznych w zakresie tematyki tworzonych zaawansowanych technologicznie e-materiałów,
- c) osób odpowiedzialnych za korektę językową i stylistyczną
- d) grafików komputerowych,
- e) fotoedytorów,
- f) programistów,
- g) specjalistów w zakresie WCAG i tworzenia e-materiałów w sposób uniwersalny uwzględniający potrzeby uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności,
- h) specjalistów do spraw obsługi prawnej w zakresie prawa autorskiego.

Członkowie zespołu muszą być jednocześnie twórcami e-materiałów i pracować nad ich utworzeniem aż do momentu ich ostatecznej akceptacji i przyjęcia przez ORE. Skład zespołu musi być zgodny z zapisami wniosku o dofinansowanie. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek Beneficjenta konkursowego (na etapie realizacji projektu), Instytucja Organizująca Nabór (ION) może wyrazić zgodę na zmianę członka lub członkini zespołu, pod warunkiem, że osoba, która zastąpi danego członka lub członkinię, będzie miała porównywalne kompetencje.

Lp.	Osoba wykonująca działanie	Działanie	Termin wykonania
Etap 1			
1.	Beneficjent konkursowy – osoba/y wyznaczona/e do kontaktów z ekspertami projektu niekonkurencyjnego	Przekazanie mailowo ekspertowi ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub ekspertowi ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego oraz poprzez dedykowane narzędzie na ZPE, opracowanych szczegółowych harmonogramów produkcji e-materiałów, uwzględniających kolejne etapy określone w kryterium dostępu nr 7 i w niniejszej procedurze współpracy Beneficjentów konkursowych z ekspertami projektu niekonkurencyjnego ORE.	Nie później niż do końca 3. miesiąca od daty rozpoczęcia realizacji projektu, określonej we wniosku o dofinansowanie projektu Beneficjenta konkursowego.
2.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Weryfikacja otrzymanych harmonogramów, bieżąca współpraca z głównym ekspertem merytorycznym i informatykami ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym oraz przekazanie ewentualnych uwag i wskazówek Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 7 dni roboczych od otrzymania harmonogramu.
3.	Beneficjent konkursowy	Wprowadzenie do harmonogramu zgłoszonych przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE korekt i modyfikacji, po ewentualnych uzgodnieniach. Przekazanie mailowo ekspertowi ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 7 dni roboczych od otrzymania uwag.

		ekspertowi ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego oraz poprzez dedykowane narzędzie na ZPE, poprawionych harmonogramów do ponownej weryfikacji.	
4.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Weryfikacja poprawionych harmonogramów we współpracy z głównym ekspertem merytorycznym i informatykami ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym.	Na bieżąco.
5.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Zatwierdzenie poprawionych harmonogramów produkcji e-materiałów z danego obszaru. Przekazanie informacji do Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco.
Działania cykliczne od przekazania harmonogramu do końca realizacji projektu Beneficjenta konkursowego			
6.	Beneficjent konkursowy	Przekazanie raportu z przebiegu prac wraz z przedstawieniem efektów i rezultatów do eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub eksperta ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego (mailowo oraz poprzez dedykowane narzędzie na ZPE).	Do 5. dnia po zakończeniu każdego miesiąca od przekazania harmonogramu produkcji opracowanego przez Beneficjenta konkursowego.
7.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Formalna weryfikacja otrzymanych raportów (w tym zgodności z harmonogramem produkcji) i przekazanie ich do właściwych ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 3 dni robocze od otrzymania raportu.
8.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności rezultatów prac z merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszach e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania raportu od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
9.	Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności rezultatów prac z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszach e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania raportu od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
10.	Eksperti ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności rezultatów prac z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszach e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania raportu od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.

11.	Główny ekspert merytoryczny po stronie projektu niekonkurencyjnego	Ocena spójności ocen ekspertów i uzgadnianie wspólnego stanowiska dla e-materiałów z poszczególnych obszarów.	Na bieżąco.
12.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi	Bieżąca współpraca z Beneficjentami konkursowymi i ekspertami ORE. Weryfikacja wprowadzanych zmian przez Beneficjentów konkursowych. Przekazywanie uwag i wskazówek od ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco.
13.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Prowadzenie negocjacji i rozstrzyganie sporów dot. opracowanych rezultatów, pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco. W przypadku braku rozstrzygnięcia sporu pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu ORE, istnieje możliwość zlecenia dodatkowej opinii ekspertowi zewnętrznemu.
14.	Beneficjent konkursowy	Wprowadzenie korekt i modyfikacji na podstawie uwag zgłoszonych przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE, po ewentualnych uzgodnieniach. Przekazanie poprawionych efektów i rezultatów do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 7 dni roboczych od otrzymania uwag.
15.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego, informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, eksperci ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG	Weryfikacja poprawionych efektów i rezultatów dla e-materiałów z danego obszaru. Przekazanie informacji o zakończeniu recenzji do Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania poprawionych rezultatów.
Etap 2			
16.	Beneficjent konkursowy	<p>Przekazanie makiety e-materiału</p> <p>Beneficjent konkursowy tworzy materiał pod nazwą „[tytuł e-materiału] - makieta”, a następnie:</p> <p>1. Zamieszczenie makiety w materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Co do zasady Beneficjent konkursowy zamieszcza makietę jako działający komponent interaktywny. o Dla e-materiałów stanowiących aplikację desktopową i mobilną (uruchamianą na systemach Windows, Android, iOS): Beneficjent konkursowy zamieszcza w materiale plik instalacyjny (np. .exe) wraz z instrukcją instalacji i uruchomienia. 	Nie później niż do końca 6. miesiąca od daty rozpoczęcia realizacji projektu, określonej we wniosku o dofinansowanie projektu Beneficjenta konkursowego.

		<p>2. Opis funkcjonalności i funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> W makiecie Beneficjent konkursowy zamieszcza: <ul style="list-style-type: none"> finalny szkic, główne funkcjonalności, interfejs użytkownika. <p>3. Ocena i informacja zwrotna:</p> <ul style="list-style-type: none"> Makieta jest przekazywana zespołowi ekspertów ORE do oceny. Uwagi i wskazówki są przekazywane Beneficjentowi konkursowemu za pomocą dedykowanego narzędzia na ZPE w formie komentarzy. <p>4. Korekta i kontynuacja materiału:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jeśli wymagane są poprawki, Beneficjent konkursowy opracowuje zaktualizowaną wersję makiety jako kontynuację materiału, pozostawiając pierwotną wersję nienaruszoną. W komentarzach Beneficjent konkursowy odnosi się do uwag ekspertów, wyjaśniając wprowadzone zmiany. <p>Co do zasady (nie dotyczy e-materiałów stanowiących aplikację desktopową i mobilną), przed zatwierdzeniem materiału Beneficjent konkursowy jest zobowiązany do przeprowadzenia testów kompatybilności z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru. Wyniki testów należy dołączyć do materiału jako załącznik.</p>	
17.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Formalna weryfikacja otrzymanych makiet i przekazanie ich do właściwych ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 3 dni robocze od otrzymania makiety.
18.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych makiet z merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności makiety ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.

19.	Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych makiet z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności makiety ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
20.	Eksperti ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych makiet z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności makiety ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
21.	Główny ekspert merytoryczny po stronie projektu niekonkurencyjnego	Ocena spójności ocen ekspertów i uzgadnianie wspólnego stanowiska dla zaawansowanych e-materiałów z poszczególnych obszarów.	Na bieżąco.
22.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi	Bieżąca współpraca z Beneficjentami konkursowymi i ekspertami ORE. Weryfikacja wprowadzanych zmian przez Beneficjentów konkursowych. Przekazywanie uwag i wskazówek od ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco.
23.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Prowadzenie negocjacji i rozstrzyganie sporów dot. makiet pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco. W przypadku braku rozstrzygnięcia sporu pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu ORE, istnieje możliwość zlecenia dodatkowej opinii ekspertowi zewnętrznemu.
24.	Beneficjent konkursowy	Wprowadzenie do makiet zgłoszonych przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE korekt i modyfikacji, po ewentualnych uzgodnieniach. Przekazanie poprawionych makiet do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 14 dni roboczych od otrzymania uwag. W uzasadnionych przypadkach, po konsultacji z ekspertami ORE, termin na wprowadzenie poprawek może ulec wydłużeniu.

25.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego, informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, eksperci ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG	Weryfikacja i zatwierdzenie poprawionych wersji makiet dla zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. Przekazanie informacji o zakończeniu recenzji do Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania makiety.
Etap 3			
26.	Beneficjent konkursowy	Przekazanie, poprzez utworzenie materiału pod nazwą „ tytuł e-materiału - wersja beta” w formie komponentu interaktywnego lub materiału wprowadzającego, zawierającego informacje o aplikacji i link do instalatora (w przypadku aplikacji desktopowej i mobilnej), opracowanych wersji beta zaawansowanych e-materiałów, które Beneficjent konkursowy wyprodukuje. Co do zasady (nie dotyczy e-materiałów stanowiących aplikację desktopową i mobilną), przed zatwierdzeniem materiału Beneficjent konkursowy jest zobowiązany do przeprowadzenia testów kompatybilności z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru. Wyniki testów należy dołączyć do materiału jako załącznik.	Nie później niż na 6 miesięcy przed datą zakończenia prac nad danym e-materiałem, określoną w harmonogramie produkcji, opracowanym przez Beneficjenta konkursowego.
27.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Formalna weryfikacja otrzymanych wersji beta zaawansowanych e-materiałów i przekazanie ich do testowania przez uczniów i nauczycieli oraz właściwych ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta e-materiału.
28.	Uczniowie i nauczyciele	Testowanie otrzymanych wersji beta e-materiałów, przekazanie opinii i uwag ekspertom projektu niekonkurencyjnego.	Do 30 dni kalendarzowych od momentu otrzymania e-materiału.
29.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego	Testowanie otrzymanych wersji beta e-materiałów oraz analiza ich zgodności z merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności wersji beta e-materiału ze scenariuszem - zgłoszenie uwag oraz ewentualnych wniosków z testowania Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.

30.	Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych wersji beta e-materiałów z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności wersji beta e-materiału ze scenariuszem lub z „Ogólnymi wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów”- zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
31.	Eksperci ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych wersji beta e-materiałów z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności wersji beta e-materiału ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania wersji beta e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
32.	Główny ekspert merytoryczny po stronie projektu niekonkurencyjnego	Ocena spójności ocen ekspertów i uzgadnianie wspólnego stanowiska dla zaawansowanych e-materiałów z poszczególnych obszarów. Analiza opinii uczniów i nauczycieli oraz uwag ekspertów ORE. 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 Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco.
33.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi	Bieżąca współpraca z Beneficjentami konkursowymi i ekspertami ORE. Weryfikacja wprowadzanych zmian przez Beneficjentów konkursowych. Przekazywanie uwag i wskazówek od ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco.
34.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Prowadzenie negocjacji i rozstrzyganie sporów dot. wersji beta e-materiałów pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco. W przypadku braku rozstrzygnięcia sporu pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu ORE, istnieje możliwość zlecenia dodatkowej opinii ekspertowi zewnętrznemu.
35.	Beneficjent konkursowy	Wprowadzenie do wersji beta e-materiałów zgłoszonych przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE korekt i modyfikacji. W uzasadnionych przypadkach, jeśli eksperci ORE uznają, że uwagi od uczniów i nauczycieli są kluczowe dla zgodności e-materiału z wymaganiami programowymi, funkcjonalnymi	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 14 dni roboczych od otrzymania uwag. W uzasadnionych przypadkach, po konsultacji

		lub technicznymi, Beneficjent konkursowy będzie zobowiązany do ich wdrożenia. Przekazanie poprawionych wersji beta e-materiałów do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego. Beneficjent konkursowy zamieszcza zaktualizowaną wersję beta jako kontynuację materiału „[tytuł e-materiału] - wersja beta” , pozostawiając pierwotną wersję nienaruszoną.	z ekspertami ORE, termin na wprowadzenie poprawek może ulec wydłużeniu.
36.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego, informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, eksperci ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG	Weryfikacja i zatwierdzenie poprawionych wersji beta e-materiałów dla zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. Przekazanie informacji o zakończeniu recenzji do Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania poprawionej wersji beta e-materiału.
Etap 4			
37.	Beneficjent konkursowy	Przekazanie, poprzez utworzenie materiału pod nazwą „[tytuł e-materiału] - wersja finalna” w formie komponentu interaktywnego lub materiału wprowadzającego, zawierającego informacje o aplikacji i link do instalatora , opracowanych ostatecznych wersji zaawansowanych e-materiałów, które Beneficjent konkursowy wyprodukuje. Co do zasady (nie dotyczy e-materiałów stanowiących aplikację desktopową i mobilną), przed zatwierdzeniem materiału Beneficjent konkursowy jest zobowiązany do przeprowadzenia testów kompatybilności z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru. Wyniki testów należy dołączyć do materiału jako załącznik.	Nie później niż na 3 miesiące przed datą zakończenia realizacji projektu, określoną we wniosku o dofinansowanie projektu Beneficjenta konkursowego.
38.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi i/lub Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Formalna weryfikacja otrzymanych ostatecznych wersji zaawansowanych e-materiałów i przekazanie ich do testowania przez uczniów i nauczycieli oraz właściwych ekspertów projektu niekonkurencyjnego.	Na bieżąco.
39.	Uczniowie i nauczyciele	Testowanie otrzymanych ostatecznych wersji e-materiałów, przekazanie opinii i uwag ekspertom projektu niekonkurencyjnego.	Do 10 dni roboczych od momentu otrzymania e-materiału.

40.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego	Testowanie otrzymanych ostatecznych wersji e-materiałów oraz analiza ich zgodności z merytorycznymi wymaganiami, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ostatecznej wersji e-materiału ze scenariuszem - zgłoszenie uwag oraz ewentualnych wniosków z testowania Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania ostatecznej wersji e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
41.	Informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych ostatecznych wersji e-materiałów z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ostatecznej wersji e-materiału ze scenariuszem lub z „Ogólnymi wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi dla zaawansowanych technologicznie e-materiałów” - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania ostatecznej wersji e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
42.	Eksperti ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG po stronie projektu niekonkurencyjnego	Analiza zgodności otrzymanych ostatecznych wersji e-materiałów z wytycznymi dotyczącymi dostosowania do standardu WCAG, zawartymi w scenariuszach zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. W razie niezgodności ostatecznej wersji e-materiału ze scenariuszem - zgłoszenie uwag Beneficjentowi konkursowemu. Analiza opinii uczniów i nauczycieli.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania ostatecznej wersji e-materiału od eksperta ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi.
43.	Główny ekspert merytoryczny po stronie projektu niekonkurencyjnego	Ocena spójności ocen ekspertów i uzgadnianie wspólnego stanowiska dla zaawansowanych e-materiałów z poszczególnych obszarów. Analiza opinii uczniów i nauczycieli oraz uwag ekspertów ORE. 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 Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco.
44.	Ekspert ds. współpracy z beneficjentami konkursowymi	Bieżąca współpraca z Beneficjentami konkursowymi i ekspertami ORE. Weryfikacja wprowadzanych zmian przez Beneficjentów konkursowych. Przekazywanie uwag i wskazówek od ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco.

45.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Prowadzenie negocjacji i rozstrzyganie sporów dot. ostatecznych wersji e-materiałów pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu niekonkurencyjnego ORE.	Na bieżąco. W przypadku braku rozstrzygnięcia sporu pomiędzy Beneficjentami konkursowymi a ekspertami projektu ORE, istnieje możliwość zlecenia dodatkowej opinii ekspertowi zewnętrznemu.
46.	Beneficjent konkursowy	Wprowadzenie do ostatecznych wersji e-materiałów zgłoszonych przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego ORE korekt i modyfikacji, po ewentualnych uzgodnieniach. W uzasadnionych przypadkach, jeśli eksperci ORE uznają, że uwagi od uczniów i nauczycieli są kluczowe dla zgodności e-materiału z wymaganiami programowymi, funkcjonalnymi lub technicznymi, Beneficjent konkursowy będzie zobowiązany do ich wdrożenia. Przekazanie poprawionych ostatecznych wersji e-materiałów do ponownej weryfikacji i akceptacji przez ekspertów projektu niekonkurencyjnego. Beneficjent konkursowy zamieszcza zaktualizowaną ostateczną wersję jako kontynuację materiału „[tytuł e-materiału] - wersja finalna” , pozostawiając pierwotną wersję nienaruszoną. Co do zasady (nie dotyczy e-materiałów stanowiących aplikację desktopową i mobilną), przed zatwierdzeniem materiału Beneficjent konkursowy jest zobowiązany do przeprowadzenia testów kompatybilności z Zintegrowaną Platformą Edukacyjną, zgodnie z "Dokumentacją techniczną komponentów interaktywnych", stanowiącą załącznik nr 12 do Regulaminu naboru. Wyniki testów należy dołączyć do materiału jako załącznik.	Na bieżąco. Nie później niż w terminie 14 dni roboczych od otrzymania uwag. W uzasadnionych przypadkach, po konsultacji z ekspertami ORE, termin na wprowadzenie poprawek może ulec wydłużeniu.
47.	Eksperti merytoryczni po stronie projektu niekonkurencyjnego, informatycy ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym, eksperci ds. oceny e-materiałów pod kątem WCAG	Weryfikacja i zatwierdzenie poprawionych ostatecznych wersji e-materiałów dla zaawansowanych e-materiałów z danego obszaru. Przekazanie informacji o zakończeniu recenzji do Beneficjenta konkursowego.	Na bieżąco. Nie dłużej niż 10 dni roboczych od otrzymania poprawionej ostatecznej wersji e-materiału.
48.	Ekspert ds. interwencji publicznej po stronie projektu niekonkurencyjnego	Akceptacja procesu odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów w celu ich publikacji we współpracy z głównym ekspertem merytorycznym.	Na bieżąco.

49.	Ekspert ds. interwencji publicznej i/lub główny ekspert merytoryczny po stronie projektu niekonkurencyjnego	Przekazanie informacji do Instytucji Pośredniczącej w Ministerstwie Edukacji Narodowej (IP MEN) o dokonaniu odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów. Poinformowanie IP MEN o braku zatwierdzenia ostatecznej wersji danego e-materiału.	Na bieżąco.
50.	Informatyk ds. integrowania e-materiałów po stronie projektu niekonkurencyjnego	Weryfikacja poprawności zamieszczenia zaawansowanych e-materiałów na ZPE, a następnie ich udostępnienie.	Na bieżąco.
51.	Wicedyrektor/ Dyrektor ORE	Zatwierdzenie protokołów odbioru ostatecznych wersji zaawansowanych technologicznie e-materiałów w celu potwierdzenia ich publikacji.	Na koniec realizacji projektu niekonkurencyjnego ORE.
52.	IP MEN	Zatwierdzenie końcowego wniosku o płatność składanego przez Beneficjenta konkursowego do IP MEN nastąpi po odbiorze wszystkich zaawansowanych technologicznie e-materiałów w liczbie określonej w umowie z Beneficjentem konkursowym. W przypadku braku zatwierdzenia danego e-materiału, wydatki poniesione na jego opracowanie zostaną uznane za niekwalifikowalne.	Zgodnie z terminami określonymi w wytycznych Instytucji Zarządzającej FERS.
53.	Beneficjent konkursowy	Beneficjent konkursowy zobowiązany jest do przekazania do IP MEN plików źródłowych dla wyprodukowanych i opublikowanych e-materiałów, w tym modeli, tekstur, skryptów i animacji, na osobnym nośniku lub w chmurze (według ustaleń). Beneficjent konkursowy zobowiązany jest do zapewniania wsparcia technicznego dla wyprodukowanych e-materiałów przez okres 12 miesięcy od momentu publikacji na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej. Wsparcie to będzie obejmowało usuwanie błędów technicznych oraz drobne modyfikacje w zgodzie z zaakceptowanym zakresem funkcjonalnym.	