



# STANDARD DOSTĘPNOŚCI E-MATERIAŁÓW DO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH

PRZYGOTOWANY W RAMACH PROJEKTU  
„OPRACOWANIE KONCEPCJI I ODBIÓR  
E-MATERIAŁÓW EDUKACYJNYCH  
UKIERUNKOWANYCH NA WSPIERANIE KSZTAŁCENIA  
KOMPETENCJI ZAWODOWYCH”

WARSZAWA 2026

## STANDARD DOSTĘPNOŚCI E-MATERIAŁÓW DLA OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH

### DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODACH:

1. BRANŻA EKONOMICZNO-ADMINISTRACYJNA (EKA.06) - Nazwa zawodu: Technik prac biurowych (Wykonywanie prac biurowych).
2. BRANŻA OPIEKI ZDROWOTNEJ (MED.10) Nazwa zawodu: Technik masażysta (Świadczenie usług w zakresie masażu).
3. BRANŻA TELEINFORMATYCZNA (INF.10) Nazwa zawodu: Technik tyfłoinformatyk (Obsługa oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową).

WYMAGANIA/KRYTERIA WERYFIKACJI			
E-MATERIAŁ	Spełnia warunek		
	tak	częściowo	nie
1. Jest zgodny z koncepcją i założeniami w zakresie standardów dostępności e-zasobów do kształcenia zawodowego dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE - uczniowie niewidomi i słabowidzący)			
2. E-materiały w zakresie standardów dostępności do kształcenia zawodowego dla uczniów niewidomych i słabowidzących spełniają następujące wymagania: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uwzględniają wolne tempo pracy ucznia.</li><li>• Uwzględniają wskazania wymienione w instrukcjach dotyczących przygotowania się ucznia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe na poziomie pracownika wykwalifikowanego lub czeladnika, w dedykowanych zawodach.</li></ul>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>● Układ treści tekstu (np. w napisach) jest podzielony na logiczne części stanowiące jego strukturę.</li> <li>● Przy uwypuklaniu treści dokonane są zmiany na co najmniej dwa różne sposoby. Przykładowo, zmianę koloru i zmianę typograficzną polegającą, np. na pogrubieniu, lub podkreśleniu danego fragmentu. Znaczniki semantyczne określają charakter znajdującego się między nimi fragmentu informacji. Należą do nich m.in. znacznik nagłówek, cytatu itp.</li> <li>● Symbole graficzne użyte w e-materiale są z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, uproszczeniem grafik, pozbawione są zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji [ozdobniki itp.]. Występuje uproszczona animacja.</li> <li>● Jeśli e-materiał zawiera zadanie, którego wykonanie wymaga wizualnej analizy informacji umieszczonych na mapach, wykresach czy diagramach przygotowana jest i umieszczona w e-materiale osobna wersja danej grafiki o większym kontraście, pozbawiona zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.).</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jest konsultowany przez tyflop pedagoga</li> </ul>			
<b>FILM EDUKACYJNY</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan zdjęciowy/scenografia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie filmu edukacyjnego przez osoby słabowidzące posługujące się wzrokiem, dekoracje w większym kontraście, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji</li> <li>○ oświetlenie: dobrze oświetlony plan zdjęciowy</li> <li>○ rekwizyty: tylko niezbędne</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ścieżka dźwiękowa, dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu, obejmuje co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lektor – opisujący wszystkie elementy akcji filmu (może prezentować kolejne czynności wykonywane przez pracownika)</li> </ul> </li> </ul>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plansze i napisy: Blok tekstu w napisach powinien być wyrównywany do lewego marginesu. Takie formatowanie ułatwia postrzeganie i odnajdywanie się w tekście osobom słabowidzącym, korzystającym z dużego powiększenia.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plansze i napisy: Czcionka bazowa powinna posiadać rozmiar 12 pkt. Wielkość dla drobnej czcionki to 9 pkt. Rozmiar znaków dla nagłówka najniższego poziomu powinien być o 2 pkt. większy od wielkości czcionki bazowej. Analogicznie, każdy nagłówek wyższego stopnia powinien być większy o 2 pkt. Tworząc napisy, należy unikać opcji cieniowania oraz wykorzystywać czcionki „gładkie”, bezszeryfowe, np. Open Sans, Arial, Verdana z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkтового L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• W filmie należy unikać stosowania obrazów tekstu (np. skanów dokumentów) zamiast samego tekstu. Jeśli nie jest to możliwe, użytej grafice należy zapewnić alternatywę w postaci zwykłego tekstu</li> </ul>			



FILM INSTRUKTAŻOWY			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan zdjęciowy/scenografia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie sekwencji filmowych przez osoby słabowidzące posługujące się wzrokiem, dekoracje w większym kontraście, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji</li> <li>○ oświetlenie: dobrze oświetlony plan zdjęciowy</li> <li>○ rekwizyty: tylko niezbędne</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ścieżka dźwiękowa, dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu, obejmuje co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lektor – opisujący wszystkie elementy akcji filmu</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Blok tekstu w napisach powinien być wyrównywany do lewego marginesu. Takie formatowanie ułatwia postrzeganie i odnajdywanie się w tekście osobom słabowidzącym, korzystającym z dużego powiększenia</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Czcionka bazowa powinna posiadać rozmiar 12 pkt. Wielkość dla drobnej czcionki to 9 pkt. Rozmiar znaków dla nagłówka najniższego poziomu powinien być o 2 pkt. większy od wielkości czcionki bazowej. Analogicznie, każdy nagłówek wyższego stopnia powinien być większy o 2 pkt. Tworząc napisy, należy unikać opcji cieniowania oraz wykorzystywać czcionki „gładkie”, bezszeryfowe, np. Open Sans, Arial, Verdana z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			



SEKWENCJE FILMOWE			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan zdjęciowy/scenografia: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dekoracje i rekwizyty: dekoracji jak najmniej, aby nie było elementów utrudniających oglądanie sekwencji filmowych przez osoby słabowidzące posługujące się wzrokiem, dekoracje w większym kontraście, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji</li> <li>○ oświetlenie: dobrze oświetlony plan zdjęciowy</li> <li>○ rekwizyty: tylko niezbędne</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ścieżka dźwiękowa, dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu, obejmuje co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lektor – opisujący wszystkie elementy akcji sekwencji filmowych</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty lektora, aktorów pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Blok tekstu w napisach powinien być wyrównywany do lewego marginesu. Takie formatowanie ułatwia postrzeganie i odnajdywanie się w tekście osobom słabowidzącym, korzystającym z dużego powiększenia</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Czcionka bazowa powinna posiadać rozmiar 12 pkt. Wielkość dla drobnej czcionki to 9 pkt. Rozmiar znaków dla nagłówek najniższego poziomu powinien być o 2 pkt. większy od wielkości czcionki bazowej. Analogicznie, każdy nagłówek wyższego stopnia powinien być większy o 2 pkt. Tworząc napisy, należy unikać opcji cieniowania oraz wykorzystywać czcionki „gładkie”, bezszeryfowe, np. Open Sans, Arial, Verdana z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punktowego L. Braille’a albo na monitorach brajlowskich wyraźne, jednoznaczne</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plansze i napisy: Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			



<b>ATLAS INTERAKTYWNY</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera materiały obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ menu/spis treści (treść niebędąca tekstem [zdjęcia, wykresy, grafiki itp.] powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość w sposób dostępny dla zmysłów, tekst formułowany przystępnym językiem, z możliwością powiększania tekstu [sterowanie tekstem], oraz w systemie pisma punkowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich)</li> <li>○ materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poszczególne elementy atlasu, w tym jego grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących</li> </ul>			

<b>GRA NA DOBIERANIE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera wyraźne wyszczególnienie kolejności działania, lista kroków</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawierane instrukcje co do zrozumienia i operowania treścią nie opierają się wyłącznie na właściwościach zmysłowych, takich jak: kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. (nagrania audio - odsłuchaj)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ instrukcje głosowe (wyraźne, jednoznaczne)</li> </ul> </li> </ul>			



<b>GRA NA DOBIERANIE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ czytelny opis reguł (Instrukcja „krok po kroku”, opis co należy wykonać na każdym etapie działania w czasie gry)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ różne etapy/poziomy zaawansowania (wyróżniamy 2 poziomy gry do wyboru dla użytkownika 1 – niewidomego, 2 – słabowidzącego. Po spełnieniu wymagań z 1 etapu można przejść na kolejny etap itd.)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ elementy nagradzania (podczas gry należy stosować komunikaty głosowe motywujące ucznia do dalszej pracy. Po wykonaniu prawidłowo części gry np.: „super wykonałeś zadanie; zapraszamy do dalszej gry” itd.)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ informacje zwrotne (uczeń otrzymuje informację, na jakim etapie gry jest, czy prawidłowo wykonał wszystkie operacje, jakie musi powtórzyć, aby przejść do dalszego etapu itd.)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem, z użyciem słów, które uczeń może wiązać z wcześniejszym doświadczeniem. (Przykładowo podczas informowania ucznia o położeniu przedmiotów nauczyciel może wykorzystać obrazowy schemat zegara: „Janek jest na pierwszej, Zuzia na dziewiątej”).</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poszczególne elementy gry, w tym jej grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących</li> </ul>			



PLANSZA INTERAKTYWNA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: obiekty lub pola tekstowe lub grafiki lub elementy graficzne opisane w formie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tekstu, który jest wzbogacony o moduł udźwiękwiający</li> <li>○ dźwięku z możliwością zmniejszenia i zwiększenia siły głosu, włączenia i wyłączenia głosu</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera materiały obejmujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ menu/spis treści (treść niebędąca tekstem [zdjęcia, wykresy, grafiki itp.] powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość w sposób dostępny dla zmysłów, tekst formułowany przystępnym językiem, z możliwością powiększania tekstu [sterowanie tekstem], oraz w systemie pisma punktowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ opisy i instrukcje głosowe lektora (wyraźna i czytelna wymowa, instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			



<b>SYMULATOR EDUKACYJNY</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: obiekty/pola tekstowe/ elementy graficzne opisane w formie:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tekstu, (zastosowanie programu powiększającego tekst wyświetlony na ekranie, który jest wzbogacony o moduł udźwiękawiający)</li> <li>○ dźwięku z możliwością zmniejszenia/zwiększenia siły głosu, włączenia/wyłączenia głosu</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera instrukcje co do zrozumienia i operowania treścią, które nie opierają się wyłącznie na właściwościach zmysłowych, takich jak: kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. (nagrania audio - odsłuchaj)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dostarcza informacji zwrotnych dotyczących prawidłowości i nieprawidłowości w wykonywanej czynności zawodowej.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ opisy i instrukcje głosowe lektora</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jeśli kolejność, w jakiej przedstawiona jest treść, ma znaczenie dla zrozumienia treści — prawidłowa kolejność odczytu musi być określona programowo</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tekst napisany jest językiem przystępnym i zrozumiałym z użyciem słownictwa zawodowego, z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkтового L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tekst zapisany czcionką bezszeryfową, z możliwością jej powiększania i zmiany koloru czcionki i tła</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uproszczona forma tekstu (brak ozdobników, wersalików itp.)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (teksty krótkie)</li> </ul>			



<b>GALERIA ZDJĘĆ LUB GRAFIK</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera zdjęcia lub grafiki: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ treść niebędąca tekstem: zdjęcia, wykresy, grafiki itp. powinna zostać opatrzona wyczerpującym tekstem alternatywnym opisującym jej zawartość w sposób dostępny dla zmysłów, tekst formułowany przystępnym językiem, z możliwością powiększania tekstu [sterowanie tekstem], oraz w systemie pisma punktowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich)</li> <li>○ materiał ikonograficzny z zastosowaniem większego kontrastu kolorów, pożądane uproszczenie grafik, pozbawione zbędnych szczegółów utrudniających zrozumienie podstawowej informacji (ozdobniki itp.)</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwarte i precyzyjne komunikaty słowne)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia (krótkie teksty)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Poszczególne elementy w tym grafika, kompozycja, poziom generalizacji, dobór czcionki i odstępów, operowanie kontrastami i wiele innych zabiegów są dostosowane do możliwości psychofizycznych osób niewidomych i słabowidzących</li> </ul>			

<b>ANIMACJA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Umieszczone w animacji modele są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostosowany do percepcji ucznia</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● W przypadku wykorzystania w e-materiale multimediów w formie audio-video, należy zapewnić im alternatywę w postaci audiodeskrypcji dla osób niewidomych.</li> </ul>			



<b>ANIMACJA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli w e-materiale użyte zostaną multimedia w formie video lub animacji pozbawionych ścieżki lektorskiej, dla osób niewidomych należy zapewnić dodatkowe nagrania audio lub opis tekstowy, przedstawiające te same informacje jak w nagraniach video.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opis odwołuje się do praktycznych przykładów zastosowania</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teksty lektora pisane są przystępnym i zrozumiałym językiem (instrukcje krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe, zwięzłe i precyzyjne komunikaty słowne; wykorzystany w nich zasób słów należy ograniczyć do zestawu niezbędnego dla zrozumienia prezentowanego modelu</li> </ul>			

<b>INTERAKTYWNE MATERIAŁY SPRAWDZAJĄCE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawierają formy testowe dostosowane do rozwiązywania przez osoby niewidome i słabowidzące z możliwością użycia materiałów audio-video</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formy testowe zapisane są czcionkami bezszeryfowymi</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania dają możliwość odsłuchania głosowego tekstu po kliknięciu ikonki</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania dobrze rozwiązane dają informację dźwiękową użytkownikowi</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania zawierają polecenia do wykonania w formie audio z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich</li> </ul>			



<b>SŁOWNIK POJĘĆ DLA E-ZASOBU</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ instrukcję/wskazówki korzystania ze słownika w systemie pisma punkowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich</li> <li>○ wszystkie teksty zapisane czcionką bezszeryfową z możliwością powiększenia czcionki, zmiany jej koloru oraz koloru tła</li> <li>○ instrukcję korzystania ze słownika dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej</li> <li>○ wyszukiwarkę tekstu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Daje możliwość co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ wyszukania hasła (z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem), oraz w systemie pisma punkowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich)</li> <li>○ drukowania informacji (wydruki brajlowskie)</li> </ul> </li> </ul>			

<b>PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.: z uczniami ze SPE (niewidomi i słabowidzący)</li> <li>○ wyszczególnienie realizowanych celów, jednostek efektów kształcenia i efektów kształcenia dla poszczególnych kwalifikacji dedykowanych uczniom niewidomym i słabowidzącym</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obsługę oprogramowania i sprzętu informatycznego wspomagających użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową oraz projektowania stanowiska komputerowego dla użytkownika z niepełnosprawnością wzrokową</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej:</li> </ul>			



<b>PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.:</li> </ul> <p>organizowania pracy uczniów indywidualnej, w grupach i w zespole podczas zajęć z uczniami z SPE – uczniowie niewidzący, słabowidzący</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ linki do stron internetowych, m.in.: <a href="https://ore.edu.pl/2015/03/dysfunkcja-wzroku">https://ore.edu.pl/2015/03/dysfunkcja-wzroku</a>; <a href="http://www.laski.edu.pl">www.laski.edu.pl</a>; <a href="http://www.mir.org.pl">www.mir.org.pl</a>; <a href="http://www.aktywizacja.org.pl">www.aktywizacja.org.pl</a>; <a href="http://www.pfron.org.pl">www.pfron.org.pl</a>; <a href="http://www.niepelnosprawni.gov.pl">www.niepelnosprawni.gov.pl</a>; <a href="http://www.pzn.org.pl">www.pzn.org.pl</a></li> <li>○ min 5 pozycji bibliograficznych, m.in.:</li> <li>○ Borski M. Bariery w otoczeniu osób z niepełnosprawnościami. Zagadnienia wybrane, Wyższa Szkoła Humanitas, 2017.</li> <li>○ Brajlowska notacja matematyczna fizyczna chemiczna, red. K. Kauby, Wydanie II, Kraków, Laski, Łódź 2011</li> <li>○ Kuczyńska-Kwapisz J., Dzieci niewidome i słabo widzące, Warszawa: Cen. Metod. Pomocy Psychol.-Pedagogicznej, 2004.</li> <li>○ Sękowski T., Psychologiczne aspekty rehabilitacji zawodowej osób niewidomych zatrudnionych w warunkach pełnej i częściowej integracji, Lublin: Wydaw. Uniwersytetu Im Marii Curie-Skłodowskiej, 2001.</li> <li>○ Smith D. D., Pedagogika specjalna : podręcznik akademicki, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN : Wydawnictwo APS, 2009. T.2., Rozdział 3. Niepełnosprawność wzrokowa.</li> <li>○ Uczeń niewidomy i słabo widzący w ogólnodostępnej szkole średniej. Poradnik dla nauczycieli, red. S. Jakubowski; Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa: [s.n.], 2005 (Toruń: Zapolex).</li> <li>○ Zięcina M., Z zagadnień tyflopädagogiki zawodowej, Instytut Kształcenia Nauczycieli im. Władysława Spasowskiego w Warszawie, Warszawa: (Zakład Reprodukcyjnej W.D.B.), 2003.</li> <li>○ Wdówik P. Zasady adaptacji materiałów dydaktycznych do wersji brajlowskiej, Warszawa 2011</li> </ul> </li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zawiera co najmniej:</li> </ul>			



<b>PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA</b>			
○ Instrukcje obsługi urządzeń brajlowskich			
○ Instrukcje obsługi programów i urządzeń wykorzystywanych przez osoby niewidome i słabowidzące			
● Daje możliwość co najmniej:			
○ odczytu przez lektora z możliwością wyłączenia			

<b>PRZEWODNIK DLA UCZĄCEGO SIĘ</b>			
● Zawiera co najmniej:			
○ Wskazówki do wykorzystania w samokształceniu przez osoby niewidzące i słabowidzące w wersji z odczytem lektora			
● Jest napisany językiem przystępnym i zrozumiałym. Teksty powinny być tak skonstruowane, aby uwzględniały wolne tempo czytania ucznia			

<b>INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA</b>			
● Zawiera co najmniej:			
○ zilustrowane i zdefiniowane elementy panelu obsługi e-zasobu i jego składowych (dopasowujące poszczególne elementy grafiki, jej kompozycji, poziomu generalizacji, doboru czcionki i odstępów, operowaniu kontrastami i wielu innych zabiegach stosowanych podczas pracy na stanowisku komputerowym przez osoby niewidome i słabowidzące)			
○ opis minimalnych wymagań technicznych umożliwiających korzystanie z e-zasobu (z możliwością powiększania tekstu (sterowanie tekstem) oraz w systemie pisma punktowego L. Braille'a albo na monitorach brajlowskich)			



## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

- Daje możliwość co najmniej:
  - Wykaz możliwych trudności technicznych wraz z propozycjami postępowania dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
  - Wyszukania haseł kluczowych do obsługi e-zasobu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
  - Poznania struktury e-zasobu z możliwością bezpośredniego przejścia do konkretnego zasobu dostosowane dla osoby niewidomej i słabowidzącej
  - Poruszania się w obszarze e-zasobu zgodnie z logiczną budową e-materiału, zgodnie z uporządkowanymi poprawnie nagłówkami

