

# Standard techniczno - graficzny

## Wprowadzenie

Standard techniczno-graficzny określa wspólne wymagania i kryteria oceny e-materiałów.

Dostarczane treści oraz zasoby multimedialne muszą zostać przygotowane i osadzone na platformie przez Beneficjenta. Służy do tego edytor (CMS). Dokumentacja opisująca funkcjonalności i możliwości techniczne edytora znajduje się w załącznikach do niniejszej dokumentacji.

### WYMAGANIA – opis wymagań

E-materiały opisane w poszczególnych koncepcjach merytorycznych (czyt. dalej moduły) należy za pomocą edytora osadzić na platformie epodreczniki.pl uzupełniając m.in. metadane (np. tytuł, licencję, autorów, odniesienia do podstawy programowej) oraz treść wraz z referencjami do elementów multimedialnych i interaktywnych wykorzystywanych w danym module.

Pliki źródłowe należy przygotować, stosując następujące zasady:

- 1) Filmy, animacje, sekwencje wideo i sekwencje audio-wideo należy przygotować w formie plików wideo, stosując wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można wyświetlić filmu (np. wersje off-line), należy przygotować wersję alternatywną każdego elementu w postaci pliku graficznego będącego jednocześnie grafiką zastępczą uzupełnioną opisem słownym filmu w formie alternatywy tekstowej zgodnie z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.
- 2) Sekwencje audio należy przygotować w formie plików audio, stosując wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można odtworzyć dźwięku (np. wersje PDF), należy przygotować wersję alternatywną każdego elementu w postaci tekstu.
- 3) Wszystkie filmy i animacje zawierające wypowiedzi lektora posiadają napisy zsynchronizowane z wypowiedziami zgodnie z dokumentacją platformy (bez względu czy w nagraniu występuje ten tekst). Wszystkie filmy i animacje posiadają podpisy dla niesłyszących (audiodeskrypcję) informujące o dźwiękach w nagraniu, np. „trzasnęły drzwi”, w tle słychać „rozmowy ludzi”.
- 4) Zdjęcia, fotografie, rysunki, schematy należy przygotować w formie plików graficznych, stosując wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których dana grafika zaprezentowana w ograniczonej rozdzielczości może być nieczytelna (to Beneficjent podejmuje decyzję czy wersja alternatywna jest konieczna), należy przygotować także wersję alternatywną tej grafiki w postaci odrębnego pliku graficznego lub zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.
- 5) Audiobooki należy przygotować wraz z zsynchronizowanymi napisami, w oparciu o mechanizm platformy lub zewnętrzny program w formacie SRT. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można odtworzyć audiobooka (np. wersje PDF czy EPUB), należy przygotować także wersję alternatywną tego audiobooka w postaci zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.
- 6) Gry dydaktyczne i funkcje nieobsługiwane przez edytor treści, powinny zostać wykonane w HTML5 przy wykorzystaniu JavaScript i CSS. Obiekty interaktywne muszą zapewniać responsywność i kompatybilność z zgodnie z dokumentacją Platformy, w tym w szczególności z dokumentem „Dokumentacja techniczna dla programistów WOMI”. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można uruchomić aplikacji (np. wersje PDF czy EPUB), należy przygotować także wersję alternatywną tego elementu w postaci

zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.

- 7) Funkcje wymienione w pkt. 5 muszą uwzględniać możliwości Platformy w zakresie zapisu danych, postępu, wyników etc. na koncie użytkownika. Dopuszczalne są rozwiązania wymagające zapisu danych wykraczające poza możliwości Platformy. Muszą jednak być tak zaprojektowane, aby użytkownik miał świadomą możliwość zapisu na swoim urządzeniu, w wybranym przez siebie miejscu (np. pamięć USB). Dopuszczalne formaty plików to JSON i XML. Tak zapisane dane powinny mieć możliwość ponownego załadowania po przeniesieniu na inne urządzenie użytkownika.
- 8) Słowniki pojęć dodawane są przez Beneficjenta w oparciu o narzędzia edytora platformy.
- 9) Odwołania do istniejących zasobów tworzy się w formie odnośników osadzanych bezpośrednio w treści, za pomocą funkcji edytora platformy. Dopuszczone są odwołania tylko i wyłącznie do zasobów platformy. Nie dopuszcza się odwołań do źródeł zewnętrznych. Odwołania do źródeł zewnętrznych możliwe są tylko w formie zapisu tekstowego (do samodzielnego przeklejenia adresu do przeglądarki internetowej), w tym przypadku nie dopuszcza się stosowania hiperłącza. Wyjątkiem są wpisy bibliograficzne pochodzące z wiarygodnych źródeł internetowych.
- 10) Zasoby sprawdzające należy przygotować w formie różnych rodzajów zadań interaktywnych w oparciu o dostępny w edytorze zestaw komponentów lub w postaci WOMI Interaktywnych wykonanych w formie aplikacji HTML5 przy wykorzystaniu JavaScript i CSS. Obiekty interaktywne muszą zapewniać responsywność i kompatybilność z zgodnie z dokumentacją platformy, w tym w szczególności z dokumentem „Dokumentacja techniczna dla programistów WOMI” oraz umożliwiać zapis postępu zgodnie z pkt. 6. Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można zaprezentować zadania interaktywnego (np. wersje off-line), należy przygotować wersję alternatywną każdego elementu w postaci zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.

Ponadto, dla każdego elementu multimedialnego i interaktywnego należy przygotować zestaw metadanych opisujących dany element:

- tytuł;
- autor – imię i nazwisko (lub nazwa) autora elementu;
- licencja – wskazanie licencji (wraz z wersją) danego zasobu, np. „CC BY 1.0”, „CC BY NC 3.0”, „CC BY SA 4.0”;
- dodatkowe informacje licencyjne – opcjonalne rozszerzenie informacji o licencji; pozwala np. doprecyzować pola eksploatacji wybranej licencji;
- tekst alternatywny – zastępcza treść tekstowa elementu do wykorzystania w sytuacjach, gdy nie jest możliwe użycie podstawowej wersji elementu, m.in. w czynnikach dla użytkowników z dysfunkcją wzroku;
- słowa kluczowe – zestaw słów i fraz ułatwiających wyszukanie danego elementu na platformie.

**Wykaz multimedii proponowanych przez ekspertów merytorycznych projektu pozakonkursowego ORE, które w przypadku realizacji, Beneficjent dostarcza jako WOMI Interaktywne zgodnie z możliwościami technicznymi platformy epodreczniki.pl:**

- Wirtualny spacer po miejscach lub wnętrzach (wirtualna wycieczka edukacyjna),
- Wirtualne laboratoria,
- Symulacje interaktywne,
- Mapy interaktywne,
- Grafiki interaktywne,
- Schematy interaktywne,

- Mapy pojęciowe,
- Gry edukacyjne,
- Mapa myśli,
- Rzeczywistość Rozszerzona (AR-ang. AugmentedReality),
- Prezentacje multimedialne/ Prezentacje typu TED,
- Baza testów samosprawdzających,
- Aplety -multimedia wykorzystujące silniki na Platformie,
- Testerka (sprawdzarka) programów,
- Linia chronologiczna,
- Galeria zdjęć interaktywnych.

**KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA STANDARDU**

<b>Lp.</b>	<b>Wymaganie</b>	<b>Spełnia</b>	<b>Nie spełnia</b>	<b>Nie dotyczy</b>
1	Filmy, animacje, sekwencje wideo i sekwencje audio-wideo spełniające wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
1.1	Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można wyświetlić filmu (np. wersje off-line), wersja alternatywna każdego elementu w postaci pliku graficznego będącego jednocześnie grafiką zastępczą uzupełnioną opisem słownym filmu w formie alternatywy tekstowej.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
1.2	Wszystkie filmy i animacje zawierające wypowiedzi lektora posiadają napisy zsynchronizowane z wypowiedziami zgodnie z dokumentacją platformy (bez względu czy w nagraniu występuje ten tekst)	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
1.3	Wszystkie filmy i animacje posiadają podpisy dla niesłyszących (audiodeskrypcję) informujące o dźwiękach w nagraniu, np. „trzasnęły drzwi”, w tle słychać „rozmowy ludzi”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
1.4	Filmy interaktywne (np. wpływ odbiorcy na alternatywne rozwinięcie fabuły na podstawie podejmowanych przez niego wyborów) wykonane zgodnie z zapisami punktu 5 tabeli z wykorzystaniem materiałów osadzonych zgodnie z punktem 1 tabeli.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
2	Sekwencje audio spełniają wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
2.1	Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można odtworzyć dźwięku (np. wersje PDF), wersja alternatywna każdego elementu w postaci pliku graficznego będącego	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>

	jednocześnie grafiką zastępczą uzupełnioną opisem słownym filmu w formie alternatywy tekstowej.			
3	Zdjęcia, fotografie, rysunki, schematy spełniają wymagania techniczne wskazane w dokumencie „Repozytorium treści audiowizualnych”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
3.1	Dla urzędzeń i dla wersji e-zasobów, w których dana grafika zaprezentowana w ograniczonej rozdzielczości może być nieczytelna (decyduje Beneficjent), należy przygotować także wersję alternatywną tej grafiki w postaci odrębnego pliku graficznego lub zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
4	Audiobooki z zsynchronizowanymi napisami, w oparciu o mechanizm platformy lub zewnętrzny program w formacie SRT.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
4.1	Dla urzędzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można odtworzyć audiobooka (np. wersje PDF), wersja alternatywna tego audiobooka w postaci zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
5	Gry dydaktyczne i funkcje nieobsługiwane przez edytor treści, proponowane przez ekspertów projektu pozakonkursowego ORE wykonane w HTML5 przy wykorzystaniu JavaScript i CSS z zgodnie z dokumentacją platformy w tym w szczególności z dokumentem „Dokumentacja techniczna dla programistów WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
5.1	Dla urzędzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można uruchomić aplikacji (np. wersje PDF czy EPUB), wersja alternatywna tego elementu w postaci zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
6	Słowniki pojęć – wybrane słownictwo dodane w oparciu o narzędzia edytora platformy, powiązane z tekstem (aktywne linki).	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
7	Wzorcowe dokumenty tekstowe i dokumenty interaktywne przygotowane jako pliki	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>

	dokumentów (np. PDF) osadzone w treści modułów w formie załączników do pobrania przez użytkownika lub ewentualnie w formie plików graficznych (patrz wyżej). Plik do pobrania nie większy niż kilkadziesiąt MB.			
8	Odwołania do istniejących zasobów utworzone w formie odnośników osadzanych bezpośrednio w treści, za pomocą funkcji edytora platformy. Odwołania kierują tylko i wyłącznie do zasobów platformy. Brak odwołań do źródeł zewnętrznych. Odwołania do źródeł zewnętrznych w formie zapisu tekstowego (do samodzielnego przeklejenia adresu do przeglądarki internetowej). Wyjątkiem są wpisy bibliograficzne pochodzące z wiarygodnych źródeł internetowych.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
9	Zasoby sprawdzające przygotowane w formie różnych rodzajów zadań interaktywnych w oparciu o dostępny w edytorze zestaw komponentów lub w postaci WOMI Interaktywnych wykonanych w formie aplikacji HTML5 przy wykorzystaniu JavaScript i CSS. Obiekty interaktywne zapewniają responsywność i kompatybilność zgodnie z dokumentacją platformy, w tym w szczególności z dokumentem „Dokumentacja techniczna dla programistów WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
10.1	Możliwość zapisu postępu zgodnie ze standardem technicznym.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
10.2	Dla urządzeń i dla wersji e-zasobów, w których nie można zaprezentować zadania interaktywnego (np. wersje off-line), wersja alternatywna każdego elementu w postaci zaawansowanej alternatywy zgodnej z dokumentem „Zaawansowane alternatywy statyczne WOMI”.	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
11	Wypełnione pola metadanych	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>	<i>Tak/nie</i>
<b>W zakresie edytorsko-graficznym:</b>				
	<b>Wymaganie</b>	<b>Spełnia</b>	<b>Nie spełnia</b>	<b>Uwagi</b>
	Dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją i spełniać przynajmniej minimalne wymagania nią określone w zakresie graficznym.			Obowiązkowo spełnia
	Dostarczony materiał został poprawnie opublikowany, a jego wyświetlenie nie powoduje kolizji ze schematami ani innymi mechanizmami platformy (np. WOMI			Obowiązkowo spełnia

	Interaktywne nie przekracza maksymalnej szerokości strony).			
	Elementy, które wymagają odrębnego stylowania wpisują się w istniejące już na stronie stylowanie platformy, wykorzystując w maksymalnym stopniu elementy arkuszy stylów Platformy. W przypadku zmiany stylowania Platformy elementy pozostają spójne graficznie.			Obowiązkowo spełnia

**Wymagania techniczne dotyczące przygotowania i umieszczania materiałów w Repozytorium**

Materiały umieszcza się na platformie z wykorzystaniem narzędzi zapewnionych przez Ośrodek Rozwoju Edukacji lub za pomocą zewnętrznych narzędzi przetestowanych i zatwierdzonych do użytku przez Ośrodek Rozwoju Edukacji. Nie dopuszcza się korzystania z narzędzi zewnętrznych, które nie przeszły odpowiednich testów.

Koszt przeprowadzenia testów spoczywa na Beneficjencie.

Nie dopuszcza się umieszczania zasobów poza platformą (np. w chmurze) ani korzystania z zewnętrznych bibliotek nie osadzonych na Platformie (biblioteki zamieszczone w sieci web czy goole api są niedopuszczalne).

Wykonawcy wyłonieni w konkursie otrzymają dostęp do narzędzi oraz instrukcję ich użytkowania.

Nie dopuszcza się umieszczania treści lekcji/materiałów wewnątrz WOMI.

Dopuszczalne typy WOMI to film, obraz, muzyka, ikona, audiobook, gry interaktywne, ćwiczenia, programy HTML5 i/lub JS i inne zgodne z dokumentacją.