

Nazwa dokumentu: Opis założeń projektu informatycznego pn. „**WIEDZ@ - Węzły Integracji Edukacji i Danych Zasobów Akademickich**” (Wnioskodawca: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Beneficjent: Ośrodek Przetwarzania Informacji - Państwowy Instytut Badawczy)

Lp.	Organ wnoszący uwagi	Jednostka redakcyjna, do której wnoszone są uwagi	Treść uwagi	Propozycja zmian zapisu	Odniesienie do uwagi
1	MRPiPS	1.1 Identyfikacja problemu i potrzeb	Dokument nie identyfikuje potrzeb osób z niepełnosprawnościami jako grupy interesariuszy, mimo że projekt dotyczy publicznych e-usług i zasobów cyfrowych, które muszą być dostępne zgodnie z ustawą o dostępności cyfrowej.	Dodać osoby z niepełnosprawnościami jako odrębną grupę interesariuszy oraz opisać ich potrzeby (np. dostępność treści, uproszczone interfejsy, alternatywne formaty danych).	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.
2	MRPiPS	1.2 Opis stanu obecnego	Dokument wskazuje na niską jakość danych archiwalnych, ale nie opisuje, jak projekt zapewni ich dostępność dla osób niewidomych, słabowidzących i z trudnościami poznawczymi.	Uzupełnić o wymagania dotyczące jakości OCR/HTR, audiodeskrypcji, alternatywnych opisów oraz walidacji dostępności treści.	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.
3	MRPiPS	2.1 Cele i korzyści	Cele projektu nie obejmują zapewnienia dostępności cyfrowej usług	Dodać cel operacyjny dotyczący pełnej zgodności z WCAG 2.2 AA oraz zapewnienia dostępności treści, metadanych i interfejsów.	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.

4	MRPiPS	2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu (Tabela wskaźników KPI)	Wśród zaproponowanych wskaźników KPI brakuje mierzalnego wskaźnika jakościowego badającego zgodność wytwarzanej platformy z ustawą o dostępności cyfrowej oraz normą WCAG (np. wskaźnika określającego odsetek zdigitalizowanych dokumentów poprawnie zinterpretowanych przez czytniki ekranu).	Dodanie do projektu nowego, jakościowego wskaźnika KPI dot. dostępności systemu	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.
5	MRPiPS	3. Kamienie milowe oraz 2.4 Produkty końcowe projektu	Projekt wskazuje na „Raport z testów badań UX/UI/WCAG” do oddania w listopadzie 2029 r. (w miesiącu zakończenia projektu). Testowanie zgodności z WCAG na samym końcu uniemożliwi wprowadzenie ewentualnych mian w systemie jeśli będą one wymagały gruntownych zmian w	Dodanie do kamieni milowych pośrednich testów dostępności	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.

			architekturze systemu, co przełoży się na ograniczenie lub brak dostępności systemu.		
6	MRPiPS	4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych (Koszty UX i grafiki)	W budżecie zaplanowano koszty na „dostosowanie do WCAG” i testy użyteczności. Jednak brak jest gwarancji, że badania te wyjdą poza zautomatyzowane sprawdzanie kodu i obejmą żywych użytkowników reprezentujących różnicowane dysfunkcje.	Doprecyzowanie w kolumnie „Uzasadnienie pozycji kosztowej”, że weryfikacja i badania UX/UI zostaną zrealizowane z udziałem certyfikowanych ekspertów WCAG oraz z obligatoryjnym zaangażowaniem grupy testerów reprezentujących osoby z dysfunkcjami	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.

				wzroku, słuchu, ruchu oraz poznawczymi.	
7	MRPiPS	7.1 Widok kooperacji aplikacji	Dokument nie opisuje dostępności procesów logowania (np. alternatywy dla CAPTCHA, zgodność z czytnikami ekranu, uproszczone logowanie).	Dodać wymagania dotyczące dostępnych metod uwierzytelniania zgodnych z WCAG 2.2 (np. brak wymogu precyzyjnych gestów, dostępność dla technologii asystujących).	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.
8	MRPiPS	7.2 Kluczowe komponenty architektury	Projekt przewiduje zaawansowane mechanizmy AI (OCR/HTR, rekomendacje, wyszukiwanie semantyczne), ale nie opisuje ich dostępności ani ryzyk dla osób z niepełnosprawnościami.	Uzupełnić o wymagania dotyczące dostępności interakcji z AI, w tym alternatywne formaty wyników, walidację jakości OCR, dostępność rekomendacji i opisów generowanych przez AI.	Odniesienie do uwagi, ze względu na jego zakres, zostało przedstawione poniżej tabeli.

Odpowiedzi na uwagi:

Uwaga nr 1.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo. Projekt WIEDZ@ będzie realizowany z uwzględnieniem wymagań wynikających z ustawy o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, zasad WCAG oraz wymagań horyzontalnych przewidzianych dla projektów realizowanych w ramach FERC 2.3, w tym części dokumentacji dotyczącej dostępności, równości szans i niedyskryminacji.

Nie przewiduje się jednak wyodrębniania osób z niepełnosprawnościami jako osobnej grupy interesariuszy w rozdziale dotyczącym identyfikacji problemu i potrzeb. Osoby z niepełnosprawnościami są użytkownikami przekrojowo obecnymi we wszystkich grupach docelowych projektu, tj. wśród naukowców, doktorantów, studentów, pracowników administracji publicznej, przedstawicieli instytucji nauki, uczelni, bibliotek, archiwów, instytucji kultury, przedsiębiorców oraz obywateli. Dostępność cyfrowa zostanie zatem potraktowana jako wymaganie horyzontalne dla całej platformy, wszystkich e-usług,

treści, dokumentów, interfejsów, API oraz mechanizmów udostępniania zasobów, a nie jako potrzeba przypisana wyłącznie do jednej odrębnej grupy interesariuszy.

Należy podkreślić, że dokumentacja naboru FERC 2.3 wymaga odrębnego odniesienia się do dostępności, zasady równości szans i niedyskryminacji, dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zgodności produktów projektu z właściwymi standardami dostępności. Kwestie te zostaną szczegółowo opisane w dedykowanych częściach wniosku o dofinansowanie i studium wykonalności, właściwych dla oceny zgodności projektu z zasadami horyzontalnymi. Oznacza to, że potrzeby osób z niepełnosprawnościami zostaną uwzględnione systemowo, na poziomie wymagań projektowych, architektury rozwiązania, testów, odbiorów i eksploatacji, a nie wyłącznie poprzez dopisanie dodatkowej grupy interesariuszy.

Dokumentacja zostanie uzupełniona o wskazanie, że potrzeby osób z niepełnosprawnościami będą uwzględniane w szczególności poprzez:

1. projektowanie interfejsów zgodnie z wymaganiami dostępności cyfrowej i WCAG;
2. zapewnienie obsługi platformy przez technologie wspomagające;
3. zapewnienie obsługi przy użyciu klawiatury;
4. stosowanie odpowiedniej struktury treści, nagłówków, etykiet i komunikatów;
5. zapewnienie odpowiedniego kontrastu i czytelności interfejsu;
6. przygotowanie opisów alternatywnych dla elementów nietekstowych;
7. zapewnienie dostępności dokumentów, wyników wyszukiwania, metadanych i treści udostępnianych przez platformę;
8. udostępnianie danych i metadanych w ustrukturyzowanych, maszynowo odczytywalnych formatach;
9. uwzględnienie dostępności w testach odbiorowych, testach użytkowych i testach zgodności;
10. przygotowanie deklaracji dostępności oraz procedury zgłaszania problemów z dostępnością.

Takie podejście jest zgodne z logiką FERC 2.3, w której dostępność cyfrowa, równość szans i niedyskryminacja stanowią wymagania przekrojowe odnoszące się do całego projektu i wszystkich jego produktów. W związku z tym osoby z niepełnosprawnościami nie zostaną wyodrębnione jako osobna grupa interesariuszy, lecz ich potrzeby zostaną uwzględnione w sposób horyzontalny w całym projekcie, zgodnie z wymaganiami FERC 2.3 oraz przepisami dotyczącymi dostępności cyfrowej.

Uwaga nr 2.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo poprzez doprecyzowanie w dokumentacji wymagań dotyczących dostępności cyfrowej zasobów archiwalnych, jakości OCR/HTR, opisów alternatywnych, metadanych oraz walidacji dostępności treści.

Projekt WIEDZ@ będzie realizowany z uwzględnieniem wymagań dostępności cyfrowej, zasad WCAG oraz wymagań horyzontalnych FERC 2.3 dotyczących dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, równości szans i niedyskryminacji. Dostępność będzie traktowana jako wymaganie przekrojowe dla platformy, e-usług, interfejsów, dokumentów, metadanych, wyników wyszukiwania oraz mechanizmów udostępniania zasobów.

Jednocześnie należy wskazać, że zasoby archiwalne objęte projektem mogą mieć zróżnicowany charakter, stan techniczny i jakość źródłową. Część z nich może obejmować dokumenty historyczne, rękopisy, maszynopisy, mikrofilmy, materiały uszkodzone, dokumenty wielojęzyczne lub materiały o niskiej jakości obrazu. W związku z tym projekt nie może zagwarantować jednakowego poziomu pełnej dostępności treściowej dla każdego pojedynczego obiektu archiwalnego, w szczególności w zakresie automatycznego rozpoznania wszystkich treści rękopiśmiennych lub historycznych. Projekt będzie natomiast dążył do zapewnienia możliwie najwyższego poziomu dostępności poprzez połączenie jakościowej digitalizacji, OCR/HTR, metadanych, opisów, walidacji oraz dostępnego interfejsu użytkownika.

W dokumentacji zostaną doprecyzowane następujące wymagania:

1. Jakość OCR/HTR

Dla zasobów, dla których będzie to technicznie możliwe i uzasadnione, zostaną zastosowane mechanizmy OCR/HTR umożliwiające przekształcenie obrazu dokumentu w tekst możliwy do przeszukiwania, indeksowania i odczytu przez technologie wspomagające. Jakość OCR/HTR będzie weryfikowana z uwzględnieniem rodzaju materiału źródłowego, jakości skanu, języka dokumentu, typu pisma oraz stanu zachowania zasobu. Wyniki OCR/HTR będą wykorzystywane przede wszystkim do poprawy wyszukiwalności, indeksowania, analizy semantycznej i dostępności treści, przy czym dla materiałów trudnych technicznie możliwe będzie oznaczenie ograniczeń jakości rozpoznania.

2. Metadane i opisy zasobów

Każdy zasób udostępniany w platformie powinien posiadać metadane umożliwiające jego identyfikację, wyszukanie i zrozumienie kontekstu. Metadane będą obejmować w szczególności tytuł lub nazwę zasobu, opis, typ zasobu, źródło pochodzenia, datę lub zakres chronologiczny, język, autora lub instytucję źródłową, prawa/licencję oraz informacje techniczne. Metadane będą pełnić istotną funkcję dostępnościową, ponieważ pozwolą użytkownikom, w tym osobom niewidomym, słabowidzącym i z trudnościami poznawczymi, zrozumieć charakter zasobu także wtedy, gdy pełna treść dokumentu nie będzie możliwa do automatycznego rozpoznania.

3. Alternatywne opisy i teksty zastępcze

Dla elementów nietekstowych interfejsu, grafik, ikon, wizualizacji, podglądów dokumentów oraz innych komponentów wymagających opisu zostaną zapewnione alternatywne opisy zgodne z zasadami dostępności cyfrowej. W przypadku zasobów archiwalnych opis alternatywny może mieć formę opisu metadanych, streszczenia, informacji o rodzaju dokumentu, zakresie treści lub charakterystyce kolekcji, o ile przygotowanie pełnego opisu każdego obiektu będzie możliwe i uzasadnione zakresem projektu.

4. Audiodeskrypcja

Audiodeskrypcja będzie analizowana jako możliwy środek dostępnościowy dla wybranych typów materiałów wizualnych, w szczególności takich, dla których obraz stanowi zasadniczą treść poznawczą, a nie tylko odwzorowanie dokumentu tekstowego. Jednocześnie należy wskazać, że w przypadku masowych zbiorów dokumentów archiwalnych podstawowym mechanizmem dostępności będzie OCR/HTR, metadane, opisy tekstowe, indeksowanie i dostępny interfejs, a nie audiodeskrypcja każdego pojedynczego dokumentu. Audiodeskrypcja może być stosowana selektywnie, tam gdzie charakter zasobu i znaczenie treści wizualnej uzasadniają takie rozwiązanie.

5. Uproszczenie i czytelność interfejsu

Platforma będzie projektowana tak, aby zapewnić czytelne komunikaty, logiczną strukturę treści, prawidłowe nagłówki, etykiety formularzy, zrozumiałe komunikaty błędów, możliwość obsługi klawiaturą oraz współpracę z czytnikami ekranu i innymi technologiami wspomagającymi. Wymagania te będą dotyczyć w szczególności wyszukiwarki, filtrów, wyników wyszukiwania, kart zasobów, podglądu metadanych, pobierania danych oraz korzystania z API.

6. Dostępne formaty danych i dokumentów

Dane, metadane i wyniki przetwarzania będą udostępniane w możliwie dostępnych, ustrukturyzowanych i maszynowo odczytywalnych formatach. Dokumenty i materiały tworzone w projekcie będą przygotowywane z uwzględnieniem zasad dostępności cyfrowej, w tym odpowiedniej struktury, nagłówków, opisów, kolejności odczytu i możliwości obsługi przez technologie wspomagające.

7. Walidacja dostępności

Dostępność cyfrowa zostanie uwzględniona w testach odbiorowych i testach jakości platformy. Walidacja będzie obejmować w szczególności zgodność interfejsów z wymaganiami dostępności, możliwość obsługi klawiaturą, kompatybilność z technologiami wspomagającymi, poprawność struktury stron, dostępność formularzy, wyników wyszukiwania, metadanych, dokumentów oraz mechanizmów pobierania danych. Wyniki walidacji będą stanowiły element odbioru produktów projektu.

W związku z powyższym dokumentacja zostanie uzupełniona o wskazanie, że niska jakość części danych archiwalnych zostanie ograniczona poprzez działania techniczne i organizacyjne obejmujące digitalizację w odpowiedniej jakości, OCR/HTR, wzbogacanie metadanych, opisy alternatywne, dostępne formaty danych, testy dostępności oraz walidację jakości treści. Jednocześnie projekt będzie uwzględniał ograniczenia wynikające z charakteru materiałów historycznych i archiwalnych, w szczególności w przypadku dokumentów rękopiśmiennych, uszkodzonych lub o niskiej jakości źródłowej.

Takie podejście pozwala zapewnić dostępność zasobów w stopniu możliwym i adekwatnym do charakteru projektu, z jednoczesnym zachowaniem zgodności z wymaganiami FERC 2.3, zasadami dostępności cyfrowej oraz potrzebami osób niewidomych, słabowidzących i osób z trudnościami poznawczymi.

Uwaga nr 3.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo. Dokumentacja zostanie uzupełniona o wyraźne wskazanie, że zapewnienie dostępności cyfrowej usług, treści, metadanych i interfejsów stanowi wymaganie horyzontalne projektu WIEDZ@ oraz warunek prawidłowej realizacji wszystkich planowanych e-usług.

Nie przewiduje się dodania odrębnego celu operacyjnego dotyczącego wyłącznie dostępności cyfrowej, ponieważ dostępność nie jest samodzielnym celem funkcjonalnym projektu, lecz standardem projektowania, wdrażania i udostępniania wszystkich produktów oraz usług cyfrowych. Wyodrębnienie jej jako osobnego celu mogłoby sztucznie oddzielać dostępność od pozostałych celów projektu, podczas gdy powinna ona być zapewniona przekrojowo dla całej platformy.

Projekt WIEDZ@ będzie realizowany zgodnie z wymaganiami dostępności cyfrowej, zasadami WCAG 2.1 (zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych), przepisami dotyczącymi dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych oraz wymaganiami horyzontalnymi FERC 2.3 dotyczącymi dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, równości szans i niedyskryminacji.

W dokumentacji zostanie doprecyzowane, że wszystkie cele projektu będą realizowane z uwzględnieniem dostępności cyfrowej, w szczególności poprzez:

1. projektowanie interfejsów zgodnie z WCAG 2.1 (zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych);
2. zapewnienie dostępności treści, dokumentów, metadanych i wyników wyszukiwania;
3. zapewnienie obsługi platformy przy użyciu klawiatury oraz technologii wspomagających;
4. stosowanie czytelnej struktury treści, prawidłowych nagłówek, etykiet i komunikatów;
5. zapewnienie dostępności formularzy, filtrów, kart zasobów, API i mechanizmów pobierania danych;
6. udostępnianie danych i metadanych w ustrukturyzowanych, maszynowo odczytywalnych formatach;
7. uwzględnienie dostępności w testach odbiorowych, testach jakości i procedurach utrzymania platformy.

W związku z powyższym dokumentacja zostanie uzupełniona nie poprzez dodanie odrębnego celu operacyjnego, lecz poprzez doprecyzowanie, że dostępność cyfrowa jest obowiązkowym wymaganiem horyzontalnym dla wszystkich celów, produktów, e-usług i rezultatów projektu WIEDZ@.

Dostępność cyfrowa nie zostanie wyodrębniona jako osobny cel operacyjny, ponieważ będzie traktowana jako wymaganie horyzontalne i warunek realizacji wszystkich celów, produktów oraz e-usług projektu.

Uwaga nr 4.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo poprzez doprecyzowanie w dokumentacji, że dostępność cyfrowa platformy, e-usług, interfejsów, treści, dokumentów, metadanych i mechanizmów udostępniania zasobów będzie weryfikowana w ramach wymagań horyzontalnych projektu, testów odbiorowych

oraz wymagań zgodności z ustawą o dostępności cyfrowej i WCAG 2.1 (zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych).

Nie przewiduje się natomiast dodania nowego wskaźnika KPI dotyczącego dostępności cyfrowej. Wskaźniki KPI ujęte w OZPI zostały przygotowane zgodnie z definicjami wskaźników przewidzianych dla działania FERC 2.3, dokumentacją konkursową oraz Dobrymi praktykami przygotowywania OZPI. Dostępność cyfrowa nie będzie traktowana jako odrębny wskaźnik rezultatu, lecz jako obowiązkowe wymaganie horyzontalne, warunek prawidłowej realizacji projektu oraz element odbioru produktów cyfrowych.

Zgodność z wymaganiami dostępności cyfrowej zostanie szczegółowo opisana we wniosku o dofinansowanie oraz w części dokumentacji dotyczącej zasad horyzontalnych, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, równości szans i niedyskryminacji. W dokumentacji projektowej zostaną również wskazane mechanizmy zapewnienia dostępności, w szczególności projektowanie interfejsów zgodnie z WCAG 2.2 AA, zapewnienie obsługi przez technologie wspomagające, dostępność dokumentów i metadanych, dostępne formaty danych oraz testy dostępności.

Dodanie odrębnego KPI dotyczącego dostępności nie jest zasadne, ponieważ mogłoby prowadzić do dublowania wymagań już wynikających z przepisów prawa, dokumentacji FERC 2.3 oraz kryteriów horyzontalnych. Dostępność cyfrowa będzie wymagana niezależnie od ustanowienia dodatkowego KPI i będzie weryfikowana w ramach zgodności produktów projektu z wymaganiami prawnymi, technicznymi i odbiorowymi.

Jednocześnie wskazany przykładowo wskaźnik dotyczący odsetka zdigitalizowanych dokumentów poprawnie interpretowanych przez czytniki ekranu nie byłby adekwatny do charakteru projektu oraz rodzaju zasobów archiwalnych. Projekt obejmuje dokumenty historyczne, rękopisy, maszynopisy, mikrofilmy, materiały wielojęzyczne, dokumenty o zróżnicowanej jakości źródłowej oraz zasoby wymagające OCR/HTR. W takich przypadkach pełna i jednolita interpretacja każdego dokumentu przez czytniki ekranu może być technicznie niemożliwa albo zależna od jakości materiału źródłowego, a nie wyłącznie od jakości platformy.

Z tego względu dostępność będzie zapewniana i monitorowana poprzez wymagania jakościowe i odbiorowe, a nie przez dodatkowy wskaźnik KPI. W szczególności weryfikacji będą podlegały: dostępność interfejsu użytkownika, poprawność struktury treści, obsługa klawiaturą, współpraca z technologiami wspomagającymi, dostępność metadanych, dostępność dokumentów wytwarzanych w projekcie, dostępność mechanizmów wyszukiwania i pobierania danych oraz zgodność platformy z WCAG 2.2 AA.

W konsekwencji dokumentacja zostanie doprecyzowana w zakresie sposobu zapewnienia i weryfikacji dostępności cyfrowej, natomiast tabela KPI nie zostanie rozszerzona o dodatkowy wskaźnik dostępności. Takie podejście pozwala zachować spójność wskaźników projektu z dokumentacją konkursową FERC 2.3, a jednocześnie zapewnia pełne uwzględnienie dostępności cyfrowej jako obowiązkowego wymagania horyzontalnego i warunku odbioru produktów projektu.

Nie przewiduje się dodania nowego KPI, ponieważ dostępność cyfrowa jest obowiązkowym wymaganiem horyzontalnym i warunkiem odbioru produktów projektu, a nie odrębnym rezultatem mierzonym wskaźnikiem KPI.

Uwaga nr 5.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo poprzez doprecyzowanie w dokumentacji, że testowanie dostępności cyfrowej, w tym zgodności z WCAG, nie będzie realizowane wyłącznie na końcowym etapie projektu, lecz będzie prowadzone iteracyjnie w toku projektowania, wytwarzania, integracji i odbiorów poszczególnych komponentów Platformy WIEDZ@.

Nie przewiduje się natomiast dodawania odrębnych kamieni milowych ani produktów końcowych dotyczących wyłącznie pośrednich testów dostępności. Dostępność cyfrowa będzie traktowana jako wymaganie horyzontalne oraz element jakościowy wszystkich produktów cyfrowych projektu, a nie jako samodzielny produkt lub odrębny kamień milowy. Wprowadzenie dodatkowych kamieni milowych mogłoby prowadzić do sztucznego rozdzielenia procesu zapewnienia dostępności od procesu projektowania i wytwarzania systemu, podczas gdy dostępność powinna być zapewniana na bieżąco w ramach całego cyklu realizacji projektu.

Raport z testów badań UX/UI/WCAG zaplanowany na listopad 2029 r. będzie miał charakter końcowego dokumentu potwierdzającego zgodność i podsumowującego wyniki testów, a nie pierwszego etapu weryfikacji dostępności. Testy dostępności będą realizowane wcześniej, w ramach prac analitycznych, projektowych, prototypowania, odbiorów częściowych, testów integracyjnych i testów jakościowych. Wyniki tych działań będą wykorzystywane do bieżącego usuwania niezgodności oraz wprowadzania korekt w interfejsach, komponentach i mechanizmach udostępniania zasobów.

W dokumentacji zostanie doprecyzowane, że dostępność cyfrowa będzie weryfikowana w szczególności na następujących etapach:

1. podczas projektowania architektury informacji, makiet, ścieżek użytkownika i interfejsów;
2. podczas wytwarzania komponentów platformy i e-usług;
3. podczas odbiorów częściowych komponentów użytkowych;
4. podczas testów integracyjnych i testów jakościowych;
5. przed wdrożeniem produkcyjnym poszczególnych usług;
6. w ramach końcowego raportu z testów UX/UI/WCAG.

Weryfikacja będzie obejmowała m.in. zgodność interfejsów z WCAG, obsługę klawiaturą, kompatybilność z technologiami wspomagającymi, poprawną strukturę treści, dostępność formularzy, filtrów, wyników wyszukiwania, metadanych, dokumentów, komunikatów systemowych oraz mechanizmów pobierania danych.

Tym samym uwaga zostanie uwzględniona poprzez doprecyzowanie sposobu prowadzenia testów dostępności w toku projektu, bez dodawania nowych kamieni milowych i produktów końcowych. Końcowy raport z testów UX/UI/WCAG pozostanie produktem potwierdzającym wykonanie i podsumowanie testów, natomiast sama dostępność będzie zapewniana i weryfikowana iteracyjnie na wcześniejszych etapach realizacji projektu.

Raport końcowy z testów UX/UI/WCAG nie oznacza, że dostępność będzie testowana dopiero w listopadzie 2029 r.; będzie on dokumentem podsumowującym proces testowania prowadzony iteracyjnie w toku całego cyklu projektowania, wytwarzania i odbiorów komponentów platformy.

Uwaga nr 6.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo w zakresie doprecyzowania sposobu weryfikacji dostępności cyfrowej, bez zmiany pozycji kosztorysowej projektu.

Wskazana pozycja kosztowa dotycząca UX/UI, grafiki, dostosowania do WCAG oraz testów użyteczności już obejmuje działania związane z projektowaniem, weryfikacją i testowaniem dostępności cyfrowej. W związku z tym nie przewiduje się zmiany kosztorysu ani wyodrębniania dodatkowej pozycji kosztowej dotyczącej testów dostępności.

Jednocześnie wyjaśniamy, że weryfikacja dostępności nie będzie ograniczona wyłącznie do automatycznego sprawdzania kodu. W ramach realizacji zaplanowanych prac przewiduje się zastosowanie podejścia obejmującego automatyczną walidację wybranych aspektów technicznych, ekspercką ocenę zgodności z WCAG, testy manualne kluczowych ścieżek użytkownika, sprawdzenie obsługi platformy przy użyciu klawiatury oraz weryfikację współpracy z technologiami wspomagającymi, w szczególności czytnikami ekranu.

Nie przewiduje się natomiast wprowadzenia wymogu udziału „certyfikowanych ekspertów WCAG”, ponieważ nie funkcjonuje jeden powszechny, formalny certyfikat eksperta WCAG, który mógłby stanowić obiektywne kryterium realizacji tego rodzaju prac. Weryfikacja dostępności zostanie powierzona osobom posiadającym udokumentowane kompetencje i doświadczenie w zakresie dostępności cyfrowej, standardu WCAG, testowania dostępności oraz wykorzystania technologii wspomagających. Kompetencje te mogą wynikać w szczególności z ukończonych szkoleń i kursów specjalistycznych, doświadczenia w realizacji audytów dostępności, udziału w projektach obejmujących projektowanie lub testowanie dostępnych usług cyfrowych oraz praktycznej znajomości wymagań ustawy o dostępności cyfrowej.

Nie przewiduje się również obligatoryjnego angażowania odrębnej grupy testerów reprezentujących wszystkie wskazane rodzaje niepełnosprawności, tj. dysfunkcje wzroku, słuchu, ruchu oraz poznawcze. Takie zobowiązanie byłoby nadmiernie szczegółowe na etapie OZPI i mogłoby nieproporcjonalnie usztywnić sposób realizacji badań UX/UI oraz testów dostępności. Zakres i metodyka testów zostaną dobrane adekwatnie do charakteru e-usług, interfejsów, funkcjonalności platformy, typu udostępnianych treści oraz faktycznych potrzeb użytkowników.

W razie potrzeby i możliwości organizacyjnych dopuszcza się udział użytkowników lub konsultantów reprezentujących potrzeby osób z różnymi ograniczeniami funkcjonalnymi, jednak nie będzie to ujmowane jako obligatoryjny warunek realizacji projektu ani jako odrębne zobowiązanie wskaźnikowe, produktowe lub kosztowe.

Tym samym uwaga zostanie uwzględniona w zakresie potwierdzenia, że testy dostępności będą miały charakter szerszy niż automatyczna walidacja kodu i będą obejmowały ekspercką oraz manualną weryfikację zgodności z WCAG. Nie zostaną natomiast wprowadzone zmiany w kosztorysie ani dodatkowe, sztywne wymagania dotyczące certyfikacji ekspertów lub obowiązkowego udziału testerów reprezentujących określone rodzaje niepełnosprawności.

Uwaga nr 7.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo. Nie przewiduje się uzupełniania rozdziału 7.1 „Widok kooperacji aplikacji” o szczegółowe wymagania dotyczące dostępności procesu logowania, ponieważ widok kooperacji aplikacji, zgodnie z Dobrymi praktykami przygotowywania OZPI, służy przedstawieniu

współpracy systemów, komponentów i aplikacji oraz kierunków wymiany danych, a nie opisowi szczegółowych wymagań UX/UI, dostępnościowych lub implementacyjnych dla poszczególnych funkcji użytkowych.

OZPI jest dokumentem o ograniczonej objętości i określonej strukturze, a rozdział dotyczący widoku kooperacji ma charakter architektoniczny. Z tego względu nie jest właściwym miejscem do opisywania szczegółowych mechanizmów logowania, alternatyw dla CAPTCHA, zasad obsługi przez czytniki ekranu, wymagań dotyczących gestów, komunikatów błędów czy innych szczegółowych wymagań interfejsowych.

Jednocześnie wyjaśniamy, że dostępność procesu uwierzytelniania zostanie uwzględniona na właściwym etapie projektowania i opisu wymagań funkcjonalnych oraz niefunkcjonalnych systemu. Projekt WIEDZ@ będzie realizowany z uwzględnieniem wymagań dostępności cyfrowej, WCAG 2.1 (zgodnie z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych) oraz wymagań horyzontalnych FERC 2.3 dotyczących dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, równości szans i niedyskryminacji.

Wymagania dotyczące dostępnego logowania i uwierzytelniania zostaną uwzględnione w dokumentacji projektowej, analitycznej lub wykonawczej, adekwatnie do etapu realizacji systemu. Będą one obejmowały w szczególności zapewnienie zgodności formularzy logowania z technologiami wspomagającymi, możliwość obsługi procesu przy użyciu klawiatury, czytelne komunikaty, właściwe etykiety pól, brak wymogu wykonywania precyzyjnych gestów oraz stosowanie takich mechanizmów zabezpieczeń, które nie wykluczają użytkowników korzystających z czytników ekranu lub innych technologii asystujących.

W związku z powyższym nie wprowadza się zmian w rozdziale 7.1 dotyczącym widoku kooperacji aplikacji. Kwestie dostępności procesu logowania zostaną natomiast uwzględnione jako element wymagań niefunkcjonalnych, UX/UI, WCAG oraz testów dostępności prowadzonych w toku realizacji projektu.

Widok kooperacji aplikacji ma charakter architektoniczny i służy opisowi współpracy systemów oraz przepływów danych, dlatego nie jest właściwym miejscem do opisywania szczegółowych wymagań dostępnościowych procesu logowania.

Uwaga nr 8.

Uwaga zostanie uwzględniona częściowo. Dokumentacja zostanie uzupełniona o wskazanie, że komponenty AI przewidziane w projekcie WIEDZ@, w tym OCR/HTR, wyszukiwanie semantyczne, rekomendacje, ekstrakcja informacji oraz automatyczne wzbogacanie metadanych, będą projektowane i wdrażane z uwzględnieniem wymagań dostępności cyfrowej, zasad etycznego stosowania AI oraz potrzeb użytkowników korzystających z technologii wspomagających.

Jednocześnie należy wskazać, że rozdział 7.2 „Kluczowe komponenty architektury” ma charakter architektoniczny i służy opisowi głównych komponentów systemu oraz ich funkcji w rozwiązaniu. Nie jest to właściwe miejsce na szczegółowy opis metodyki walidacji jakości OCR/HTR, testów dostępności interakcji z AI, zasad oceny rekomendacji czy szczegółowych mechanizmów prezentacji wyników generowanych przez AI. Kwestie te zostaną rozwinięte na poziomie wniosku o dofinansowanie, studium wykonalności, dokumentacji analitycznej, wymagań niefunkcjonalnych oraz dokumentacji wykonawczej projektu.

W projekcie zostanie przyjęta zasada, że wyniki działania komponentów AI powinny być prezentowane w sposób dostępny, zrozumiały i możliwy do wykorzystania przez różne grupy użytkowników, w tym osoby niewidome, słabowidzące, osoby z trudnościami poznawczymi oraz użytkowników korzystających

z czytników ekranu lub innych technologii asystujących. Dotyczy to w szczególności wyników OCR/HTR, rekomendacji, opisów semantycznych, podsumowań, tłumaczeń, ekstrakcji informacji oraz wyników wyszukiwania semantycznego.

Wymagania dotyczące dostępności interakcji z AI będą obejmowały w szczególności:

1. zapewnienie prezentacji wyników AI w formie tekstowej, strukturalnej i możliwej do odczytu przez technologie wspomagające;
2. unikanie prezentowania informacji wyłącznie w formie wizualnej, bez alternatywy tekstowej;
3. zapewnienie dostępności wyników wyszukiwania, rekomendacji, opisów i metadanych;
4. oznaczanie ograniczeń jakościowych wyników OCR/HTR, jeżeli jakość materiału źródłowego wpływa na wiarygodność rozpoznania treści;
5. walidację jakości OCR/HTR w odniesieniu do rodzaju dokumentu, jakości skanu, języka, typu pisma i stanu zachowania zasobu;
6. zapewnienie możliwości pobrania lub wykorzystania wyników przetwarzania w dostępnych, ustrukturyzowanych i maszynowo odczytywalnych formatach;
7. uwzględnienie czytelności, zrozumiałości i jednoznaczności komunikatów generowanych lub wspieranych przez AI;
8. zapewnienie, aby rekomendacje i wyniki generowane przez AI miały charakter wspierający użytkownika i nie zastępowały informacji źródłowej ani metadanych referencyjnych;
9. uwzględnienie dostępności komponentów AI w testach UX/UI/WCAG oraz testach jakościowych.

Projekt będzie również uwzględniał ryzyka związane ze stosowaniem AI, w tym ryzyko błędnej interpretacji treści, ograniczonej jakości OCR/HTR dla materiałów historycznych, niepełnych lub mylących rekomendacji, nierównej jakości wyników dla różnych typów dokumentów oraz trudności w korzystaniu z wyników AI przez osoby z niepełnosprawnościami. Ryzyka te będą ograniczane poprzez walidację jakości danych, oznaczanie źródeł i pochodzenia informacji, prezentowanie wyników AI jako elementów wspierających, zapewnienie dostępu do metadanych i materiałów źródłowych oraz testy dostępności i użyteczności.

W związku z powyższym uwaga zostanie uwzględniona poprzez doprecyzowanie, że komponenty AI będą podlegały wymaganiom dostępnościowym, jakościowym i etycznym. Szczegółowy sposób realizacji tych wymagań zostanie opisany na poziomie dokumentacji właściwej dla dalszych etapów projektu, w szczególności we wniosku o dofinansowanie, studium wykonalności, wymaganiach niefunkcjonalnych, dokumentacji projektowej oraz dokumentacji testów i odbiorów.