

Załącznik nr 2. Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020

SPIS TREŚCI

I. STANDARDY DOSTĘPNOŚCI DLA POLITYKI SPÓJNOŚCI 2014-2020 – informacje ogólne	4
II. Standard szkoleniowy (szkolenia, kursy, warsztaty, doradztwo)	6
Rozdział 1. Planowanie wsparcia.....	6
Rozdział 2. Informacja o projekcie	13
Rozdział 3. Realizacja szkolenia/kursu/warsztatu/doradztwa	16
III. Standard edukacyjny	18
Rozdział 1. Wnętrze	20
Rozdział 2. Sala integracji sensorycznej.....	22
Rozdział 3. Organizacja przestrzeni.....	23
Rozdział 4. Elementy wyposażenia: meble	25
Rozdział 5. Inne elementy wyposażenia: w sali lekcyjnej.....	26
Rozdział 6. Inne pomieszczenia: biblioteka.....	27
Rozdział 7. Inne pomieszczenia: stołówka	28
Rozdział 8. Inne przestrzenie: plac zabaw	29
Rozdział 9. Inne pomieszczenia: sale gimnastyczne i hale sportowe	30
Rozdział 10. Technologie teleinformatyczne (ICT) i wyposażenie specjalistyczne	30
Rozdział 11. Doskonalenie umiejętności, kompetencji lub kwalifikacji nauczycieli, pedagogów i dyrektorów	30
IV. Standard informacyjno-promocyjny	35
Rozdział 1. Wydarzenia o charakterze informacyjno-promocyjnym niewymagające wcześniejszego zgłoszenia się/rejestracji	35
Rozdział 2. Wydarzenia o charakterze informacyjno-promocyjnym wymagające wcześniejszego zgłoszenia się/rejestracji	43
Rozdział 3. Materiały. Informacja pisana.....	48
Rozdział 4. Materiały. Informacja elektroniczna	52
Rozdział 5. Kampanie medialne (na przykład filmy, videoblogi).....	53
V. Standard transportowy	55
Infrastruktura komunikacji publicznej	55

Rozdział 1. Wprowadzenie. Zagadnienia ogólne	55
Rozdział 2. Przykłady wymagań.....	55
Rozdział 3. Wymagania szczegółowe - infrastruktura transportu drogowego i komunikacji publicznej.....	59
Rozdział 4. Wymagania szczegółowe - infrastruktura transportu kolejowego	77
Tabor miejski (tramwaje, autobusy, trolejbusy, metro).....	92
Rozdział 1. Wprowadzenie. Zagadnienia ogólne.	92
Rozdział 2. Wymagania szczegółowe dla autobusów	93
Rozdział 3. Podstawowe wymagania dla tramwajów i trolejbusów	104
Tabor kolejowy (elektryczne i spalinowe zespoły trakcyjne, elektryczne i spalinowe autobusy szynowe, wagony pasażerskie).....	107
Rozdział 1. Wprowadzenie. Wymagania ogólne.	107
Rozdział 2. Wymagania szczegółowe	107
VI. Standard cyfrowy	124
Rozdział 1. Serwisy internetowe	124
Rozdział 2. Aplikacje desktopowe/mobilne	138
Rozdział 3. Dokumenty elektroniczne	148
Rozdział 4. Multimedia	153
Rozdział 5. Sprzęt informatyczny ogólnego przeznaczenia	156
Rozdział 6. Sprzęt informatyczny szczególnego przeznaczenia	158
VII. Standard architektoniczny	164
Rozdział 1. Stanowiska postojowe dla samochodów osób z niepełnosprawnościami 164	
1.1. Nawierzchnia stanowisk postojowych	164
1.2. Dostęp z chodnika do stanowiska postojowego dla osoby z niepełnosprawnościami 165	
1.3. Wymiary i liczba stanowisk postojowych dla osób z niepełnosprawnościami .	166
1.4. Oznakowanie stanowisk postojowych przeznaczonych do parkowania pojazdów przewożących osoby z niepełnosprawnościami	166
Rozdział 2. Budynek.....	167
2.1. Strefa wejścia	167

2.2. Wiatrołap, drzwi wejściowe.....	169
2.3. Domofon.....	170
2.4. Elementy wyposażenia ułatwiające orientację w budynku oraz przekaz informacji 170	
2.5. Plany tyflograficzne	171
2.6. Pętle indukcyjne	172
2.7. Oznaczenia nawierzchni.....	173
2.8. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych – FON.....	174
2.9. Komunikacja pozioma budynku	178
2.11. Komunikacja pionowa budynku	179
2.12. Platformy pionowe i ukośne	188
2.13. Bezpieczeństwo pożarowe	189
2.14. Pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne.....	190
2.15. Standard architektoniczny w obiektach zabytkowych	193

I. STANDARDY DOSTĘPNOŚCI DLA POLITYKI SPÓJNOŚCI 2014-2020 – informacje ogólne

- Głównym celem standardów dostępności dla polityki spójności 2014-2020, zwanych dalej „standardami”, jest zapewnienie, osobom z niepełnosprawnościami na równi z osobami pełnosprawnymi dostępu do funduszy europejskich w zakresie:
 - udziału
 - użytkowania
 - zrozumienia
 - komunikowania się
 - skorzystania z ich efektów.
- Standardy uwzględniają potrzeby osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności, w szczególności osób:
 - z niepełnosprawnością ruchową
 - niewidomych i słabowidzących
 - głuchych i słabosłyszących
 - z niepełnosprawnością intelektualną
 - z zaburzeniami lub chorobami psychicznymi
 - z trudnościami komunikacyjnymi.
- Założenie, że do projektu ogólnodostępnego nie zgłoszą się osoby z niepełnosprawnościami lub zgłoszą się osoby wyłącznie z określonymi rodzajami niepełnosprawności – jest dyskryminacją.
- Niedopuszczalna jest sytuacja, w której odmawia się dostępu do uczestnictwa w projekcie osobie z niepełnosprawnościami ze względu na bariery na przykład: architektoniczne, komunikacyjne czy cyfrowe.
- Standardy powinny być przestrzegane przez instytucje biorące udział we wdrażaniu funduszy europejskich i beneficjentów.
- Standardy są obligatoryjne, z wyjątkiem informacji wskazanych w ramach jako „dobre praktyki”. Te są fakultatywne i rekomendowane jako działania dodatkowe, pożądane.
- Standardy oprócz wymogów zero-jedynkowych zawierają wskazówki o charakterze edukacyjnym, aby lepiej przygotować beneficjentów do ich wdrożenia.

-
- Standardy ustanawiają minimalne wymogi wsparcia. W poszczególnych projektach lub konkursach można wymagać więcej – na przykład stosując kryteria premiujące.
 - Standardy regulują dostępność w tych obszarach, gdzie nie jest ona uregulowana innymi przepisami lub innymi standardami dostępności (na przykład standardami miejskimi). W takim przypadku istnieje możliwość ich stosowania przez dany podmiot łącznie ze standardami. Informacja o stosowaniu przez beneficjenta innych standardów dostępności musi być wyraźnie wskazana we wniosku o dofinansowanie.
 - Nie wszystkie wymogi standardów są możliwe do weryfikacji na etapie wnioskowania o dofinansowanie. Dlatego informacje wskazane przez beneficjenta we wniosku o dofinansowanie powinny być weryfikowane w ramach monitorowania i kontroli projektu.
 - Standardy regulują obszar, który podlega interwencji – to znaczy dotyczą produktów, będących przedmiotem projektu.
 - Wszystkie instytucje stosujące standardy dążą do pełnego zapewnienia dostępności, aby uniknąć na przykład sytuacji, kiedy dostępne materiały edukacyjne znajdują się w budynku niedostępnym dla osoby z niepełnosprawnościami.
 - W pierwszej kolejności ważna jest zgodność produktów projektu z koncepcją uniwersalnego projektowania, a dopiero w drugiej kolejności należy rozważyć zastosowanie mechanizmu racjonalnych usprawnień.
 - Poszczególne rodzaje wsparcia mogą wymagać zastosowania więcej niż jednego standardu (na przykład w przypadku kompleksowego projektu zakładającego tworzenie nowych miejsc edukacji przedszkolnej i podniesienie kompetencji nauczycieli może to być standard edukacyjny (tworzenie miejsc), szkoleniowy (o ile realizowane są szkolenia, doradztwo), cyfrowy (o ile projekt zakłada stworzenie strony internetowej)).

II. Standard szkoleniowy (szkolenia, kursy, warsztaty, doradztwo)

Rozdział 1. Planowanie wsparcia

1. IZ (lub instytucja organizująca konkurs, o ile tak ustalono) zapewnia, że wnioskodawcy zapoznali się z przykładami usług, które mogą być świadczone na rzecz osób ze względu na określony rodzaj niepełnosprawności oraz przykładami typowych barier, które mogą pojawić się w projekcie.
2. Planowanie wsparcia i zakresu niezbędnych usług, które mogą być świadczone na rzecz osób ze względu na określony rodzaj niepełnosprawności (nie jest to katalog zamknięty):

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
Osoby niewidome, słabowidzące i głuchoniewidome	<ul style="list-style-type: none"> – architektoniczne – cyfrowe – poznawcze – przestrzenne 	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzanie elementów kontrastowych i wypukłych pod kątem osób niewidomych i słabowidzących, – zakup i instalacja programów powiększających, mówiących, drukarek Braille'a, – stworzenie wersji materiałów projektowych drukowanych w alfabecie Braille'a lub powiększonej czcionce, bezszeryfowej (na przykład Helvetica, Arial, Calibri, Verdana, Tahoma bez cieni), – tłumacz-przewodnik osoby z trudnościami w widzeniu i jednocześnie słyszeniu – to wsparcie osoby w dotarciu na miejsce realizacji projektu oraz w korzystaniu z usług oferowanych w projekcie, udzielane przez osobę ze znajomością zasad kontaktu, technik poruszania się, alternatywnych metod komunikacji (na przykład: Lorm, język migowy dostosowany do potrzeb osób z trudnościami w widzeniu) z klientem/ką posiadającym jednocześnie trudności w widzeniu i słyszeniu. Wsparcie tłumacza-przewodnika umożliwia bezpieczne przemieszczanie się i efektywną komunikację z otoczeniem, – pies asystujący/pies przewodnik – pies jest towarzyszem nie tylko osób z dysfunkcją wzroku, ale także osób z niepełnosprawnością ruchową. Psy asystujące pomagają w wykonywaniu codziennych czynności (każdy szkolony jest tak, żeby jak najlepiej odpowiadać potrzebom swojego właściciela). Podobnie jak psy przewodniki, psy

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
		<p>asystujące mogą wejść wszędzie. Psa asystującego rozpoznaje się po charakterystycznej kamizelce. Zazwyczaj jest na niej napis: „nie zaczepiaj mnie – jestem w pracy”. W przypadku wątpliwości można zawsze poprosić osobę z niepełnosprawnością o okazanie dokumentu potwierdzającego, że pies, który jej towarzyszy, jest psem asystującym,</p>
Osoby głuche i słabosłyszące	<ul style="list-style-type: none"> – cyfrowe – akustyczne – komunikacyjne – poznawcze 	<ul style="list-style-type: none"> – zakup i instalacja kamer, dzięki którym można kontaktować się z osobą posługującą się językiem migowym, szybkiego Internetu (symetryczne łącze) umożliwiającego wykorzystanie tłumaczenia na język migowy na odległość, – zakup (wypożyczenie) i montaż systemów wspomagających słyszenie takich jak pętle indukcyjne, systemy FM, etc., – zapewnienie tłumaczenia na język migowy, – nagranie poszczególnych form wsparcia na video – materiał pozwala na powrót do przekazywanych treści, powtórzenie i ponowne przeanalizowanie treści, które pojawiały się podczas udzielanego wsparcia. Jest to szczególnie istotne u osób z problemami poznawczymi, trudnościami w możliwości robienia notatek, trudnościami w płynnym i swobodnym posługiwaniu się językiem polskim, – nagranie płyty z tłumaczeniem na język migowy, materiały w innych wersjach alternatywnych (na przykład audio, rysunki, symbole),

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
Osoby z niepełnosprawnością ruchową	<ul style="list-style-type: none"> – architektoniczne – transportowe 	<ul style="list-style-type: none"> – zmiana miejsca realizacji projektu na miejsce dostępne dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności, montaż podjazdów, platform, krzesełek dźwigowych, wind i podnośników, – transport na miejsce udzielenia usługi, – wsparcie osoby w dotarciu na miejsce realizacji projektu oraz w korzystaniu z usług oferowanych w projekcie realizowane przez osobę znającą specyfikę osób z trudnościami w poruszaniu się, przemieszczaniu, – pies asystujący/pies przewodnik – pies jest towarzyszem nie tylko osób z dysfunkcją wzroku, ale także osób z niepełnosprawnością ruchową. Psy asystujące pomagają w wykonywaniu codziennych czynności (każdy szkolony jest tak, żeby jak najlepiej odpowiadać potrzebom swojego właściciela). Podobnie jak psy przewodniki, psy asystujące mogą wejść wszędzie. Psa asystującego rozpoznaje się po charakterystycznej kamizelce. Zazwyczaj jest na niej napis: „nie zaczepiaj mnie – jestem w pracy”. W przypadku wątpliwości można zawsze poprosić osobę z niepełnosprawnością o okazanie dokumentu potwierdzającego, że pies, który jej towarzyszy, jest psem asystującym,
Osoby z niepełnosprawnością intelektualną Osoby z zaburzeniami lub	<ul style="list-style-type: none"> – komunikacyjne – poznawcze 	<ul style="list-style-type: none"> – zapewnienie materiałów w języku łatwym do czytania lub w innych wersjach alternatywnych (na przykład audio, rysunki, symbole) - dla osób, które ze względu na trudności poznawcze nie komunikują się

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
chorobami psychicznymi		<p> płynnie językiem polskim,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1070 391 2092 598">– wydłużony czas wsparcia - konieczny dla osób, które ze względu na swoją niepełnosprawność potrzebują więcej czasu, aby w pełni skorzystać ze wsparcia. Standardowy czas danej usługi oferowanej w projekcie może być wydłużony w wyniku konieczności wolnego mówienia, zapewnienie bezpieczeństwa psychicznego, <li data-bbox="1070 622 2092 917">– nagranie poszczególnych form wsparcia na video – materiał pozwala na powrót do przekazywanych treści, powtórzenie i ponowne przeanalizowanie treści, które pojawiały się podczas udzielanego wsparcia. Jest to szczególnie istotne u osób z problemami poznawczymi, trudnościami w możliwości robienia notatek, trudnościami w płynnym i swobodnym posługiwaniu się językiem polskim, <li data-bbox="1070 941 2092 1358">– udział osób wspierających – nie muszą to być instruktorzy czy terapeuci, warto zachęcić do współpracy studentów, wolontariuszy. Po pierwsze, wspierają oni prowadzącego podczas pracy w małych grupach, na przykład moderując dyskusję lub aktywizując uczestników. Po drugie, wzmacniają poprzez swoją obecność osoby z niepełnosprawnością intelektualną, które często niepewne swojego zdania i siebie uczą się odwagi oraz przekonują się, że mogą rozmawiać z innymi na ważne tematy. Po trzecie, udział osób wspierających w szkoleniach podnosi ich świadomość – umożliwia spojrzenie na osoby z niepełnosprawnością intelektualną z

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
		<p>perspektywy godności i praw człowieka. Trzeba przekonać osoby z niepełnosprawnością intelektualną, że osoby wspierające mają taki sam status uczestnika zajęć jak oni. To znaczy, że podczas zajęć wszyscy się uczą i wszyscy pracują. Należy nie dopuścić do podziału grupy na „my” i „oni”. Oczywiście, osoby wspierające mają swoje dodatkowe zadania – obserwują uczestników zajęć, zwracając uwagę na ich zachowanie, reakcje, poziom zrozumienia tematu i zainteresowanie nim. Wspierają w udzieleniu odpowiedzi, jeśli osoba z niepełnosprawnością tego potrzebuje. Podczas pracy w grupach zadają dodatkowe pytania, pobudzając aktywność uczestników. Prowadzący zajęcia, ma za zadanie współpracować z osobami wspierającymi. Nie powinien lekceważyć ich zdania i spostrzeżeń, można wymieniać dyskretnie swoje uwagi. Należy pamiętać! Dobrego wspierania trzeba się uczyć. Należy przygotować wcześniej tych, którzy mogliby wziąć udział w zajęciach jako osoby wspierające. Zasadne jest wytłumaczenie im, że chodzi o pobudzenie inicjatywy osób z niepełnosprawnością intelektualną. Osoby wspierające powinny znać tematykę zajęć, ale nie należy zdradzać wszystkich szczegółów. Jeśli uda się nawiązać dłuższą, stałą współpracę z tymi osobami, należy włączać je do opracowywania planu zajęć – ich obserwacje i uwagi będą bardzo cenne,</p> <ul style="list-style-type: none"> – organizując warsztaty, w których będą osoby z zaburzeniami psychicznymi lub z obniżoną normą intelektualną, należy nadać im

Rodzaje	Bariery w otoczeniu	Charakter usługi i przykładowe usprawnienie
		<p>odpowiednią strukturę i przygotować dla uczestników odpowiedni plan. Jasna struktura i zaplanowanie poszczególnych czynności bardzo ułatwia pracę. Właściwe jest, za pomocą piktogramów lub zdjęć zobrazować kluczowe pojęcia używane podczas warsztatów. Część osób, na przykład z autyzmem korzysta z alternatywnych i wspomagających sposobów komunikowania się wykorzystujących różnego rodzaju znaki graficzne umieszczone w specjalnie przygotowanych książkach komunikacyjnych i/lub na specjalnie zorganizowanych tablicach. Użytkownicy mogą wskazywać lub podawać obrazek czy pasek z obrazkami, prosząc o konkretne odpowiedzi,</p>
Osoby z trudnościami komunikacyjnymi	– komunikacyjne	<ul style="list-style-type: none"> – udział osób wpierających – nie muszą to być instruktorzy czy terapeuci, warto zachęcić do współpracy studentów, wolontariuszy, – zapewnienie materiałów w wersjach alternatywnych (na przykład audio, rysunki, symbole, infografiki) - dla osób, które nie komunikują się płynnie.

Rozdział 2.

Informacja o projekcie

1. Materiały informacyjne o projekcie (na przykład: plakaty, ulotki, ogłoszenia prasowe) i dokumenty rekrutacyjne (między innymi formularze zgłoszeniowe, formularze rekrutacyjne, ankiety) są przygotowane w sposób dostępny i są udostępniane co najmniej w wersji elektronicznej.
⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)
⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)
2. Komunikacja na linii beneficjent – uczestnik/-czka projektu jest zapewniona, przez co najmniej dwa sposoby komunikacji (na przykład z wykorzystaniem telefonu, e-maila, spotkania osobistego lub przez osobę trzecią na przykład opiekuna, członka rodziny).

Uwaga

W projekcie z zamkniętą rekrutacją, gdzie uczestni(cz)kami są osoby z niepełnosprawnością należy dostosować informacje o projekcie, materiały a także sposób komunikacji do potrzeb tych osób.

Dobre praktyki

Przy wyborze sposobu komunikacji, dobrą praktyką może być uwzględnienie, co najmniej dwóch różnych kanałów sensorycznych (wzrok, słuch).

3. Informacja o projekcie (w tym o dostępności budynku/miejsca), w którym realizowane będzie wsparcie i dostępności biura projektu jest umieszczana na dostępnej (to znaczy zgodnej ze standardem cyfrowym) stronie internetowej. Może to być strona internetowa beneficjenta lub innej instytucji z którą beneficjent współpracuje.
⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Serwisy internetowe)
4. Formularze wykorzystywane w procesie rekrutacji zawierają, co najmniej jedno pytanie o specjalne potrzeby uczestnika/czki projektu.

Dobre praktyki

- Materiały informacyjne o projekcie mogą zawierać informację o możliwości zgłaszania specjalnych potrzeb przez poszczególnych uczestników/czki projektu (na przykład: zapewnienie tłumacza języka migowego, asystenta osoby z niepełnosprawnością, pętli indukcyjnej czy innych), na przykład:

Projekt jest dedykowany dla Ciebie. Jesteśmy dostępni dla osób z niepełnosprawnościami.

- Materiały informacyjne są skierowane także do członków rodzin, krewnych, opiekunów osób z niepełnosprawnościami, na przykład:

Jeśli znasz osobę z niepełnosprawnością, powiedz Jej o projekcie. Więcej informacji o projekcie dostępnych dla osób znajdą Państwo na

- Nagranie komunikatu z zaproszeniem do wzięcia udziału w projekcie w formie video z napisami lub audio –dla osób, które nie mogą wziąć udziału w spotkaniu informacyjnym; nagranie z napisami w języku prostym – zrozumiałe dla większości osób; nagranie z tłumaczem polskiego języka migowego –dla osób głuchych.
- Zamieszczanie informacji o projekcie na stronach/portalach internetowych, z których korzystają osoby z niepełnosprawnością.
- W procesie rekrutacji, beneficjent informuje lokalne organizacje/instytucje działające na rzecz osób z niepełnosprawnościami o realizacji projektu.
- Pytania w formularzach/materiałach rekrutacyjnych dotyczące specjalnych potrzeb są sformułowane w taki sposób, aby osoby ze szczególnymi potrzebami nie odczuły, że ich obecność jest „problemem” czy „kłopotem”, na przykład:

Co możemy zrobić, aby Pan/Pani czuł/czuła się u nas komfortowo? Proszę zaznaczyć właściwą opcję:

- dostępność architektoniczna na przykład: wejście na poziomie terenu wokół budynku, pochylnia, winda
- przygotowanie materiałów informacyjnych/szkoleniowych wydrukowanych większą czcionką niż standardowa
- materiały w alfabecie Braille’a
- tłumacz polskiego języka migowego (PJM)
- tłumacz systemu językowo-migowego (SJM)
- pętla indukcyjna
- wsparcie asystenta na przykład: osoby niewidomej, osoby głuchoniewidomej, osoby z niepełnosprawnością ruchową
- obecność osoby towarzyszącej/asystenta osoby z niepełnosprawnością
- specjalne potrzeby żywieniowe
- zapewnienie warunków dla psa asystującego

-
- inne na przykład: wydłużenie czasu wsparcia wynikające z konieczności wolniejszego tłumaczenia na język migowy, wolnego mówienia, odczytywania komunikatów z ust.
 - W przypadku osoby z takim rodzajem niepełnosprawności, który uniemożliwia bądź utrudnia samodzielne odczytanie formularza, pracownik podmiotu do którego zgłosiła się dana osoba, odczytuje formularz, materiały rekrutacyjne czy inne niezbędne dokumenty.
 - Przed pierwszym spotkaniem uczestni(cz)kom projektu przekazywana może być informacja o dostępności publicznych miejsc parkingowych oraz komunikacji miejskiej dla osób z niepełnosprawnościami w miejscu realizacji wsparcia.
 - Dobrym rozwiązaniem jest przygotowanie przewodnika, broszury lub nagrania multimedialnego, objaśniającego w jaki sposób można korzystać z danej placówki. Materiał zawiera instrukcję jak wygląda poruszanie się po budynku, gdzie znajduje się wejście, toaleta, jak skorzystać z szatni. Warto też pokazać jak wygląda system oznaczeń. Jeżeli placówka posiada „kącik wyciszenia”, w przewodniku koniecznie powinna znaleźć się informacja o tym, gdzie on się znajduje. Przewodnik jest także najlepszym miejscem, w którym można zamieścić ostrzeżenie przed trudnymi sensorycznie przestrzeniami, na przykład gdzie może być wyjątkowo głośno, gdzie można spotkać się z tłumem. Jako suplement do przewodnika można dodać mapę z uproszczonym planem budynku.
- Przygotowując przewodnik, można kierować się zasadami:
- im prościej tym lepiej
 - przewodnik zawiera zdjęcia z zewnątrz i wewnątrz budynku
 - zdjęcia są opatrzone krótkim opisem wyjaśniającym, co jest przedstawione na fotografii (tekst alternatywny). Warto wykorzystać do tego zasady tworzenia „tekstu łatwego do czytania”
 - zdjęcia są jak najprostsze i skadrowane tak, aby nie było na nich zbędnych elementów
 - należy pamiętać o „dosłowności” informacji na przykład dla osób z autyzmem. Chcąc przedstawić, jak wygląda szatnia, należy zadbać o to, aby była to tylko szatnia, a nie sklepik, fragment ekspozycji i poczekalnia
 - przewodnik jest przygotowany w sposób dostępny zarówno w wersji elektronicznej, jak i wydrukowanej
 - w wersji elektronicznej przewodnik może mieć formę nagrania video, audio lub aplikacji typu „wirtualny spacer” (pod warunkiem zapewnienia ich dostępności).

Rozdział 3.

Realizacja szkolenia/kursu/warsztatu/doradztwa

1. Jeżeli w projekcie biorą udział osoby z niepełnosprawnościami, sposób organizacji wsparcia jest dostosowany do ich potrzeb, z uwzględnieniem rodzaju i stopnia niepełnosprawności uczestników.
2. W przypadku obecności uczestników/-czek z niepełnosprawnościami:
 - uwzględnia się wsparcie na wyrównywanie szans (na przykład: asystent osoby z niepełnosprawnością, tłumacz przewodnik, technologie asystujące)
 - zapewnia elastyczność form wsparcia (na przykład: wydłużony czas trwania szkoleń – potrzeba tłumaczenia na język migowy, konieczność wolniejszego mówienia, krótsze sesje szkoleniowe, częstsze i dłuższe przerwy)
 - zapewnienie bezpieczeństwa psychicznego (na przykład: poprzez zapewnienie odpowiedniej przestrzeni, zwiększenie liczby godzin, wolniejsze tempo prowadzenia spotkania lub indywidualne spotkanie dla osób o obniżonej normie intelektualnej).

Dobre praktyki

Jeśli osobie z niepełnosprawnościami towarzyszy pies asystujący, powinno się zadbać również o jego potrzeby w porozumieniu z właścicielem, na przykład: podać miskę z wodą, koc, na którym pies może się położyć lub wskazać najbliższe miejsce, gdzie można wyprowadzić psa na spacer.

3. Wszystkie działania świadczone w projektach, odbywają się w budynkach (miejscach), w których:
 - wejście do budynku jest na poziomie terenu wokół budynku, a jeśli zastosowano schody to jest winda, dostępny podjazd lub sprawna platforma przyschodowa, o ile to możliwe, zainstalowana przy wejściu głównym/schodach głównych (⇒ Patrz: Standard architektoniczny)
 - na kondygnacjach dostępnych dla osób z niepełnosprawnością są przystosowane toalety (⇒ Patrz: Standard architektoniczny)
 - o ile to możliwe na korytarzach nie ma wystających gablot, reklam, elementów dekoracji, które mogłyby być przeszkodą dla osób z niepełnosprawnościami.
4. Jeżeli na danym terenie, nie istnieje miejsce spełniające warunki, o których mowa w punkcie 3, lub projektodawca ma do dyspozycji kilka miejsc w różnym stopniu spełniającym te warunki, wybiera to miejsce, które w pełni spełnia kryteria dostępności lub jest im najbliższe przy zastosowaniu mechanizmu racjonalnych

usprawnień (na przykład: zastosowanie tymczasowych platform, zapewnienie usługi asystenckiej).

Dobre praktyki

- Wybrane miejsce jest dobrze skomunikowane.
- Warto wykonać samodzielny mini audyt dostępności wydarzenia (na przykład: podjęcie próby zarejestrowania się i dotarcia na wydarzenie w roli osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, głuchej, niewidomej). W tym celu można skorzystać ze wsparcia jednej z wielu organizacji pozarządowych lub z aplikacji *Dostępnościomierz*, czyli mobilnego narzędzia do badania dostępności przestrzeni publicznej. Aplikację można bezpłatnie pobrać na przykład ze sklepu Google Play.
- Dobrą praktyką jest okresowe sprawdzanie dostępności i funkcjonowania urządzeń wspomagających jak platformy przyschodowe, podjazdy. Dodatkowo przed organizacją szkolenia należy sprawdzić czy urządzenie działa prawidłowo.

5. Materiały szkoleniowe w projekcie z otwartą rekrutacją są przygotowane w sposób dostępny i są udostępniane dla potencjalnych uczestników/czek co najmniej w wersji elektronicznej.
6. W projekcie z zamkniętą rekrutacją – analogicznie jak w punkcie 5, materiały są możliwe do pozyskania dla potencjalnych uczestników co najmniej w wersji elektronicznej, o ile będą one służyć również po zakończeniu projektu innym osobom niż uczestnicy/czki projektu.
 - ⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)
 - ⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)
7. Materiały szkoleniowe są przygotowane, co najmniej w wersji elektronicznej zgodnie ze standardem cyfrowym.
 - ⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)
 - ⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)
8. Osoby z niepełnosprawnością i/lub osoby towarzyszące otrzymują informacje na temat potencjalnych sytuacji awaryjnych, na przykład poprzez wskazanie wyjścia ewakuacyjnego. W przypadku osób z trudnościami poznawczymi, komunikacyjnymi należy zadbać o dostępność przekazu.

III. Standard edukacyjny

- W każdej placówce edukacyjnej mogą pojawić się dzieci/uczniowie/pracownicy lub odwiedzający z niepełnosprawnościami.
- Każda nowo wybudowana lub modernizowana¹ z wykorzystaniem środków europejskich placówka edukacyjna jest dostępna dla osób z niepełnosprawnościami.
- Projekt budowy lub modernizacji placówki edukacyjnej, uwzględnia potrzeby wszystkich użytkowników i zakłada ograniczenie barier, które uniemożliwiają dostęp do usług edukacyjnych dzieciom/uczniom z niepełnosprawnością oraz nauczycielom, rodzicom, opiekunom czy pracownikom placówki edukacyjnej.

Dobre praktyki

W opracowaniu lub konsultacji projektu architektonicznego na budowę czy modernizację placówki edukacyjnej uczestniczą przedstawiciele organizacji działających na rzecz osób z niepełnosprawnościami lub podmiotów opracowujących standardy dostępności.

- Dla osiągnięcia środowiska sprzyjającego włączeniu osób z niepełnosprawnościami uwzględnia się:
 - a) dostępność – umożliwia dzieciom/uczniom z niepełnosprawnościami uczestnictwo w zajęciach razem ze swoimi rówieśnikami. Projekt architektoniczny zapewnia:
 - przejrzysty i logiczny układ pomieszczeń (i ich oznaczenie), łatwy do zrozumienia przez wszystkich użytkowników
 - dostępne trasy dla osób korzystających z wózka inwalidzkiego lub kul
 - ergonomiczne detale użytkowe (m.in. klamki drzwiowe, okienne, włączniki światła) są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania; gwarantują, że każdy może ich użyć i nie wymaga to pełnej sprawności manualnej czy dużej siły

¹ W przypadku modernizacji dostępność dotyczy co najmniej tych elementów budynku, które były przedmiotem finansowania z EFSiL.

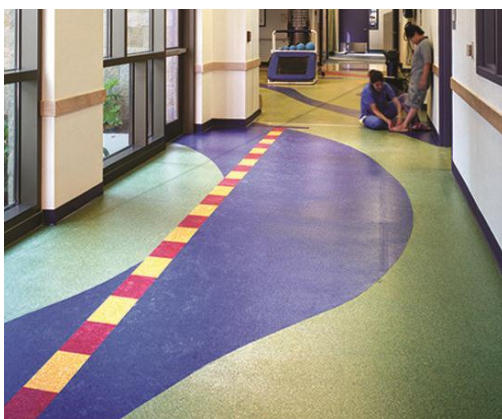
-
- środki ogłaszania ewakuacji na wypadek zagrożenia (na przykład alarmy) wyposażone jednocześnie w dźwiękowy i wizualny system powiadamiania,
- b) przestrzeń – odpowiednio duża, aby zapewnić:
- bezpieczne poruszanie się przy użyciu wózka inwalidzkiego – prześwity (co najmniej 120 cm) wokół mebli i wyposażenia
 - miejsce dla dodatkowego personelu (na przykład nauczyciel wspomagający)
 - miejsce do przechowywania specjalistycznego sprzętu wspomagającego i różnych pomocy dydaktycznych,
- c) świadomość sensoryczną – uwzględnienie wpływu środowiska na doświadczenia sensoryczne dzieci/uczniów:
- konieczność unikania odbić światła (na przykład od polerowanej powierzchni)
 - dobrej jakości akustykę pomieszczeń (bez pogłosów, echa)
 - wizualny kontrast i fakturę powierzchni, po których poruszają się osoby – powierzchnie te mogą być użyte do sensorycznego wyszukiwania drogi, należy różnicować kontrastowym kolorem ściany od podłogi
 - zmniejszenie poziomu bodźców sensorycznych (szczególnie istotne dla osób z autyzmem, jak na przykład hałas, ostre światło), aby zapewnić dobre warunki do uczenia się,
- d) wspieranie nauki – dobrze zaprojektowane środowisko nauki zwiększa możliwości i doświadczenia edukacyjne wszystkich dzieci/uczniów. Należy wziąć pod uwagę:
- stworzenie/wyposażenie/zaprojektowanie w pomieszczeniach (salach/klasach) miejsca na pomoce dydaktyczne na przykład na dostępnych dla każdego półkach i zawsze do dyspozycji, w szeroki sposób obrazujące konkretną tematykę
 - meble, wyposażenie i sprzęt, które obejmują różne style uczenia się i nauczania
 - łatwy i wygodny dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), rzeczy osobistych, pomocy i sprzętu do poruszania się,
- e) wartości – placówki edukacyjne promują bezpieczeństwo, zdrowie i dobre samopoczucie, godność i szacunek, tworząc wygodną przestrzeń dla wszystkich. Oznacza to spojrzenie na życie szkolne z punktu widzenia dziecka/ucznia biorąc pod uwagę:

-
- komfort cieplny, szczególnie dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej
 - wentylację zapewniającą wysoki poziom tlenu w celu uniknięcia senności lub dyskomfortu
 - potrzebę zminimalizowania hałasu
 - łatwość czyszczenia/konserwacji wyposażenia i sprzętu
 - potrzebę rozwijania umiejętności otwartej i opartej na szacunku komunikacji oraz potrzebę ograniczania i umiejętnego rozwiązywania konfliktów w grupie (na przykład poprzez warsztaty komunikacji i współpracy w grupie na lekcjach wychowawczych, omawianie z nauczycielem trudnych sytuacji, jakie miały miejsce i szukanie najlepszych rozwiązań itp.).

Rozdział 1. Wnętrze

1. Budynki placówek edukacyjnych są dostępne dla osób z różnymi niepełnosprawnościami, w szczególności osób mających trudności w poruszaniu się (na przykład dzięki zastosowaniu: wind, platform, pochylni, dźwigów manualnych i elektronicznych, braku progów). Wejście do budynku spełnia wymagania wskazane w standardzie architektonicznym.

⇒ Patrz: Standard architektoniczny



Źródło: [Rodzice. Specjalne potrzeby](#)

2. Wielkość klas/sal oraz innych pomieszczeń jak jadalnia, świetlica, szatnia, biblioteka umożliwia poruszanie się dzieciom/uczniom lub innym osobom na wózkach inwalidzkich i ze sprzętem ortopedycznym. Przestrzenie manewrowe o wymiarach 150 cm x 150 cm, pozwalają na obrócenie wózka inwalidzkiego o 180 stopni.

-
3. Podłogi są antypoślizgowe.
 4. Pierwszy i ostatni stopień schodów jest oznaczony jaskrawą farbą lub taśmą odblaskową o szerokości minimum 5 cm (zalecane 10 cm), kontrastującą z kolorem posadzki zarówno na powierzchni poziomej i pionowej stopnia, a także w miarę możliwości fakturą inną niż pozostałe schodki. W przypadku biegu o trzech stopniach oznakować należy krawędzie wszystkich stopni. Wzdłuż biegu schodów znajdują się poręcze (po obu stronach).
 5. Jeżeli drzwi są szklane to muszą być oznaczone kontrastowym elementem - minimalnie w formie żółtego pasa szerokości około 20 cm naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości około 160 cm.
 6. Wszystkie drzwi są wyposażone w klamki/uchwyty niewymagające ściskania bądź przekręcania i umożliwiają obsługę jedną ręką. Niedozwolone jest stosowanie gałek, klamkokul itp. rozwiązań. Klamki/uchwyty/włączniki, znajdują się na wysokości 80 -120 cm.
 7. Zapewniony jest kontrast między kolorystyką ścian a podłóg.
 8. Powierzchnie ścian są pomalowane matowymi farbami o ciepłych i stonowanych barwach.
 9. Numeracje i opisy pomieszczeń (na przykład: klas/sal, stołówki, toalet, pokoju nauczycielskiego) są czytelne zarówno wzrokowo jak i dotykowo (na przykład: wykonane dodatkowo przy pomocy etykiet w alfabecie Braille'a, za pomocą druku wypukłego lub napisów 3D – specjalnym pisakiem). Oznaczenia są pisane w sposób kontrastowy (na przykład: granatową lub czarną czcionką na białym tle). Czcionka jest odpowiednio duża (co najmniej rozmiar 36) i bezszeryfowa (na przykład: Helvetica, Arial, Tahoma, Verdana).

Dobre praktyki

Oznaczenia należy umieszczać na ścianie po stronie klamki lub bezpośrednio na drzwiach na wysokości minimum 120 cm (dół tabliczki) i maksymalnie 160 cm (górną tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki) Przyjęte rozwiązania należy stosować konsekwentnie na terenie całego budynku.

10. Toalety są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami – przynajmniej jedna na każdej kondygnacji budynku. Szczegółowe wymagania:
⇒ Patrz: Standard architektoniczny

Uwaga

- Pastelowe, stonowane kolory mogą działać kojąco. Mocne, czyste kolory dobrze sprawdzają się w przypadku dzieci/uczniów z niepełnosprawnością wzroku.
- Kontrast kolorów może być używany do sygnalizowania zmiany sposobu użytkowania obiektu lub obecności jakichś przedmiotów na przykład: przełączniki światła na ścianie, stojący element wyposażenia. Należy przy tym unikać kontrastu czerwony-zielony, niewidocznego na przykład dla daltonistów.

Dobre praktyki

- Drzwi wewnętrzne umożliwiają dobrą widoczność po obu stronach (drzwi z oknem).
- W placówce edukacyjnej powinno znajdować się pomieszczenie do przechowywania i ładowania specjalistycznego sprzętu rehabilitacyjnego (na przykład: wózki, pionizatory).
- W dużych budynkach powinno się stosować maksymalnie uproszczone mapy dotykowe.
- Przed schodami w podłodze zamontowane powinno być ostrzeżenie wykonane z paska o wyczuwalnej fakturze (dla osób niewidzących). Wzdłuż ciągów komunikacyjnych podłużnych (korytarze) zainstalowane są listwy prowadzące umieszczone na wysokości 100-110 cm z informacją opisaną pismem Braillea (z oznaczeniem, gdzie dany ciąg komunikacyjny prowadzi na przykład klasy od nr 1-10 lub stołówka, gabinet lekarski itp.).
- Oświetlenie pomieszczenia sanitarnego uruchamiane jest automatycznie, a sposób montażu czujnika ruchu uwzględnia potrzeby dzieci/uczniów, osoby niskiego wzrostu i poruszające się na wózkach, obejmując swoim zakresem całe pomieszczenie, w tym muszlę w przypadku zamontowania wyłącznika czasowego.
- Optymalnie baterie i pojemniki na mydło są uruchamiane na fotokomórkę - co ułatwia ich obsługę osobom z niepełnosprawnością fizyczną.

Rozdział 2.

Sala integracji sensorycznej

Dobre praktyki

- Dobrą praktyką jest stworzenie osobnej sali/pokoju do integracji sensorycznej.
- Pokoje sensoryczne, używane do pracy indywidualnej i w małych grupach, to obszary o wysokiej dostępności, często białe lub czarne, które wykorzystują szereg urządzeń do tworzenia różnych lekkich, dźwiękowych i innych bodźców do pracy wielozmysłowej. Często stosuje się lustra i kulki lustrzane, rurki, bańki, światłowody i interaktywne urządzenia.
- Wyposażenie sali obejmuje urządzenia do stymulacji systemu przedsionkowego, proprioceptywnego i dotykowego, ale również wzrokowego, słuchowego i węchowego. Wielofunkcyjne przestrzenie zawierają lekkie, dźwiękowe i inny sprzęt do pracy wielozadaniowej.



Źródło: *Projektowanie dla dzieci niepełnosprawnych i dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Przewodnik dla szkół*

Rozdział 3.

Organizacja przestrzeni

1. Meble są umocowane w sposób pozwalający na ich łatwy demontaż. Liczba mebli stacjonarnych (zainstalowanych na stałe na przykład poprzez przymocowanie do elementów konstrukcyjnych budynku) jest minimalizowana, dzięki czemu

pracownicy w razie potrzeby mogą łatwo przeorganizować przestrzeń i dostosować wnętrze do zróżnicowanych potrzeb dzieci/uczniów i rodzaju prowadzonych zajęć. Jednocześnie meble i urządzenia są stabilne, aby zredukować ryzyko ich przypadkowego przemieszczenia czy przewrócenia się. W przypadku takich mebli jak na przykład półki, gabloty itd. są one na wysokości, która umożliwia młodszym dzieciom/uczniom i użytkownikom wózków inwalidzkich samodzielne i wygodne korzystanie z materiałów w zasięgu ręki (za górną granicę dostępności należy przyjąć maksymalnie 135 cm od posadzki).

2. Organizacja przestrzeni odzwierciedla potrzeby dzieci/uczniów, jak również charakter prowadzonych w nich działań.
3. Ciągi komunikacyjne są uporządkowane, tj. niezastawione meblami, przyborami do sprzątania, kwiatnikami i gablotami.
4. Umeblowanie uwzględnia zapewnienie przestrzeni dla każdego, tak aby możliwe było swobodne i bezpieczne poruszanie się, w tym przez osoby korzystające z urządzeń wspomagających (na przykład kule, laski, wózki inwalidzkie) i/lub asystentów osób z niepełnosprawnością.



Źródło: *Projektowanie dla dzieci niepełnosprawnych i dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Przewodnik dla szkół*

-
5. Stoliki i krzesła w klasie/sali są ustawione w taki sposób, aby powstała wyraźnie określona ścieżka komunikacyjna (na przykład poprzez odpowiednie ułożenie wykładziny tworzącej ścieżkę).
 6. Dywany i wykładziny dywanowe są trwale przymocowane do podłoża, charakteryzujące się niską wysokością włosa stwarzającą niewielkie opory toczenia kół wózków.
 7. Oświetlenie uwzględnia różne potrzeby dzieci/uczniów. Światło dzienne jest kontrolowane poprzez możliwość zasłonięcia okien. Oświetlenie elektryczne jest łagodne, nieoślepiające, nie migocze i nie generuje hałasu.

Uwaga

- Stoły i blaty ustawione na stałe na środku pomieszczenia mogą ograniczyć wykorzystanie przestrzeni i jej elastyczność. Rozmieszczenie w sposób przemyślany stałych stanowisk ze sprzętem i zastosowanie systemu stołów modułowych umożliwia rozmaite układy przestrzeni.
- Układ mebli w kształcie litery U z tablicą może być bardziej odpowiedni dla dzieci/uczniów z niepełnosprawnością słuchu.
- Dziecko/uczeń z dysfunkcją wzroku powinien mieć możliwość wyboru najbardziej dla niego odpowiednio umiejscowionej ławki – na przykład dziecko/uczeń ze światłowstrętem będzie potrzebował miejsca zacienionego natomiast słabowidzący miejsca przy oknie (i ewentualnie dodatkowego oświetlenia).

Rozdział 4.

Elementy wyposażenia: meble

1. Klasy/sale są wyposażone w stoliki i osobne siedziska lub do wyboru stoliki umożliwiające podjechanie wózkiem. Jeżeli przy stole lub biurku znajduje się miejsce dla osoby poruszającej się na wózku, zapewniona jest przestrzeń na nogi o wysokości minimum 70 cm, szerokości minimum 75 cm i głębokości minimum 50 cm.
2. Przy zakupie nowych mebli, przynajmniej część stołów i krzeseł umożliwia regulację ich wysokości.
3. Stoły i ławki mają zaokrąglone narożniki lub posiadają odpowiednie zabezpieczenia narożników.
4. Kolory blatów zapewniają odpowiedni kontrast wizualny z otoczeniem (nie powinny być białe), są jednobarwne, bez wzorów i niebłyszczące (błyszczące powierzchnie odbijają światło i mogą zmniejszyć widoczność).



Źródło: *Projektowanie dla dzieci niepełnosprawnych i dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.*
Przewodnik dla szkół

Uwaga

- Stoliki okrągłe są nieodpowiednie dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, gdyż nie zapewniają im dostatecznie dużej powierzchni roboczej, a stoliki z panelem pod blatem często uniemożliwiają podjazd wózkiem odpowiednio blisko. Kształty blatów mogą być półokrągłe tzw. "owijające się" wokół ucznia w celu zapewnienia podparcia ramion.
- Ławki z ruchomym blatem dobrze sprawdzają się w przypadku dzieci/uczniów słabowidzących. Dzięki temu uczeń słabo widzący może regulować odległość na przykład do czytanego tekstu, tak, by zachować prawidłową postawę ciała.

Dobre praktyki

Stoły mogą posiadać specjalną listwę wykończeniową (nieco szerszą od grubości blatu stołu), by tworzyła podwyższony brzeg zapobiegając zsuwaniu się z biurka na podłogę przedmiotów.

Rozdział 5.

Inne elementy wyposażenia: w sali lekcyjnej

1. Tablica szkolna jest duża, czarna lub ciemnozielona, matowa, gładka i dobrze oświetlona. Tablica (w tym także tablica interaktywna i ekrany plazmowe) jest zamontowana w taki sposób, aby każdy uczeń, także poruszający się na wózku inwalidzkim też mógł z niej korzystać – na przykład w sposób umożliwiający regulację jej wysokości.

2. Przynajmniej w jednej sali lekcyjnej (o ile nie zdiagnozowano takiej potrzeby dla większej liczby dzieci/uczniów) zapewnione są pomoce specjalistyczne i dydaktyczne, w tym między innymi:

- pomoce optyczne (na przykład lupy, lunety, powiększalnik TV) i pomoce nieoptyczne (na przykład lampy, "okienko do czytania")
- zestaw pomocy szkolnych dla dzieci/uczniów leworęcznych (na przykład nożyczki dla leworęcznych)
- uniwersalne pomoce dydaktyczne ułatwiające edukację alternatywną i wspomagające (zestawy symboli, tablice i książki komunikacyjne, programy komputerowe z zestawami symboli); odpowiednio dostosowane pomoce do nauki matematyki (na przykład liczydła, klocki Dienes, liczby w kolorach i inne materiały do liczenia).

Dobre praktyki

- Tablica i miejsce ekspozycji dekoracji powinny być dobrze widoczne z każdego miejsca sali.
- W miarę możliwości ściana z tablicą powinna być pozbawiona elementów dekoracyjnych.

Rozdział 6.

Inne pomieszczenia: biblioteka

1. Przestrzeń biblioteczna umożliwia poruszanie się osobom na wózku inwalidzkim. W przypadku biblioteki samoobsługowej przed miejscami składowania należy zapewnić przestrzeń manewrową o szerokości minimum 120 cm, która pozwala na poruszanie się wózkiem inwalidzkim.
2. Półki, gabloty, komody i systemy samodzielnego wyszukiwania są na wysokości, która umożliwia młodszym dzieciom i użytkownikom wózków inwalidzkich samodzielne i wygodne korzystanie z materiałów w zasięgu ręki. Za górną granicę dostępną dla osoby na wózku inwalidzkim należy przyjąć maksymalnie 135 cm od posadzki. Poza tą przestrzenią mogą znajdować się elementy, z których osoba z niepełnosprawnością nie będzie musiała korzystać.
3. Przekładki do książek są duże i widoczne. Oznaczenia na nich są pisane w sposób kontrastowy (na przykład granatową lub czarną czcionką na białym tle). Czcionka jest duża (minimum 18) i bezszeryfowa (na przykład: Helvetica, Calibri, Arial, Tahoma, Verdana). Główne oznaczenia są czytelne zarówno wzrokowo jak i dotykowo (Braille lub wypukłe litery).



Źródło: Projektowanie dla dzieci niepełnosprawnych i dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Przewodnik dla szkół

4. Każda zakupiona ze środków projektu książka jest dostępna także w formacie e-booka/audiobooka lub zakupiono co najmniej jedno urządzenie do odczytu tekstu książek papierowych.
5. Na wyposażeniu biblioteki znajduje się lupa lub lupa elektroniczna.
6. Cyfrowy system ewidencji książek (o ile tworzony) jest zbudowany zgodnie ze standardem cyfrowym.

Rozdział 7.

Inne pomieszczenia: stołówka

1. Umeblowanie zapewnia przestrzeń dla każdego, tak aby możliwe było swobodne i bezpieczne poruszanie się, w tym przez osoby korzystające z urządzeń wspomagających (na przykład kule, laski, wózki inwalidzkie) i/lub osoby towarzyszące, w tym asystentów osób z niepełnosprawnością. Stołówka jest wyposażona w stoliki umożliwiające podjechanie wózkiem inwalidzkim lub stoliki i osobne siedziska. Jeżeli przy stole znajduje się wydzielone miejsce dla osoby poruszającej się na wózku, należy zapewnić dla niej przestrzeń na nogi o wysokości minimum 70 cm, szerokości minimum 75 cm i głębokości minimum 50 cm.
2. Lamy spożywcze (o ile występują) są wystarczająco niskie, aby dzieci/uczniowie i użytkownicy wózków inwalidzkich mogli zobaczyć jedzenie.

3. Oznaczenia menu są zależnie od bieżących potrzeb dzieci/uczniów w danej placówce, tak by mogły samodzielnie lub jak najpełniej korzystać ze stołówki.

Rozdział 8. Inne przestrzenie: plac zabaw

1. Na placu zabaw umieszczone są urządzenia spełniające wymagania zarówno dzieci sprawnych jak i dzieci z niepełnosprawnością. W zależności od wielkości obiektów należy stosować odpowiednią liczbę tych urządzeń. Na małych przedszkolnych, szkolnych placach zabaw wymagane jest co najmniej jedno urządzenie dostosowane do potrzeb dzieci z niepełnosprawnościami (na przykład integracyjna piaskownica, huśtawka, tzw. bocianie gniazdo, urządzenia związane z dźwiękiem i dotykiem). Szerokość ścieżek komunikacyjnych na placu wynosi minimum 150 cm. Ciągi komunikacyjne i przestrzeń wokół urządzeń wykonana jest z nawierzchni umożliwiającej poruszanie się po nich osobom na wózkach.
2. Zasady zabawy na placu zabaw są przekazane dzieciom również w formie obrazkowej (na przykład na planszy).



fotografia M. Wysocki

Dobre praktyki

- Plac zabaw z częścią trawiastą to doskonałe doświadczenie sensoryczne. Uprawa roślin może być także doświadczeniem sensorycznym dla dzieci.
- Możliwość skorzystania z naturalnego zróżnicowania terenu (na przykład pagórki, wzniesienia) to wartość dodana placu zabaw.

Rozdział 9.**Inne pomieszczenia: sale gimnastyczne i hale sportowe**

1. Widownia/trybuny w obiekcie zapewnia miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich. W miarę możliwości miejsca te są zlokalizowane w różnych sektorach.
2. Sale gimnastyczne i hale sportowe są wyposażone w pętle indukcyjne.

Uwaga

Pętle indukcyjne muszą spełniać wymagania normy PN EN 60118-4. Zapewniając pętlę indukcyjną należy zadbać o jej właściwe oznakowanie.

**Rozdział 10.****Technologie teleinformatyczne (ICT) i wyposażenie specjalistyczne**

1. Strona internetowa placówki edukacyjnej (o ile jest tworzona) jest dostępna (to znaczy zgodna ze standardem cyfrowym).
2. W przypadku zakupu lub wynajmu sprzętu komputerowego, wybierany jest ten, którego system operacyjny umożliwia instalację specjalistycznego oprogramowania i podłączenie specjalistycznego sprzętu.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy

Rozdział 11.**Doskonalenie umiejętności, kompetencji lub kwalifikacji nauczycieli, pedagogów i dyrektorów**

1. Wsparcie na rzecz doskonalenia umiejętności, kompetencji lub kwalifikacji służy tworzeniu w placówkach ogólnodostępnych warunków do edukacji dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

-
2. Zakres wsparcia obejmuje rozwój kompetencji i kwalifikacji oraz kształtowanie systemu wartości i postaw zawodowych w zakresie funkcji psychorozwojowych i edukacyjnych dzieci/uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności.

Dobre praktyki

W ramach programów rozwoju kompetencji warto uwzględnić następujące elementy:

- docenianie różnorodności – różnice pomiędzy dziećmi/uczniami uznaje się za zaletę i czynnik sprzyjający edukacji:
 - postawy – wszyscy są równi i mają równe prawa; współuczestnictwo oznacza, że wszystkie dzieci/uczniowie korzystają z takich form uczenia, które mają dla nich sens; poszanowanie różnorodności; wysłuchanie głosu każdego dziecka/ucznia i jego docenienie; nauczyciel ma największy wpływ na poczucie wartości dziecka/ucznia i na jego potencjał rozwoju
 - wiedzy – rozumienie edukacji włączającej jako prawa wszystkich dzieci/uczniów; uwarunkowania edukacji włączającej; zrozumienie języka służącego włączeniu społecznemu i różnorodności; źródła różnic pomiędzy dziećmi/uczniami; przekonanie, że dzieci/uczniowie mogą sami się wiele nauczyć o różnorodności i dzielić się tą wiedzą z rówieśnikami; przekonanie, że przedszkole/szkoła/placówka oświatowa tworzy wspólnotę i środowisko społeczne
 - umiejętności – krytyczna refleksja nad własnymi przekonaniami i postawami oraz ich wpływem na podejmowane decyzje; zdolność refleksji dotyczącej różnic istniejących pomiędzy dziećmi/uczniami; przygotowanie do przeciwstawiania się postawom dyskryminującym; uwzględnienie różnorodności w programie nauczania.
- wspieranie wszystkich dzieci/uczniów – nauczyciele spodziewają się, że każde dziecko/uczeń dokona postępów w nauce:
 - postawy – dla wszystkich dzieci/uczniów jednakowo ważne jest opanowanie wiedzy przedmiotowej, umiejętności praktycznych, społecznych, jak również rozwój emocjonalny; bardzo ważne jest wspieranie każdego dziecka/ucznia w rozwijaniu samodzielności i podejmowaniu autonomicznych decyzji; należy odkrywać i wzmacniać możliwości oraz potencjał uczenia się każdego dziecka/ucznia; skuteczny nauczyciel to taki, który dociera do wszystkich dzieci/uczniów; umiejętności ucznia nie są niezmiennie; uczenie się jest procesem; każde dziecko/uczeń ma nauczyć się, jak się uczyć, a nie jedynie opanować treści przedmiotowe
 - wiedzy – znajomość typowych i nietypowych trajektorii rozwojowych; różnych modeli i sposobów uczenia się przez dzieci/uczniów; teorii uczenia się oraz modeli nauczania wspomagających proces uczenia się; metod zarządzania

-
- klasą i zmianą zachowania opartych na wzmocnieniu pozytywnym; zasad organizacji przestrzeni w klasie w sposób, który wspomaga uczenie się; zróżnicowanego podejścia do treści programowych; indywidualizacji metod uczenia się każdego ucznia służących budowaniu samodzielności w procesie kształcenia
- umiejętności – skuteczne posługiwanie się komunikacją werbalną i niewerbalną w odpowiedzi na zróżnicowane potrzeby komunikacyjne dzieci/uczniów, w tym komunikacją AAC (augmentative and alternative communication - komunikacja dla osób mających trudności w mówieniu/komunikacji nie tylko z przyczyn sensorycznych, fizycznych (na przykład mózgowe porażenie dziecięce), ale na przykład z powodu mutyzmu, autyzmu oraz ETRT (easy to read text - tekst łatwy do czytania)); rozwijanie samodzielności i niezależności uczniów; stosowanie metod pozytywnego wzmocnienia pożądanych zachowań; metody pracy indywidualnej z uczniami oraz niejednorodnymi grupami; stosowanie ICT i innych technologii wspomagających; zaangażowanie we wspólne z uczniami rozwiązywanie problemów; stosowanie uczenia kształtującego i podsumowującego w sposób, który wspiera proces uczenia się i nie etykietuje uczniów.
 - nastawienie na współpracę – wszyscy nauczyciele uznają zasadniczą rolę pracy zespołowej i współdziałania:
 - postawy – świadomość wartości dodanej jaka wynika ze współpracy z rodzicami, opiekunami, rodzinami i szerokim gronem pracowników sektora oświaty; postrzeganie skutecznej komunikacji i współpracy z rodzinami, opiekunami uczniów jako obowiązku nauczyciela; współpraca w zespole wspomaga rozwój zawodowy oparty na uczeniu się z innymi i od innych
 - wiedzy – metody pracy oparte na współpracy, angażujące samych uczniów, ich rodziców, opiekunów, rówieśników, innych nauczycieli i personel wspomagający oraz specjalistów jeśli zajdzie taka potrzeba; zrozumienie wagi umiejętności interpersonalnych; modele współpracy międzyinstytucjonalnej z ekspertami i pracownikami z innych dyscyplin i środowisk
 - umiejętności – skuteczne zaangażowanie rodziców, opiekunów i rodzin we wspomaganie procesu uczenia się dziecka; efektywna komunikacja z bliskimi dziecka; zaangażowanie w zespołowe rozwiązywanie problemów we współpracy z innymi placówkami (na przykład pomiędzy lokalnymi szkołami powszechnymi, specjalnymi i integracyjnymi, specjalnymi ośrodkami szkolno-wychowawczymi, poradniami psychologiczno-pedagogicznymi, ośrodków wychowania przedszkolnego i szkołami kształcącymi dzieci i uczniów z niepełnosprawnością), organizacjami społecznymi i oświatowymi.
 - indywidualny rozwój zawodowy – nauczanie musi być oparte na uczeniu się – nauczyciele biorą na siebie zobowiązanie do uczenia się przez całe życie:

-
- postawy – zdolności nauczycieli do autorefleksji nad własnym procesem kształcenia; początkowy etap kształcenia jest jedynie pierwszym krokiem w karierze nauczyciela
 - wiedzy – umiejętności uczenia się, jak się uczyć; metod i strategii ewaluacji pracy własnej; znajomość prawa oświatowego i innych rozwiązań prawnych, które dotyczą nauczycieli, określają ich obowiązki wobec uczniów, rodziców, opiekunów i ich rodzin oraz regulują zawód nauczyciela
 - umiejętności – systematyczna ewaluacja osiągnięć własnych; elastyczność w stosowaniu różnych strategii nauczania, które prowadzą do rozwiązań innowacyjnych i rozwoju indywidualnego; otwartość i chęć korzystania z wiedzy i doświadczenia kolegów oraz innych specjalistów.

3. W ramach doskonalenia kompetencji (interpersonalnych, poznawczych, terapeutycznych i organizacyjnych), przeprowadzane są szkolenia, kursy, warsztaty lub doradztwo z co najmniej jednego z następujących czterech obszarów tematycznych:
- stereotypy i uprzedzenia (konfrontacja uczestników/czek ze schematycznym własnym myśleniem, obalanie mitów i stereotypów, proponowanie w ich miejsce racjonalnych wyjaśnień)
 - doświadczenie konsekwencji związanych z niepełnosprawnością (możliwość wczucia się w role osób z niepełnosprawnościami, co pozwala uczestni(cz)kom na dostrzeżenie ich potrzeb i barier, z jakimi się spotykają)
 - komunikacja oraz strategie nauczania dzieci i młodzieży z niepełnosprawnościami (wskazówki jak wspierać osoby z niepełnosprawnościami w konkretnych sytuacjach na przykład konflikty)
 - nowoczesne technologie wspierające (pokazanie roli technologii w edukacji dzieci i młodzieży z niepełnosprawnościami).

Dobre praktyki

- Zakres wsparcia obejmuje również rozwój kompetencji w zakresie: integracji sensorycznej, grafomotoryki, psychomotoryki, terapii behawioralnej, terapii alternatywnej, terapii psychomotorycznej, metody Dobrego Startu, metody Christophera Knilla, metody Blissa, metody Dennisona, metody Weroniki Sherborne, czyli Ruchu Rozwijającego, metody Montessori, metody całościowej Marii Grzegorzewskiej.
- Wsparcie służące poprawie kwalifikacji w zakresie pedagogiki specjalnej, odbywa się między innymi poprzez studia podyplomowe z zakresu:
 - tyflopedagogiki

-
- surdopedagogiki
 - oligofrenopedagogiki
 - logopedii
 - edukacji włączającej
 - możliwych usprawnień dzieci/uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi ze sprzężoną niepełnosprawnością
 - alternatywnych technik komunikacyjnych
 - specjalistycznych pomocy naukowych, w tym ICT.

IV. Standard informacyjno-promocyjny

- W działaniach informacyjno-promocyjnych nie wykorzystuje się przekazu dyskryminującego, ośmieszającego bądź utrwalającego stereotypy ze względu na niepełnosprawność czy inne przesłanki wskazane w artykule 7 rozporządzenia ogólnego, takie jak: płeć, rasę lub pochodzenie etniczne, religię, światopogląd, wiek lub orientację seksualną. Tam gdzie jest to zasadne należy różnicować tematykę przekazu i sposoby komunikacji w zależności od oczekiwanych potrzeb odbiorców.
- Każdy, kto organizuje działania informacyjno-promocyjne stosuje poniższy standard.

Rozdział 1. Wydarzenia o charakterze informacyjno-promocyjnym niewymagające wcześniejszego zgłoszenia się/rejestracji

1. Wydarzenia o charakterze informacyjno-promocyjnym (zarówno te organizowane na zewnątrz jak i wewnątrz budynku), niewymagające wcześniejszego zgłoszenia są dostępne dla osób z niepełnosprawnością, to znaczy odbywają się w budynkach (miejscach), w których:
 - a) wejście do budynku jest na poziomie terenu wokół budynku, a jeśli w budynku są schody to jest winda, podjazd, platforma przyschodowa lub wózek schodowy ręczny i przeszkolony w jego obsłudze personel (⇒ Patrz: Standard architektoniczny)
 - b) na kondygnacjach dostępnych dla osób z niepełnosprawnością znajdują się przystosowane toalety (⇒ Patrz: Standard architektoniczny)
 - c) o ile to możliwe na korytarzach nie ma wystających gablot, reklam, elementów dekoracji, które mogłyby być przeszkodą dla osób z niepełnosprawnościami.
2. Jeżeli na danym terenie, w danym momencie, w którym organizowane jest wydarzenie nie istnieje miejsce spełniające warunki, o których mowa w punkcie 1, lub projektodawca ma do dyspozycji kilka miejsc w różnym stopniu spełniającym te warunki, wybiera to miejsce które w pełni spełnia kryteria dostępności lub jest im najbliższe przy zastosowaniu mechanizmu racjonalnych usprawnień (na przykład: zastosowanie tymczasowych platform, zapewnienie usługi asystenckiej).

Dobre praktyki

- Wybrane miejsce powinno być dobrze skomunikowane.
- Warto wykonać samodzielny mini audyt dostępności wydarzenia (na przykład podjęcie próby zapisania się i dotarcia na wydarzenie w roli osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, głuchej, niewidomej itd.). W tym celu można skorzystać z aplikacji *Dostępnościomierz*, czyli mobilnego narzędzia do badania dostępności przestrzeni publicznej lub ze wsparcia jednej z wielu organizacji pozarządowych. Aplikację można bezpłatnie pobrać na przykład ze sklepu Google Play.

3. Zapewniona jest pętla indukcyjna i usługa tłumacza polskiego języka migowego (lub ewentualnie usługa video-tłumacza).
4. Zapewniona jest możliwość wejścia i uczestniczenia z psem asystującym (zgodnie z artykułem 20a ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 roku o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 511)).
5. Zapewnione jest wsparcie asystenta.

Dobre praktyki

- W przypadku zapewnienia tłumacza migowego – miejsce wyznaczone dla tłumacza na język migowy powinno być wcześniej przygotowane i dobrze oświetlone (oświetlenie punktowe), tak aby był on dobrze widoczny i sam dobrze słyszał.
- Jeśli wydarzenie ma charakter wielojęzyczny, tłumacz języka zna język obcy lub ma zapewnione tłumaczenie simultaniczne na słuchawki.



Źródło: „Sytuacja osób głuchych w Polsce” – raport zespołu ds. Głuchych przy Rzeczniku Praw Obywatelskich Warszawa, 2014

- W miejscu, z którego jest najlepszy widok na ekrany oraz tłumacza migowego można utworzyć sektor dla osób niesłyszących. Należy pamiętać o jego oznaczeniu i poinformowaniu o nim uczestników/-czki.
- Pętla indukcyjna jest instalowana w punktach obsługi, punktach informacyjnych oraz w salach konferencyjnych. Jeśli sala nie jest wyposażona w takie rozwiązanie na stałe, możliwe jest wyposażenie jej w pętlę indukcyjną na czas wydarzenia. Pętle indukcyjne muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60118-4 i właściwe oznaczenie:



- Zapewnienie dostępności najważniejszych informacji w alfabecie Braille'a lub w formie nagrania dźwiękowego oraz w tekście łatwym do czytania.
- **Tłumaczenie na język migowy on-line** to usługi tłumaczeniowe w systemie PJM (Polski Język Migowy) oraz SJM (Systemowy Językowo-Migowy artykuł 3 punkt 3 ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o języku migowym i innych środkach komunikowania się (Dz. U. z 2017 r. poz. 1824)). Usługa polega na tłumaczeniu na żywo rozmowy z osobą niesłyszącą za pośrednictwem tłumacza dostępnego przez Internet. Połączenie następuje automatycznie za pomocą naciśnięcia jednego przycisku. Za pomocą dotyku ekranu urządzenie łączy wideokonferencyjnie z jednym z profesjonalnych tłumaczy. Osoba niesłysząca i przy wsparciu tłumacza on-line kompleksowo załatwia sprawę.
- **Symultaniczny przekaz tekstowy.** Nowym rozwiązaniem w Polsce jest symultaniczny przekaz tekstowy, który polega na wyświetleniu w formie tekstu na ekranach oraz w transmisji on-line przebiegu wydarzenia w czasie rzeczywistym. Ma on znaczenie wszędzie tam, gdzie zrozumiałość mowy jest priorytetem. Realizowany jest dla osób słabosłyszących i późnoogłuchłych. To także rozwiązanie alternatywne dla części głuchych, znających język polski (przeważnie tych migających w SJM).
- Drugim rozwiązaniem jest tworzenie napisów na żywo z wykorzystaniem metody **respeakingu** i wyświetlanie napisów na ekranach LCD. Metoda wykorzystuje program przekładający mowę na tekst z pośrednictwem lektora. Więcej informacji na stronie [Dostępni \(http://www.dostepni.eu/\)](http://www.dostepni.eu/).

-
6. Jeżeli wydarzenie organizowane jest z wykorzystaniem postępowania na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, z późn. zm.) zamawiający już na etapie dokumentacji zamówienia uwzględnia kwestie dostępności – w zależności od tego co jest treścią tego zamówienia (na przykład klauzule społeczne – włączenie osoby z niepełnosprawnością do wykonania zamówienia; uniwersalne projektowanie – materiały audio-video).

Dobre praktyki

- Korzystne będzie przygotowanie oraz rozstawienie w kluczowych miejscach planu sytuacyjnego, który powinien być czytelny, w miarę możliwości prezentować informację w formacie audio lub „dotykowym” (na przykład makietą, tyflomapa). Ważne elementy planu sytuacyjnego to:
 - przeszkody (zbiorniki wodne, place budowy, itp.)
 - przystanki autobusowe, postoje taksówek
 - miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością
 - wejścia (wraz z informacją o dostępności dla wózków inwalidzkich)
 - dostępna recepcja
 - punkty informacyjne obsługiwane na przykład przez osoby znające język migowy
 - plan sali, w tym miejsca przygotowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich
 - miejsca/pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia wspomagające słuch osób niedosłyszących – pętle indukcyjne
 - rozmieszczenie wind, ramp
 - sanitariaty dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami
 - jeżeli połączenie się z punktem Wi-Fi wymaga hasła, uczestnicy otrzymują je w formie możliwie dostępnej, w tym dostosowanej dla osób z niepełnosprawnością wzroku
 - plan ewakuacyjny, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich
 - punkty gastronomiczne
 - inne, na przykład punkty ładowania elektrycznych wózków inwalidzkich, punkty pomocy medycznej itp.
7. Jeśli w wydarzeniu biorą udział jako prelegenci, eksperci z niepełnosprawnością, zawsze przed wydarzeniem powinni być zapytani o specjalne potrzeby (na przykład asystent, mikrofon na statywie, dostępny wjazd na scenę czy podium lub

rezygnacja z mównicy, miejsce dla psa asystującego). Każdy/a uczestnik/-czka spotkania może dostać się na scenę lub podest wózkiem inwalidzkim.



Fotografia *Materiały własne*

Dobre praktyki

- Przeszkolenie pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie, obsługę techniczną, asystentów i wolontariuszy z podstawowych zasad komunikacji i właściwego zachowania wobec osoby z niepełnosprawnością. Aby dowiedzieć się więcej skorzystaj na przykład z publikacji „Praktyczny poradnik savoir-vivre wobec osób niepełnosprawnych” lub „Savoir-vivre wobec osób z niepełnosprawnością” czy szkoleń organizowanych przez wiele organizacji pozarządowych.
- Pożądane jest, aby szkolenia z podstawowych zasad komunikacji i właściwego zachowania wobec osób z niepełnosprawnościami, przeprowadzane były z mniejszym uogólnieniem tematycznym na rzecz zawężenia formy i specyfikacji komunikowania się, uwzględniając dany charakter niepełnosprawności. Inne formy komunikacji będą w przypadku kontaktu z osobą o ograniczonej mobilności, inne w przypadku osób z dysfunkcją wzroku, a jeszcze inaczej będzie to miało miejsce w przypadku osób z dysfunkcją słuchu.

8. Materiały służące informowaniu o wydarzeniu (na przykład zaproszenia, plakaty, ulotki, ogłoszenia prasowe, strona internetowa z rejestracją) są przygotowane, co najmniej w wersji elektronicznej. Jeżeli wydarzenie posiada swoją dedykowaną stronę internetową, gdzie prowadzona jest między innymi rejestracja, to jest ona dostępna (to znaczy zgodna ze standardem cyfrowym). Na stronie zawarta jest informacja, w jaki sposób wydarzenie będzie dostępne dla osób z niepełnosprawnością.

⇒Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Serwisy internetowe)

⇒Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiał. Informacja pisana)

Materiały informacyjne, uwzględniają następujące elementy:

- dane kontaktowe do organizatora (co najmniej 2 kanały kontaktu)
- mapa oraz sposób dojazdu na miejsce wydarzenia publicznymi środkami transportu i z różnych kierunków samochodem
- dostępność parkingu, w tym liczby miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnościami²
- informacje dotyczące dostępności budynku (miejsca), w którym ma odbyć się wydarzenie.

Dobre praktyki

Warszawski Tydzień Kultury Bez Barrier (WTKBB):

Rusza czwarta edycja Warszawskiego Tygodnia Kultury Bez Barrier, a wraz z nim możliwość swobodnego korzystania z oferty stołecznych teatrów, kin, galerii i muzeów. Na czas festiwalu znosimy bariery dotyczące dostępności. Dzięki zastosowaniu audiodeskrypcji, tłumaczenia na język migowy, pętli indukcyjnych oraz odpowiednich informacji na temat dostępności wydarzeń i miejsc, dostosowujemy wybrane spektakle, projekcje kinowe i wystawy dla osób z niepełnosprawnością sensoryczną, intelektualną i ruchową. Wraz z wolontariuszami szukamy sposobu na ułatwienie seniorom i rodzicom z małymi dziećmi wizyty w instytucjach kultury, a za sprawą darmowych wydarzeń i biletów w promocyjnej cenie ograniczamy wykluczenie finansowe. Krótko mówiąc pozbywamy się mentalnych podziałów i fizycznych ograniczeń.

Dojazd

Muzeum Powstania Warszawskiego, Adres: Grzybowska 79

Najbliższy przystanek: MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO (około 100 metrów), RONDO DASZYŃSKIEGO (około 3,50 metrów).

Dojazd do przystanku MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO liniami: 1, 22, 24, 102, 105.

² Liczbę miejsc postojowych, które muszą być przeznaczone dla osób niepełnosprawnych reguluje ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222, z późn. zm.).

Uwaga: dostęp do przystanków MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO przy pomocy przejść dla pieszych w poziomie.

Dojazd do przystanku RONDO DASZYŃSKIEGO drugą linią metra M2 oraz liniami 1, 10, 11, 22, 24, 105, 109, 155, 178, E-5.

Linia E-5 kursuje wyłącznie w godzinach szczytu.

Linie autobusowe obsługiwane są wyłącznie przez pojazdy niskopodłogowe. Linie tramwajowe obsługiwane są pojazdami niskopodłogowymi i wysokopodłogowymi.

Dostępność:

Dojście do budynku: Przy wejściu nawierzchnia z kostki granitowej. Transport samochodowy: Parking publiczny (strefa płatnego parkowania), w tym miejsca dla osób z niepełnosprawnościami.

Komunikacja w budynku

Wejście: Z poziomego terenu

Kasy: Nie dotyczy

Dostępność sal/pomieszczeń, w których odbywają się wydarzenia w ramach WTKBB

Możliwość poruszania się po całej wystawie na przykład windy, pochylnie. Utrudnieniem może być kostka granitowa znajdująca się na znacznej części wystawy.

Toalety dla osób z niepełnosprawnościami

Źródło: [Strona internetowa festiwalu Warszawski Tydzień Kultury Bez Barier \(http://www.wtkbb.pl/\)](http://www.wtkbb.pl/).

9. Komunikacja z potencjalnymi uczestnikami/uczestniczkami wydarzeń odbywa się przez co najmniej dwa sposoby komunikacji (na przykład z wykorzystaniem telefonu; e-maila; informacji w mediach społecznościowych).

Dobre praktyki

- Przy wyborze sposobów komunikacji, dobrą praktyką powinno być uwzględnienie, co najmniej dwóch kanałów sensorycznych (wzrok, słuch).
- Zaproszenia nie powinny być wysyłane wyłącznie w formie graficznej.

10. Prezentacje multimedialne przedstawiane podczas wydarzenia uwzględniają kryteria dostępności:

- unikalne tytuły dla każdego ze slajdów
- ograniczona ilość tekstu na slajdzie – maksymalnie 4-6 wierszy
- użycie krótkich równoważników zdań
- zastosowanie dużej czcionki – minimum 18-20 punktów
- zastosowanie czcionek bezszeryfowych, na przykład Helvetica, Arial, Calibri, Verdana, Tahoma bez cieni
- zachowanie kontrastu czcionki do tła
- zastosowanie wysokiej jakości grafiki, dużych zdjęć wraz z obligatoryjnym tekstem alternatywnym.

Dobre praktyki

- Dla poprawienia czytelności prezentacji dobrą praktyką, szczególnie w dużych salach konferencyjnych, może być zapewnienie dodatkowych ekranów bocznych.
- Transmisja on-line wydarzenia (o ile jest organizowana), powinna zawierać tłumaczenie na język migowy. Transmisja powinna zawierać również audiodeskrypcję - o ile informacja wizualna z wydarzenia jest istotna dla odbiorcy i ma znaczenie poznawcze.

11. Filmy i multimedia, zawierają audiodeskrypcję (wszędzie tam, gdzie informacja niesiona obrazem jest istotna dla odbiorcy i ma znaczenie poznawcze).

12. Transmisja on-line wydarzenia (o ile jest organizowana), udostępnia napisy rozszerzone na żywo.

⇒Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 4 Multimedia)

Dobre praktyki

- W przypadku audiodeskrypcji, odbiorca ma możliwość włączyć lub wyłączyć ją w dowolnym momencie. Nagranie zawiera informację mówiącą jak to zrobić.

13. Materiały z wydarzenia są możliwe do pozyskania dla jego uczestników/-czek w postaci dostępnego pliku. Jeżeli materiały są wydrukowane bądź na przykład przekazywane w formie płyty z prezentacją, leżą w miejscach dostępnych dla osób na wózkach inwalidzkich.

⇒Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)

⇒Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)

Rozdział 2. Wydarzenia o charakterze informacyjno-promocyjnym wymagające wcześniejszego zgłoszenia się/rejestracji

1. Wszystkie spotkania otwarte (na przykład konferencje), organizowane z udziałem środków funduszy europejskich, wymagające wcześniejszej rejestracji, umożliwiają zgłoszenie specjalnej potrzeby uczestników/-czek, co oznacza że co najmniej jedno z pytań w formularzu rejestracyjnym (zgłoszeniowym) dotyczy indywidualnych, specjalnych potrzeb uczestników/-czek. Zgłoszenie specjalnej potrzeby obliguje organizatora wydarzenia do jej spełnienia w możliwie największym stopniu. Należy wówczas postępować jak w przypadku wydarzeń niewymagających wcześniejszego zgłoszenia się/rekrutacji.

Dobre praktyki

Pytanie o specjalne potrzeby może wyglądać następująco:

Co moglibyśmy jeszcze zrobić, aby Pan/Pani czuł/czuła się u nas komfortowo?

Proszę zaznaczyć usługę, której Pan/Pani potrzebuje i poinformować nas o tym:

- tłumacz Polskiego Języka Migowego
- tłumacz Systemu Językowo-Migowego
- pętla indukcyjna
- powiększony tekst
- wsparcie asystenta: osoby niewidomej, osoby głuchoniewidomej, osoby z niepełnosprawnością fizyczną
- szczególne potrzeby w zakresie żywienia
- inne
- preferowana forma kontaktu: telefon e-mail sms

2. Wydarzenia odbywają się w budynkach (miejscach) dostępnych, w których:

-
- wejście do budynku jest na poziomie terenu wokół budynku, a jeśli w budynku są schody to jest winda, dostępny podjazd lub sprawna platforma przyschodowa lub wózek schodowy ręczny i przeszkolony w jego obsłudze personel (⇒ Patrz Standard architektoniczny)
 - na kondygnacjach dostępnych dla osób z niepełnosprawnością znajdują się przystosowane toalety (⇒ Patrz Standard architektoniczny)
 - o ile to możliwe na korytarzach nie ma wystających gablot, reklam, elementów dekoracji, które mogłyby być przeszkodą dla osób z niepełnosprawnościami.

Dobre praktyki

- Zaleca się, aby przy realizacji zamówień na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych koszt ewentualnych dostosowań do potrzeb osób z niepełnosprawnością był wyszczególniony w składanych ofertach, tzn. wycena zamówienia powinna być podzielona na element podstawowy (pewny, obowiązkowy) oraz element dodatkowy, który może, ale nie musi wystąpić – na przykład usługa tłumacza migowego w przypadku zarejestrowania się na szkolenie/konferencję osoby niesłyszącej. Natomiast w umowie z Wykonawcą usługi powinien znaleźć się zapis gwarantujący, że wykonawcy zapłacone zostanie wynagrodzenie tylko za faktycznie zamówione i wykonane usługi. Przykładowe zapisy w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:
 - Ze względu na udział w wydarzeniu osób z niepełnosprawnościami całość wydarzenia musi zostać w pełni dostosowana do ich potrzeb, w szczególności miejsce, materiały konferencyjne, poszczególne punkty programu
 - Przygotowując wszystkie materiały graficzne Wykonawca będzie zobowiązany do przestrzegania zasad dostępności, tj. uwzględnienia w materiałach multimedialnych i drukowanych powiększonej czcionki oraz ewentualnej możliwości regulacji jej wielkości, stosowanie kontrastów ułatwiających odczytanie informacji osobom słabowidzącym
 - Jeśli to możliwe, należy zaangażować osoby z niepełnosprawnością intelektualną w proces redagowania informacji, tekstu, przekazu skierowanego do nich. Tekst powinien być wspierany ilustracjami (zdjęcia, rysunki, symbole), które najlepiej objaśniają tekst – kluczowe słowo lub ideę
 - Wszystkie wyżej wymienione materiały mają zostać przygotowane w sposób dostępny dla osób z różnymi niepełnosprawnościami - przede wszystkim pod względem grafiki, wielkości i koloru czcionki, w wersji elektronicznej grafika w formacie jpg lub innym z zaszytym tekstem alternatywnym. Ponadto do obowiązków Wykonawcy będzie należało:
 - opracowanie programu wydarzenia w alfabecie Braille'a
 - nagranie krótkiej informacji dotyczącej wydarzenia i zapraszającej do wzięcia udziału w nim oraz programu wydarzenia w polskim języku

migowym w formie filmu trwającego do maksymalnie 5 min., który będzie możliwy do zamieszczenia i otworzenia za pośrednictwem strony internetowej Wykonawcy lub dedykowanej wydarzeniu.

- Wszystkie elementy scenograficzne (stoiska wystawiennicze, stanowiska recepcyjne, meble konferencyjne, stoły cateringowe) przygotowane przez Wykonawcę powinny być dostępne dla wszystkich osób, w tym również dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Oznacza to, że muszą być zgodne z koncepcją uniwersalnego projektowania, opartą na następujących regułach:

- 1) równe szanse dla wszystkich
- 2) elastyczność w użytkowaniu
- 3) prostota i intuicyjność w użyciu
- 4) postrzegalność informacji
- 5) tolerancja na błędy
- 6) niewielki wysiłek fizyczny podczas użytkowania
- 7) rozmiar i przestrzeń wystarczające do użytkowania
- 8) percepcja równości (projekt powinien minimalizować możliwość postrzegania indywidualnego jako dyskryminujące).

UWAGA: organizując tzw. „bankiety stojące” należy zapewnić alternatywne rozwiązania na przykład bufet i stoły różnej wysokości, w tym dostępne dla osób z poziomym wózka inwalidzkiego oraz pomoc przy szwedzkim stole.



Fotografia *Materiały własne*

3. Zapewniona jest możliwość wejścia i uczestniczenia z psem asystującym (zgodnie z artykułem 20a ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 roku o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych).
4. Materiały służące informowaniu o wydarzeniu (na przykład zaproszenia, plakaty, ulotki, ogłoszenia prasowe, strona internetowa z rejestracją) są przygotowane, co najmniej w wersji elektronicznej. Jeżeli wydarzenie posiada swoją dedykowaną stronę internetową, gdzie prowadzona jest m.in. rejestracja, to jest ona dostępna (to znaczy zgodna ze standardem cyfrowym). Na stronie zawarta jest informacja, w jaki sposób wydarzenie będzie dostępne dla osób z niepełnosprawnościami.

⇒Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Serwisy internetowe)

⇒Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisemna).

5. Materiały informacyjne, uwzględniają następujące elementy:

- dane kontaktowe do organizatora (co najmniej 2 sposoby komunikacji)
- mapa oraz sposób dojazdu na miejsce wydarzenia publicznymi środkami transportu i z różnych kierunków samochodem
- dostępność parkingu, w tym liczby miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnościami³
- informacje dotyczące dostępności budynku (miejsca), w którym ma odbyć się wydarzenie.

⇒Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)

⇒Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)

Dobre praktyki

- W przypadku opracowywania strony internetowej samodzielnie przez organizatora wydarzenia, na stronach Polskiej Akademii Dostępności i Forum Dostępnej Cyberprzestrzeni można pobrać bezpłatne szablony:
 - z dostępnym systemem do zarządzania treścią (cms) [strona www Polskiej Akademii Dostępności \(http://www.pad.widzialni.org/\)](http://www.pad.widzialni.org/)
 - do najpopularniejszych cms-ów (WordPress, Quick.cms, Joomla) [strona www Forum Dostępnej Przestrzeni \(http://www.szablony.fdc.org.pl/\)](http://www.szablony.fdc.org.pl/).
- Jeśli wykonanie strony internetowej jest zlecane firmie zewnętrznej można skorzystać z [Mapy Dostępności Opracowanej](http://www.widzialni.org/container/mapa-dostepnosci.pdf) przez Szerokie Porozumienie na Rzecz Umiejętności Cyfrowych (<http://www.widzialni.org/container/mapa-dostepnosci.pdf>).
- Dobrą praktyką jest okresowe sprawdzanie dostępności i funkcjonowania urządzeń wspomagających jak platformy przyschodowe, podjazdy. Dodatkowo przed organizacją wydarzenia należy sprawdzić czy urządzenie działa prawidłowo.

³ Liczbę miejsc postojowych, które muszą być przeznaczone dla osób niepełnosprawnych reguluje ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

-
6. Komunikacja z potencjalnymi uczestnikami/czkami wydarzeń jest możliwa przez co najmniej dwa kanały komunikacji (na przykład z wykorzystaniem telefonu; e-maila; informacji w mediach społecznościowych).

Dobre praktyki

Przy wyborze sposobów komunikacji, dobrą praktyką powinno być uwzględnienie, co najmniej dwóch kanałów sensorycznych (wzrok, słuch).

7. Jeżeli wydarzenie organizowane jest w ramach postępowania w trybie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych, zamawiający już na etapie dokumentacji zamówienia uwzględnia kwestie dostępności – w zależności od tego co jest treścią zamówienia (na przykład klauzule społeczne – włączenie osoby z niepełnosprawnością do wykonania zamówienia; uniwersalne projektowanie – materiały audio-video).

⇒ Patrz: Dobre praktyki powyżej

8. Prezentacje multimedialne przedstawiane podczas wydarzenia uwzględniają kryteria dostępności:

- unikalne tytuły dla każdego ze slajdów
- ograniczona ilość tekstu na slajdzie – maksymalnie 4-6 wierszy,
- użycie krótkich równoważników zdań
- zastosowanie dużej czcionki – minimum 18-20 punktów
- zastosowanie czcionek bezszeryfowych, na przykład Helvetica, Arial, Calibri, Verdana, Tahoma bez cieni
- zachowanie kontrastu czcionki do tła
- zastosowanie wysokiej jakości grafiki, dużych zdjęć wraz z obligatoryjnym tekstem alternatywnym.

9. Filmy i multimedia, zawierają audiodeskrypcję (wszędzie tam, gdzie informacja niesiona obrazem jest istotna dla odbiorcy i ma znaczenie poznawcze).

10. Transmisja on-line wydarzenia (o ile jest organizowana) udostępnia napisy rozszerzone na żywo.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 4 Multimedia)

11. Materiały z wydarzenia są możliwe do pozyskania dla jego uczestników/-czek w postaci dostępnego pliku. Jeżeli materiały są wydrukowane bądź na przykład przekazywane w formie płyty z prezentacją, leżą w miejscach dostępnych dla osób na wózkach inwalidzkich.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)

⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)

Rozdział 3. Materiały. Informacja pisana

Dostępne materiały mają zastosowanie zawsze, gdy chcemy przygotować informację łatwą do przeczytania i zrozumienia. Stosujemy je tam, gdzie jest to zasadne, w tym w szczególności opracowując:

- materiały dla otwartego grona różnych odbiorców
- materiały dedykowane dla osób z niepełnosprawnościami
- materiały informacyjne, promocyjne i rekrutacyjne dotyczące projektu/działań finansowanych ze środków europejskich.

Uwaga

Należy pamiętać, że nie zawsze konieczne i celowe jest stosowanie wszystkich zawartych tu zasad. Warto zastosować jak najwięcej z nich, aby mieć pewność, że realizowane działania nikogo nie dyskryminują i trafią do różnych odbiorców.

1. Materiały są przygotowane co najmniej w wersji elektronicznej. Organizator wydarzenia decyduje, w jaki sposób i którymi sposobami komunikacji zapewnia dostępność materiałów na przykład wersja w druku powiększonym, wersja w języku łatwym do czytania, w systemie Braille'a, nagrania tłumaczenia na język migowy na nośniku elektronicznym.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne).

Dobre praktyki

Przy wyborze sposobów komunikacji, dobrą praktyką jest uwzględnienie, co najmniej dwóch kanałów sensorycznych (wzrok, słuch).

2. Teksty – są pisane prostym językiem:

- o ile to możliwe, unika się żargonów, skrótów i związków frazeologicznych
- nie używa się trudnych wyrazów, a także skrótów zapożyczonych z innego języka, chyba że są dobrze znane
- jeśli używane są skróty branżowe (na przykład EFSiL, PO WER, UP), to przy pierwszym ich użyciu w dokumencie wskazuje się w nawiasie ich rozwinięcie
- w zdaniach stosuje się stronę czynną zamiast biernej
- podawane są przykłady
- wyrównane są do lewej strony – nie stosujemy justowania
- stosuje się zdania krótkie, jeśli jest to możliwe – pozytywne zamiast negatywnych (na przykład: „Realizuj dostępny projekt” zamiast „Nie powinienes realizować niedostępnego projektu”).

3. Dzielenie wyrazów – funkcja domyślnie wyłączona. Do rozsuwania znaków używa się funkcji „tekst rozstrzelony”. Błędem jest wstawianie spacji między literami, ponieważ czytnik ekranu każdą z liter będzie traktował jak oddzielny wyraz.

4. Czcionka:

- bezszeryfowa, czyli o kroju pozbawionym ozdobników w postaci szeryfów – końcówki znaków są proste (na przykład Helvetica, Arial, Calibri, Tahoma); przykłady czcionek szeryfowych, których nie należy stosować, to między innymi Times New Roman, Century
- rozmiar: minimum 12
- należy stosować interlinię między wierszami: 1,15 lub 1,5.

5. Nagłówki – używa się wbudowanych stylów: Nagłówek 1, 2 itd., które pozwalają osobom korzystającym z klawiatury i czytników ekranu przenosić kursor bezpośrednio do wybranego nagłówka. Prawidłowo oznaczone nagłówki pozwalają wyświetlić konspekt dokumentu, dzięki czemu można szybko zapoznać się z jego strukturą.

6. Akapity – tekst jest dzielony na akapity, które decydują o jego czytelności:

-
- przeniesienie fragmentu akapitu czy zdania do nowej linii wykonuje się przez wstawienie znaku podziału linii – znak ten można wstawić używając klawiszy: <Shift+Enter>
 - przeniesienie fragmentu dokumentu na nową stronę wykonuje się przez wstawienie znaku podziału strony: <Ctrl+Enter>
 - nie używa się klawisza <Enter> do przesuwania treści – użytkownicy niewidomi otrzymują wówczas błędną informację od czytnika ekranu; może to również spowodować błędne wyświetlanie się dokumentów
 - nie tworzy się pionowych napisów – czytniki ekranu odczytują teksty zgodnie z obowiązującą w języku polskim zasadą pisania i czytania od lewej do prawej i od góry do dołu (tworzenie pionowych tekstów zaburza kolejności czytania tekstu).
7. Hiperłącza – przy tworzeniu alternatywnego opisu hiperłączy (linków) nie używa się nazw całych linków – należy nadać im nazwę, która jasno określi ich przeznaczenie, na przykład:
- zamiast: <http://power.parp.gov.pl/harmonogram/harmonogram-naborow-na-2017-rok>,
 - napisz: Terminy naborów.
8. Listy elementów – numeracja i punktory:
- przy wymienianiu używane w sytuacji wymieniania w tekście powiązanych ze sobą elementów
 - ich zastosowanie ułatwia osobie z niepełnosprawnością nawigowanie po dokumencie
 - symbol punktora lub liczba oznaczająca element listy powinna być wysunięta na lewo względem tekstu, dzięki temu elementy listy będą łatwo zauważalne.
9. Kontrast⁴ pomiędzy tłem a tekstem jest wystarczający, na przykład czarny tekst na białym tle, niebieski tekst na białym tle, niebieski tekst na żółtym tle, czarny tekst na żółtym tle, biały tekst na niebieskim tle:
- Tekst Tekst** **Tekst Tekst** **Tekst Tekst** **Tekst Tekst**
10. Tabele:

⁴ Przykładowe narzędzia do badania kontrastu głównie na stronach internetowych: Colour Contrast Check, Contrast Checker, Check My Colours, Juicy Studio Accessibility. Wymienione narzędzia są w internecie. Opracowano na podstawie Fundacja Instytut Rozwoju Społecznego, Narzędzia do badania dostępności i tworzenia dostępnych treści, Warszawa, czerwiec 2014.

- określa się wiersz nagłówek tabeli – zdefiniowanie wiersza nagłówek pozwala osobom niewidomym korzystającym z czytnika ekranu zrozumieć znaczenie treści odczytywanych komórek tabeli
- używa się funkcji „Powtórz wiersz nagłówek na nowych stronach” – w sytuacji, gdy tabela będzie zajmowała więcej niż jedną stronę dokumentu, wiersz nagłówek automatycznie zostanie powtórzony na kolejnych stronach
- linie siatki są widoczne, co pozwala wizualnie rozpoznawać wiersze i kolumny,
- wyrównując tekst w kolumnach należy wyrównywać do lewej
- dane liczbowe wyrównuje się do prawej lub do przecinka dziesiętnego.

11. Eksportowanie pliku do pdf jest niezbędne dla zwiększenia dostępności tego pliku.

⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Materiały. Informacja pisana)

Uwaga

- Aby dowiedzieć się więcej o języku prostym skorzystaj na przykład z publikacji „Komunikacja pisana” ([link do strony internetowej Komunikacja pisana](https://dsc.kprm.gov.pl/sites/default/files/pliki/komunikacja_pisemna_0.pdf))⁵ oraz „Prosto o konkursach funduszy europejskich” ([link do strony internetowej Prosto o konkursach funduszy europejskich](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/wiadomosci/prosto-o-konkursach-funduszy-europejskich))⁶.
- Informacja pisana, spełniająca standardy tekstu łatwego do czytania dla języka polskiego, nazywana jest często informacją „łatwą do czytania” (easy-to-read). Do jej oznaczenia można użyć europejskiego logo tekstu łatwego do czytania. Wygląda ono tak:



⁵ https://dsc.kprm.gov.pl/sites/default/files/pliki/komunikacja_pisemna_0.pdf

⁶ <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/wiadomosci/prosto-o-konkursach-funduszy-europejskich>

Poniżej przykład jak wygląda tekst łatwy do czytania:

Pracownicy instytucji chcą mieć pewność, że w projektach nikt nie dyskryminuje osób z niepełnosprawnościami.



Dobre praktyki

- Tam, gdzie to możliwe powinno się unikać pisania kolorowym drukiem, kursywą, stosowania podkreśleń, pisania całych słów/zdań WIELKIMI LITERAMI.
- W przypadku potrzeby zaznaczenia w tekście istotnej informacji, proponowane jest zastosowanie pogrubienia, w celu zwiększenia widoczności ważnego fragmentu.
- Należy pamiętać o wypełnieniu metadanych (tytuł dokumentu, autor (na przykład osoba i instytucja), słowa kluczowe). Można to zrobić w zakładce „Plik”, w dziale „Informacje”.

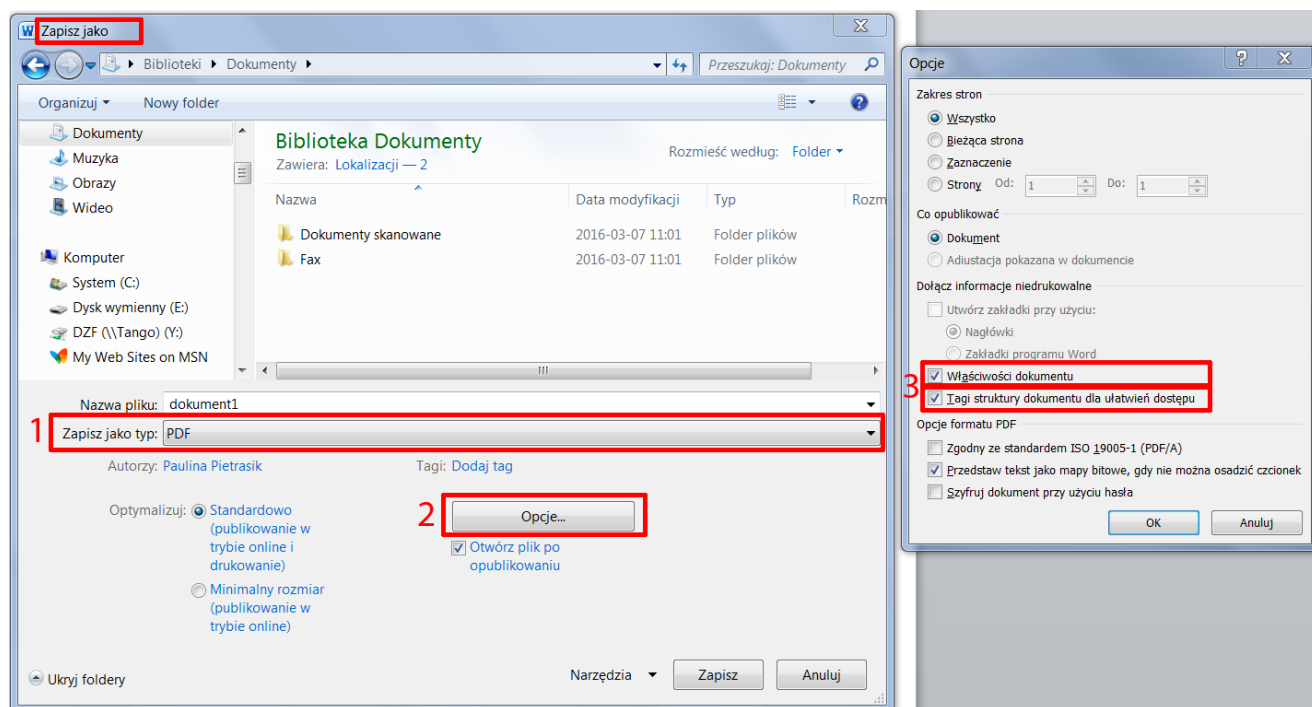
Rozdział 4. Materiały. Informacja elektroniczna

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne)

1. PDF tworzy się w sposób zapewniający dostęp do warstwy tekstowej dokumentu oraz informacji o strukturze dokumentu w celu zastosowania technologii asystujących. W przypadku skanowania dokumentu tekstowego do pliku PDF należy pamiętać, aby wybrać opcję skanowania z możliwością przeszukiwania tekstu. Jeżeli skaner nie posiada takiej funkcji, utworzony plik PDF będzie niedostępny dla osób z niepełnosprawnościami. W takim wypadku należy użyć oprogramowania do OCR czyli rozpoznania druku i (po korekcie) zapisania go do pliku tekstowego.

2. Przy tworzeniu dokumentu typu PDF na przykład z dokumentów MS Word lub MS Excel należy wywołać polecenie **Zapisz jako** następnie w polu **Zapisz jako typ** wybrać opcję PDF i po naciśnięciu przycisku **Opcje** zaznacza się checkbox **Tagi struktury dla ułatwień dostępu** oraz checkbox **Właściwości dokumentu**.

Poniżej instrukcja jak to zrobić:



3. Podczas wysyłania zeskanowywanego dokumentu (na przykład gdy istnieje konieczność odwzorowania elektronicznie dokumentu tradycyjnego), dołączany jest również dokument w formacie pozwalającym na dostęp do warstwy tekstowej na przykład RTF, ODT, DOCX, DOC, dostępny dokument w formacie PDF.

Rozdział 5. Kampanie medialne (na przykład filmy, videoblogi)

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 4 Multimedia)

1. W kampanii medialnej kierowanej do osób z niepełnosprawnościami lub poruszającej kwestie niepełnosprawności biorą udział osoby z niepełnosprawnościami (na przykład poparcie celebryckie – nie tylko z niepełnosprawnością fizyczną, ale też intelektualną). Wykluczone jest angażowanie aktorów/statystów odgrywających niepełnosprawność.
2. Używany jest niestereotypowy przekaz, w tym w szczególności: promowanie praw i godności osób z niepełnosprawnościami, zdolności do pracy, zwalczanie stereotypów i przedstawiania pomocowego modelu osoby z niepełnosprawnością

(wyłącznie jako biednego, chorego, nieporadnego, potrzebującego pomocy i wsparcia).

3. Użyty język jest zrozumiały dla przeciętnego obywatela (zawiera jak najmniej specjalistycznego słownictwa, unika skomplikowanej składni, zachowuje naturalny szyk zdania).
4. Kampania medialna jest prowadzona w oparciu o zróżnicowany przekaz (wykorzystuje co najmniej dwa kanały sensoryczne jak wzrok, słuch) i odpowiednie kanały informacyjne (zależnie od formy kampanii, na przykład serwisy branżowe, dedykowane dla osób głuchych, autystów itd.).
5. Nagranie każdorazowo zawiera audiodeskrypcję.
6. Transmisja on-line wydarzenia (o ile jest organizowana) udostępnia napisy rozszerzone na żywo.

Dobre praktyki

Pomocny podział kanałów to:

- osoby głuche i słabosłyszące – media społecznościowe, materiały z napisami, spot w języku migowym a nie tłumaczony na język migowy
- osoby niewidome i słabowidzące – radio, materiały tekstowe w Internecie
- głuchoniewidomi – Internet.
- W przypadku audiodeskrypcji, odbiorca ma możliwość włączyć lub wyłączyć ją w dowolnym momencie. Nagranie zawiera informację mówiącą jak to zrobić.

V. Standard transportowy

Infrastruktura komunikacji publicznej

Rozdział 1. Wprowadzenie. Zagadnienia ogólne

1. Infrastruktura publiczna (w tym transportowa) oraz tabor komunikacji publicznej, co do zasady powinny być dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz o ograniczonej możliwości poruszania się, m.in. takimi jak: brak lub ograniczona możliwość chodzenia oraz dysfunkcje wzroku i słuchu.
2. Z punktu widzenia osób z niepełnosprawnościami kluczowym celem działań projektowych i budowlanych (w zakresie infrastruktury) oraz konstruktorskich (w zakresie taboru kolejowego i miejskiego) jest dostosowanie infrastruktury i pojazdów do ich potrzeb. W efekcie pojazdy oraz infrastruktura powinny tworzyć spójny organizm zawierający kompatybilne, powtarzalne a przede wszystkim funkcjonalne i łatwe w użyciu rozwiązania zapewniające:
 - **możliwość swobodnego poruszania się w miejscach publicznych** (poprzez budowę/wykonanie: pochylni, wind, podnośników, parkingów, tras bez przeszkód, ścieżek prowadzących, stref zagrożenia, pasów dotykowych i ostrzegawczych, itd.)
 - **możliwość swobodnego korzystania ze środków transportu publicznego** (poprzez stosowanie obniżenia podłogi, eliminację stopni, wyposażenie pojazdów w podnośniki dla osób poruszających się na wózkach, stosowanie poręczy, kasowników i automatów na odpowiedniej wysokości, itd.)
 - **nieskrępowany i skuteczny dostęp do wszelkiej informacji** przede wszystkim na temat rozkładu jazdy, kierunku jazdy i stacji/przystanków pośrednich, topografii punktu komunikacyjnego, lokalizacji zagrożeń, kierunku poruszania się, itd. (informacja musi uwzględniać ograniczenia widzenia oraz słyszenia).

Rozdział 2. Przykłady wymagań

Poniżej przedstawiono przykłady kluczowych wymagań na poziomie krajowym, które mają charakter wspólny dla publicznej infrastruktury transportowej niezależnie od tego, czy dotyczy ona komunikacji kolejowej czy miejskiej. Dokumentem bazowym jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.). Dokument ten odnosi się między innymi do

parkingów, podjazdów, wind i toalet w budynkach użyteczności publicznej.

Parkingi w miejscach publicznych dla osób z niepełnosprawnością⁷

1. Zagospodarowując działkę budowlaną należy zaprojektować stanowiska postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również stanowiska postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby z niepełnosprawnością. Stanowiska te wymagają odpowiedniego oznakowania zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-2:2014 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”.
2. Na parkingach publicznych należy wyznaczyć następującą, minimalną liczbę stanowisk dla samochodów użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami:
 - 1 stanowisko – jeżeli liczba stanowisk wynosi 6–15
 - 2 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 16–40
 - 3 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 41–100
 - 4% ogólnej liczby stanowisk, jeżeli ogólna liczba stanowisk wynosi więcej niż 100.
3. Liczbę i sposób urządzenia miejsc postojowych należy dostosować do wymagań ustalonych w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (tj. przed uzyskaniem pozwolenia na budowę), z uwzględnieniem wymaganej liczby miejsc, z których korzystają osoby z niepełnosprawnościami.
4. Stanowiska postojowe dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnością powinny posiadać szerokość, co najmniej 360 cm a długość 500 cm, a w przypadku usytuowania wzdłuż jezdni długość, co najmniej 600 cm i szerokość, co najmniej 360 cm, z możliwością jej ograniczenia do 230 cm – ale tylko w przypadku zapewnienia możliwości skorzystania z przylegającego dojścia lub chodnika.

Dobre praktyki

- Stanowiska postojowe dla osób z niepełnosprawnościami lokalizowane na skraju zgrupowania pozostałych miejsc postojowych, możliwie blisko od głównego wejścia do budynku.

⁷ Źródło: artykuł 12a ustęp 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych, § 18 i 21 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

-
- Krawężniki pomiędzy miejscem postojowym dla osób z niepełnosprawnościami a dojściem do budynku lub innych obiektów użyteczności publicznej obniżone do wysokości maksymalnie 2 cm.

Wejścia do budynków⁸

1. Do wejść do budynków użyteczności publicznej powinny być doprowadzone utwardzone dojścia o szerokości minimalnej 150 cm, przy czym co najmniej jedno dojście powinno zapewniać osobom z niepełnosprawnościami dostęp do budynku.
2. Jeżeli wejście do budynku nie jest przystosowane dla osób z niepełnosprawnością (w tym przede wszystkim z niepełnosprawnością ruchową i osób poruszających się na wózku) należy na nim umieścić oznaczenia kierunku, w którym znajduje się najbliższe przystosowane wejście.

Dobre praktyki

- Wejście główne jest wejściem dostosowanym.
- Tam, gdzie to możliwe technicznie i zgodne z przepisami przeciwpożarowymi wskazane są drzwi automatycznie rozsuwane o szerokości minimum 90 cm przy jednym skrzydle.

Toaleta, łazienka i inne pomieszczenia sanitarne⁹

1. W budynku publicznym, co najmniej jedno z ogólnodostępnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinno być przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami, przy czym dopuszczalnym jest stosowanie pojedynczego ustępu dla osób z niepełnosprawnościami bez przedsionka oddzielającego od komunikacji ogólnej. Oznacza to, że wejścia do toalet mogą być bezpośrednio z korytarzy, pasaży, galerii, holi, itp.
2. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne oprócz wymagań ogólnych powinny także spełniać wymagania dla osób z niepełnosprawnościami:
 - zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach, co najmniej 150 x 150 cm

⁸ Źródło: § 16 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Kamil Kowalski. Projektowanie bez barier – wytyczne.

⁹ Źródła: § 83 i 85 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

-
- zastosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów
 - zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki, a także jednego natrysku (o ile jest w budynku przewidziany)
 - zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych.

Dobre praktyki

- Toalety dedykowane osobom z niepełnosprawnością przypisane do toalet dedykowanych konkretnym płciom - oznacza to umiejscowienie toalety dedykowanej osobom z niepełnosprawnością zarówno w obszarze toalet damskich jak i męskich.
- Przewijaki umiejscowione w odrębnych pomieszczeniach.
- Pomieszczenie zlokalizowane przy głównym wejściu lub innym łatwo osiągalnym.
- Pomieszczenie otwarte na stałe (bez konieczności szukania klucza u administratora).
- Powierzchnia manewrowa w toalecie o minimalnym rozmiarze 200 cm szerokości na 200 cm głębokości.
- Uchwyty i lokalizacja miski ustępowej umożliwiające siadanie na miskę z obu stron tzn. że wolna przestrzeń dostępna dla osób poruszających się za pomocą wózka, po obu stronach miski ustępowej powinna mieć wymiary minimalne 90 cm szerokość i 70 cm głębokość.
- Uchwyty wykonane i mocowane w sposób pozwalający na korzystanie z nich dorosłej osobie (do 250 kg wagi). Wyraźne wskazówki dotarcia do pomieszczenia i jego oznaczenie odpowiednim piktogramem:



Symbole graficzne

-
1. Symbole graficzne stosowane w miejscach publicznych, w tym symbole odnoszące się do osób z niepełnosprawnością powinny być zgodne z Polską Normą wymienioną w PN-ISO 3864-1:2011 „Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej”.

Dobre praktyki

- Użyte kolory i grafiki zrozumiałe dla różnych grup użytkowników.

2. Poniżej przedstawiono przykłady symboli:



Osoba niewidoma (Europejska Unia Niewidomych)



Oznaczenie możliwości skorzystania z pętli indukcyjnej dla osób słabosłyszących

Źródło: "META-STANDARD DOSTĘPNOŚCI" DLA EFSiI 2014-2020

Rozdział 3. Wymagania szczegółowe - infrastruktura transportu drogowego i komunikacji publicznej

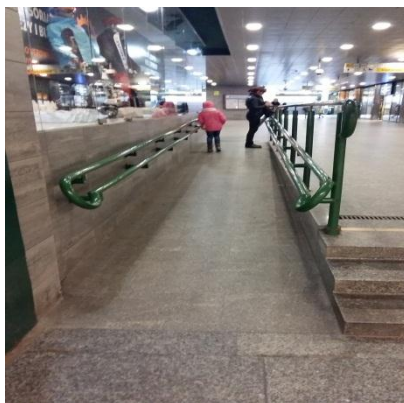
W niniejszym rozdziale wyodrębniono najważniejsze wymagania z punktu widzenia możliwości sprawnego poruszania się przez osoby z niepełnosprawnościami.

Zgodnie z § 305 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich

usytuowanie „nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, a także posadzki w garażu, powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu”.

Chodniki dla pieszych¹⁰

1. Szerokość chodnika przy jezdni nie powinna być mniejsza niż 200 cm, a w przypadku remontu drogi dopuszcza się miejscowe zmniejszenie szerokości chodnika do 125 cm, jeżeli jest on przeznaczony wyłącznie do ruchu pieszych.
2. Długość chodnika usytuowanego w ciągu przejść dla pieszych między jezdniami lub między jezdnią a torowiskiem tramwajowym powinna wynosić nie mniej niż 200 cm.
3. Nachylenie trasy odniesione do jej długości (pochylenie podłużne chodnika) lub samodzielnego ciągu pieszego nie powinno przekraczać 5%.



Przykład pochylni podłużnej chodnika

4. Szerokość schodów i pochylni należy dostosować do natężenia ruchu pieszych i do szerokości chodnika. Szerokość biegu pochylni powinna być nie mniejsza niż 120 cm, a szerokość między poręczami czy też pochwytami (poręcz mocowane bezpośrednio do ściany) około 100-110 cm.
5. Pochylnie powinny mieć wydzielony pas ruchu dla osób z niepełnosprawnością wyposażony w obustronną balustradę oraz ograniczniki zabezpieczające płaszczyzny ruchu.

¹⁰ Źródło: § 44 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124), rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. poz. 735, z późn. zm.).

Dobre praktyki

- W przypadku konieczności wyznaczenia innej trasy, przeznaczonej dla osób z ograniczoną mobilnością, powinna być ona łatwa do odnalezienia i wyraźnie oznaczona. Wyznaczona trasa powinna przebiegać w jak najbliższej odległości od głównego ciągu pieszego.
- Urządzenia na chodniku, w szczególności podpory znaków drogowych, słupy oświetleniowe itp. oraz reklamy powinny być usytuowane tak, aby pozostało wolne przejście o szerokości minimum 150 cm i wysokości minimum 200 cm.
- Urządzenia na chodniku na wysokości między 150 cm a 200 cm i znajdujące się w obszarze chodnika sygnalizowane elementem wyczuwalnym laską umieszczonym na chodniku przed przeszkodą.
- Posadzka nie powoduje ryzyka poślizgu (również kiedy jest mokra).
- Różnice wysokości oznaczone kolorystycznie i fakturowo.

Nachylenie podłużne chodników oraz wymagania dla pochylni¹¹

1. Podane poniżej parametry pochylni wynikają z przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Jednak kwestia ta również jest regulowana przez przepisy rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Parametry w ww. dokumentach mogą się różnić i trzeba wybrać najbardziej optymalne.
2. Nachylenie podłużne chodników (dojść) nie powinno przekraczać 5%, natomiast poprzeczne 2%.
3. Dopuszczalne pochylenia pochylni.

Dla pochylni usytuowanych na zewnątrz - bez zadaszenia:

- przy wysokości pochylni do 0,15 m – 15%

¹¹ Źródło: §17 i 70 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

-
- przy wysokości pochylni do 0,5 m – 8%
 - przy wysokości pochylni ponad 0,5 m – 6%.

Dla pochylni usytuowanych wewnątrz budynku lub pod dachem:

- przy wysokości pochylni do 0,15 m – 15%
- przy wysokości pochylni do 0,5 m – 10%
- przy wysokości pochylni ponad 0,5 m – 8%.

4. Pozostałe wymagania dla pochylni:

- Pochylnie przeznaczone dla osób z niepełnosprawnościami powinny mieć szerokość 120 cm, być wyposażone w krawężniki po bokach o wysokości, co najmniej 7 cm oraz obustronne podwójne poręcze na wysokości 75 cm i 90 cm licząc od powierzchni pochylni.
- Odstęp pomiędzy poręczami powinien zawierać się w granicach od 100 cm do 110 cm (tak, aby była możliwość chwycenia za poręcz przy użyciu obu rąk).
- Pochylnie o długości powyżej 900 cm powinny być podzielone na krótsze odcinki przy zastosowaniu spoczników (podestów mających za zadanie umożliwienie wypoczynku) o długości, co najmniej 140 cm.
- Przestrzeń manewrowa na spoczniku związanym z pochylnią przed wejściem do budynku powinna mieć wymiary, co najmniej 150 cm x 150 cm, aby umożliwić manewrowanie osobom poruszającym się na wózkach i otwieranie drzwi.
- Pochylnia musi być wykonana z materiałów antypoślizgowych o fakturowanej powierzchni.

Dobre praktyki

- Należy unikać błędów projektowego/wykonawczego w zakresie doboru materiałów antypoślizgowych, o fakturowanej powierzchni, polegającego na zbudowaniu pochylni z nierównej, kamiennej kostki, która zapobiega poślizgom, ale uniemożliwia łatwy wjazd (blokowanie kół wózka).
- W nowoczesnych rozwiązaniach powierzchnię antypoślizgową tworzy grys z tlenku glinu (korund). Jest on bardzo wytrzymały na ścieranie i działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych oraz chemicznych. Często antypoślizgowy grys nakładany jest na powierzchnie wykonane ze specjalnej mieszanki żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym. Powierzchnie

tego rodzaju są wykonywane na ogół, jako nakładki, maty i pasy. W praktyce stosuje się także betony oraz materiały kamienne o wysokim stopniu szorstkości.

- Krajowe przepisy nie regulują kwestii dotyczącej parametrów antypoślizgowych materiałów.
- Minimalna długość spocznika przy pochylni powinna wynosić 200 cm.
- Nie należy stosować pochylni i podestów z krutek ażurowych.

Przejścia dla pieszych¹²

Poniżej wyodrębniono najważniejsze wymagania związane z poruszaniem się osób z niepełnosprawnościami na przejściu dla pieszych.

1. Przejścia dla pieszych powinny być oznakowane w sposób widoczny, zgodnie z przepisami rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, dający kierującemu pojazdem możliwość zwiększenia ostrożności z odpowiednim wyprzedzeniem.
2. Szerokość przejścia dla pieszych nie powinna być mniejsza niż 400 cm (na połączeniu chodnika z jezdnią, należy wykonać rampę o szerokości nie mniejszej niż 90 cm i pochyleniu nie większym niż 15%).
3. Przejście dla pieszych w obrębie wyspy albo pasa dzielącego jezdnie powinno być w poziomie jezdni (dopuszcza się wykonanie rampy o pochyleniu maksymalnie 15%).
4. Krawężnik wyspy lub pasa dzielącego na przejściu dla pieszych nie powinien być wyżej niż 2 cm od poziomu jezdni.
5. Szerokość bezkolizyjnego przejścia dla pieszych nie powinna być mniejsza niż: 300 cm – jeżeli jest to przejście nadziemne i 450 cm – jeżeli jest to przejście podziemne.
6. Dojście do bezkolizyjnego przejścia dla pieszych powinno być wyposażone w pochylnię, jeżeli najbliższe przejście dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością znajduje się dalej niż 200 m.

¹² Źródło: § 127 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. poz. 2181, z późn. zm.).

Dobre praktyki

- Stosowanie wyniesionych przejść dla pieszych w poziomie chodnika niwelujących utrudnienia w poruszaniu się osoby pieszej lub na wózku oraz wymuszających na kierowcach zmniejszenie prędkości.
- Przejścia dla pieszych powinny być wyposażone w sygnalizację dźwiękową generującą dźwięki z różną częstotliwością dla światła zielonego i światła czerwonego. Jako system uzupełniający sygnalizację optyczną i dźwiękową można stosować dotykowe sygnalizatory wibracyjne.
- Na połączeniu chodnika z jezdnią, należy wykonać rampę o szerokości nie mniejszej niż 90 cm pochyleniu nie większym niż 8%.
- Przejście dla pieszych w obrębie wyspy albo pasa dzielącego jezdnie w poziomie przejścia.

Źródło: Opracowanie: „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących zalecenia i przepisy”. Polski Związek Niewidomych, 2016. + opracowanie własne

Dotykowe ścieżki prowadzące

1. System TGSIs - (ang. Tactile Ground Surface Indicators) - rodzaj identyfikacji miejsc i korytarzy poruszania się, składający się z kombinacji faktur, które są możliwe do wykrycia przez osoby z dysfunkcjami wzroku. Ścieżki dotykowe, oprócz pasów ostrzegawczych, należą do grupy niezbędnych elementów nawierzchni, które udostępniają przestrzeń publiczną osobom niewidomym i słabowidzącym. Każda ścieżka dotykowa musi składać się z pasów prowadzących i pól uwagi. Ścieżka spełnia swoją rolę, gdy elementy dotykowe mają jednakowy kształt, wysokość i tworzą pasy odpowiedniej szerokości.
2. Obecnie brak jest norm dotyczących ścieżek dotykowych w publicznej infrastrukturze transportowej. Ich stosowanie odbywa się w oparciu o doświadczenie projektantów (także zagraniczne) oraz o przykłady dobrych praktyk w projektach krajowych. System fakturowy należy projektować jednak tak, aby przekaz informacji był jednoznaczny i pozwalał osobom z niepełnosprawnością narządu wzroku na samodzielne poruszanie się w przestrzeni publicznej. Używa się faktur kierunkowych, ostrzegawczych i uwagi. Dla lepszego rozpoznawania oznaczeń fakturowych wskazane jest stosowanie kontrastowej barwy w stosunku do koloru chodnika.

Dobre praktyki

- Elementy ścieżek nie powinny być śliskie i stwarzać ryzyka potknięcia. Wskazane jest wykonanie ich z takiego materiału jak posadzka.
- Ze względu na fakt, że ścieżki prowadzą do miejsc istotnych (jak na przykład punkty informacji), których lokalizacja może ulegać zmianie, należy na bieżąco monitorować ich przebieg modyfikować je w razie zmian funkcjonalnych w przestrzeni publicznej.
- Ścieżki dotykowe powinny prowadzić do schodów a nie do wind.

Źródło: „STANDARDY DOSTĘPNOŚCI DLA MIASTA GDYNI” - dr hab. inż. arch. Marek Wysocki

Dźwigi osobowe (windy)¹³

1. Windy dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością są podstawowym elementem infrastruktury publicznej stanowiący alternatywę dla schodów. Powinny mieć wymiary dostosowane do wjazdu osoby poruszającej się na wózku wraz z miejscem dla opiekuna, a także być wyposażone w system komunikacji wizualnej i głosowej (na przykład nr piętra, komunikaty awaryjne) oraz napisy na przyciskach w alfabecie Braille'a lub pismem wypukłym (wymóg ten odnosi się do zewnętrznego oraz do wewnętrznego panelu sterującego). W dźwigach osobowych nie należy stosować przycisków, które podczas puszczenia zatrzymują windę.
2. W budynku użyteczności publicznej wyposażonym w dźwigi osobowe (windy) należy zapewnić osobom z niepełnosprawnościami dostęp do nich i dojazd na wszystkie kondygnacje. W każdym wydzielonym pionie budynku użyteczności publicznej, co najmniej jeden z dźwigów osobowych (wind), powinien być przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób z niepełnosprawnościami. W budynkach nowych i modernizowanych, windy są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.
3. Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej możliwości poruszania się, powinna posiadać następujące parametry:
 - szerokość, co najmniej 110 cm i długość 140 cm

¹³ Źródło: § 193 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Norma PN-EN 81-70:2005. Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących zalecenia i przepisy”. Polski Związek Niewidomych, 2016 rok.

-
- poręcz na wysokości 90 cm
 - tablica z przyciskami na wysokości od 80 cm do 120 cm w odległości nie mniejszej niż 50 cm od naroża kabiny
 - oznakowanie dla osób niewidomych wraz z funkcją komunikatów głosowych.
4. Dostęp do dźwigu powinien być zapewniony z każdej kondygnacji użytkowej.
 5. Różnica poziomów podłogi kabiny windy i podłogi kondygnacji przy wyjściu z windy nie powinna być większa niż 2 cm.
 6. Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić, co najmniej 160 cm.
 7. Szczegółowe wymagania i parametry techniczne dla wind reguluje norma PN-EN 81-70:2005 – „Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów - Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych - Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych”. W wymienionej normie podano wymagania dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania wind przez osoby z niepełnosprawnością. Przeanalizowano dostępność dźwigów dla osób poruszających się na wózkach o maksymalnych wymiarach gabarytowych oraz określono dodatkowe wymagania techniczne w celu zminimalizowania ewentualnych sytuacji awaryjnych podczas pracy windy.
 8. Drzwi wejściowe do windy powinny być zaznaczone poprzez obramowanie strefy przechodzenia oraz framugi kontrastującym z kolorystyką ścian pasem szerokości 10 – 15 cm, umieszczonym na wysokości 80 – 120 cm oraz 140 – 170 cm.
 9. Przycisk przywołania powinien być umieszczany zawsze po jednej stronie drzwi, nie dalej niż 50 cm od nich (najlepiej na framudze wejścia do windy) na wysokości od 80 - 120 cm licząc od podłogi.
 10. Panel z przyciskami wewnątrz windy powinien:
 - znajdować się na wysokości 80 – 120 cm, licząc od podłogi,
 - być umieszczany konsekwentnie zawsze po stronie otwierania drzwi, na kontrastowym tle,
 - kolorystyka panelu musi być tak dobrana, aby kontrastowała ze ścianą windy, w której jest zabudowany. Przyciski powinny być klawiszowe, a nie dotykowe.

-
- Przynajmniej jedna ściana windy powinna być lustrem, w przypadku windy nieprzelotowej (kabiny z jednym wejściem) powinna to być ściana na wprost wejścia.
 - System zgłaszania awarii nie powinien opierać się jedynie na informacji głosowej a mieć minimum potwierdzenie świetlne połączenia z operatorem.

Perony przystanków tramwajowych¹⁴

1. Ulica z torowiskiem tramwajowym powinna być wyposażona w perony przystanków tramwajowych. Peron przystanku powinien mieć szerokość dostosowaną do natężenia ruchu pasażerskiego w godzinie szczytowej.
2. Szerokość peronu tramwajowego nie może być mniejsza niż 350 cm, a w przypadku dojścia do peronu przejściem podziemnym – 450 cm.
3. Rampa łącząca peron z przejściem dla pieszych w poziomie jezdni powinna mieć szerokość równą peronowi i pochylenie nie większe niż 8%.
4. Peron nie może znajdować się wyżej niż 10 cm powyżej główki szyny.
5. Urządzenia techniczne na peronie zlokalizowane od strony torowiska powinny być oddalone od krawędzi peronu, co najmniej o 75 cm. Dopuszcza się przewężenie do 50 cm, jeżeli w odległości nie większej niż 200 cm od niego jest wnęka, która zapewnia pas bezpieczeństwa o szerokości nie mniejszej niż 75 cm.
6. Długość peronu powinna być nie mniejsza niż 30 m. Jeżeli natężenie ruchu pociągów tramwajowych na godzinę wynosi więcej niż 30, długość peronu powinna być wykonana dla dwóch pociągów tramwajowych.

Dobre praktyki

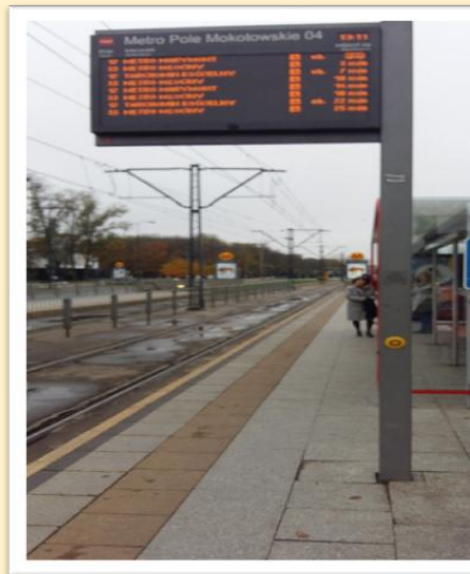
- Stosowanie przystanków wiedeńskich, w przypadku, gdy torowisko tramwajowe znajduje się na osi ulicy i pasażerowie zmuszeni są do zejścia z peronu / chodnika, przekroczenia pasa ruchu i pokonania różnicy wysokości pomiędzy jezdnią a podłogą tramwaju. Przewyższenie pasa ruchu powoduje zniwelowanie tej różnicy. Konstrukcja przystanku wiedeńskiego polega na podniesieniu jezdni w rejonie przystanku do poziomu chodnika. Rozwiązanie umożliwia łatwiejsze dojście i wsiadanie do tramwaju oraz spowalnia ruch i zwiększa bezpieczeństwo pieszych.

¹⁴ Źródło: § 120 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



Przykład przystanku wiedeńskiego na Trasie W-Z w Warszawie

- Należy dążyć do jak najmniejszej odległości pomiędzy krawędzią peronu a krawędzią podłogi poprzez odpowiednią korektę odległości osi toru od krawędzi peronu.
- Stosowanie komunikatów głosowych na przystankach. Komunikaty są uruchamiane poprzez naciśnięcie przycisku pod tablicą świetlną informującą o czasie przyjazdu tramwajów poszczególnych linii. Komunikat zawiera informacje o numerze linii i czasie, po którym tramwaj danej linii przyjedzie na przystanek.



Informacja dynamiczna z komunikatem głosowym na przystanku tramwajowym

- W związku z tym, że dla peronów tramwajowych nie ma przepisów dotyczących oznaczeń graficznych i dotykowych zaleca się zastosowanie, jako dobrej praktyki wybranych przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 859) – w szczególności w zakresie oznakowania stref zagrożenia.

-
- Urządzenia techniczne i pozostałe elementy na peronie zlokalizowane od strony torowiska, powinny być oddalone od krawędzi peronu co najmniej o 150 cm.
 - Odległość między krawędzią peronu pasażerskiego a wagonem powinna wynosić maksymalnie 2 cm.
 - Różnica poziomów między peronem pasażerskim a podłogą wagonu powinna wynosić 0 cm.

Źródło: opracowanie własne

- Rozkład jazdy znajduje się na wysokości umożliwiającej przeczytanie przez osoby poruszające się na wózkach i niskiego wzrostu. Wyposażenie przystanku powinno zapewniać informację dźwiękową, podaną alfabetem Braille`a oraz dynamiczną informację wizualną,

Źródło: Opracowanie: Jak zaplanować inwestycję dostępną dla wszystkich?

Standard minimum dostępności budynków, dróg, chodników i środków transportu dla osób z różnymi niepełnosprawnościami. Jacek Zadrozny (fundacja Vis Maior), 2016 r. + opracowanie własne

Zatoka autobusowa - przystanek¹⁵

1. Zatoka autobusowa stanowi część przystanku, na który składają się także wiata, tablice z rozkładem jazdy, ławki i inne elementy małej architektury, a także oświetlenie i informacja dynamiczna o rozkładzie jazdy i ewentualnych opóźnieniach.
2. Z punktu widzenia osób z niepełnosprawnością zatoka autobusowa powinna posiadać następujące kluczowe parametry:
 - długość krawędzi zatrzymania – 20 m
 - szerokość zatoki przy jezdni – 300 cm lub 350 cm, jeżeli jest ona oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym
 - szerokość peronu – 150 cm.

Dobre praktyki

Rozkład jazdy znajduje się na wysokości umożliwiającej przeczytanie przez osoby poruszające się na wózkach i niskiego wzrostu. Wyposażenie przystanku powinno zapewniać informację dźwiękową, podaną alfabetem Braille`a oraz dynamiczną informację wizualną.

¹⁵Źródło: Ibidem - § 119

-
- Dostosowanie szerokości peronu na przystanku autobusowym do potoku pasażerów. Na ogół w miejscach o dużym natężeniu podróźnych stosuje się szerokość minimum ok. 200 – 250 cm. Przykłady: przystanki w rejonie dworca centralnego w Warszawie oraz przystanki w ciągu Alei Trzech Wieszców w Krakowie.

Źródło: Opracowanie: Jak zaplanować inwestycję dostępną dla wszystkich? Standard minimum dostępności budynków, dróg, chodników i środków transportu dla osób z różnymi niepełnosprawnościami. Jacek Zadrożny (fundacja Vis Maior), 2016 r. + opracowanie własne

- Urządzenia techniczne i pozostałe elementy na peronie zlokalizowane od strony torowiska, powinny być oddalone od krawędzi peronu co najmniej o 100 cm.
- Odległość między krawędzią przystanku a krawędzią podłogi taboru powinna wynosić maks. 2 cm.
- Różnica poziomów między przystankiem a podłogą taboru powinna wynosić 0 cm.

Źródło: opracowanie własne

Trasy wolne od przeszkód na stacjach metra¹⁶

1. Definicja trasy wolnej od przeszkód w przypadku metra jest analogiczna jak w przypadku kolei.
2. Na stacji metra zapewnia się, co najmniej jedną trasę wolną od przeszkód łączącą wejścia i wyjścia z peronami pasażerskimi. Długość trasy wolnej od przeszkód powinna być możliwie najkrótsza. Posadzki tras wolnych od przeszkód powinny mieć właściwości przeciwodblaskowe. Trasa wolna od przeszkód może zawierać pochylnie lub windy.
 - Trasa wolna od przeszkód powinna być wyraźnie oznaczona za pomocą informacji wizualnej. Informacje o trasie wolnej od przeszkód powinny być przekazywane, co najmniej w jednym z następujących sposobów: znaki

¹⁶ Źródła: § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie.

dźwiękowe i znaki rozpoznawane dotykiem, mapy w alfabecie Braille'a. Na całej długości trasy wolnej od przeszkód powinna przebiegać ścieżka dotykowa.

- Jeżeli w przebiegu trasy wolnej od przeszkód prowadzącej na peron pasażerski w zasięgu ręki znajdują się poręcze lub ściany, na tylnej części poręczy lub na ścianie na wysokości od 85 cm do 100 cm powinny być umieszczone informacje (na przykład numer peronu lub oznaczenie kierunku) w alfabecie Braille'a lub pismem wypukłym. Jedynymi dozwolonymi piktogramami rozpoznawanymi dotykiem są liczby i strzałki.

Dobre praktyki

Należy unikać umieszczania na peronach dodatkowych przeszkód w postaci elementów konstrukcyjnych stacji. Negatywnym przykładem jest II linia metra w Warszawie, na której w większości stacji powierzchnia peronów jest ograniczona poprzez filary / podpory (na zdjęciu powyżej stacja „Świętokrzyska” na II linii metra). Elementy te utrudniają poruszanie się osobom z niepełnosprawnością. Na I linii metra problem ten nie występuje lub pojawia się w znacznie mniejszej skali.



Negatywny przykład umieszczenia przeszkód (podpory stropu) na stacji metra.

Schody na stacjach metra, rozmieszczenie pasów oznakowania dotykowego i poręczy¹⁷

1. Na stacjach metra buduje się schody stałe oraz schody ruchome. Wymogi dotyczące schodów odnoszą się do osób z niepełnosprawnościami

¹⁷Źródło: Ibidem - § 23

niewymagającymi poruszania się na wózku (osoby niedowidzące, osoby poruszające się samodzielnie, ale z trudnościami tj. na przykład osoby podpierające się laską, korzystające z pomocy innej osoby lub z uwagi na stan zdrowia poruszające się powoli lub w inny nietypowy sposób).

2. Schody stałe na stacjach metra projektuje się i buduje z uwzględnieniem poniższych wymagań:

- 60 cm przed pierwszym stopniem schodów w górę oraz 60 cm przed pierwszym stopniem schodów w dół, na całej szerokości schodów, powinien być zainstalowany pas oznakowania dotykowego o minimalnej szerokości 40 cm
- rozmieszczenie elementów oznakowania dotykowego powinno być zgodne z układem dotykowych znaków ostrzegawczych
- krawędzie pierwszego stopnia schodów w górę i pierwszego stopnia schodów w dół, na powierzchni poziomej i pionowej, powinny być oznaczone pasem o szerokości nie mniejszej niż 5 cm, w kolorze kontrastującym z kolorem posadzki, a w przypadku, gdy schody mają tylko 2 lub 3 krawędzie należy oznakować je wszystkie.

3. Wymagania dla poręczy schodów stałych są następujące:

- poręcze przy schodach powinny być mocowane na dwóch poziomach, niższa na wysokości 70 cm, wyższa na wysokości 100 cm mierzonej od krawędzi stopni,
- poręcze powinny wystawać na długość co najmniej 30 cm poza stopień najwyższy i najniższy, poręcze powinny mieć profil zaokrąglony i średnicę od 3 cm do 5 cm
- poręcze schodów stałych powinny mieć odległość od ścian minimum 5 cm
- linia poręczy powinna odzwierciedlać bieg schodów
- kolor poręczy powinien kontrastować z tłem sąsiadujących ścian.

4. Schody ruchome na stacjach metra projektuje się i buduje z uwzględnieniem poniższych wymagań:

- szerokość minimum 90 cm
- krawędzie nieruchome na początku i na końcu schodów ruchomych należy oznakować pasem o szerokości 10 cm w kolorze kontrastującym z kolorem posadzki
- dopuszczalne jest wykorzystanie, jako dotykowych znaków ostrzegawczych elementów konstrukcyjnych zainstalowanych w podłodze przed schodami, jeżeli ich szerokość jest nie mniejsza niż 40 cm.

-
5. Posadzki i schody stałe na stacji metra powinny posiadać nawierzchnie o właściwościach przeciwpoślizgowych.

Dobre praktyki

- Przed pierwszym stopniem schodów w dół, na całej szerokości schodów, zainstalowany pas oznakowania dotykowego o minimalnej szerokości 60 cm.
- Stopnie schodów nie powinny być ażurowe.
- Stopnie schodów nie powinny posiadać nosków.

Dźwigi osobowe (windy) na stacjach metra¹⁸

Dźwigi osobowe (windy) na stacjach metra powinny być dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w szczególności poruszających się na wózkach. Windy powinny spełniać typowe wymagania w tym zakresie, określone między innymi w rozdziale 3 w punkcie „Dźwigi osobowe (windy)”.

Parametry drzwi oraz wejść / wyjść na stacjach metra¹⁹

1. Drzwi, wejścia i wyjścia na stacjach metra z punktu widzenia osób z niepełnosprawnością powinny spełniać następujące wymagania:
 - otwierać się ręcznie, półautomatycznie lub automatycznie
 - przyciski sterujące otwieraniem drzwi półautomatycznych powinny być umieszczone na wysokości od 80 cm do 120 cm
 - siła konieczna do otwarcia lub zamknięcia drzwi otwieranych ręcznie w warunkach bezwietrznych nie powinna przekraczać 25 N
 - drzwi automatyczne i półautomatyczne wyposaża się w urządzenia zapobiegające zaklinowaniu się pasażerów podczas korzystania z drzwi
 - progi nie mogą być wyższe niż 2 cm, a ich kolor powinien kontrastować z kolorem posadzki.
2. Jeżeli na stacji metra są zainstalowane urządzenia do kontroli biletów z kołowrotami, należy zapewnić dodatkowe, boczne przejście z pominięciem kołowrotów, z którego przez cały czas otwarcia stacji będą mogły korzystać osoby z niepełnosprawnością.

¹⁸ Źródło: Ibidem - § 23

¹⁹ Źródło: Ibidem - § 23

-
3. W zakresie parametru „szerokość drzwi” wejściowych / wyjściowych na stacjach metra należy stosować odpowiednio wytyczne ogólne oraz wytyczne dotyczące obiektów kolejowych.

Dobre praktyki

- Drzwi, wejścia i wyjścia powinny otwierać się automatycznie tam, gdzie jest to możliwe (przy uwzględnieniu możliwości technicznych i przepisów pożarowych).
- Należy unikać przycisków sterujących otwieraniem drzwi półautomatycznych.
- Należy unikać jakichkolwiek progów - nie tylko tych niższych niż 2 cm.

Przeszkody szklane na stacjach metra²⁰

1. Przeszkody szklane stanowią szczególnie rodzaj zagrożenia, niedogodności dla osób niewidzących lub słabowidzących, skutkujący możliwością zderzenia z taką przeszkodą i w dalszej konsekwencji urazu ciała. W związku z tym przepisy odnoszące się do stacji metra regulują tę kwestię.
2. Szyby w przeszkleniach stałych i stosowanych okresowo powinny być wykonane ze szkła o podwyższonym stopniu wytrzymałości, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.
3. Przezroczyste przegrody, takie jak: szklane drzwi lub przezroczyste ściany, należy oznaczyć przynajmniej dwoma pasami umieszczonymi na wysokości od 150 cm do 200 cm (pierwszy pas) oraz od 85 cm do 105 cm (drugi pas), kontrastującymi kolorystycznie z tłem, o szerokości nie mniejszej niż 10 cm, na których mogą być umieszczone znaki, symbole lub motywy dekoracyjne.
4. Przezroczyste przegrody o wysokości do 150 cm należy oznaczyć jednym pasem umieszczonym bezpośrednio przy górnej krawędzi ściany.
5. Oznaczenia przezroczystych przegród nie są wymagane, jeżeli pasażerowie chronieni są przed kontaktem z nimi za pomocą poręczy lub ławek.

Perony na stacjach metra²¹

1. Odległość między krawędzią peronu pasażerskiego a wagonem oraz różnica poziomów między krawędzią peronu pasażerskiego a podłogą obciążonego

²⁰ Źródła: Ibidem - § 20 i 23

²¹ Źródła: Ibidem - § 24 - 26

wagonu powinna zapewniać bezpieczne wsiadanie i wysiadanie pasażerów. Przepisy nie ustalają szczegółów w tym zakresie.

2. Perony pasażerskie powinny posiadać szerokość nie mniejszą niż 10 m dla peronów wyspowych (do peronu przylegają dwa tory, po obu stronach) oraz minimum 5 m dla peronów z jednym torem.
3. Strefa zagrożenia na peronie rozciąga się od krawędzi peronu po stronie toru i oznacza się ją wizualnymi znakami ostrzegawczymi i dotykowymi.
4. Wizualne znaki ostrzegawcze stanowią pasy o kolorze kontrastującym z kolorem posadzki:
 - pierwszy pas szerokości nie mniejszej niż 10 cm umieszczony bezpośrednio przy krawędzi peronu
 - drugi pas o szerokości nie mniejszej niż 5 cm umieszczony w odległości nie mniejszej niż 60 cm od krawędzi peronu pasażerskiego.

Dobre praktyki

- Rozkład jazdy znajduje się na wysokości umożliwiającej przeczytanie przez osoby na wózkach i niskiego wzrostu. Wyposażenie stacji powinno zapewniać informację dźwiękową, podaną alfabetem Braille'a oraz dynamiczną informację wizualną.

Źródło: Opracowanie: Jak zaplanować inwestycję dostępną dla wszystkich?

Standard minimum dostępności budynków, dróg, chodników i środków transportu dla osób z różnymi niepełnosprawnościami. Jacek Zadrożny (fundacja Vis Maior), 2016 r. + opracowanie własne

- Odległość między krawędzią peronu pasażerskiego a wagonem powinna wynosić maks. 2 cm.
- Różnica poziomów między krawędzią peronu pasażerskiego a podłogą wagonu powinna wynosić 0 cm.

Źródło: opracowanie własne

Informacja dotykowa, wizualna i głosowa na stacjach metra²²

1. Stacje metra powinny być wyposażone w system informacji wizualnej, głosowej i dotykowej, w tym oznaczenia w alfabecie Braille'a.

²² Źródło: Ibidem - § 21 i 23, Polska Norma PN-ISO 3864-1:2011 „Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej”.

-
2. System informacji wizualnej powinien także obejmować oznaczenia ewakuacyjne, zgodnie z przywołaną poniżej normą.
 3. Punkty informacyjne, telefony alarmowe, przyciski alarmowe w obszarze trasy wolnej od przeszkód powinny być zlokalizowane na wysokości od 80 cm do 120 cm i oznaczone dotykowymi znakami ostrzegawczymi.

Toalety na stacjach metra²³

1. Na stacji metra powinna znajdować się, co najmniej jedna ogólnodostępna toaleta, przystosowana do potrzeb osób o ograniczonej możliwości poruszania się, wyposażona w urządzenia zapewniające możliwość łączności z obsługą metra. Toaleta powinna ponadto spełniać ogólne wymagania podane w rozdziale 2.

Miejsca obsługi podróżnych (MOP) na autostradach²⁴

1. Odległość pomiędzy sąsiednimi MOP na autostradach powinna być nie mniejsza niż 15 km, a odległość MOP od przejścia granicznego – nie mniejsza 3,0 km.
2. Odległość pomiędzy sąsiednimi MOP na drogach ekspresowych powinna być nie mniejsza niż 10 km, a odległość MOP od przejścia granicznego – nie mniejsza 1,5 km.
3. W obrębie MOP w każdym zespole stanowisk postojowych dla samochodów osobowych należy zapewnić nie mniej niż dwa stanowiska postojowe dla samochodów osób z niepełnosprawnością usytuowane blisko wejść do budynków użyteczności publicznej. Miejsca te powinny być oznaczone zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464-2:2014 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”. Liczba ta może być większa i jest ustalana indywidualnie dla danego MOP w oparciu o wyniki pomiaru „średniodobowego natężenia ruchu” (SDR).
4. Uskok o wysokości od 2 cm do 15 cm pomiędzy chodnikiem a jezdnią lub innym urządzeniem użytkowanym przez osoby z niepełnosprawnością na terenie MOP powinien być wyposażony w rampę o szerokości, co najmniej 90 cm o pochyleniu nie większym niż 15%.
5. Przy uskokach większych niż 15 cm powinny być zastosowane pochylnie lub schody z zachowaniem wymagań dla pochylni określonych w rozdziale 3 w punkcie „Nachylenie podłużne chodników oraz wymagania dla pochylni”.

²³ Źródło: § 23 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie.

²⁴ Źródła: § 63, 111, 114 i 115 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. poz. 116, z późn. zm.).

6. W zakresie dostępności osób z niepełnosprawnościami, na obszarze MOP obowiązują wymagania analogiczne jak dla pozostałej infrastruktury transportu drogowego i komunikacji publicznej, w szczególności w zakresie:

- wejść do budynków
- parkingów
- ogólnodostępnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (w tym toalet i łazienek)
- symboli graficznych
- chodników dla pieszych i pochylni
- przejść dla pieszych
- tras wolnych od przeszkód
- dotykowych ścieżek prowadzących
- dźwigów osobowych (wind).

Rozdział 4. Wymagania szczegółowe - infrastruktura transportu kolejowego

Parkingi dla osób z niepełnosprawnością obok stacji i przystanków kolejowych²⁵

1. Na stacjach wyposażonych w osobne parkingi (tzn. będące częścią infrastruktury danej stacji), w miejscu położonym w miarę możliwości jak najbliżej wejścia dostępnego dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się muszą zostać zarezerwowane, dostosowane miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością i osób o ograniczonej możliwości poruszania się, uprawnionych do korzystania z miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnością. Szczegółowe wymagania dla parkingów uwzględniających potrzeby osób z niepełnosprawnością zawierają poprzednie rozdziały.

²⁵ Źródło: punkt 4.2.1.1 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (Dz. Urz. UE L 356 z 12.12.2014, str. 110).

Drzwi i wejścia²⁶

1. Wszystkie drzwi oraz wejścia do budynków, budowli oraz drzwi w ich wnętrzu – w tym drzwi i wejścia znajdujące się w przebiegu tras pozbawionych przeszkód muszą być dostosowane do obsługi przez osoby z niepełnosprawnościami.
2. Drzwi muszą posiadać wolny od przeszkód prześwit szerokości 90 cm.
3. Dozwolone jest użycie drzwi ręcznych, półautomatycznych lub automatycznych.
4. Elementy sterujące drzwiami muszą znajdować się na wysokości od 80 cm do 110 cm.
5. Elementy sterujące otwarciem lub zamknięciem obsługiwane dłonią powinny wymagać siły nie więcej niż 20N.
6. W przypadku drzwi wykonanych z materiałów przezroczystych (na przykład ze szkła) należy stosować wymagania przedstawione w poprzednich rozdziałach.

Dobre praktyki

- Należy unikać przycisków sterujących otwieraniem drzwi półautomatycznych.

Trasa pozbawiona przeszkód²⁷

1. Trasa pozbawiona przeszkód – trasa, którą mogą swobodnie poruszać się osoby należące do wszystkich kategorii osób o ograniczonych możliwościach ruchowych. Jest to ciąg komunikacyjny łączący ze sobą na przykład miejsca zatrzymania innych środków transportu na terenie stacji kolejowej takich jak postoje taksówek, przystanki autobusowe i tramwajowe, metro, itp.
 - Na trasie należy unikać zmian poziomu.
 - Przebieg tras musi być możliwie najkrótszy.
 - Posadzki tras i podłóże muszą mieć słabe właściwości odblaskowe (tzn. nie powodować odbłyasków światła, nie mieć właściwości zbliżonych do lustra, utrzymywać kolor w niewielkim stopniu zależnie od zmian w jasności oświetlenia naturalnego lub sztucznego).
 - Trasy muszą być wyraźnie oznaczone informacjami wizualnymi, a osobom niedowidzącym informacje o trasie pozbawionej przeszkód muszą być

²⁶ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.3

²⁷ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.2

przekazywane przynajmniej za pomocą oznakowania dotykowego i kontrastującej powierzchni.

- Rozwiązania techniczne, w których wykorzystuje się zdalnie sterowane urządzenia dźwiękowe lub aplikacje telefoniczne, są dozwolone, jako środki dodatkowe lub alternatywne.
2. Wszystkie trasy pozbawione przeszkód muszą mieć minimalną wolną od przeszkód szerokość 160 cm, z wyjątkiem niektórych obszarów wskazanych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się, zwanego dalej „TSI PRM 2014”.
 3. W przypadku, gdy na trasie poziomej zainstalowano progi, muszą one kontrastować z otoczeniem posadzki i nie mogą być wyższe niż 2,5 cm.
 4. Jeśli w przebiegu trasy znajdują się w zasięgu ręki poręcze lub ściany na wysokości od 145 cm do 165 cm muszą być umieszczone krótkie informacje (na przykład numer peronu lub oznaczenie kierunku) w alfabecie Braille'a lub pismem wypukłym.
 5. Klatki schodowe na trasach pozbawionych przeszkód muszą mieć minimalną szerokość 160 cm mierzoną między poręczami. Co najmniej pierwszy i ostatni stopień muszą być oznaczone kontrastującą taśmą. Dotykowe oznaczenia ostrzegawcze na powierzchni muszą być umieszczone przynajmniej przed pierwszym stopniem w dół.
 6. Gdy nie da się uniknąć zmiany poziomu na trasie pozbawionej przeszkód należy łączyć poziomy za pomocą podjazdów, podnośników lub wind. W szczególności wymaganiami objęte są trasy łączące ze sobą:
 - parkingi
 - wejścia i wyjścia dostępne dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się
 - punkty informacyjne, w tym miejsca umożliwiające skorzystanie z systemów informacji wizualnej i dźwiękowej, a także punkty obsługi klienta
 - kasy i automaty biletowe
 - poczekalnie
 - toalety
 - perony.
 7. Dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się musi zostać udostępniona trasa pozbawiona schodów stanowiąca alternatywę dla schodów. Co do zasady powinny to być windy.

-
8. Schody i podjazdy muszą być wyposażone w poręcze po obu stronach, na dwóch poziomach.
 9. Podnośniki zapewnia się tam, gdzie nie udostępniono podjazdów – muszą być one zgodne z normą EN 81-70:2003+A1:2004.

Dobre praktyki

- Dotykowe oznaczenia ostrzegawcze na powierzchni muszą być umieszczone przynajmniej przed pierwszym stopniem w dół i w górę.

Trasa pozbawiona schodów²⁸

Trasa pozbawiona schodów stanowi kategorię trasy pozbawionej przeszkód, która spełnia potrzeby osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Należy unikać zmian poziomu lub, gdy nie da się ich uniknąć, łączyć poziomy za pomocą podjazdów lub podnośników.

Posadzki²⁹

1. Pod pojęciem posadzki należy rozumieć powierzchnie w miejscach ogólnodostępnych stacji kolejowej/dworca, po których poruszają się piesi. Wszystkie pokrycia podłogowe, powierzchnie podłoża i stopnie schodów muszą mieć właściwości przeciwpoślizgowe. Z uwagi na to, że krajowe przepisy nie regulują kwestii dotyczących parametrów antypoślizgowych materiałów, jako dobrą praktykę zaleca się stosowanie powierzchni antypoślizgowych z gysu z tlenku glinu, który jest odporny na ścieranie i działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych oraz chemicznych. Często antypoślizgowy grys nakładany jest na powierzchnie wykonane ze specjalnej mieszanki żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym. Powierzchnie tego rodzaju są wykonywane na ogół, jako nakładki, maty i pasy. W praktyce budowlanej stosuje się także betony oraz materiały kamienne o wysokim stopniu szorstkości.
2. Należy unikać stosowania powierzchni połyskliwych. Oznacza to, że powierzchnie nie powinny powodować odbłyśków światła, nie powinny mieć właściwości zbliżonych do lustra, powinny utrzymywać kolor w niewielkim stopniu zależnie od zmian w jasności oświetlenia naturalnego lub sztucznego). Podłogi i ściany

²⁸ Źródło: Ibidem - punkt 2.3.

²⁹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.4, § 305 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Kamil Kowalski. Projektowanie bez barier – wytyczne.

powinny ze sobą kontrastować, co oznacza oczywistą, znaczną różnicę barw, na przykład: czarny – biały, żółty – czarny, brązowy – jasnożółty, itp.

3. Na terenie stacji, w żadnym punkcie powierzchni, po których przemieszczają się osoby, nie może być nierówności większych niż 0,5 cm, poza progami, kanałami odwodnieniowymi i dotykowymi sygnałami ostrzegawczymi na powierzchniach, po których przemieszczają się osoby.
4. Nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłogi w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

Oświetlenie³⁰

1. Natężenie oświetlenia zewnętrznych miejsc stacji (w tym peronów) musi być wystarczające w celu ułatwienia znalezienia drogi i sygnalizacji zmiany poziomu, drzwi i wejść. Natężenie oświetlenia wzdłuż trasy pozbawionej przeszkód musi być dostosowane do wymogów wizualnych pasażera. Szczególną uwagę należy zwrócić na zmiany poziomów, kasy biletowe i automaty do sprzedaży biletów, punkty informacyjne i wyświetlacze informacji.

Oświetlenie przestrzeni publicznych musi spełniać szczegółowe wymagania zawarte w Polskiej Normie PN-EN 12464-2:2014 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy”.

2. Oświetlenie awaryjne musi umożliwiać odpowiednią widoczność na potrzeby ewakuacji oraz identyfikacji sprzętu przeciwpożarowego i wyposażenia bezpieczeństwa.

Sygnalizacja przeszkód przezroczystych³¹

1. Przeszkody przezroczyste to przeszkody w postaci ścian, przegród, drzwi i okien wielkopłocinowych wykonanych z tafli przezroczystego szkła lub tworzywa sztucznego (tzw. „plexiglasu”). Przeszkody przezroczyste w obrębie lub wzdłuż tras używanych przez pasażerów, obejmujące szklane drzwi lub przezroczyste ściany, muszą być oznakowane (w postaci piktogramu, napisu, wzoru na szkło, itp). Oznaczenia takie nie są wymagane, jeśli pasażerowie chronieni są przed

³⁰ Źródła: punkt 4.2.1.9 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

³¹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.5, § 304 rozporządzenia Ministra Infrastruktury 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

kontaktem z szybą w inny sposób, na przykład przy pomocy poręczy lub ciągłych rzędów ławek.

2. Okładzina szklana ścian zewnętrznych budynku powinna być wykonana ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia i tłukącego się na drobne, nieostre kawałki.

Meble i urządzenia wolnostojące³²

1. Pod pojęciem mebli i urządzeń wolnostojących należy rozumieć wszelkiego rodzaju wyposażenie peronów, poczekalni i ciągów komunikacyjnych służące podróżnym lub celom technicznym. Meble oraz urządzenia wolnostojące znajdujące się na stacjach muszą kontrastować z tłem (co oznacza oczywistą, znaczną różnicę barw, na przykład: czarny – biały, żółty – czarny, brązowy – jasnożółty, itp.), na którym są widoczne oraz mieć zaokrąglone brzegi. Nie dopuszcza się ostrych kątów i niefazowanych krawędzi i wierzchołków, – które mogą w przypadku uderzenia być powodem skaleczenia lub poważniejszego urazu. Meble i urządzenia wolnostojące (w tym elementy na wspornikach i elementy zawieszane) znajdujące się na terenie stacji muszą być rozmieszczone w miejscach, gdzie nie przeszkadzają osobom niewidzącym lub osobom niedowidzącym lub w sposób umożliwiający ich rozpoznanie przez osobę korzystającą z długiej laski. W związku z tym, meble i urządzenia wolnostojące powinny być w miarę możliwości umieszczane poza głównymi ciągami ruchu pieszego lub w miejscach mniej uczęszczanych przez podróżnych.

Informacje wizualne: drogowskazy, piktogramy, informacja drukowana lub dynamiczna³³

1. Informacja wizualna obowiązkowo powinna obejmować:
 - informacje i instrukcje bezpieczeństwa,
 - znaki ostrzegawcze, znaki zakazu i znaki nakazu
 - informacje dotyczące odjazdów pociągów
 - oznaczenie obiektów stacyjnych (tam gdzie występują) oraz dróg dostępu do nich.

³² Źródło: punkt 4.2.1.7 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

³³ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.10

-
2. Czcionki, symbole i piktogramy stosowane na potrzeby informacji wizualnych muszą kontrastować ze swoim tłem (na przykład czarna lub granatowa czcionka, białe lub jasnożółte tło). Przepisy nie regulują tej kwestii jednoznacznie. Wszystkie znaki dotyczące bezpieczeństwa, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu i znaki zakazu muszą zawierać piktogramy.
 3. Drogowskazy muszą być obecne we wszystkich punktach, w których pasażerowie muszą podejmować decyzje o wyborze trasy, oraz o odstępach na trasie. Oznaczenia, symbole i piktogramy należy stosować konsekwentnie na całej długości trasy. Krój pisma stosowany w tekstach musi być czytelny (tzn. należy stosować czcionki typowe, proste, na przykład, „Arial”, „Calibri”, „Tahoma” itp.; nie powinny być stosowane czcionki imitujące pismo ręczne, czcionki o różnych grubościach kreski, czcionki nietypowe, ozdobne, itp.).
 4. Informacje o godzinach przedstawiane cyframi muszą być podawane w układzie 24-godzinnym.
 5. Informacje dotyczące odjazdu pociągów (w tym miejsc przeznaczenia, przystanków pośrednich, numeru peronu i czasu), muszą się znajdować na wysokości maksymalnie 160 cm przynajmniej w jednym miejscu na stacji.
 6. W jednym punkcie dozwolone jest użycie maksymalnie pięciu piktogramów, razem ze strzałką kierunkową, wskazujących jeden kierunek i umieszczonych obok siebie.
 7. Oznakowanie dotykowe w alfabecie Braille'a lub pismem wypukłym należy zamontować w toaletach oraz na podnośnikach. Toalety dostępne dla osób poruszających się na wózkach, wyposażone w boczne poręcze na zawiasach, muszą być oznaczone symbolem graficznym przedstawiającym poręcz w położeniu uniesionym i opuszczonym.

Wyświetlacze stosowane w informacji wizualnej³⁴

1. Wielkość wyświetlaczy należy dobrać tak, aby pokazywały nazwy poszczególnych stacji lub wyrazy komunikatów.
2. W wyświetlaczach z tekstem przesuwającym się (w poziomie lub w pionie), każdy wyraz musi być pokazywany przez przynajmniej 2 sekundy, a prędkość przesuwu w poziomie nie może przekraczać 6 znaków na sekundę.
3. Wyświetlacze muszą spełniać wymogi maksymalnej odległości widzenia według następującego wzoru: „odległość od wyświetlacza w mm podzielona przez 250 = rozmiar czcionki (na przykład: $10\ 000\ \text{mm} / 250 = 40\ \text{mm}$)”.

³⁴ Źródło: Ibidem - punkt 5.3.1.1

-
4. Nazwa każdej stacji lub wyrazy komunikatów muszą być podawane przez przynajmniej 2 sekundy.

Podjazdy peronowe³⁵

1. Podjazdy peronowe są urządzeniami ułatwiającymi wsiadanie do pociągu i wysiadanie z niego osobom poruszającym się na wózkach. Na podjeździe musi się zmieścić typowy wózek o charakterystyce podanej w dodatku M do TSI PRM 2014.
2. Podjazdy peronowe muszą spełniać następujące wymagania:
 - maksymalny pionowy uskok (wynikający z różnicy wysokości pomiędzy podłogą pojazdu a powierzchnią peronu): 18 %
 - minimalne obciążenie: 300 kg, umieszczone pośrodku urządzenia i rozłożone na powierzchnię o wymiarach 66 cm na 66 cm
 - powierzchnia podjazdu musi być przeciwpoślizgowa i mieć dostępną efektywną szerokość przynajmniej 76 cm
 - podjazdy o dostępnej szerokości mniejszej niż 100 cm muszą mieć krawędzie po obu stronach uniesione ku górze, by zapobiec ześlizgnięciu się kół
 - podpory na obu końcach podjazdu muszą być sfazowane i nie wyższe niż 2 cm.
3. Podjazd musi być wyposażony w mechanizm uniemożliwiający przemieszczenie podjazdu podczas jego użytkowania oraz w kontrastujące oznakowanie (w szczególności podpory powinny posiadać kontrastujące kolorystycznie pasy ostrzegawcze). Jeśli podjazd jest zasilany elektrycznie, musi on posiadać możliwość obsługi ręcznej w razie awarii zasilania.
4. Zaleca się aby szerokość podjazdu wynosiła minimum 90 cm.

Podnośniki peronowe³⁶

1. Podnośniki peronowe są urządzeniami ułatwiającymi wsiadanie do pociągu i wysiadanie z niego osobom poruszającym się na wózkach. Na podnośniku musi się zmieścić typowy wózek o charakterystyce podanej w dodatku M do TSI PRM 2014.
2. Podnośniki peronowe muszą spełniać następujące wymagania:
 - minimalne obciążenie: 300 kg, umieszczone pośrodku urządzenia i rozłożone na powierzchnię o wymiarach 66 cm na 66 cm

³⁵ Źródło: Ibidem - punkt 5.3.1.2

³⁶ Źródło: Ibidem - punkt 5.3.1.3

-
- dostępna szerokość: co najmniej 80 cm - a długość: 120 cm
 - należy uwzględnić dodatkową długość wynoszącą 5 cm dla stóp powyżej wysokości 10 cm nad platformą podnośnika
 - platforma ruchoma wysuwana nad uskokiem pomiędzy platformą podnośnika a podłogą wagonu musi mieć minimalną szerokość wynoszącą 76 cm
 - maksymalna prędkość podnośnika: 150 mm/s (z pasażerem) i 600 mm/s (podnośnik luzem, bez pasażera)
 - maksymalne przyspieszenie platformy podnośnika w pionie i w poziomie podczas przewozu pasażerów nie może przekraczać 0,3 g.
3. Podnośnik musi być wyposażony w kontrastujące oznakowanie a podłoga podnośnika musi być antypoślizgowa.
4. Ponadto podnośnik powinien spełniać następujące, kluczowe wymagania:
- przyciski sterowania muszą działać pod wpływem przykładanej przez operatora ciągłej siły nacisku dłoni i nie mogą pozwalać na błędne podanie sekwencji operacji, gdy podnośnik jest w użyciu
 - możliwość uruchomienia i opuszczenia do poziomu ziemi wraz z pasażerem w środku oraz podniesienie i powrót do położenia spoczynkowego pustego podnośnika w przypadku awarii zasilania
 - wyposażenie w barierki uniemożliwiające zjechanie osobie poruszającej się przy pomocy wózka z platformy podnośnika podczas jego działania
 - umożliwienie dwóch ustawień — przodem lub tyłem.

Dobre praktyki

- Minimalna szerokość podnośnika 90 cm.
- Należy umożliwić korzystanie z urządzenia przy pomocy przycisków umieszczonych:
 - na płaszczyznach umożliwiających wygodne oparcie dłoni w trakcie wzywania platformy lub
 - na pilocie, który osoba korzystająca z platformy może trzymać na kolanach bądź pilot może być obsługiwany przez osobę asystującą (w drugim wypadku pilot musi znajdować się na stałe przy platformie).

Jednopoziomowe przejścia przez tory na perony pasażerskie³⁷

1. Jednopoziomowe przejścia przez tory na perony pasażerskie stosuje się tam, gdzie stacja kolejowa nie jest wyposażona w kładkę dla pieszych nad torami lub przejście podziemne. Jednopoziomowe przejścia przez tory na stacjach mogą być częścią trasy pozbawionej schodów lub trasy pozbawionej przeszkód.
2. Jeżeli jednopoziomowe przejście przez tory posiada status trasy pozbawionej schodów powinno:
 - mieć minimalną szerokość 120 cm (dotyczy przejścia poniżej 100 cm długości)
 - mieć minimalną szerokość 160 cm (dotyczy przejścia 100 cm lub dłuższego).
 - minimalna szerokość przejścia w linii prostej nie może być mniejsza niż 120 cm tak, aby osoba poruszająca się na wózku miała możliwość manewrowania.
3. Jednopoziomowe przejście przez tory powinno:
 - mieć umiarkowane nachylenie (ostre nachylenie jest dozwolone wyłącznie dla krótkich odległości)
 - być zaprojektowane w taki sposób, by najmniejsze koło wózka osoby poruszającej się przy jego pomocy, nie mogło zostać uwięzione między powierzchnią przejścia a szyną.
4. Jeżeli jednopoziomowe przejście przez tory posiada status trasy pozbawionej przeszkód musi spełniać wymagania jak dla trasy pozbawionej schodów a także posiadać oznakowanie wizualne i dotykowe w celu określenia początku i końca przejścia oraz być nadzorowane lub odpowiednio wyposażone w celu zapewnienia bezpieczeństwa (głównie osób niewidzących lub słabo widzących).
5. W przypadku, gdy z uwagi na nasilenie ruchu kolejowego oraz specyfikę stacji nie ma możliwości zapewnienia przejścia w poziomie należy zbudować przejście podziemne lub kładkę nad torami – z zachowaniem wymagań dotyczących tras pozbawionych przeszkód zapewniając dostęp do wind wykonanych zgodnie z wymaganiami opisanymi w rozdziale 4 w punkcie „Trasy pozbawionej przeszkód” .

Dobre praktyki

- Jednopoziomowe przejścia dla pieszych powinny być wyposażone w sygnalizację świetlną i dźwiękową oraz w płytki wyrównujące tory kolejowe z podłożem.
- Źródło: Opracowanie własne oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

³⁷ Źródło: Ibidem – punkt 4.2.1.15

Toalety i stanowiska przewijania dzieci³⁸

1. Jeżeli chodzi o toalety na terenie stacji kolejowej, przynajmniej jedna kabina dostępna dla obu płci musi być przystosowana dla osób poruszających się na wózkach. W toaletach należy zapewnić stanowiska do przewijania dzieci.
2. Pozostałe wymagania dla przewijaka dla dzieci powinny być zgodne z podanymi w poprzednich rozdziałach oraz z wymaganiami dla toalety uniwersalnej (rozdział 2, punkt „Toalety, łazienki i inne pomieszczenia sanitarne” oraz część dotycząca taboru kolejowego - rozdział 2 punkt „Toalety uniwersalne”).

Dobre praktyki

- Toalety dedykowane osobom z niepełnosprawnością przypisane do toalet dedykowanych konkretnym płciom - oznacza to umiejscowienie toalety dedykowanej osobom z niepełnosprawnością zarówno w obszarze toalet damskich jak i męskich.
- Przewijaki umiejscowione w odrębnych pomieszczeniach.

Wyposażenie peronów w miejsce dla osób poruszających się na wózkach³⁹

1. Na każdym peronie, na którym pasażerowie mogą czekać na pociąg oraz w każdej poczekalni, musi się znajdować, co najmniej jedna strefa wyposażona w siedzenia i miejsce na wózek dla osób poruszających się przy jego pomocy. W przypadku, gdy obszar taki jest chroniony przed czynnikami pogodowymi (poprzez wiaty i inne zadaszenia), musi on być dostępny dla osób poruszających się na wózkach.
2. W realiach krajowych zagadnienia dotyczące wymagań dla wyposażenia peronów na stacjach i przystankach osobowych reguluje zarządca infrastruktury kolejowej opierając się zasadniczo na Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności.

Kasy i automaty biletowe, punkty informacyjne i punkty obsługi klienta⁴⁰

³⁸ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.6 oraz 5.3.2.5

³⁹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.2., PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. „Wytyczne architektoniczne dla kolejowych obiektów obsługi podróżnych” – Ipi-1 (Warszawa, 2017 roku).

-
1. Kasy i automaty biletowe, punkty informacyjne i punkty obsługi klienta powinny być zlokalizowane w ciągu trasy pozbawionej przeszkód. W kasach biletowych przynajmniej jedno z okienek musi być dostępne dla osób poruszających się przy pomocy wózka oraz dla osób o niskim wzroście. Oprócz tego przynajmniej jedno okienko musi być wyposażone w system pętli indukcyjnej na potrzeby aparatu słuchowego.
 2. Jeśli pomiędzy pasażerem a osobą sprzedającą bilety w kasie znajduje się szklana szyba, musi ona być demontowalna lub, jeśli nie jest demontowalna, należy wyposażyć ją w system głośnomówiący (interkom). Każda taka szklana szyba musi być wykonana z przezroczystego szkła. Przynajmniej jeden automat biletowy musi być wyposażony w interfejs, do którego może dosięgnąć osoba poruszająca się przy pomocy wózka lub osoba niskiego wzrostu.
 3. Tam, gdzie zamontowano automaty do kontroli biletów, przynajmniej jeden automat musi być wyposażony w swobodne przejście o szerokości minimalnej 90 cm i musi przepuszczać osoby poruszające się na wózkach, o długości do 125 cm (w przypadku modernizacji lub odnowienia, dopuszczalna jest szerokość minimalna przejścia 80 cm).
 4. Jeśli na dworcu stosowane są kołowrotki, należy zapewnić przejście bez kołowrotek, z którego przez cały czas otwarcia stacji korzystać będą mogły osoby z niepełnosprawnością i osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.

Dobre praktyki

- Lada powinna znajdować się na wysokości 70 do 80 cm od podłogi, powinna mieć szerokość minimum 30 cm oraz głębokość minimum 20 cm. Dolna krawędź lada powinna być na wysokości około 65 cm, pod ladą powinno być miejsce na nogi około 30 cm (możliwość wjechania wózkiem twarzą do okienka).

⁴⁰ Źródła: punkt 4.2.1.8 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Szerokość peronu i krawędź peronu⁴¹

1. Peron powinien posiadać szerokość zapewniającą bezpieczne poruszanie się osób z niepełnosprawnościami i powinien być w maksymalnym możliwym stopniu wolny od przeszkód i utrudnień.
2. Minimalna wolna od przeszkód szerokość peronu musi być równa szerokości strefy zagrożenia oraz szerokości dwóch przeciwległych tras o szerokości 80 cm (w sumie: 160 cm). Wymiar ten może się zmniejszać do 90 cm na końcach peronu.
3. Dla dodatkowych urządzeń umożliwiających osobom poruszającym się na wózkach wsiadanie do pociągu lub wysiadanie z niego, należy zapewnić wolną przestrzeń (pozbawioną przeszkód) wynoszącą 150 cm od krawędzi urządzenia w kierunku wjazdu/wyjazdu wózka na poziomie peronu.
4. Materiał na krawędzi peronu po stronie toru musi kontrastować z ciemnym tłem (na przykład, co oznacza oczywistą, znaczną różnicę barw, na przykład: czarny – biały, żółty – czarny, brązowy – jasnożółty, itp.).
5. Nawierzchnia peronów powinna mieć właściwości przeciwpoślizgowe również w warunkach zawilgocenia oraz powinna być ułożona ze spadkiem poprzecznym 1–3 %.
6. Wartość spadku w strefie zagrożenia nie powinna przekraczać 1%.

Ostrzegawczy pas dotykowy⁴²

1. Ostrzegawczy pas dotykowy poprzez możliwość jego zidentyfikowania przy pomocy wyciągniętej laski ogranicza ryzyko zbliżenia się osoby niewidomej lub niedowidzącej do przejeżdżającego pociągu.
2. Ostrzegawczy pas dotykowy powinien posiadać formę jednakowych znaków (guzików) wypukłych (wystających ponad poziom peronu, chodnika) o następujących parametrach:
 - wysokość nie mniejsza niż 0,5 cm i nie większa niż 0,8 cm
 - średnica podstawy nie mniejsza niż 3 cm i nie większa niż 4 cm
 - znaki powinny być rozmieszczone w układzie siatki prostokątnej o wymiarach boków nie mniejszych niż 6 cm i nie większych niż 12 cm.

⁴¹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.12, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 987, z późn. zm.).

⁴² Źródła: rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.

-
3. Ostrzegawczym pasem dotykowym oznacza się także miejsca, w których w ciągu komunikacyjnym występują bariery architektoniczne lub inne przeszkody, w szczególności schody oraz granice obszaru dostępnego dla pasażerów.
 4. Ostrzegawczą linią wizualną o szerokości nie mniejszej niż 5 cm oznacza się krawędzie pierwszego stopnia schodów w górę i pierwszego stopnia schodów w dół, na powierzchni poziomej i pionowej tych stopni.

Dobre praktyki

- Wysokość elementów dotykowych nie większa niż 0,5 cm (0,8 cm może powodować ryzyko potknięcia),
- Średnica podstawy nie mniejsza niż 2,3 cm i nie większa niż 3,6 cm,
- Znaki powinny być rozmieszczone w układzie siatki prostokątnej o wymiarach boków nie mniejszych niż 4,1 cm i nie większych niż 6,1 cm (przyjęte 12 cm może być zbyt rzadkie by natrafić na element stopą).

Strefa zagrożenia na peronach⁴³

1. Strefa zagrożenia na peronie znajduje się w rejonie krawędzi peronu po stronie toru i definiowana jest, jako strefa, w której pasażerom nie wolno stać w trakcie przejazdu lub przyjazdu pociągu. Należy pamiętać, że szerokość peronu może zmieniać się na jego długości.
2. W Polsce strefę zagrożenia wyznacza się w formie przyległego do krawędzi peronu pasa o stałej szerokości wynoszącej nie mniej niż:
 - 75 cm – przy krawędziach peronowych, przy których wszystkie pojazdy kolejowe zatrzymują się lub przy których prędkość pojazdu bez zatrzymania wynosi nie więcej niż 60 km/h
 - 100 cm – przy krawędziach peronowych, przy których możliwe są przejazdy pojazdów kolejowych bez zatrzymania z prędkością większą niż 60 km/h, lecz mniejszą niż 140 km/h

⁴³ Źródła: punkt 4.2.1.12 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie,

-
- 150 cm – przy krawędziach peronowych, przy których możliwe są przejazdy pojazdów kolejowych bez zatrzymania z prędkością większą lub równą 140 km/h, lecz mniejszą lub równą 200 km/h.
3. Granica strefy zagrożenia, położona najdalej od krawędzi peronu po stronie toru, musi być oznaczona wizualnymi i dotykowymi oznaczeniami powierzchni. Wizualne znakowanie musi być w formie kontrastującej kolorystycznie, przeciwpoślizgowej linii ostrzegawczej o szerokości nie mniejszej niż 10 cm.
 4. Strefę zagrożenia oznacza się ostrzegawczym pasem dotykowym o stałej szerokości nie mniejszej niż 40 cm i nie większej niż 60 cm, ostrzegawczą linią wizualną o stałej szerokości nie mniejszej niż 10 cm i nie większej niż 20 cm w kolorze żółtym lub innym kontrastującym z kolorem posadzki – umiejscowioną na powierzchni strefy zagrożenia przy jej granicy z ostrzegawczym pasem dotykowym.
 5. Wyczuwalne dotykiem oznaczenia powierzchni, po której przemieszczają się osoby, mogą być wykonane w postaci wzoru ostrzegawczego wskazującego na zagrożenie, usytuowanego na granicy strefy zagrożenia lub w postaci wzoru naprowadzającego, który wskazuje drogę poruszania się po bezpiecznej stronie peronu.

Koniec peronu⁴⁴

1. Na końcu peronu należy zamontować barierę uniemożliwiającą swobodny dostęp lub umieścić oznakowanie wizualne i wyczuwalne stopami wskaźniki na powierzchniach, po których przemieszczają się osoby, z wzorem ostrzegawczym wskazującym na zagrożenie.

⁴⁴ Źródła: punkt 4.2.1.13 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Tabor miejski (tramwaje, autobusy, trolejbusy, metro)

Rozdział 1. Wprowadzenie. Zagadnienia ogólne.

W niniejszym rozdziale przedstawiono wymagania związane z taborzem miejskim (tramwajami, autobusami, trolejbusami, metrem). Z wyjątkiem autobusów brak jest jednolitych, wspólnotowych zasad, które odnosiłyby się do tramwajów, trolejbusów i pojazdów metra. W poszczególnych krajach funkcjonują normy różniące się od siebie aczkolwiek bazujące na wielu wspólnych rozwiązaniach i wspólnym podejściu, jeżeli chodzi o dostosowanie taboru komunikacji miejskiej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

Uwzględniając te aspekty, treść obowiązujących w Polsce przepisów, budowę pojazdów oraz przykłady rozwiązań i dobrych praktyk, można przyjąć pewne ogólne założenia w zakresie stosowania rozwiązań na rzecz osób z niepełnosprawnością, i tak:

- **dla trolejbusów** można adaptować wymagania analogiczne jak dla autobusów miejskich (są to konstrukcje podobne, często bliźniacze z punktu widzenia pasażera)
- **dla pojazdów metra oraz dla tramwajów** można adaptować wymagania korzystające z rozwiązań analogicznych jak dla taboru kolejowego oraz autobusów miejskich (w zakresie dostępności i układu wnętrza wiele rozwiązań jest takich samych lub podobnych).

Dobre praktyki

- W pojazdach komunikacji miejskiej w danym mieście, w szczególności tam, gdzie występują równocześnie przynajmniej tramwaje i autobusy zaleca się stosowanie ujednoliconej informacji pasażerskiej, na którą składają się: wyświetlacze (z nr linii, kierunkiem jazdy, nazwą kolejnych przystanków) kontrastujące z tłem (litery i cyfry białe lub w lekkim odcieniu żółci, duże i czytelne), komunikaty głosowe powtarzające informacje z wyświetlaczy, czytelne monitory z mapką miasta, na których widać przemieszczanie się pojazdu w czasie rzeczywistym.
- Na przystankach także zaleca się stosowanie tablic świetlnych z możliwością generowania komunikatów głosowych (po naciśnięciu przycisku).
- Tablice świetlne na przystanku powinny podawać rzeczywiste czasy oczekiwania na nadjeżdżające pojazdy poszczególnych linii (informacja dynamiczna).

Źródło: Opracowanie własne oraz MPK w Krakowie S.A.

Rozdział 2. Wymagania szczegółowe dla autobusów⁴⁵

Z uwagi na fakt, iż na dzień dzisiejszy nie ma szczegółowych przepisów określających wymagania dla autobusów, w niniejszym rozdziale proponujemy rozwiązania oparte o zapisy uchylonej dyrektywy 2001/85/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2001 r. odnoszącej się do przepisów szczególnych dotyczących pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów i mających więcej niż osiem siedzeń poza siedzeniem kierowcy oraz zmieniającej dyrektywy 70/156/EWG i 97/27/WE (Dz. Urz. WE L 42 z 13.02.2002, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 29, str. 6, z późn. zm.), w której określone parametry mogą stanowić dobrą praktykę dla projektowania i aranżacji pojazdów autobusowych.

Wyposażenie wspomagające przy wsiadaniu i wysiadaniu – układ przykłąku⁴⁶

1. Układ przykłąku służy do obniżenia prześwitu podwozia autobusu po stronie drzwi dla pasażerów lub w całości. Proces ten odbywa się na drodze pneumatycznej z wykorzystaniem układu zawieszenia kół autobusu. Dzięki temu następuje zmniejszenie odległości podłogi autobusu od powierzchni chodnika na przystanku, co ułatwia wejście/wyjście osobom poruszającym się na wózkach, innym osobom o ograniczonych możliwościach poruszania się – a także przyspiesza wymianę pasażerów na przystankach.
2. System przykłąku powinien spełniać następujące wymagania:
 - jest sterowany przez kierowcę autobusu
 - proces opuszczania lub podnoszenia można zatrzymać i niezwłocznie odwrócić
 - nie jest możliwa jazda autobusem z prędkością większą niż 5 km/h, kiedy pojazd jest w położeniu niższym od normalnej wysokości do jazdy
 - nie jest możliwe podnoszenie lub obniżanie pojazdu, kiedy z jakichkolwiek przyczyn wstrzymane jest działanie drzwi głównych.

Wyposażenie wspomagające przy wsiadaniu i wysiadaniu – podnośnik⁴⁷

1. Podnośniki działają jedynie w przypadku, gdy pojazd jest nieruchomy. Podczas podnoszenia pomostu i przed jego obniżaniem samoczynnie włącza się urządzenie zapobiegające zjechaniu wózka na którym porusza się osoba.

⁴⁵Źródło: Punkt 2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.4 załącznika do dyrektywy 2001/85/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2001 roku odnosząca się do przepisów szczególnych dotyczących pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów i mających więcej niż osiem siedzeń poza siedzeniem kierowcy oraz zmieniająca dyrektywy 70/156/EWG i 97/27/WE.

⁴⁶ Źródło: Ibidem – punkt 3.11.2

⁴⁷ Źródło: Ibidem - punkt 3.11.3

-
2. Pomost podnośnika powinien mieć następujące parametry minimalne:
 - szerokość: 80 cm
 - długość: 120 cm
 - dopuszczalne obciążenie: 300 kg.
 3. Urządzenie do sterowania i kontroli powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby w przypadku jego unieruchomienia automatycznie powracało do pozycji wyłączenia. W takim przypadku następuje zatrzymanie ruchu podnośnika i możliwe jest rozpoczęcie jego ruchu w każdym kierunku.
 4. Urządzenie zabezpieczające (na przykład mechanizm cofania) chroni powierzchnie niewidoczne dla osoby obsługującej, w przypadku, gdy ruch podnośnika mógłby uwięzić lub zmiążdżyć jakieś przedmioty.
 5. W przypadku, gdy podnośnik znajduje się przy drzwiach głównych położonych w bezpośrednim polu widzenia kierowcy pojazdu, podnośnik może być obsługiwany przez kierowcę siedzącego na swoim miejscu. We wszystkich pozostałych przypadkach urządzenia do sterowania i kontroli znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie podnośnika.

Wyposażenie wspomagające przy wsiadaniu i wysiadaniu – pochylnia⁴⁸

1. Pochylnia działa jedynie w przypadku, gdy autobus jest nieruchomy. Wsuwanie i chowanie pochylni można przeprowadzać ręcznie albo mechanicznie.
2. Pochylnia powinna mieć szerokość, co najmniej 80 cm. Nachylenie pochylni wysuniętej lub rozłożonej na krawężniku o wysokości 150 mm nie może przekraczać 12%.
3. Pochylnia gotowa do użytku, o długości przekraczającej 120 cm, powinna być wyposażona w urządzenie zapobiegające zjeżdżaniu wózka na boki.
4. Pochylnia działa w sposób bezpieczny z obciążeniem równym 300 kg.
5. Krawędzie pochylni na zewnątrz są zaokrąglone promieniem nie mniejszym niż 0,25 cm. Naroża na zewnątrz zaokrąglone są promieniem nie mniejszym 0,5 cm.

Dobre praktyki

⁴⁸ Źródło: Ibidem – Punkt 3.11.4

-
- Pochylnia mająca szerokość co najmniej 90 cm i maksymalne nachylenie 8%.

Usytuowanie wyjść w autobusie⁴⁹

1. Drzwi główne powinny znajdować się po prawej stronie autobusu i przynajmniej jedno z nich powinno być usytuowane w przedniej połowie pojazdu. Dopuszcza się zaprojektowanie drzwi w tylnej części lub ścianie pojazdu, do korzystania przez pasażerów poruszających się na wózkach.

Stopnie wejściowe autobusu⁵⁰

1. Wysokość pierwszego stopnia od ziemi w przypadku jednych drzwi dla pasażerów nie może przekraczać 25 cm - lub 27 cm w przypadku dwojga drzwi (drzwi wejściowe / drzwi wyjściowe).
2. Wysokość pozostałych stopni (innych niż pierwszy stopień) nie może wynosić więcej niż 20 cm.
3. Połączenie zagłębionego przejścia ze strefą miejsc siedzących (odległość pionowa między przejściem a podłogą strefy miejsc siedzących) nie jest uznawane za stopień.

Drzwi – wymagania ogólne⁵¹

Przyjmuje się następujące minimalne wymiary drzwi głównych w autobusach komunikacji miejskiej:

- Wysokość otworu drzwi głównych: 180 cm
- Szerokość całkowita:
 - drzwi pojedynczych: 65 cm
 - drzwi podwójnych: 120 cm
- Wysokość całkowita (w zależności od klasy): 180 cm lub 165 cm

Wymagania techniczne - drzwi głównych⁵²

⁴⁹ Źródło: Ibidem - Punkt 7.6.2

⁵⁰ Źródło: Ibidem - Punkt 3.1

⁵¹ Źródło: Ibidem - Punkt 7.6.3

⁵² Źródło: Ibidem - Punkt 7.6.4

-
1. Wszystkie drzwi główne powinny łatwo otwierać się od wewnątrz oraz z zewnątrz pojazdu, gdy pojazd się nie porusza.
 2. Przyciski lub mechanizmy do otwierania (z wewnątrz oraz na zewnątrz) drzwi ogólnodostępnych powinny znajdować się na wysokości między 100 cm a 150 cm od poziomu ziemi lub podłogi, nie dalej niż 50 cm od drzwi.
 3. Przyciski lub mechanizmy do otwierania (z wewnątrz oraz na zewnątrz) drzwi przeznaczonych także do korzystania przez osoby z niepełnosprawnością powinny się znajdować na wysokości nie większej niż 130 cm od ziemi lub od podłogi, nie dalej niż 50 cm od drzwi.
 4. Jeżeli uruchamiane automatycznie drzwi główne zostaną otwarte, zamykają się one automatycznie po upływie określonego czasu. Jeżeli w tym czasie pasażer wsiada lub wysiada z pojazdu, urządzenie zabezpieczające (na przykład płyta kontaktronowa w podłodze, fotokomórka lub bramka jednokierunkowa) powinno zapewnić wystarczające wydłużenie czasu do momentu zamknięcia drzwi.
 5. Powstrzymanie procesu zamykania drzwi przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnością powinno następować automatycznie (w momencie pojawienia się oporu).

Dobre praktyki

- Przyciski i mechanizmy do otwierania (z wewnątrz oraz na zewnątrz) drzwi powinny zawsze spełniać wymogi dostępności oraz w ramach taboru być takie same,
- Tam gdzie to możliwe należy zrezygnować z przycisków i mechanizmów do otwierania (z wewnątrz oraz na zewnątrz) drzwi.

Sygnalizacja przystanku na żądanie⁵³

1. Autobusy miejskie powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające pasażerom sygnalizowanie kierowcy konieczność zatrzymania pojazdu – na przystanku „na żądanie”.
2. Przyciski sygnalizacji „przystanku na żądanie” powinny:
 - być nieznacznie wystające

⁵³ Źródło: Ibidem – punkt 7.7.9.1

-
- znajdować się na wysokości 120 cm od podłogi
 - wyróżniać się kontrastującym kolorem lub kontrastującymi kolorami.
3. Przyciski powinny być równomiernie rozmieszczone w całym pojeździe (w tym także w miejscu przeznaczonym dla osób poruszających się na wózkach). Uruchomienie komunikatu „przystanek na żądanie” powinno także być sygnalizowane pasażerom przy pomocy jednego lub więcej podświetlonych znaków z napisem „przystanek na żądanie”.

Dobre praktyki

- Pojazd powinien być wyposażony w system informacji wizualnej wraz z systemem zapowiedzi głosowych. W skład systemu wchodzi wyświetlacze elektroniczne (tablice). Ponadto wewnętrzna tablica świetlna powinna przedstawiać pełną informację o całej trasie linii, na której pojazd aktualnie się znajduje.

Poręcze i uchwyty⁵⁴

1. Ogólne wymagania dla poręczy w autobusach miejskich przedstawiają się następująco:
 - Poręcze powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób niestwarzający ryzyka odniesienia obrażeń przez pasażerów
 - Przekrój poręczy i uchwytów powinien mieć wielkość i kształt pozwalający pasażerom na łatwe i pewne ich uchwycenie. Średnica poręczy nie może być mniejsza niż 2 cm i nie większa niż 4,5 cm. Poręcze nie mogą posiadać ostrych krawędzi
 - Prześwit między poręczą lub uchwytem a przylegającymi częściami nadwozia lub ścian pojazdu nie może być mniejszy niż 4 cm
 - Powierzchnia poręczy, uchwytu lub słupka musi być wykonana w kolorze kontrastującym z otoczeniem i nie może być śliska
 - Należy dążyć do takiego usytuowania poręczy, aby z każdego miejsca stojącego była dla pasażera dostępna poręcz, także dla osób z niepełnosprawnościami.
2. Poręcze przyporządkowane do miejsc dla osób z niepełnosprawnością powinny spełniać ponadto następujące wymagania:

⁵⁴ Źródło: Ibidem - Punkt 7.11.1 i 7.11.4

-
- Pomędzy siedzeniami dla osób z niepełnosprawnością a drzwiami głównymi odpowiednimi do wsiadania i wysiadania wysokość poręczy należy zamontować na wysokości od 80 cm do 90 cm od podłogi
 - Dopuszcza się występowanie przerwy w tej poręczy w przypadku, gdy konieczne jest uzyskanie dostępu do przestrzeni dla osób poruszających się na wózkach, do siedzenia umieszczonego na nadkolu, schodów, dojścia lub przejścia
 - Przerwa w ciągłości poręczy nie może przekraczać 105 cm, a co najmniej z jednej strony przerwy znajduje się dodatkowo poręcz pionowa.

Dobre praktyki

- Poręcze nie powinny znajdować się w środkowej części drzwi, a tylko po obu stronach.
- W miejscu przeznaczonym do przewozu osoby poruszającej się na wózku, wzdłuż ściany zamontowanie poręczy na wysokości dostępnej dla osoby siedzącej na wózku.
- Stosowanie poręczy w żółtym kolorze, ułatwiającym słabowidzącym poruszanie się wewnątrz pojazdu i zwiększającym ich bezpieczeństwo w czasie podróży.

Wzorcowy wózek⁵⁵

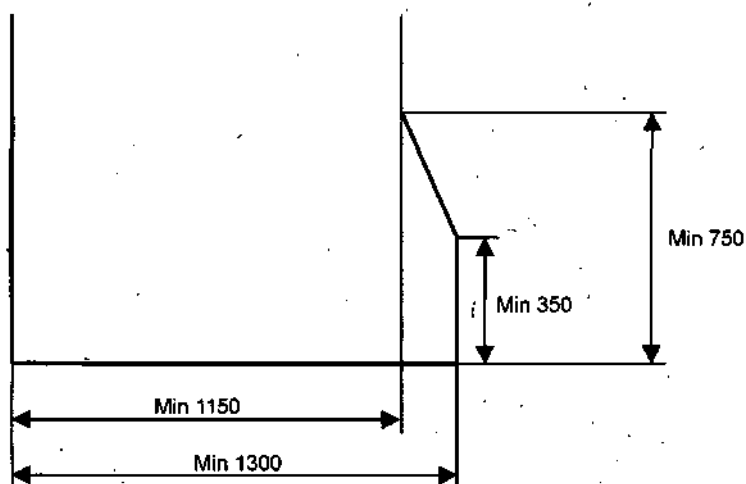
1. Przestrzeń dla osób poruszających się na wózkach w autobusach komunikacji miejskiej projektuje się uwzględniając wymiary tzw. „wzorcowego wózka”, który powinien posiadać następujące minimalne parametry:

- Długość całkowita: 120 cm
- Szerokość całkowita: 70 cm
- Wysokość całkowita: 109 cm

⁵⁵ Źródło: Ibidem - Punkt 3.6.4

Minimalna wolna przestrzeń dla osób poruszających się na wózkach

1. Minimalna, wolna przestrzeń dla osób poruszających się na wózkach powinna się zawierać w obszarze pokazanym na poniższym rysunku:



Dobre praktyki

- Zaleca się stosowanie większych parametrów niż minimalne przyjęte dla wolnej przestrzeni dla osób poruszających się na wózkach.

Osoba poruszająca się na wózku w autobusie⁵⁶

1. W autobusie miejskim dla każdej osoby poruszającej się na wózku powinna być zapewniona powierzchnia, co najmniej o szerokości 75 cm i długości 130 cm. Powierzchnia podłogi powinna być wyłożona materiałem przeciwpoślizgowym.
2. W przypadku przestrzeni przystosowanej dla osób poruszających się na wózkach ustawionych przodem w kierunku jazdy, górna część poprzedzających oparcie siedzeń może naruszać przestrzeń przeznaczoną dla osób poruszających się przy pomocy wózków, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej ilości wolnej przestrzeni. Oznacza to, że oparcie siedzenia usytuowanego bezpośrednio przed osobą na wózku ustawionym przodem do kierunku jazdy, może wejść w

⁵⁶ Źródło: Ibidem – punkt 3.6

przepisową przestrzeń (tj. 75 cm x 130 cm), o ile osoba na wózku na zapewnioną wystarczającą swobodę (przepisy nie regulują tej kwestii precyzyjnie).

3. Pojazd powinien posiadać, co najmniej jedno drzwi, przez które osoby poruszające się na wózkach mogą się przemieścić.
4. Co najmniej jedno drzwi zapewniające dostęp dla osób poruszających się na wózkach są drzwiami głównymi do pojazdu.
5. Drzwi zapewniające dostęp dla osób poruszających się na wózkach muszą posiadać wyposażenie pomagające przy wsiadaniu i wysiadaniu (układ przyklęku, podnośnik lub pochylnia).
6. W autobusie miejskim musi istnieć możliwość przemieszczenia się osób poruszających się na wózkach od drzwi zapewniających dostęp dla osób poruszających się na wózkach do siedzenia specjalnego, przeznaczonego dla osoby z niepełnosprawnością.

Dobre praktyki

- Konstrukcja autobusu i przystanków powinna pozwolić na wejście do autobusu i opuszczenie go bez żadnych urządzeń technicznych również osobie na wózku – odległość w poziomie maksymalnie 2 cm a w pionie 0 cm.

Siedzenia w przestrzeni przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach⁵⁷

1. W przestrzeni przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach można montować siedzenia składane, jednakże takie siedzenia złożone i niewykorzystywane nie mogą naruszać tej przestrzeni.
2. Pojazd można wyposażyć w siedzenia wyjmowane, montowane w przestrzeni przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach pod warunkiem, że kierowca lub członek załogi może łatwo usunąć takie siedzenia.
3. W przypadku, gdy miejsce na stopy przy jakimkolwiek siedzeniu lub część siedzenia składanego, gdy jest ono użytkowane, narusza przestrzeń przeznaczoną dla osób poruszających się na wózkach, takie siedzenia oznakowane są napisem przymocowanym do nich lub znajdującym się w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w brzmieniu: *proszę zwolnić to miejsce dla osoby*

⁵⁷ Źródło: Ibidem – punkt 3.7.1, 3.7.2 i 3.7.3

poruszającej się przy pomocy wózka.

Siedzenia specjalne i przestrzeń dla pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania⁵⁸

1. Minimalna liczba siedzeń specjalnych w autobusie miejskim wynosi cztery. Minimalna liczba siedzeń ustawionych przodem oraz tyłem do kierunku jazdy, przeznaczonych, jako siedzenia specjalne dla pasażerów z niepełnosprawnością powinna znajdować się w pobliżu drzwi głównych odpowiednich dla wsiadania i wysiadania.
2. Co najmniej pod jednym z siedzeń specjalnych lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie przewidziane jest odpowiednie miejsce dla psa przewodnika.
3. Minimalna szerokość poduszki siedzenia specjalnego wynosi 22 cm.
4. Wysokość nieobciążonej poduszki siedzenia w stosunku do podłogi wynosi od 40 cm do 50 cm.
5. Miejsce na stopy w siedzeniach specjalnych nie może mieć w żadnym kierunku nachylenia większego niż 8%.
6. Nad każdym siedzeniem specjalnym znajduje się wolna przestrzeń o wysokości nie mniejszej niż 130 cm mierzona od najwyższego punktu nieobciążonej poduszki siedzenia.
7. Siedzenie specjalne wyposażone jest w znajdujące się między miejscem siedzącym a przejściem podłokietniki, które można łatwo usunąć w celu umożliwienia swobodnego dostępu do siedzenia.
8. Poręcze lub uchwyty zamontowane są w bezpośrednim sąsiedztwie siedzenia specjalnego w sposób pozwalający na to, aby pasażer mógł łatwo się ich uchwycić.

Stabilność wózka użytkowanego przez osobę o ograniczonej możliwości poruszania się⁵⁹

1. W pojeździe, w którym nie wymaga się, aby siedzenia dla pasażerów były wyposażone w pasy bezpieczeństwa (tj. w autobusach klasy „I”, czyli miejskich), wyposaża się przestrzeń przeznaczoną dla osób poruszających się na wózkach w urządzenie przytrzymujące, w celu zapewnienia stabilności wózka,

⁵⁸ Źródło: Ibidem - punkt 3.2

⁵⁹ Źródło: Ibidem – punkt 3.8.1, 3.8.2

-
2. Gdy istnieje wymaganie wyposażenia siedzeń w pasy bezpieczeństwa dla pasażerów (na przykład w autobusach klasy II), w każdej przestrzeni przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach musi być zapewnione urządzenie przytrzymujące mogące zabezpieczyć wózek i zajmującą go osobę,
 3. Takie urządzenie przytrzymujące i jego punkt mocowania przystosowane jest do wytrzymywania sił równorzędnych z siłami wymaganymi dla pasów bezpieczeństwa,
 4. Alternatywnie, przestrzeń przeznaczona dla osób poruszających się na wózkach można zaprojektować tak, aby osoba z niepełnosprawnością mogła podróżować bez korzystania z urządzenia przytrzymującego, na wózku zwróconym w kierunku tyłu pojazdu, opartym o podporę lub oparcie.

Dobre praktyki

- Zaleca się stosowanie zamocowań osoby poruszającej się na wózku w autobusie przy pomocy standardowych pasów bezpieczeństwa.

Urządzenia łączności⁶⁰

1. Urządzenia służą do zapewnienia komunikacji pomiędzy pasażerami a kierowcą w sytuacjach nadzwyczajnych i awaryjnych.
2. Przycisk uruchamiający system komunikacji powinien:
 - dać się uruchomić przy pomocy dłoni
 - odróżniać się od tła kolorem kontrastującym / kolorami kontrastującymi
 - spowodować uruchomienie sygnału dźwiękowego.
3. Urządzenia łączności umieszczane są w bezpośrednim sąsiedztwie każdego siedzenia specjalnego oraz w każdej strefie przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach i znajdują się na wysokości między 70 cm a 120 cm nad podłogą.
4. Urządzenia łączności położone w strefie niskopodłogowej autobusu znajdują się na wysokości od 80 cm do 150 cm tam, gdzie nie ma siedzeń.

⁶⁰ Źródło: Ibidem - punkt 3.6.1

-
5. Jeżeli pojazd wyposażony jest w pochylnię lub podnośnik, środki łączności z kierowcą zamontowane są na zewnątrz, przy drzwiach i na wysokości nieprzekraczającej 130 cm od ziemi.

Symbole graficzne⁶¹

1. Pojazdy wyposażone w powierzchnię przeznaczoną dla osób poruszających się na wózkach i/lub siedzenia specjalne powinny posiadać oznakowanie w postaci symboli graficznych/piktogramów (symbol wózka lub inny wskazujący na osobę z niepełnosprawnością) widoczne z zewnątrz, zarówno z przodu po prawej/lewej stronie pojazdu jak i w pobliżu drzwi.
2. Symbole graficzne umieszcza się także wewnątrz pojazdu w bezpośrednim sąsiedztwie przestrzeni dla osób poruszających się na wózkach lub siedzenia specjalnego.

Pochylenie podłogi⁶²

1. Pochylenie jakiegokolwiek przejścia, dojścia lub powierzchni podłogi między siedzeniem przeznaczonym dla osób z niepełnosprawnością lub przestrzenią dla osób poruszających się na wózkach i co najmniej jednym wejściem i jednym wyjściem lub połączonym wejściem i wyjściem - nie może przekraczać 8%. Powierzchnia pochylenia musi być wyłożona materiałem przeciwpoślizgowym.

Oświetlenie w autobusach⁶³

1. W autobusach miejskich musi być zapewnione odpowiednie oświetlenie powierzchni wewnątrz pojazdu i bezpośrednio przed nim, pozwalające osobom o ograniczonej możliwości poruszania się na bezpieczne wsiadanie i wysiadanie. Oświetlenie, to, które przypuszczalnie może mieć wpływ na widzenie przez kierowcę - włączone jest jedynie w czasie postoju pojazdu.

⁶¹ Źródło: Polska Norma PN-ISO 3864-1:2011 „Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej”.

⁶² Źródło: punkt 3.5 załącznika do dyrektywy 2001/85/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2001 roku odnoszącej się do przepisów szczególnych dotyczących pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów i mających więcej niż osiem siedzeń poza siedzeniem kierowcy oraz zmieniająca dyrektywy 70/156/EWG i 97/27/WE.

⁶³ Źródło: Ibidem - punkt 3.10

Dobre praktyki

- Wskazana jest taka organizacja oświetlenia, które pozwoli osobom o ograniczonej możliwości poruszania się na bezpieczne poruszanie się po pojeździe również przed i po wsiadaniu/wysiadaniu.

Rozdział 3. Podstawowe wymagania dla tramwajów i trolejbusów⁶⁴

1. W zakresie tramwajów i trolejbusów wymagania przepisów prawa związane z dostępnością dla osób z niepełnosprawnością mają charakter ogólny, sprowadzając się jedynie do podstawowych stwierdzeń:

- W tramwaju lub w trolejbusie musi znajdować się miejsce, odpowiednio wyposażone i oznakowane, przeznaczone dla osób poruszających się na wózkach i rodziców podróżujących z dziećmi w wózkach dziecięcych — nie dotyczy to tramwaju/trolejbusu wyprodukowanego przed dniem 1 stycznia 2000 r.
- Podłoga i stopnie nadwozia tramwaju powinny być wykonane z materiału antypoślizgowego. Krawędzie stopni powinny być trwale i widocznie wyróżnione lub podświetlone.

Z uwagi na powyższe w dalszej treści niniejszego opracowania zostaną podane wyłącznie przykłady dobrych praktyk – w oparciu o istniejące źródła i rekomendacje.

Wejście do tramwaju

Dobre praktyki

- Szerokość wejścia do tramwaju, drzwi dwustrumieniowe: 130 cm, drzwi jednostrumieniowe: 90 cm.
- Krawędzie wejść do tramwaju oznaczone są kontrastowo w stosunku do podłogi.

⁶⁴ Źródła: § 13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 roku w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. poz. 344).

-
- Drzwi posiadają sygnalizację dźwiękową i świetlną. Drzwi zamknięte - podświetlenie niebieskimi diodami, brak sygnału dźwiękowego. Zamykanie drzwi - podświetlenie czerwonymi diodami, sygnał dźwiękowy.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie +opracowanie własne

Platforma do wsiadania i wysiadania

Dobre praktyki

- Aby umożliwić wygodne wsiadanie i wysiadanie osobom poruszającym się na wózku z poziomu peronu przystankowego i powierzchni podłogi, tramwaje powinny być wyposażone w platformę wysuwaną przy pomocy własnego napędu.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie

Siedzenia i przejście przez środek

Dobre praktyki

- W celu maksymalnego udostępnienia powierzchni tramwaju pasażerom, siedzenia w tramwaju powinny być ustawione pod kątem - tak, aby w jak najmniejszym stopniu ograniczały szerokość przejścia. Zabudowa wnętrza uwzględnia swobodę przechodzenia zachowując szerokość przejścia, nie mniejszą niż ~66 cm.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie

Miejsce dla osób poruszających się na wózkach

Dobre praktyki

- W tramwaju, w rejonie drzwi wyposażonych w platformę znajduje się przyległa do ściany tramwaju i mająca długość ~160 cm, licząc wzdłuż tej ściany, wolna powierzchnia przeznaczona dla osób poruszających się na wózkach i osób podróżujących z dziećmi w wózków dziecięcych. Na powierzchni tej znajduje się stanowisko do mocowania wózka ustawione tak, aby wózek przewożony był tyłem do kierunku jazdy.



Przestrzeń w tramwaju przeznaczona dla osoby poruszającej się na wózku.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie

Automaty biletowe i kasowniki

Dobre praktyki

- **Kasowniki są umieszczone w sąsiedztwie każdych drzwi na wysokości 90-110 cm** licząc od podłogi do miejsca wkładania kasowanego biletu. Lokalizację kasowników posiadają kontrastowe oznaczenie, które jest rozpoznawane dotykowo.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie

System informacji wizualnej

Dobre praktyki

- Tramwaj jest wyposażony w system informacji wizualnej wraz z systemem zapowiedzi głosowych. W skład systemu wchodzi wyświetlacze elektroniczne (tablice): czołowe, tylne i boczne. Ponadto wewnętrzna tablica świetlna przedstawia pełną informację o całej trasie linii, na której tramwaj aktualnie się znajduje.

Źródło: Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. w Warszawie + opracowanie własne

Tabor kolejowy (elektryczne i spalinowe zespoły trakcyjne, elektryczne i spalinowe autobusy szynowe, wagony pasażerskie)

Rozdział 1. Wprowadzenie. Wymagania ogólne.

Zagadnienia dotyczące dostępu osób z niepełnosprawnościami do taboru kolejowego należą do grupy zagadnień uregulowanych pod względem formalno-prawnym za sprawą TSI PRM 2014.

W TSI PRM 2014 wymagania odnoszą się w jednakowym stopniu do pojazdów konwencjonalnych oraz do taboru kolei dużych prędkości.

W niniejszym opracowaniu zawarto wspólne, jednolite wymagania dla wszystkich obecnie eksploatowanych rodzajów taboru pasażerskiego tj.: wagonów pasażerskich, spalinowych i elektrycznych autobusów szynowych oraz spalinowych i elektrycznych zespołów trakcyjnych.

W niniejszym rozdziale, w przypadku niektórych punktów analitycznych z uwagi na dużą ilość parametrów oraz ich skomplikowany charakter zamieszczono jedynie parametry podstawowe, z odwołaniem do przepisu źródłowego.

Rozdział 2. Wymagania szczegółowe

Stopnie do wsiadania i wysiadania z pociągu⁶⁵

1. Wszystkie stopnie do wsiadania i wysiadania muszą być przeciwpoślizgowe oraz posiadać dostępną efektywną szerokość równą szerokości otworu drzwiowego. Wysokość wszystkich stopni musi być równa.
2. Minimalna głębokość stopni powinna wynosić 24 cm a maksymalna wysokość 20 cm.
3. Wysokość stopnia może osiągnąć maksymalnie 23 cm, jeśli można wykazać, że powoduje to zmniejszenie o jeden wymaganej liczby stopni.
4. Pierwszy i ostatni stopień musi być oznaczony kontrastującym pasem o szerokości od 4,5 cm do 5,5 cm, rozciągającym się, co najmniej na 80 % szerokości górnej powierzchni stopnia. Podobnym pasem musi być oznaczona powierzchnia czołowa ostatniego stopnia przy wejściu do wagonu.

⁶⁵ Źródło: punkt 4.2.2.11.2 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

-
5. Wysokość zewnętrznego stopnia wejścia, nieruchomego lub ruchomego, nie może przekraczać 23 cm, a jego głębokość nie może być mniejsza niż 15 cm.
 6. Podłoga wagonu powinna znajdować się na równi z poziomem peronu, przy czym dopuszcza się wielkość uskoju między progiem drzwi a peronem nie więcej niż 7,5 cm w poziomie i 5 cm w pionie.
 7. Jeśli zastosowany jest pomost będący przedłużeniem progu na zewnątrz pojazdu i nie ma różnicy poziomów między nim a podłogą pojazdu, nie jest on uznawany za stopień. Wejście do przedsionka pojazdu nie może wymagać użycia więcej niż czterech stopni, z których jeden może być zewnętrzny.

Stopnie wewnętrzne w taborze kolejowym⁶⁶

1. Wysokość stopni wewnętrznych (innych niż stopnie wejścia do pociągu) nie może przekraczać 20 cm, a ich głębokość, mierzona przy osi środkowej schodów, nie może być mniejsza niż 28 cm.
2. W pociągach dwupokładowych dozwolone jest zmniejszenie tej wartości do 27 cm dla stopni prowadzących na pokład górny i pokład dolny.
3. Pierwszy i ostatni stopień musi, co najmniej być oznaczony kontrastującym pasem o szerokości od 4,5 cm do 5,5 cm, rozciągającym się na całej szerokości schodów na przedniej i górnej powierzchni krawędzi stopnia.
4. Schody składające się z więcej niż trzech stopni muszą być wyposażone w poręcze po obu stronach, na dwóch poziomach:
 - wyższa poręcz musi być umieszczona na wysokości od 85 cm do 100 cm nad poziomem podłogi,
 - niższa poręcz musi być umieszczona na wysokości od 50 cm do 75 cm nad poziomem podłogi.
5. Schody składające się z jednego, dwóch lub trzech stopni muszą być wyposażone, w co najmniej jedną poręcz po obu stronach lub inny element, który osoby mogą wykorzystać w celu utrzymania równowagi.
6. Stopnie nie mogą występować pomiędzy następującymi miejscami:
 - przedsionkiem drzwi zewnętrznych dostępnych dla osób poruszających się na wózkach oraz z dziećmi podróżującymi w wózkach
 - miejscem na wózek

⁶⁶ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.8

-
- uniwersalnym przedziałem sypialnym (przeznaczonym dla osób z niepełnosprawnością)
 - uniwersalną toaletą (przeznaczoną dla osób z niepełnosprawnością)

z wyjątkiem pasa progu drzwi, którego wysokość nie może przekraczać 1,5 cm, lub z wyjątkiem sytuacji, gdy zapewniono podnośnik w celu pokonania stopnia.

7. Dla podjazdów wewnątrz taboru maksymalne nachylenie ciągu komunikacyjnego nie może przekraczać wartości wskazanych dla różnych przypadków w TSI PRM 2014.

Ruchomy stopień i ruchoma platforma⁶⁷

1. W pojazdach należy stosować ruchomy stopień lub ruchomą platformę, – które są urządzeniami wspomagającymi wsiadanie i wysiadanie. Urządzenia te nie mogą uderzyć w wózek, na którym porusza się pasażer lub w urządzenie ułatwiające mu przemieszczanie się ani nie mogą stworzyć zagrożenia dla pasażerów w przypadku nagłego zatrzymania się.
2. Ruchomy stopień i ruchoma platforma są urządzeniami zintegrowanymi z pojazdem poniżej poziomu progu drzwi, w pełni zautomatyzowanymi i uruchamianymi wraz z sekwencjami otwierania i zamykania drzwi.
3. W przypadku, gdy ruchomy stopień lub ruchoma platforma wykraczają poza obrys dozwolony przez przepisy o skrajni, wysunięcie stopnia lub platformy musi powodować unieruchomienie pociągu.
4. Wysuwanie ruchomego stopnia lub ruchomej platformy musi się zakończyć, zanim otworzą się drzwi dla pasażerów, umożliwiając im przejście; analogicznie, chowanie stopnia lub platformy może się rozpocząć dopiero, gdy drzwi uniemożliwiają pasażerom przejście.
5. Powierzchnia urządzenia musi być przeciwpoślizgowa, a jej efektywna dostępna szerokość w świetle musi odpowiadać szerokości drzwi. Urządzenie musi być wyposażone w system wykrywania przeszkód a także musi mieć możliwość pracy i powrotu do położenia spoczynkowego w trybie awaryjnym, jeśli nastąpi awaria systemu zasilania.

Drzwi – wymagania ogólne⁶⁸

1. Do zatrzaśnięcia lub otwarcia zatrzaśniętych drzwi obsługiwanych ręcznie i przeznaczonych do powszechnego użytku (a zatem także dla osób z niepełnosprawnościami) muszą służyć elementy sterujące obsługiwane dłonią, wymagające użycia siły nie większej niż 20 N.

⁶⁷ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.2

⁶⁸ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.3.1

-
2. Elementy sterujące drzwiami, ręczne, w postaci przycisków lub innych urządzeń, muszą kontrastować z powierzchnią, na której są zamontowane.
 3. Jeśli zastosowane są dwa (osobne) urządzenia sterowania drzwiami — otwierania i zamykania — zamontowane nad sobą, górne urządzenie musi zawsze służyć do otwierania drzwi.

Wymagania techniczne - drzwi wewnętrzne⁶⁹

1. Wewnętrzne drzwi automatyczne i półautomatyczne muszą być wyposażone w urządzenia zapobiegające uwięzieniu pasażera w drzwiach podczas ich działania.
2. Drzwi wewnętrzne przystosowane do wjazdu osoby poruszającej się na wózku muszą mieć dostępną szerokość użytkową nie mniejszą niż 80cm.
3. Siła potrzebna do otwarcia lub zamknięcia drzwi uruchamianych ręcznie nie może przekraczać 60 N.
4. Środek urządzeń sterowania drzwiami wewnętrznymi musi się znajdować na wysokości nie mniejszej niż 80 cm i nie większej niż 110 cm, mierzonej w pionie od poziomu podłogi pojazdu.
5. Automatyczne drzwi łączące pojazdy w składzie muszą albo działać synchronicznie parami, albo drugie drzwi muszą automatycznie wykrywać osobę poruszającą się w ich kierunku i otwierać się. Jeśli ponad 75 % powierzchni drzwi wykonane jest z przezroczystego tworzywa, musi to być wyraźnie oznaczone wskaźnikami wizualnymi.

Wymagania techniczne - drzwi zewnętrzne⁷⁰

1. Wszystkie zewnętrzne drzwi dla pasażerów muszą być oznakowane na zewnątrz w sposób kontrastujący z otaczającym je obszarem bocznym nadwozia pojazdu. Drzwi zewnętrzne przeznaczone dla osób poruszających się na wózkach muszą być drzwiami najbliższymi względem wyznaczonych miejsc dla osób poruszających się na wózkach. Drzwi przeznaczone dla osób poruszających się na wózkach muszą być wyraźnie oznaczone. Od wewnątrz pojazdu położenie drzwi zewnętrznych musi być wyraźnie oznaczone z wykorzystaniem kontrastującej barwy posadzki w obszarze sąsiadującym z drzwiami.

⁶⁹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.3.3

⁷⁰ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.2

-
2. W pociągach o prędkości konstrukcyjnej mniejszej niż 250 km/h drzwi muszą mieć dostępną użytkową szerokość wynoszącą, co najmniej 100 cm w położeniu otwartym.
 3. Sygnalizacja otwierania/zamykania drzwi musi trwać przynajmniej 5 sekund, chyba, że wcześniej nastąpi otwarcie drzwi — wówczas sygnał może ustać po 3 sekundach.
 4. W przypadku otwierania drzwi automatycznie lub zdalnie (przez maszynistę lub konduktora) sygnał akustyczny i wizualny musi być emitowany przez przynajmniej 3 sekundy od momentu rozpoczęcia otwierania drzwi.
 5. Sygnał ostrzegawczy musi się rozpocząć przynajmniej 2 sekundy przed rozpoczęciem zamykania drzwi.
 6. Przycisk sterowania drzwiami z peronu musi znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 80 cm i nie większej niż 120 cm, mierzonej pionowo od powierzchni peronu.
 7. Przycisk sterowania drzwiami od wewnątrz musi znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 80 cm i nie większej niż 110 cm, mierzonej w pionie od poziomu podłogi pojazdu.
 8. Odblokowanie drzwi do otwarcia musi być sygnalizowane w sposób wyraźnie słyszalny i widzialny dla osób wewnątrz i na zewnątrz pociągu.
 9. Źródło dźwięku sygnalizacji ostrzegawczej drzwi musi:
 - być zlokalizowane blisko przycisków sterujących drzwiami
 - być skierowane do osób wewnątrz i na zewnątrz pociągu
 - trwać podczas zamykania drzwi.
 10. Sygnał wizualny otwarcia/zamknięcia drzwi musi być widoczny od wewnątrz i od zewnątrz pociągu oraz musi być umieszczony tak, by minimalizował możliwość jego zasłonięcia przez pasażerów znajdujących się w przedsionku. Drzwi muszą być uruchamiane przez członków drużyny pociągowej, półautomatycznie (tzn. po naciśnięciu przycisku przez pasażera) lub automatycznie. Przycisk sterujący drzwiami musi być umieszczony na skrzydle drzwi lub obok niego.

Przejścia, korytarze, przedsionki i inne ciągi komunikacyjne⁷¹

1. Począwszy od wejścia do pojazdu podstawowe parametry przejścia (korytarza i innego ciągu komunikacyjnego) muszą być następujące:

⁷¹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.6

-
- przejście pomiędzy wagonami (na połączeniu wagonów): szerokość minimalna 55 cm licząc od podłogi do wysokości 195 cm
 - we wszystkich miejscach przewidzianych, jako dostępne dla osób poruszających się na wózkach (na przykład miejsc na postój wózka podczas podróży, przedziałów sypialnych dla osób z niepełnosprawnością oraz toalet uniwersalnych): szerokość nie mniej niż 80 cm – licząc od podłogi do wysokości 145 cm; powyżej 145 cm przejście może być nieco węższe, tj. o szerokości minimum 55 cm
 - obok miejsca dla osób poruszających się na wózkach należy zapewnić miejsce na obrót o minimalnej średnicy 150 cm
 - miejsce umożliwiające osobie poruszającej się na wózku obrót należy zapewnić także w innych miejscach, w których wózki mają się obracać o 180°.
2. Więcej szczegółowych parametrów związanych z wymiarami ciągów komunikacyjnych w wagonach pod kątem miejsca dla wózków zawiera poniższe źródło (TSI PRM 2014 dodatek J i dodatek K).

Informacja dla pasażerów – wymagania ogólne⁷²

1. System informacji pasażerskiej powinien uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami zapewniając skuteczny i czytelny przekaz następujących informacji:
 - komunikaty i instrukcje bezpieczeństwa
 - dźwiękowe instrukcje bezpieczeństwa w połączeniu z sygnałami wizualnymi w nagłych przypadkach
 - znaki ostrzegawcze, znaki zakazu i znaki nakazu
 - informacje dotyczące trasy pociągu, w tym informacje o opóźnieniach i nieplanowanych postojach
 - informacje dotyczące lokalizacji udogodnień na pokładzie pociągu.
2. Informacje wizualne muszą kontrastować ze swoim tłem. Krój pisma stosowany w tekstach musi być czytelny a informacje o godzinach przedstawione cyframi muszą być podawane w układzie 24-godzinnym.

⁷² Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.7.1

Oznakowanie, piktogramy i informacje dotykowe⁷³

1. Wszystkie znaki dotyczące bezpieczeństwa, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu i zakazu muszą zawierać piktogramy i być zaprojektowane zgodnie z normą PN-ISO 3864-1:2011 „Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej”. W normie tej opisano barwy identyfikujące bezpieczeństwo i zasady projektowania znaków bezpieczeństwa przeznaczonych do stosowania w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej do celów zapobiegania wypadkom, ochrony przeciwpożarowej, informacji o zagrożeniu zdrowia i ewakuacji w sytuacji zagrożenia. Ustanowiono również podstawowe zasady, które należy stosować przy opracowywaniu norm zawierających znaki bezpieczeństwa.
2. W jednym punkcie dozwolone jest użycie maksymalnie pięciu piktogramów, razem ze strzałką kierunkową, wskazujących jeden kierunek i umieszczonych obok siebie. Numery lub litery muszą kontrastować ze swoim tłem.
3. Następujące szczególne piktogramy muszą być opatrzone symbolem wózka:
 - informacje wskazujące kierunek do udogodnień z dostępem dla osób poruszających się przy pomocy wózka
 - oznaczenie drzwi dostępnych dla osób poruszających się na wózkach
 - oznaczenie miejsca na wózek wewnątrz pociągu
 - oznaczenie toalet uniwersalnych.
4. Symbole mogą być łączone z innymi symbolami (na przykład numer wagonu, toaleta itd.). Tam, gdzie zastosowano pętle indukcyjne, należy je oznaczyć piktogramem zgodnym z dodatkiem N (TSI PRM 2014). Toalety uniwersalne wyposażone w boczne poręcze na zawiasach muszą być oznaczone piktogramem przedstawiającym poręcz w położeniu uniesionym i opuszczonym. Jeśli w pojeździe są miejsca rezerwowane, numer lub litera pojazdu (taka sama jak w systemie rezerwacji) muszą być podawane na zewnątrz na każdych drzwiach lub tuż przy nich.
5. Numer lub litera muszą być przedstawiane przy użyciu liter o wysokości nie mniejszej niż 7 cm oraz muszą być widoczne, gdy drzwi są otwarte i zamknięte.

⁷³ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.7.2, Polska Norma PN-ISO 3864-1:2011 „Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa - Część 1: Zasady projektowania znaków bezpieczeństwa stosowanych w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej”.

-
6. Jeśli miejsca są oznaczone numerami lub literami, odpowiedni numer lub litera muszą być podawane na każdym siedzeniu lub obok niego, a wysokość znaków nie może być mniejsza niż 1,2 cm. Numery powinny być również podane w alfabecie Braille'a.
 7. Oznakowanie dotykowe należy zamontować:
 - w toaletach i przedziałach sypialnych dostępnych dla osób poruszających się przy pomocy wózka
 - na potrzeby informacji funkcjonalnych oraz w urządzeniach do wzywania pomocy
 - na potrzeby przycisku otwierania/zamykania drzwi dostępnych dla pasażerów.

Dynamiczne informacje wizualne⁷⁴

1. Informacje o stacji docelowej lub trasie muszą być podawane na zewnątrz pociągu, po stronie peronu, obok przynajmniej jednych drzwi dla pasażerów, przynajmniej, na co drugim pojeździe pociągu. Podawanie informacji na ścianach pociągu nie jest wymagane w przypadku, gdy pociągi korzystają ze stacji, na których na peronach w odstępach nieprzekraczających 50 metrów podawane są dynamiczne informacje wizualne, a informacje o stacji docelowej lub trasie podawane są także na czole pociągu.
2. Wewnątrz każdego pojazdu muszą być podawane informacje o stacji końcowej lub trasie pociągu.
3. Informacja o następnym przystanku pociągu musi być podawana w taki sposób, by była widoczna z przynajmniej 51 % miejsc siedzących dla pasażerów w każdym wagonie, w tym z 51 % miejsc uprzywilejowanych, i z wszystkich miejsc przeznaczonych dla osób poruszających się na wózkach. Informacja taka musi być podawana przynajmniej dwie minuty przed przyjazdem na daną stację.
4. Jeśli następna stacja znajduje się w odległości mniejszej niż dwie minuty planowej jazdy, informacja o niej musi być podawana natychmiast po odjeździe pociągu ze stacji poprzedniej.
5. Wymóg, aby informacje o stacji docelowej i następnym przystanku były widoczne z 51 % miejsc pasażerskich, nie ma zastosowania do wagonów z przedziałami mających maksymalnie 8 miejsc i obsługiwanych z przyległego korytarza. Informacje takie muszą być jednak widoczne dla osoby stojącej na korytarzu na

⁷⁴ Źródła: punkt 4.2.1.2 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

zewnątrz przedziału oraz dla pasażera zajmującego miejsce przeznaczone dla osoby poruszającej się na wózku.

6. Informacje o następnym przystanku mogą być wyświetlane na tym samym wyświetlaczu, co informacje o stacji docelowej. W momencie zatrzymania pociągu musi jednak nastąpić powrót do podawania informacji o stacji docelowej. Jeśli system jest zautomatyzowany musi umożliwiać wyłączenie lub poprawienie informacji nieprawidłowych.

Dynamiczne informacje dźwiękowe⁷⁵

1. Pociąg musi być wyposażony w system rozgłoszeniowy, służący do przekazywania komunikatów przez maszynistę lub innego członka drużyny pociągowej odpowiedzialnego za pasażerów. System rozgłoszeniowy może być obsługiwany ręcznie, automatycznie lub być wstępnie zaprogramowany. Jeśli system rozgłoszeniowy jest zautomatyzowany, musi umożliwiać wyłączenie lub poprawienie informacji nieprawidłowych lub wprowadzających w błąd.
2. System rozgłoszeniowy musi służyć do przekazywania na każdym przystanku informacji o stacji docelowej i następnym przystanku pociągu lub do przekazywania informacji o odjeździe z każdego przystanku.
3. System rozgłoszeniowy musi być w stanie podawać informacje o następnym przystanku pociągu przynajmniej dwie minuty przed przybyciem pociągu na stację. Jeśli następna stacja znajduje się w odległości mniejszej niż dwie minuty planowej podróży, informacja o niej musi być podawana natychmiast po odjeździe pociągu ze stacji poprzedniej.
4. Informacje mówione muszą posiadać we wszystkich strefach wartość STI-PA przynajmniej 0,45 (wymóg dotyczy poziomu zrozumienia komunikatu w warunkach hałasu dworca kolejowego, usytuowania głośników oraz pogłosu hal i tuneli).
5. System rozgłoszeniowy musi zapewniać wyraźną słyszalność komunikatów i zapowiedzi – i spełniać wynikające z przepisów wymagania w każdym miejscu do siedzenia oraz w każdym miejscu na wózek na terenie stacji.

Oświetlenie w taborze kolejowym⁷⁶

⁷⁵ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.1.2

⁷⁶ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.4, PN-EN 13272:2012 „Kolejnictwo - Oświetlenie elektryczne pojazdów szynowych w systemach transportu publicznego.

-
1. Minimalne wartości średniego natężenia oświetlenia w obszarach dla pasażerów muszą być zgodne z postanowieniami normy PN-EN 13272:2012 „Kolejnictwo - Oświetlenie elektryczne pojazdów szynowych w systemach transportu publicznego”. W normie zawarto wymagania eksploatacyjne i zalecenia dotyczące systemów oświetlenia elektrycznego wewnątrz pojazdów szynowych transportu publicznego dla wszystkich warunków eksploatacji i sytuacji awaryjnych.

Miejsca dla osób poruszających się na wózkach⁷⁷

1. Minimalna liczba miejsc dla osób poruszających się na wózkach w składzie pociągu zależy od długości pociągu (liczonej razem z lokomotywą):

Długość pociągu	Minimalna ilość miejsc dla osób poruszających się na wózkach w pociągu
poniżej 30 m	1 miejsce
od 30 m do 205 m	2 miejsca
od 205 m do 300 m	3 miejsca
powyżej 300 m	4 miejsca

W dalszej treści z uwagi na dużą ilość szczegółowych parametrów oraz ich skomplikowany charakter zamieszczono jedynie parametry podstawowe, wskazując na końcu punktu przepis źródłowy.

2. Miejsca dla osób poruszających się na wózkach w pociągu muszą spełniać następujące wymagania:
- Tuż obok lub w obrębie miejsca przeznaczonego dla osoby poruszającej się na wózku musi znajdować się znak identyfikujący miejsce na wózek (symbol wózka).
 - Miejsce przeznaczone dla osoby poruszającej się na wózku musi być zaprojektowane tak, by wózek zwrócony był przodem lub tyłem do kierunku jazdy (nie może stać bokiem).

⁷⁷ Źródło: punkt 4.2.2.2 załącznika do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

-
- W obrębie wyznaczonego miejsca nie może być żadnych przeszkód pomiędzy podłogą a sufitem pojazdu, innych niż półka na bagaż, pozioma poręcz przymocowana do ściany lub sufitu pojazdu.
 - W miejscu przeznaczonym dla osób poruszających się na wózku mogą być zamontowane siedzenia podnoszone, ale w pozycji złożonej nie mogą przekraczać obrysu miejsca na wózek.
 - Na całej długości przestrzeni przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach jej szerokość musi wynosić minimum 70 cm licząc od poziomu podłogi do wysokości, co najmniej 145 cm, z dodatkową szerokością 5 cm, (aby zapewnić przestrzeń dla rąk z każdej strony), przylegającą do każdej przeszkody, która zmniejsza taką szerokość dla rąk pasażera (na przykład ściana lub konstrukcja) od wysokości od 40 cm do 80 cm nad poziomem podłogi.
 - W miejscu przeznaczonym dla osób poruszających się na wózku musi być element konstrukcyjny (o szerokości, co najmniej 70 cm) zapobiegający przewróceniu się wózka opartego tyłem.
 - W miejscu dla osób poruszających się na wózku lub bezpośrednio przed nim nie wolno montować żadnego wyposażenia stałego, na przykład haków na rowery lub stojaków na narty.
 - Obok każdego miejsca przeznaczonego dla osób poruszających się na wózku lub naprzeciwko niego musi znajdować się przynajmniej jedno siedzenie dla osoby towarzyszącej osobie korzystającej z wózka.
 - Miejsce przeznaczone dla osób poruszających się na wózkach musi być wyposażone w urządzenie do wzywania pomocy, za pomocą, którego pasażer może w sytuacji zagrożenia powiadomić obsługę pociągu. Urządzenie do wzywania pomocy musi być umieszczone tak, aby osoba poruszająca się na wózku mogła po nie swobodnie sięgnąć.

Poręcze⁷⁸

1. Drzwi zewnętrzne wagonu muszą posiadać po obu stronach poręcze zamontowane od wewnątrz, możliwie jak najbliżej zewnętrznej ściany pojazdu. W sytuacji wyjątkowej poręcz może być zamontowana po jednej stronie, jeśli drzwi są wyposażone w podnośnik pokładowy.

⁷⁸ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.9

-
2. Wszystkie poręcze zamontowane w pojeździe muszą mieć profil okrągły i średnicę zewnętrzną od 3 cm do 4 cm i muszą być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 4,5 cm od sąsiednich powierzchni.
 3. Jeśli poręcz jest wygięta, promień wewnętrznej krawędzi łuku nie może być mniejszy niż 5 cm. W takiej sytuacji poręcze muszą być pionowe i mieścić się na wysokości między 70 cm a 120 cm nad poziomem progu pierwszego stopnia w przypadku wszystkich drzwi zewnętrznych.
 4. Ponadto należy zamontować dodatkowe poręcze na wysokości od 80 cm do 90 cm ponad pierwszym stopniem użytkowym i równoległe do biegu stopni w kierunku drzwi, przy co najmniej dwóch stopniach przy wejściu.
 5. Jeżeli przejście międzywagonowe, z którego korzystają pasażerowie jest węższe niż 100 cm i dłuższe niż 200 cm, należy zapewnić poręcze lub uchwyty wewnątrz takiego przejścia lub obok niego; natomiast, gdy przejście międzywagonowe jest szersze lub równe 100 cm, poręcze lub uchwyty należy zapewnić wewnątrz przejścia. Wszystkie poręcze muszą kontrastować ze swoim tłem.

Dobre praktyki

- Poręcze po obu stronach.
- W miejscu przeznaczonym do przewozu osoby z niepełnosprawnościami na wózku, wzdłuż ściany zamontowanie poręczy na wysokości dostępnej dla osoby siedzącej na wózku.
- Stosowanie poręczy w żółtym kolorze, ułatwiającym słabowidzącym poruszanie się wewnątrz pojazdu i zwiększającym ich bezpieczeństwo w czasie podróży.

Siedzenia pasażerskie⁷⁹

1. W każdym pociągu pasażerskim, w każdej klasie (1, 2) co najmniej 10 % miejsc siedzących musi być oznaczone, jako miejsca uprzywilejowane, przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością. Siedzenia uprzywilejowane oraz wagony, które je posiadają, muszą być opatrzone piktogramami zgodnymi z dodatkiem N do TSI PRM 2014.
2. Siedzenia uprzywilejowane muszą być zlokalizowane w części dla pasażerów, w bezpośredniej bliskości drzwi zewnętrznych. W pojazdach dwupokładowych lub

⁷⁹ Źródło: Ibidem – punkt 4.2.2.1

zespołach trakcyjnych siedzenia uprzywilejowane mogą się znajdować na obu pokładach. Poziom wyposażenia zamontowanego na siedzeniach uprzywilejowanych musi być, co najmniej taki sam jak w przypadku zwykłych siedzeń tego samego typu. Dodatkowo:

- uchwyty i inne podobne elementy nie mogą posiadać ostrych krawędzi
 - musi być możliwe podniesienie podłokietnika tak, aby umożliwić nieskrępowany dostęp do danego siedzenia lub do sąsiedniego siedzenia uprzywilejowanego
 - siedzenia uprzywilejowane nie mogą być siedzeniami podnoszonymi.
3. Uchwyty i poręcze pionowe lub inne elementy używane do zachowania równowagi podczas przechodzenia przez korytarz muszą być zamontowane na wszystkich siedzeniach od strony korytarza chyba, że siedzenie w pozycji pionowej znajduje się w odległości nie większej niż 20 cm od:
- oparcia siedzenia zwróconego w przeciwnym kierunku, które już jest wyposażone w uchwyt lub pionową poręcz,
 - innej poręczy lub przegrody.
4. Uchwyty do zachowania równowagi muszą być umieszczone na wysokości od 80 cm do 120 cm nad poziomem podłogi, i nie mogą wystawać w kierunku przejścia oraz muszą kontrastować z kolorem siedzeń.
5. W strefach do siedzenia, gdzie zamontowano nieruchome siedzenia podłużne, do zachowania równowagi należy stosować poręcze. Poręcze te muszą być rozmieszczone w odległości nieprzekraczającej 200 cm, na wysokości od 80 cm do 120 cm nad poziomem podłogi.
6. Każde miejsce uprzywilejowane oraz przestrzeń dostępna dla jego użytkownika musi być zgodna z rys. H1–H4 w dodatku H do TSI PRM 2014.
7. Całkowita powierzchnia użytkowa siedzenia uprzywilejowanego musi mieć szerokość nie mniejszą niż 45 cm.
8. Górna część siedziska siedzenia uprzywilejowanego musi znajdować się na wysokości od 43 cm do 50 cm nad poziomem podłogi, mierzonej przy przedniej krawędzi siedzenia.
9. Wolna przestrzeń nad każdym siedzeniem musi sięgać przynajmniej 168 cm nad poziomem podłogi, z wyjątkiem wagonów piętrowych, w których nad siedzeniami znajdują się półki na bagaż.

Przewijak dla dzieci⁸⁰

1. Do osób o ograniczonej możliwości poruszania się zalicza się także osoby podróżujące z małymi dziećmi, stąd w wymaganiach technicznych w zakresie budowy pasażerskiego taboru kolejowego zamieszczono obowiązek wyposażenia wagonów w przewijaki.
2. Przewijak dla dzieci powinien spełniać następujące wymagania:
 - powierzchnia użytkowa, co najmniej 50 cm szerokości i 70 cm długości
 - przewijak musi być zaprojektowany tak, by nie dopuścić do przypadkowego zsunienia się dziecka, musi być pozbawiony ostrych krawędzi oraz móc wytrzymać obciążenie przynajmniej 80 kg
 - istnieje możliwość złożenia przewijaka jedną ręką przy użyciu siły nie większej niż 25 N.
3. Pozostałe wymagania dla przewijaka powinny być zgodne z wymaganiami dla toalety uniwersalnej.

Toalety uniwersalne⁸¹

1. Dla potrzeb osób z niepełnosprawnością w pociągach stosuje się toalety uniwersalne (w odróżnieniu od toalet standardowych), które posiadają szereg udogodnień w postaci: m.in. wymiarów, rozmieszczenia i rodzaju wyposażenia oraz systemu informacyjnego.
2. Jeśli w pociągu nie zapewniono osobnego pomieszczenia do przewijania dzieci lub jeśli zapewniono takie pomieszczenie, ale nie jest ono dostępne dla osoby poruszającej się na wózku, w toaletach uniwersalnych należy zapewnić stół do przewijania dzieci.
3. Wymagania podstawowe – wspólne dla toalety standardowej i uniwersalnej (tj. dla osób z niepełnosprawnością) przedstawiają się następująco:
 - Należy zapewnić odpowiednią sygnalizację wizualną i dotykową (lub dźwiękową) wewnątrz i na zewnątrz toalety informującą o zamknięciu drzwi

⁸⁰ Źródło: Ibidem - punkt 5.3.2.5

⁸¹ Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.5 oraz 5.3.2.4

-
- Należy podać jasne i precyzyjne informacje dotyczące obsługi każdego urządzenia sterującego, korzystając z piktogramów, i nadać im dotykowy charakter (w alfabecie Braille'a lub pismem wypukłym)
 - Urządzenia sterujące, w tym uruchamiające spłuczkę, muszą kontrastować z tłem oraz muszą być rozpoznawalne dotykiem. Deska sedesowa i kłapa oraz poręcze muszą kontrastować z tłem.
 - Środek klamki drzwi, zamka lub urządzenia sterującego drzwiami na zewnątrz kabiny toalety lub wewnątrz niej musi znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 80 cm i nie większej niż 110 cm nad progiem drzwi toalety.
 - Urządzenia sterujące drzwiami oraz inne wyposażenie wewnątrz kabiny toalety muszą być obsługiwane przy użyciu siły nie większej niż 20 N.
4. Wymagania dla toalety uniwersalnej (tj. dla osób z niepełnosprawnością) przedstawiają się następująco:
- Wszystkie elementy wyposażenia muszą być łatwo dostępne dla osób poruszających się na wózkach.
 - W przypadku, gdy drzwi są automatyczne lub półautomatyczne, musi istnieć możliwość ich częściowego otwarcia w celu umożliwienia osobie towarzyszącej pasażerowi poruszającemu się na wózku opuszczenia modułu toalety i powrotu do niego.
 - Na zewnętrznej stronie drzwi musi się znajdować piktogram informujący, że mamy do czynienia z toaletą uniwersalną dostępną dla osób z niepełnosprawnością.
 - Wewnątrz kabiny toalety musi być wystarczająco dużo miejsca, aby umożliwić manewrowanie osobie poruszającej się na wózku tak, aby osiągnąć jego pozycję umożliwiającą zarówno boczne, jak i ukośne przesiadanie się osoby poruszającej się przy pomocy wózka na deskę sedesową.
 - Po obu stronach deski sedesowej należy zapewnić poziomą poręcz biegnącą, co najmniej do wysokości krawędzi czołowej deski sedesowej.
 - Kabina toalety musi być wyposażona w przynajmniej dwa urządzenia do wzywania pomocy, które po uruchomieniu wysyłają sygnał do obsługi pociągu.
 - Dostępna szerokość użytkowa drzwi do toalety musi wynosić minimum 80 cm.
 - Należy zapewnić wolną przestrzeń 70 cm przed deską sedesową.
 - Powierzchnia deski sedesowej w położeniu opuszczonym musi znajdować się na wysokości od 45 cm do 50 cm nad poziomem podłogi.

-
- Jedno z dwóch urządzeń do wzywania pomocy musi zostać umieszczone na wysokości nie większej niż 45 cm nad poziomem podłogi. Musi ono być umieszczone tak, aby osoba leżąca na podłodze mogła dosięgnąć elementu sterującego.
 - Drugie urządzenie do wzywania pomocy musi zostać umieszczone na wysokości pomiędzy 80 cm a 110 cm nad poziomem podłogi, mierzonej w pionie do środka elementu sterującego.
 - Urządzenia do wzywania pomocy należy umieścić na różnych powierzchniach pionowych kabiny, tak by możliwe było sięgnięcie do nich z różnych pozycji.
 - Urządzenie sterujące urządzeniami do wzywania pomocy musi się różnić od innych urządzeń sterujących w obrębie toalety oraz musi się odróżniać kolorystycznie od pozostałych urządzeń sterujących i kontrastować z otoczeniem.
 - Poręcz po stronie dostępnej dla osoby poruszającej się na wózku musi być zamocowana na zawiasach tak, by osoba poruszająca się na wózku mogła bez przeszkód przemieścić się do deski sedesowej i z powrotem.

Przedziały do spania dostępne dla osób poruszających się na wózkach⁸²

1. Jeśli pociąg jest wyposażony w przedziały z miejscami do spania dla pasażerów, należy w nim zapewnić pojazd zawierający, co najmniej jeden przedział z miejscami do spania dostępnymi dla osób poruszających się na wózkach.
2. Jeśli w składzie pociągu znajduje się więcej niż jeden pojazd z miejscami do spania dla pasażerów, w pociągu muszą znajdować się przynajmniej dwa przedziały z miejscami do spania dostępnymi dla osób poruszających się na wózkach.
3. Jeżeli w pojeździe kolejowym zapewniono miejsca do spania dostępne dla osób poruszających się na wózkach, stronę zewnętrzną odpowiednich drzwi pojazdu i drzwi przedziału z miejscami do spania dostępnymi dla osób poruszających się na wózkach należy opatrzyć piktogramem z symbolem wózka.
4. Przedział z miejscami do spania musi być wyposażony w przynajmniej dwa urządzenia do wzywania pomocy, które po uruchomieniu wysyłają sygnał do obsługi pociągu.

⁸² Źródło: Ibidem - punkt 4.2.2.10

-
5. Jedno urządzenie do wzywania pomocy musi zostać umieszczone na wysokości nie większej niż 45 cm nad poziomem podłogi. Element sterujący musi być umieszczony tak, aby mogła go dosięgnąć osoba leżąca na podłodze.
 6. Drugie urządzenie do wzywania pomocy musi zostać umieszczone na wysokości pomiędzy 60 cm a 80 cm nad poziomem podłogi.
 7. Urządzenia do wzywania pomocy należy umieścić na dwóch różnych powierzchniach pionowych przedziału z miejscami do spania. Urządzenia do wzywania pomocy muszą się różnić od innych elementów sterujących w obrębie przedziału z miejscami do spania oraz muszą odróżniać się kolorystycznie od pozostałych urządzeń sterujących i kontrastować z otoczeniem.

VI. Standard cyfrowy

Rozdział 1. Serwisy internetowe

Serwisy internetowe to rozwiązania informatyczne, dla których interfejsem użytkownika jest przeglądarka internetowa. Są to między innymi strony, portale, platformy i moduły e-learningowe, aplikacje webowe, formularze online, serwisy społecznościowe.

1. Treści nietekstowe, takie jak zdjęcia, rysunki, schematy, wykresy, animacje, nagrania dźwiękowe, kontrolki formularzy i elementy interfejsu graficznego, posiadają tekst alternatywny.

Tekst ten zawiera wszystkie informacje, które mogą być istotne dla użytkownika, na przykład opis okolicy widocznej na zdjęciu, listę osób widocznych na zdjęciu, dane widoczne na wykresie.

Uwaga

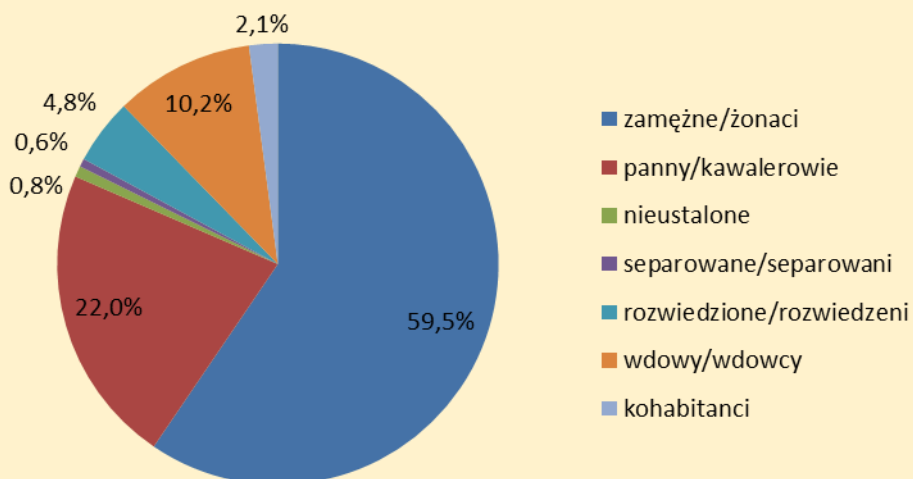
- a) W przypadku elementów formularzy tekst alternatywny powinien zawierać etykietę opisującą funkcję. Przycisk wyszukiwarki powinien mieć etykietę "Szukaj", a nie "lupa", nawet jeżeli to właśnie przedstawia obrazek.
- b) Multimedia posiadają tekst alternatywny, który ogólnie opisuje ich treść, na przykład 'film z zaproszeniem do projektu w języku migowym'.
- c) Elementy dekoracyjne lub niewidzialne są oznaczone tak, by technologie wspomagające mogły je zignorować.

Dobre praktyki

Przykład tekstu alternatywnego:

Alt=„wykres kołowy przedstawiający ludność Polski według faktycznego stanu cywilnego w 2011 roku. 59,5% żonaci/zamężne, 22% kawalerowie/panny, 0,8% nieustalone, 0,6% separowani/separowane, 4,8% rozwiedzeni/rozwiedzione, 10,2% wdowcy/wdowy, 2,1% kohabitanci”.

Ludność Polski według faktycznego stanu cywilnego w 2011 roku



Przykład tekstu alternatywnego:

Alt=„zdjęcie przedstawiające wysokie pomieszczenie z dużymi oknami w ciągu podczas zajęć szkoleniowych z kompetencji cyfrowych. Przed monitorem przy biurku siedzi para starszych osób (siwy mężczyzna z brodą i okularami w białej koszulce polo oraz kobieta w okularach w białej bluzce). Uśmiechają się, są zwróceny do młodego uśmiechniętego mężczyzny w niebieskiej koszuli. Stoi on pochylony nad parą, pokazuje kobiecie coś na ekranie trzymanego w ręku tabletu.”



<http://funduszeuropejskie.gosc.pl/doc/4241795.Szansa-dla-dojrzalych>

W przypadku gdy nie da się skorzystać z atrybutu alt do opisu obiektu, powinno się skorzystać z atrybutu 'longdesc'.

2. Należy unikać stosowania mechanizmów CAPTCHA.
Gdy jest to niemożliwe, mechanizmy CAPTCHA muszą udostępnić co

najmniej 2 sposoby ich rozwiązania. Elementy te posiadają tekst alternatywny opisujący ich przeznaczenie.

Dobre praktyki

- weryfikacja na podstawie analizy zachowania,
- weryfikacja na podstawie danych podanych przez użytkownika,
- weryfikacja polegająca na przepisaniu kodu, który został wysłany na telefon komórkowy użytkownika,
- w przypadku użycia tradycyjnego CAPTCHA zaleca się rozwiązania oparte na tekście.

3. Nagrania dźwiękowe zawierające wypowiedzi ludzi (przemówienia, wykłady, wywiady) trzeba uzupełnić o plik tekstowy zawierający te same informacje. Taki dokument powinien być pełną transkrypcją nagrania, uzupełnioną o informacje o istotnych dźwiękach (oklaski, śmiech, odgłosy tła).
4. Do multimediiów zawierających zmieniający się obraz (animacja, wirtualny spacer, film promocyjny) należy dodać audiodeskrypcję. O zasadach tworzenia audiodeskrypcji można przeczytać w części poświęconej multimediom.
5. Nagrania oraz transmisje na żywo, które zawierają dźwięk i obraz (audio-video), udostępniają napisy rozszerzone. Więcej o napisach rozszerzonych można przeczytać w części poświęconej multimediom.
6. Elementy strukturalne, takie jak akapity, nagłówki, listy, tabele, łącza, grupy kontrolek, oraz elementy semantyczne, takie jak wyróżnienia, cytaty, indeksy górne lub dolne, należy oznaczać odpowiednimi, przeznaczonymi do tego celu znacznikami HTML.
7. Wszędzie tam, gdzie kolejność przedstawianych informacji ma wpływ na ich zrozumienie, zaprogramowana kolejność elementów jest taka sama jak kolejność ich wyświetlania. Przykładowo, jeśli instrukcje wypełniania formularza mają znajdować się przed formularzem, niedopuszczalne jest umieszczenie ich w kodzie HTML po formularzu i przesunięcie nad formularz za pomocą stylów CSS.
8. Instrukcje przekazywane użytkownikowi nie opierają się wyłącznie na bodźcach wzrokowych lub słuchowych, takich jak kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. Przykładowo, zamiast: "wciśnij duży, okrągły przycisk" należy napisać: "wciśnij duży, okrągły przycisk z napisem Dalej".

9. Kolor nie jest wykorzystywany jako jedyny wizualny sposób:

- przekazywania informacji,
- wskazywania czynności do wykonania,
- sygnalizowania, że konieczna jest reakcja użytkownika,
- wyróżniania elementów wizualnych.

Informacje przekazywane za pomocą koloru muszą być dodatkowo udostępnione także w inny sposób, na przykład w treści tekstowej, w tekście alternatywnym lub programistycznie. Przykładowo, błędnie wypełnione pola formularza nie mogą być jedynie oznaczone kolorem (na przykład czerwonym), dodatkowo przy każdym takim polu należy umieścić tekstowy komunikat o błędzie.



! Pole imię jest obowiązkowe:

! Pole nazwisko jest obowiązkowe:

! Niewłaściwy format adresu email:

jankowalski.com

Źródło: <http://internet-bez-barrier.com/dostepne-formularze-czesc-2-komunikaty-o-bledach/>

10. Jeśli jakiś dźwięk włącza się automatycznie i jest odtwarzany przez okres dłuższy niż 3 sekundy, można go łatwo zatrzymać lub wyciszyć. Dotyczy to także reklam i innych filmów.

Dobre praktyki

- Na stronie internetowej żaden film ani dźwięk nie powinien być odtwarzany automatycznie. Dzieje się tak tylko na żądanie użytkownika, na przykład za pomocą przycisku odtwarzania.
- W serwisie internetowym dźwięk można zawsze zatrzymać naciskając przycisk „Esc” na klawiaturze.

11. Współczynnik kontrastu między tekstem a tłem wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki).

Do wyliczenia współczynnika należy skorzystać z odpowiedniego oprogramowania. W sieci internetowej istnieją narzędzia, za pomocą których możemy sprawdzić, czy kolory zastosowane na stronie internetowej są zgodne z odpowiednimi poziomami dostępności.

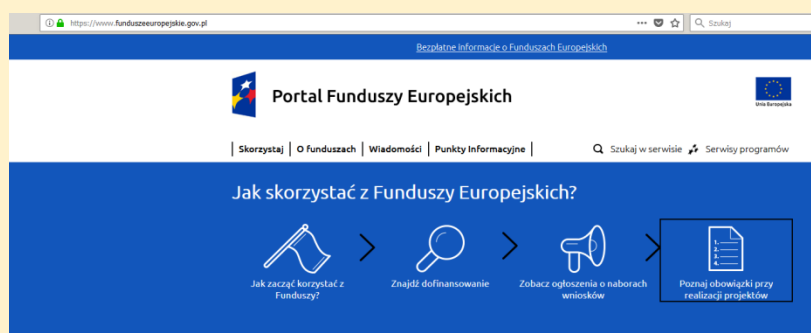
Dobre praktyki

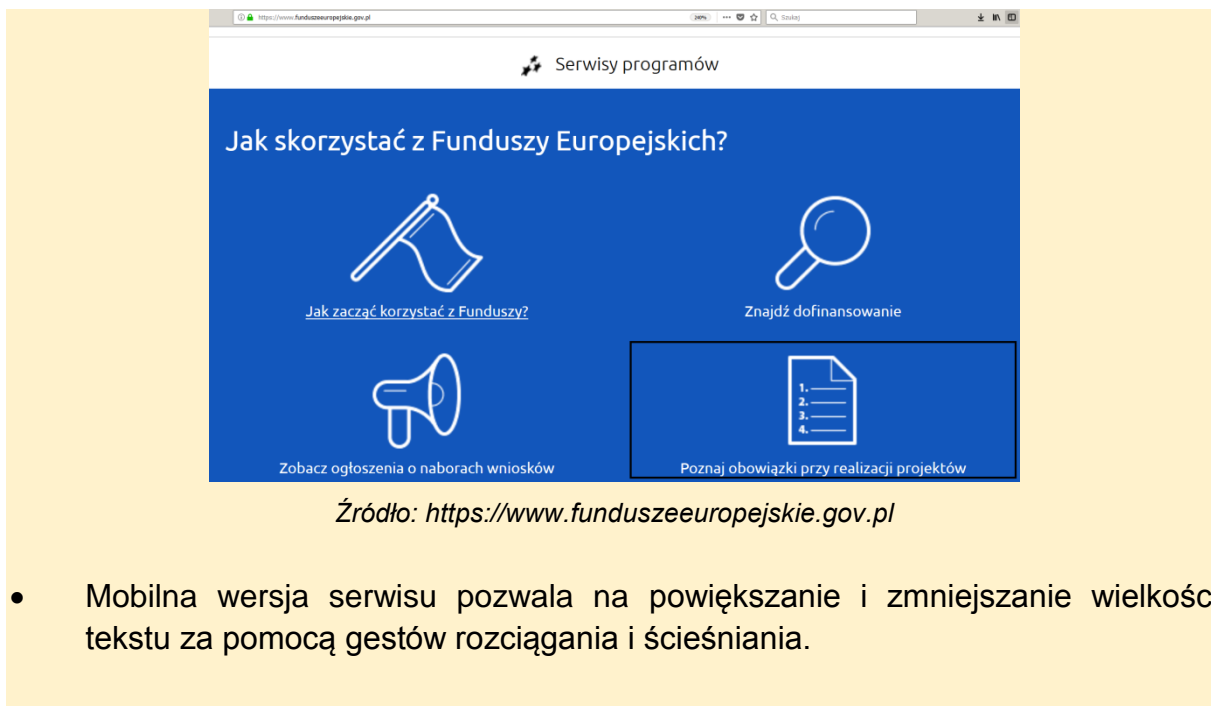
- W serwisie internetowym zastosowano kontrast 14:1, dzięki czemu serwis jest odpowiedni dla osób słabowidzących, a jednocześnie nie razi osób ze światłowstrętem.
- Użycie oprogramowania na przykład darmowego dostępnego pod adresem: <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>.

12. Rozmiar tekstu może zostać powiększony do 200% bez użycia technologii wspomagających oraz bez utraty treści lub funkcjonalności. Wymaganie nie dotyczy napisów rozszerzonych oraz tekstu w postaci grafiki.

Dobre praktyki

- W całym serwisie powinny działać skróty klawiaturowe przeglądarki pozwalające na powiększenie i zmniejszenie tekstu (ctrl + i -). Menu nawigacyjne i teksty prawidłowo się przełamują i elementy są zawsze widoczne.





13. Do przekazywania informacji należy skorzystać z tekstu, a nie z graficznej prezentacji tekstu lub z obrazu tekstu. Wymaganie nie dotyczy sytuacji, w których prezentacja tekstu w postaci graficznej jest istotna dla zrozumienia przekazywanej informacji (na przykład gdy tekst jest częścią wykresu lub diagramu). Wymaganie nie dotyczy również tekstu, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu.

14. Cały serwis i wszystkie jego funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury. Można więc użyć alternatywnej klawiatury. Jeśli jakąś funkcję można wykonać przy pomocy myszy lub jakiegoś innego urządzenia wskazującego, to należy zapewnić, by można ją było wykonać również za pomocą klawiatury. Trzeba sprawdzić nawigację po dokumentach, obsługę interfejsów formularzy, kontrolek służących do odtwarzania multimediów oraz interfejsu przeglądarki, w której wyświetlane są treści. Jeśli fokus klawiatury może zostać przeniesiony do jakiegoś komponentu strony za pomocą interfejsu klawiatury, to musi też istnieć możliwość przeniesienia go poza ten komponent.

Powinno być to możliwe dzięki wykorzystaniu wyłącznie tego samego interfejsu, a jeśli wymaga to czegoś więcej niż zwykłych klawiszy strzałek, tabulatora lub innych standardowych metod wyjścia, to użytkownik jest informowany o tym sposobie przeniesienia fokusa.

15. Jeżeli jakakolwiek funkcja musi być wykonana w określonym czasie (limit czasowy), to należy zapewnić jedną z poniższych opcji:

- użytkownik wyłączy limit czasowy zanim czas upłynie,

-
- użytkownik swobodnie dostosuje limit czasowy (co najmniej o wartość 10 razy większą od wartości domyślnej) zanim czas upłynie,
 - użytkownik jest ostrzegany przed upłynięciem limitu czasowego i ma co najmniej 20 sekund na wydłużenie limitu za pomocą prostej czynności (na przykład wciśnięcia klawisza spacji) oraz może wydłużyć limit co najmniej dziesięciokrotnie.

Uwaga

Wyjątkami od tego wymagania są:

- sytuacja, w której limit czasowy jest wymaganym komponentem jakiejś czynności w czasie rzeczywistym (na przykład aukcji) i nie ma możliwości zmiany limitu
- sytuacja, w której limit czasowy jest istotny i wydłużenie go anulowałoby lub zaburzało daną czynność
- sytuacja, w której limit czasowy przekracza 20 godzin.

Dobre praktyki

- Internetowy system do składania wniosków w urzędzie gminy ma ograniczenie czasowe ze względów bezpieczeństwa. Sesja wygasa po 15 minutach od ostatniej operacji wykonanej przez użytkownika. Na 30 sekund przed wygaśnięciem sesji pojawia się okno ostrzegawcze z przyciskiem "Przedłuż czas". Po jego kliknięciu czas ważności sesji zostaje przedłużony o kolejne 15 minut.
- W serwisie znajduje się pole wyboru "nie wylogowuj mnie automatycznie". Po jego zaznaczeniu system nie odlicza czasu do wygaśnięcia sesji.

16. Jeśli jakakolwiek informacja jest automatycznie wprowadzana w ruch, jest przewijana lub zaczyna migotać, trwa dłużej niż 5 sekund i jest prezentowana równolegle z inną treścią, należy zapewnić mechanizm dostępny dla użytkownika, który pozwala ją przerwać, zatrzymać lub ukryć, chyba że ruch, przewijanie lub migotanie jest częścią aktywności, w której jest to niezbędne. Jeśli jakakolwiek automatycznie aktualizowana informacja, jest prezentowana równolegle z inną treścią, należy zapewnić mechanizm dostępny dla użytkownika, który pozwala ją przerwać, zatrzymać lub ukryć albo kontrolować częstotliwość aktualizacji, chyba że automatyczna aktualizacja jest częścią aktywności, w której jest to niezbędne.

Dobre praktyki:

- Na stronie internetowej prezentowane są kursy walut, zmieniające się co 30 sekund. Ponad tabelą z kursami wyświetlony jest przycisk "Zatrzymaj odświeżanie kursów", którego kliknięcie zamroza kursy na aktualnym poziomie. Jednocześnie zmienia się etykieta na przycisku na "Wznów odświeżanie kursów", co pozwala na ponowne uruchomienie odświeżania.



Kurs na żywo Wyłączony

- W serwisie internetowym gminy zastosowano automatycznie przewijający się pasek z informacjami skierowanymi do mieszkańców. Tuż pod nim znajduje się przycisk opcji z trzema funkcjami: automatyczny, zatrzymany i ukryty. Pierwsze dwie możliwości to zatrzymywanie i ponowne uruchamianie paska, a trzecia możliwość pozwala na jego ukrycie przez użytkownika.

17. Częste błyski lub przekazy z dużą liczbą błysków i dużą ilością czerwieni w ogóle, mogą być przyczyną na przykład napadów epileptycznych. Należy sprawdzić, czy w wyświetlanych filmach, prezentacjach multimedialnych itp. nie ma takich błysków. Jeśli są częstsze niż 3 błyski na sekundę należy zmniejszyć ich częstotliwość.

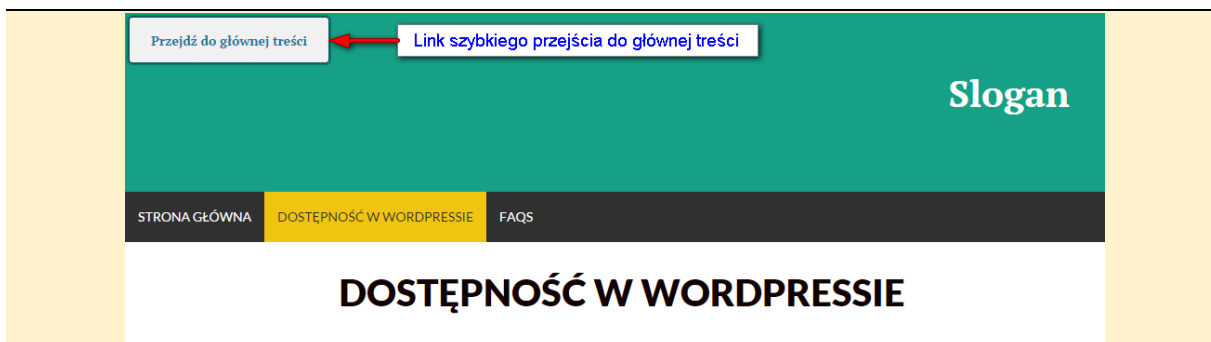
Dobre praktyki

- Unikanie prezentowania treści z dużą ilością błysków o dużej częstotliwości.

18. W aplikacjach internetowych oraz na stronach internetowych należy zapewnić mechanizm umożliwiający pominięcie bloków treści powtarzanych na tych stronach.

Dobre praktyki

- Na samej górze strony dostępny jest link "przejdź do części głównej" (tzw. skiplink), którego kliknięcie przenosi fokus do początku artykułu. Link wykorzystuje wewnętrzne kotwice, które nie wymagają odświeżania strony.



Źródło: http://poizone.net/wcag_2/prezentacja_Wordpress.html#/

- Serwis internetowy został zaopatrzony w punkty orientacyjne (landmark) definiujące role dla poszczególnych części interfejsu. Dzięki temu można łatwo przemieszczać fokus pomiędzy częścią główną, wyszukiwarką, menu nawigacyjnym, stopką i nagłówkiem.

19. Dla każdej podstrony w serwisie internetowym lub każdego nowego ekranu aplikacji internetowej należy zapewnić tytuły opisujące ich cel lub prezentujące ich tematykę.

Dobre praktyki

- W panelu transakcyjnym banku można złożyć wniosek na świadczenie wychowawcze za pomocą specjalnego kreatora. Każdy kolejny krok to kolejny ekran ze zmieniającym się tytułem na belce przeglądarki. Są to kolejno "1 - wybór rodzaju świadczenia", "2 - dane wnioskodawcy", "3 - dane członków rodziny", "4 - oświadczenia" i "5 - złożenie wniosku".
20. Jeśli informacje w aplikacji internetowej lub na stronie internetowej są wyświetlane w określonej kolejności istotnej dla zrozumienia tych informacji, to należy zapewnić mechanizm, który pozwoli nawigować fokusem zgodnie z tą kolejnością wyświetlania.
 21. Każde łącze prowadzi do jakiegoś miejsca. Jeśli to możliwe, należy zapewnić łącze tekstowe, które jednoznacznie informuje, dokąd to łącze prowadzi, bez konieczności odgadywania jego celu z kontekstu:
 - opis łącza musi jednoznacznie wskazywać gdzie nastąpi przekierowanie,
 - ostrzeżenie użytkownika o otwarciu strony w nowym oknie lub zakładce jest obowiązkowe.
 22. Należy zapewnić więcej niż jedną drogę umożliwiającą zlokalizowanie strony w danym serwisie internetowym, za wyjątkiem sytuacji, kiedy dana strona jest wynikiem jakiejś procedury lub jednym z jej etapów.

Dobre praktyki

- W serwisie internetowym powiatowego urzędu pracy znajduje się hierarchiczne menu, wyszukiwarka oraz kanał RSS z aktualnościami.

23. Niektóre elementy bywają grupowane w bloki, na przykład lista łączy do sekcji strony lub spis treści w dokumencie. Tego typu bloki elementów oznaczamy nagłówkami lub etykietami, które opisują ich funkcję, a jeśli nagłówkiem oznaczamy blok tekstu, to powinien on opisywać temat tego tekstu.

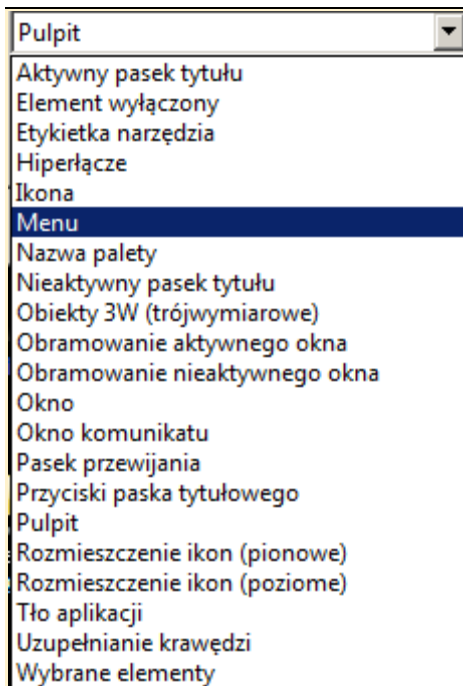
Dobre praktyki

- W formularzu wniosku o wydanie prawa jazdy użytkownik podaje adres zameldowania i adres do korespondencji. Obie części zawierają te same rubryki, to znaczy nazwę ulicy, numer domu i mieszkania, kod pocztowy i nazwę miejscowości. Każdej z grup przypisano etykietę odpowiednio "Adres zameldowania" i "Adres do korespondencji", aby użytkownik się nie pomylił.
- W serwisie stworzonym na potrzeby projektu znajduje się menu z linkami do różnych części serwisu. Zostało ono poprzedzone nagłówkiem o treści "Menu główne", dzięki czemu łatwo jest je odnaleźć.

24. Należy zapewnić widoczność fokusa klawiatury, by użytkownik posługujący się klawiaturą wiedział, jaki element aplikacji internetowej lub strony internetowej jest aktywny.

Dobre praktyki

- Wyświetlanie wskaźnika fokusa w negatywie.



25. Podczas budowania serwisu internetowego programista dba, by zdefiniować język dla całości jako polski. Jeżeli użytkownik przełącza się między wersjami w innych językach, deklaracja języka automatycznie zmienia się na angielski lub niemiecki.

Dobre praktyki

- Ustawienie poprawnego języka w szablonach stron, na podstawie których są one generowane.

26. Wszystkie fragmenty strony internetowej napisane w innym języku naturalnym niż język całej strony, muszą mieć przypisane właściwe znaczniki języka.

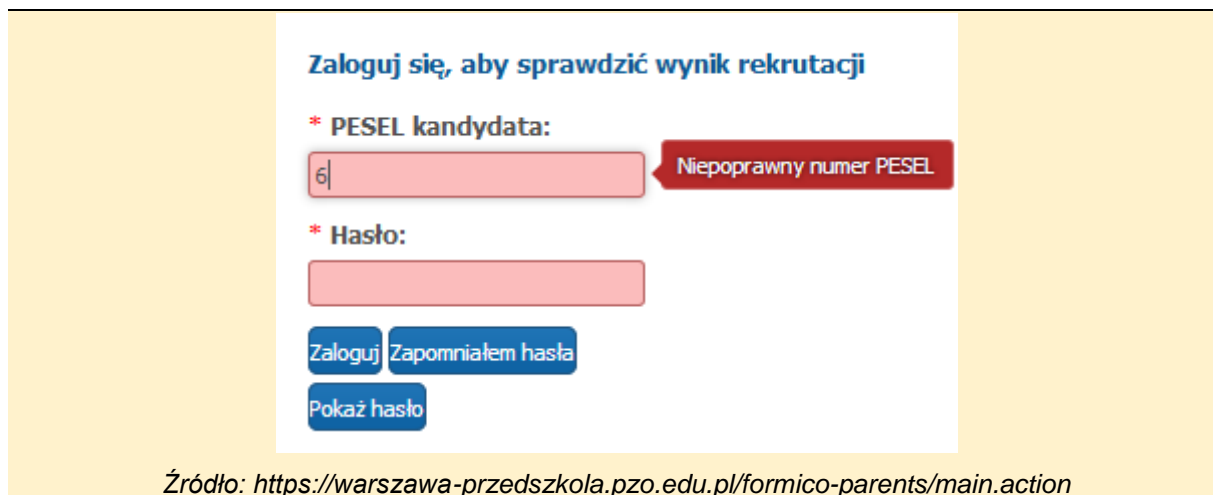
Dobre praktyki

- Urzędnicy powinni korzystać z edytora treści do umieszczania informacji na stronie internetowej urzędu. W edytorze wprowadzono rozwiązanie pozwalające na oznaczenie fragmentu tekstu w innym języku. Redaktor zaznacza fragment i z rozwijanej listy wybiera język, o ile jest inny niż dla całego serwisu.

-
27. Należy zapewnić, by przeniesienie fokusa na dowolny element interfejsu użytkownika nie zmieniało treści w innych częściach strony internetowej lub aplikacji internetowej. Zmiany takie mogą być niezauważone przez użytkownika bądź powodować ciągle przeładowywanie się strony i ustawianiu fokusa na początku strony.
 28. Należy zapewnić, by jakiegokolwiek zmiany wprowadzane przez użytkownika w elementach interfejsu użytkownika nie powodowały zmian w innych częściach strony internetowej lub aplikacji internetowej. Zmiany takie mogą być niezrozumiałe przez użytkownika, chyba że zostanie on o nich wcześniej powiadomiony.
 29. Jeśli w danym serwisie internetowym występuje wiele stron lub w danej aplikacji internetowej występuje wiele ekranów, to należy zapewnić, by nawigacja po tych stronach i ekranach była konsekwentnie powtarzalna. Zmiany w sposobach nawigacji na różnych stronach tego samego serwisu będą powodować duże utrudnienia.
 30. Należy zapewnić, by komponenty, które pełnią te same funkcje w danym serwisie internetowym i występują na wielu jego podstronach lub występują w aplikacjach internetowych, były konsekwentnie i powtarzalnie nazywane i przedstawiane we wszystkich miejscach, w których występują.
 31. Jeśli na stronie lub w aplikacji internetowej występuje formularz wypełniany przez użytkownika, to należy zapewnić by każdy błąd wprowadzania danych, który zostanie wykryty automatycznie, był sygnalizowany. Należy wskazać błędny element (na przykład poprzez zaznaczenie go innym kolorem) i przedstawić opis tego błędu w postaci tekstu.

Dobre praktyki

Użytkownik wypełnia formularz wniosku o przyjęcie dziecka do przedszkola, ale zapomina o wpisaniu numeru PESEL dziecka. Po kliknięciu na przycisk wysyłania formularza wyświetla się okno alertu z komunikatem "Brakuje numeru PESEL. Wpisz go w postaci ciągu 11 cyfr." oraz przyciskiem OK. Po jego kliknięciu fokus klawiatury przenoszony jest do rubryki z etykietą "Numer PESEL dziecka", a użytkownik może go teraz wpisać. Rubryka jest oznaczona czerwonym kolorem, by można ją było łatwo odnaleźć wzrokiem.



32. Elementy interfejsu użytkownika posiadają poprawne etykiety (na przykład pole tekstowe, przycisk, lista rozwijana) powiązane z odpowiadającymi im komponentami, w taki sposób aby technologie wspomagające mogły je jednoznacznie rozpoznać.
33. Programy, które przetwarzają formularze, muszą automatycznie weryfikować poprawność wprowadzanych informacji. Należy sprawdzać zakres wprowadzanych danych, liczbę wpisanych znaków, format danych itp. W każdym z takich przypadków, o ile nie ma ryzyka dla bezpieczeństwa danych, należy podać sugestie korekcji wprowadzonych informacji.

Dobre praktyki

Wymaganie to powinno być zrealizowane poprzez:

- komunikat z opisem rodzaju błędu
- okno dialogowe z informacją o niepoprawnych danych i przykładem poprawnej ich formy
- ustawienie kursora na początku błędnych danych
- walidacja pól formularza
- przy obszernych formularzach podawanie informacji o ilości błędów linkach oraz linki do pól z błędami.

34. Programy, które przetwarzają formularze przeznaczone do obsługi użytkownika w sprawach związanych z jakimkolwiek ryzykiem prawnym, finansowym lub administracyjnym, muszą pozwalać użytkownikowi na sprawdzanie wprowadzonych informacji oraz ich korygowanie. Wprowadzane informacje muszą być weryfikowane automatycznie przez program.

Wymaganie to może być realizowane przez zapewnienie chociaż jednej z poniższych możliwości:

- wycofania wprowadzonych danych lub zmian,
- sprawdzenia wprowadzonych przez użytkownika danych pod kątem błędów i możliwość ich poprawienia,
- sprawdzenia, potwierdzenia oraz korekty informacji przed jej ostatecznym wysłaniem.

Dobre praktyki

- Wyświetlanie podsumowania wprowadzonych informacji przed ostatecznym zatwierdzeniem operacji z dostępnym przyciskiem „Wstecz”, który pozwoli powrócić do miejsca, w którym można naprawić błąd.

35. Dokumenty oraz ich elementy tworzone w formatach takich jak CSS, HTML, XHTML, XML, MathML, MusicXML, muszą być poprawne składniowo. Weryfikację tego wymagania najlepiej przeprowadzić automatycznie za pomocą walidatora. Nowoczesne edytory posiadają m.in. wbudowane wewnętrznie walidatory.

Dobre praktyki

- Przy tworzeniu interfejsu, gdy standardowe kontrolki HTML się nie sprawdzają, jako uzupełnienie (naprawę) można zastosować technologię ARIA.

36. Komponenty interfejsu użytkownika (na przykład elementy formularzy, linki, komponenty wygenerowane przez skrypty) są tworzone tak, by ich nazwa, rola, stan, właściwości oraz wartości były dostępne dla technologii wspomagających. Wymaganie to dotyczy programistów, którzy tworzą swoje własne komponenty interfejsu użytkownika lub wykorzystują gotowe rozwiązania innych programistów zamiast standardowych kontrolki.

37. Należy zapewnić dostępność wszystkich komponentów z jakich zbudowana jest aplikacja lub usługa.

Istnieje grupa usług internetowych, w skład których wchodzi inne, często zewnętrzne usługi z własnymi interfejsami. Usługa podstawowa korzysta z takich rozwiązań na przykład do realizowania płatności przy zakupach. Nie może się zdarzyć sytuacja w której, podstawowa usługa będzie całkowicie dostępna, podczas gdy usługa dodatkowa będzie miała braki dostępności. Wówczas mimo dostępności podstawowej usługi, całość będzie niedostępna.

38. Rekomendacje dotyczące języka migowego:

Dobre praktyki

- Właściciel aplikacji internetowej zapewnia podstawowe informacje na temat aplikacji w polskim języku migowym. Tłumaczenie udostępnione jest na stronie głównej, poprzez wyraźnie oznakowany link. Jeżeli w aplikacji znajdują się instrukcje przeznaczone dla użytkownika, informacje związane z rekrutacją lub sposobami komunikowania się, to są one także przetłumaczone na polski język migowy.

Rozdział 2. Aplikacje desktopowe/mobilne

Aplikacja desktopowa i mobilna to oprogramowanie, którego interfejs użytkownika renderowany jest przez system operacyjny, bibliotekę graficzną lub wirtualną maszynę, a nie przez przeglądarkę internetową. Są to między innymi aplikacje dla systemu Windows, MacOS, GNU Linux, Android, iOS, Java VM.

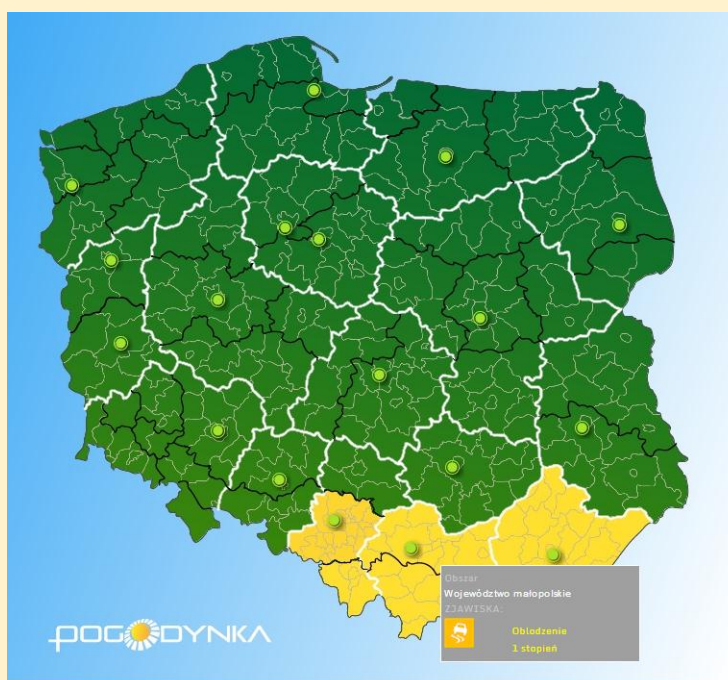
1. Dostępność jest wymagana niezależnie od platform systemowej z której korzysta aplikacja.
2. Treści nietekstowe, takie jak zdjęcia, rysunki, schematy, wykresy, animacje, nagrania dźwiękowe, kontrolki formularzy i elementy interfejsu graficznego, posiadają tekst alternatywny. Tekst ten zawiera wszystkie informacje, które mogą być istotne dla użytkownika, na przykład opis okolicy widocznej na zdjęciu, listę osób widocznych na zdjęciu, dane widoczne na wykresie.

Uwaga

- W przypadku elementów formularzy tekst alternatywny powinien zawierać etykietę opisującą funkcję. Przycisk wyszukiwarki powinien mieć etykietę "Szukaj", a nie "lupa", nawet jeżeli to właśnie przedstawia obrazek.
- Multimedia posiadają tekst alternatywny, który ogólnie opisuje ich treść, na przykład 'film z zaproszeniem do projektu w języku migowym'.
- Elementy dekoracyjne lub niewidzialne są oznaczone tak, by technologie wspomagające mogły je zignorować.

Dobre praktyki

- Aplikacja mobilna do odbierania ostrzeżeń wyświetla na głównym ekranie mapę Polski z podziałem na województwa. Dotknięcie konkretnego województwa otwiera ekran z ostrzeżeniami dla tego województwa. Do elementów aktywnych przypisano tekst alternatywny, na przykład "województwo małopolskie", który jest odczytywany przez technologie wspomagające w smartfonie.



<http://www.pogodynka.pl/ostrzezenia>

- Aplikacja mobilna pomagająca w zgłaszaniu utrudnień w mieście potwierdza przyjęcie zgłoszenia krótkim sygnałem dźwiękowym. Osoby głuche mogą otrzymać to samo potwierdzenie poprzez miganie diody oraz wibrację smartfona.

3. Należy unikać stosowania mechanizmów CAPTCHA. Gdy jest to niemożliwe, mechanizmy CAPTCHA udostępniają co najmniej 2 sposoby ich rozwiązania. Elementy te posiadają tekst alternatywny opisujący ich przeznaczenie.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Serwisy internetowe punkt 2)

4. Nagrania dźwiękowe zawierające wypowiedzi ludzi (przemówienia, wykłady, wywiady) trzeba uzupełnić o plik tekstowy zawierający te same informacje. Taki dokument powinien być pełną transkrypcją nagrania, uzupełnioną o informacje o istotnych dźwiękach (oklaski, śmiech, odgłosy tła).
5. Do multimediiów zawierających zmieniający się obraz (animacja, wirtualny spacer, film promocyjny) należy dodać audiodeskrypcję. O zasadach tworzenia audiodeskrypcji można przeczytać w części poświęconej multimediom.

Alternatywą może być:

-
- dokument tekstowy, który zawiera opis scen i zdarzeń widocznych w nagraniu,
 - ścieżka audio prezentująca te same informacje, które znajdują się w nagraniu.

Alternatywa zachowuje kolejność opisów taką, jak w nagraniu.

6. Nagrania oraz transmisje na żywo, które zawierają dźwięk i obraz (audio-video), udostępniają napisy rozszerzone. Więcej o napisach rozszerzonych można przeczytać w części poświęconej multimediom.
7. Elementy strukturalne, takie jak akapity, nagłówki, listy, tabele, łącza, grupy kontrolki, oraz elementy semantyczne, takie jak wyróżnienia, cytaty, indeksy górne lub dolne, należy umieszczać w odpowiednich, przeznaczonych do tego kontrolkach i oznaczać tak, by technologie wspomagające mogły je rozpoznać.

Dobre praktyki

- Aplikacja do zgłaszania uczestników projektu pozwala na wygenerowanie tabeli z wszystkimi danymi kontaktowymi. Tabela została przygotowana w taki sposób, że rekord zajmuje wiersz, a poszczególne dane umieszczone są w komórkach, dzięki czemu można przemieszczać fokus między komórkami zarówno w pionie, jak i poziomie. Komórki zostały skojarzone z tytułami kolumn, które mogą być odczytane przez technologie asystujące.
8. Wszędzie tam, gdzie kolejność przedstawianych informacji ma wpływ na ich zrozumienie, zaprogramowana kolejność elementów jest taka sama jak kolejność ich wyświetlania. Przykładowo, jeśli instrukcje wypełniania formularza mają znajdować się przed formularzem, niedopuszczalne jest umieszczenie ich w kodzie aplikacji po formularzu i przesunięcie nad formularz poprzez zmianę współrzędnych ekranowych.
 9. Instrukcje przekazywane użytkownikowi nie opierają się wyłącznie na bodźcach wzrokowych lub słuchowych, takich jak kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. Przykładowo, zamiast: "wciśnij duży, okrągły przycisk" należy napisać: "wciśnij duży, okrągły przycisk z napisem Dalej".
 10. Kolor nie jest wykorzystywany jako jedyny wizualny sposób:
 - przekazywania informacji,
 - wskazywania czynności do wykonania,

-
- sygnalizowania, że konieczna jest reakcja użytkownika,
 - wyróżniania elementów wizualnych.

Informacje przekazywane za pomocą koloru muszą być dodatkowo udostępnione także w inny sposób, na przykład w treści tekstowej, w tekście alternatywnym lub programistycznie. Przykładowo, błędnie wypełnione pola formularza nie mogą być jedynie oznaczone kolorem (na przykład czerwonym), dodatkowo przy każdym takim polu należy umieścić tekstowy komunikat o błędzie.

⇒ Patrz: Standard cyfrowy(Rozdział 1 Serwisy internetowe pkt 9, przykład)

Dobre praktyki

- Interfejs aplikacji mobilnej ma u dołu ekranu zakładki, z których zawsze przynajmniej jedna jest nieaktywna, to znaczy że użytkownik nie może jej użyć. Oznaczona jest kolorem czerwonym, w odróżnieniu od innych w kolorze czarnym. Jednak aby każdy mógł wiedzieć, która to jest, zastosowane cieniowanie sugerujące zablokowanie przycisku oraz programowe oznaczenie stanu kontrolki jako "nieaktywna".

11. Jeśli jakiś dźwięk włącza się automatycznie i jest odtwarzany przez okres dłuższy niż 3 sekundy, można go łatwo zatrzymać lub wyciszyć. Dotyczy to także reklam i innych filmów.

Dobre praktyki

- W aplikacji mobilnej wyświetlane są reklamy, w tym w postaci filmów. Domyślnie dźwięk jest wyciszony, ale użytkownik może go włączyć po zaznaczeniu pola wyboru i ponownie wyłączyć odznaczając to pole.

12. Współczynnik kontrastu między tekstem a tłem wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki). Do wyliczenia współczynnika powinno się najlepiej skorzystać z odpowiedniego oprogramowania.

Dobre praktyki

-
- Aplikacja dla systemu Windows ma interfejs w kolorach systemowych. Producent dostarcza do niej także zestaw skórek, z których można wybrać najbardziej odpowiednią kolorystycznie. Każda jednak spełnia wymagania minimalnego kontrastu, czyli 4,5:1.

13. Rozmiar tekstu może zostać powiększony do 200% bez użycia technologii wspomagających oraz bez utraty treści lub funkcjonalności. Wymaganie nie dotyczy napisów rozszerzonych oraz tekstu w postaci grafiki.

Dobre praktyki

- Aplikacja mobilna pozwala na powiększenie wielkości tekstu dostarczając zestawy czcionek odpowiedniej wielkości do wyboru przez użytkownika. Dostosowuje się też do ustawień systemowych, w których użytkownik wybrał preferowaną wielkość tekstu.

14. Do przekazywania informacji należy skorzystać z tekstu, a nie z tekstu w postaci grafiki. Wymaganie nie dotyczy sytuacji, w których prezentacja tekstu w postaci graficznej jest istotna dla zrozumienia przekazywanej informacji (na przykład gdy tekst jest częścią wykresu lub diagramu). Wymaganie nie dotyczy również tekstu, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu.
15. W aplikacjach mobilnych należy uwzględnić możliwość obsługi za pomocą technologii wspomagających, na przykład gesty do przenoszenia fokusa oraz obsługa za pomocą przełączników (switch).

Dobre praktyki

- Podczas testów interfejsu aplikacji na smartfonie, tester włącza wbudowany czytnik ekranu. Za pomocą gestów w prawo i w lewo sprawdza, czy wszystkie elementy przyjmują fokus, można w nie klikać i w inny sposób wchodzić w interakcje. Takie testy pozwalają na odnalezienie kontrolek bez odpowiednich etykiet tekstowych oraz wykrycie błędnie przypisanych ról dla kontrolek interfejsu.

16. Cały serwis i wszystkie jego funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury. Można więc użyć alternatywnej klawiatury. Jeśli jakąś funkcję można wykonać przy pomocy myszy lub jakiegoś innego urządzenia wskazującego, to należy zapewnić, by można ją było wykonać również za

pomocą klawiatury. Trzeba sprawdzić nawigację po oknie aplikacji, po oknach dialogowych, obsługę kontrolek interfejsu oraz możliwość śledzenia kursora.

17. Jeśli fokus klawiatury może zostać przeniesiony do jakiegoś komponentu strony za pomocą interfejsu klawiatury, to musi też istnieć możliwość przeniesienia go poza ten komponent, z wykorzystaniem wyłącznie tego samego interfejsu, a jeśli wymaga to czegoś więcej niż zwykłych klawiszy strzałek, tabulatora lub innych standardowych metod wyjścia, to użytkownik jest informowany o tym sposobie przeniesienia fokusa.
18. Jeżeli jakakolwiek czynność musi być wykonana w określonym czasie (limit czasowy), to należy zapewnić jedną z poniższych opcji:
 - użytkownik wyłącza limit czasowy zanim czas upłynie,
 - użytkownik swobodnie dostosuje limit czasowy (co najmniej o wartość 10 razy większą od wartości domyślnej) zanim czas upłynie,
 - użytkownik jest ostrzegany przed upłynięciem limitu czasowego i ma co najmniej 20 sekund na wydłużenie limitu za pomocą prostej czynności (na przykład wciśnięcia klawisza spacji) oraz może wydłużyć limit co najmniej dziesięciokrotnie.

Uwaga

Wyjątkami od tego wymagania są:

- sytuacja, w której limit czasowy jest wymagany komponentem jakiejś czynności w czasie rzeczywistym (na przykład aukcji) i nie ma możliwości zmiany limitu;
- sytuacja, w której limit czasowy jest istotny i wydłużenie go anulowałoby lub zaburzało daną czynność;
- sytuacja, w której limit czasowy przekracza 20 godzin.

Dobre praktyki

- W aplikacji znajduje się pole wyboru "nie wylogowuj mnie automatycznie". Po jego zaznaczeniu system nie odlicza czasu do wygaśnięcia sesji.

19. Jeśli jakakolwiek informacja jest automatycznie wprowadzana w ruch, jest przewijana lub zaczyna migotać, trwa dłużej niż 5 sekund i jest prezentowana równoległe z inną treścią, należy zapewnić mechanizm dostępny dla

użytkownika, który pozwala ją przerwać, zatrzymać lub ukryć, chyba że ruch, przewijanie lub migotanie jest częścią aktywności, w której jest to niezbędne. Jeśli jakakolwiek automatycznie aktualizowana informacja, jest prezentowana równoległe z inną treścią, należy zapewnić mechanizm dostępny dla użytkownika, który pozwala ją przerwać, zatrzymać lub ukryć albo kontrolować częstotliwość aktualizacji, chyba że automatyczna aktualizacja jest częścią aktywności, w której jest to niezbędne.



Źródło: www.intercity.pl

20. Częste błyski lub przekazy z dużą liczbą błysków i dużą ilością czerwieni w ogóle, mogą być przyczyną na przykład napadów epileptycznych. Należy sprawdzić, czy w wyświetlanych filmach, prezentacjach multimedialnych itp. nie ma takich błysków. Jeśli są częstsze niż 3 błyski na sekundę należy zmniejszyć ich częstotliwość.

Dobre praktyki

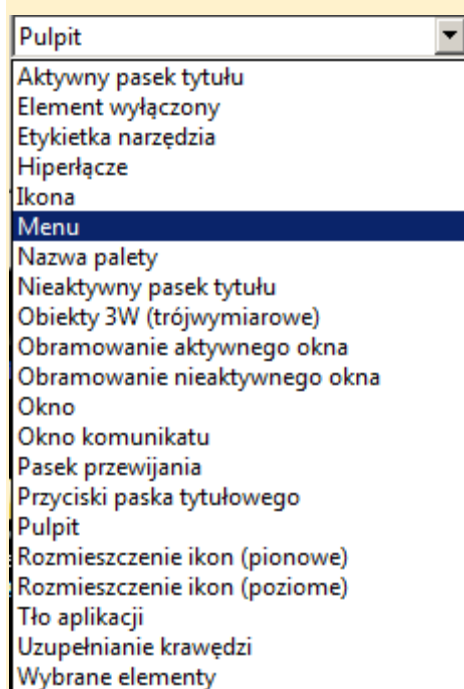
- Unikanie prezentowania treści z dużą ilością błysków o dużej częstotliwości.

21. Dla każdego okna lub ekranu aplikacji należy zapewnić tytuł opisujący ich przeznaczenie.

22. Jeśli informacje w aplikacji są wyświetlane w określonej kolejności istotnej dla zrozumienia tych informacji, to należy zapewnić mechanizm, który pozwoli nawigować fokusem zgodnie z tą kolejnością wyświetlania.
23. Każdy przycisk lub każde łącze otwiera jakąś funkcję lub dokument. Jeśli to możliwe, należy zapewnić tekstową nazwę przycisku bądź łącze tekstowe, które jednoznacznie informuje, co jest ich przeznaczeniem, bez konieczności odgadywania tego celu z kontekstu.
24. Niektóre elementy bywają grupowane w bloki, na przykład przyciski opcji. Tego typu grupy elementów oznaczamy etykietami, które w połączeniu z nazwą kontrolki opisują ich funkcję.
25. Należy zapewnić widoczność fokusa klawiatury, by użytkownik posługujący się klawiaturą wiedział, jaki element interfejsu aplikacji jest aktywny. Różne elementy interfejsu użytkownika są obsługiwane klawiaturą w swoisty dla siebie sposób. Przyciski wciskamy klawiszem Spacji, po liście nawigujemy klawiszami kursorów, pola wyboru zaznaczamy i odznaczamy klawiszem Spacji. Użytkownik musi widzieć fokus oznaczający aktywny element, by wiedział jak ten element obsłużyć. Jeśli nie będzie widział, który element ma fokus, nie będzie mógł za pomocą klawiatury wykonać żadnego celowego działania.

Dobre praktyki

- Wyświetlanie wskaźnika fokusa w negatywie.



-
26. Należy zapewnić, by przeniesienie fokusa na dowolny element interfejsu użytkownika nie zmieniało automatycznie zawartości w innych częściach okna aplikacji. Zmiany takie mogą być niezauważone przez użytkownika.
 27. Należy zapewnić, by jakiegokolwiek zmiany wprowadzane przez użytkownika w elementach interfejsu użytkownika nie powodowały zmian w innych częściach okna aplikacji. Zmiany takie mogą być niezrozumiałe przez użytkownika, chyba że zostanie on o nich wcześniej powiadomiony.
 28. Jeśli w danej aplikacji występuje wiele ekranów lub okien, to należy zapewnić, by nawigacja po tych oknach i ekranach była konsekwentnie powtarzalna. Zmiany w sposobach nawigacji na różnych oknach tej samej aplikacji będą powodować duże utrudnienia.
 29. Należy zapewnić, by komponenty, które pełnią te same funkcje w aplikacjach i występują w wielu oknach lub na wielu ekranach, były konsekwentnie i powtarzalnie nazywane i przedstawiane we wszystkich miejscach, w których występują.
 30. Jeśli w aplikacji występuje formularz wypełniany przez użytkownika, to należy zapewnić by każdy błąd wprowadzania danych, który zostanie wykryty automatycznie, był sygnalizowany. Należy wskazać błędny element na przykład poprzez zaznaczenie go innym kolorem i przedstawić opis tego błędu w postaci tekstu.
- Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Serwisy internetowe pkt 9)
31. Elementy interfejsu użytkownika posiadają poprawne etykiety (na przykład pole tekstowe, przycisk, lista rozwijana) powiązane z odpowiadającymi im komponentami, w taki sposób aby technologie wspomagające mogły je jednoznacznie rozpoznać.
 32. Programy, które przetwarzają formularze, muszą automatycznie weryfikować poprawność wprowadzanych informacji. Należy sprawdzać zakres wprowadzanych danych, liczbę wpisanych znaków, format danych itp. W każdym z takich przypadków, o ile nie ma ryzyka dla bezpieczeństwa danych, należy podać sugestię korekcji wprowadzonych informacji.

Dobre praktyki

Wymaganie to powinno być zrealizowane poprzez:

- komunikat z opisem rodzaju błędu
- okno dialogowe z informacją o niepoprawnych danych i przykładem poprawnej ich formy
- ustawienie kursora na początku błędnych danych.

-
33. Programy, które przetwarzają formularze przeznaczone do obsługi użytkownika w sprawach związanych z jakimkolwiek ryzykiem prawnym, finansowym lub administracyjnym, muszą pozwalać użytkownikowi na sprawdzanie wprowadzonych informacji oraz ich korygowanie. Wprowadzane informacje muszą być weryfikowane automatycznie przez program.

Wymaganie to może być realizowane przez zapewnienie chociaż jednej z poniższych możliwości:

- wycofania wprowadzonych danych lub zmian,
- sprawdzenia wprowadzonych przez użytkownika danych pod kątem błędów i możliwość ich poprawienia,
- sprawdzenia, potwierdzenia oraz korekty informacji przed jej ostatecznym wysłaniem.

Dobre praktyki

- Wyświetlanie komunikatów z informacją o rodzaju błędu i jego lokalizacji na bieżąco w trakcie wypełniania formularza.
- Wyświetlanie podsumowania wprowadzonych informacji przed ostatecznym zatwierdzeniem operacji z dostępnym przyciskiem „Wstecz”, który pozwoli powrócić do miejsca, w którym można naprawić błąd.

34. Komponenty interfejsu użytkownika (na przykład elementy formularzy, linki, kontrolki niestandardowe) są tworzone tak, by ich nazwa, rola, stan, właściwości oraz wartości były możliwe do wykorzystania przez technologie wspomagające. Wymaganie to dotyczy programistów, którzy tworzą swoje własne komponenty interfejsu użytkownika.

35. Należy zapewnić dostępność wszystkich komponentów z jakich zbudowana jest aplikacja lub usługa.

Istnieje grupa aplikacji wykonujących jakieś złożone czynności. W ich skład wchodzi inne, często zewnętrzne usługi lub aplikacje z własnymi interfejsami. Usługa podstawowa korzysta z takich rozwiązań na przykład aplikacja rozpoznająca tekst, skanuje strony za pomocą oprogramowania dołączonego przez producenta skanera. Nie może się zdarzyć sytuacja w której podstawowa usługa będzie całkowicie dostępna, podczas gdy usługa pośrednicząca będzie miała braki dostępności. Wówczas mimo dostępności podstawowej usługi, całość będzie niedostępna.

36. Rekomendacje dotyczące języka migowego:
-

Dobre praktyki

- Właściciel aplikacji desktopowej lub mobilnej zapewnia podstawowe informacje na temat aplikacji w polskim języku migowym. Tłumaczenie udostępnione jest na stronie głównej aplikacji lub jej producenta, poprzez wyraźnie oznakowany link. Jeżeli w aplikacji znajdują się instrukcje przeznaczone dla użytkownika, to są one także przetłumaczone na język migowy.

Rozdział 3. Dokumenty elektroniczne

Dokumenty elektroniczne to obiekty cyfrowe, które nie są samodzielnymi aplikacjami, lecz nośnikami informacji wymagającymi do przeglądania i edycji zewnętrznych aplikacji. Są to między innymi dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne, prezentacje w postaci slajdów.

1. Treści nietekstowe, takie jak zdjęcia, rysunki, schematy, wykresy i animacje, posiadają tekst alternatywny. Tekst ten zawiera wszystkie informacje, które mogą być istotne dla użytkownika, na przykład opis okolicy widocznej na zdjęciu, listę osób widocznych na zdjęciu, dane widoczne na wykresie.

Uwaga

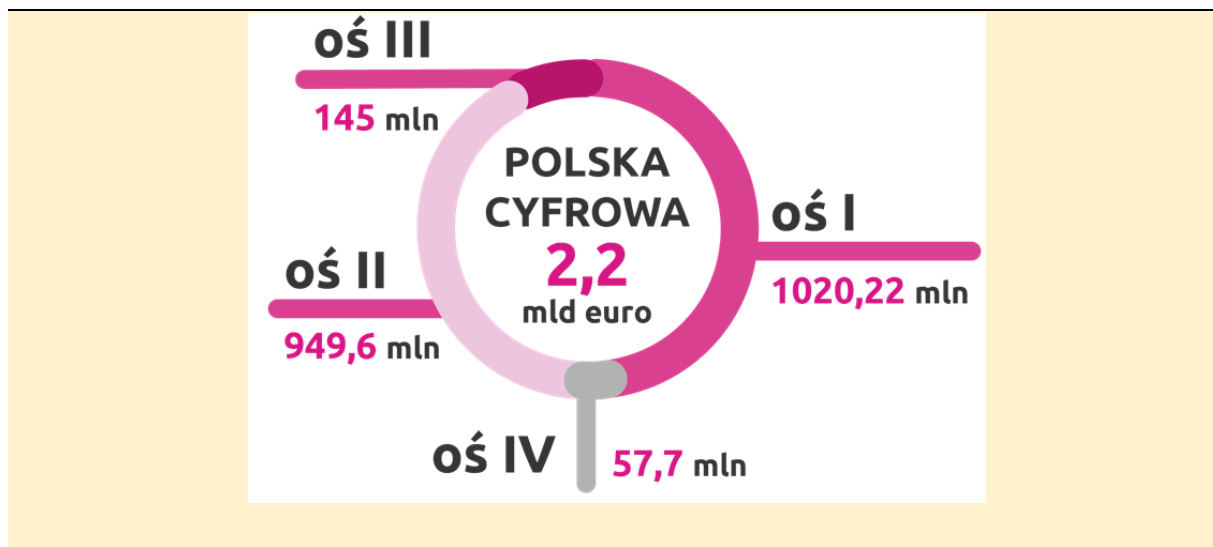
Wyjątki:

- elementy graficzne na kontrolkach użytkownika (na przykład na przyciskach czy łączach) posiadają tekst alternatywny taki sam, jak nazwa kontrolki
- multimedia posiadają tekst alternatywny, który ogólnie opisuje ich treść
- elementy dekoracyjne lub niewidzialne są oznaczone tak, by technologie wspomagające mogły je zignorować.

Dobre praktyki

Przykład tekstu alternatywnego:

„Wykres pierścieniowy, przedstawiający alokację Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa (2,2 mld euro) w podziale na osie (oś 1: 1020,22 mln euro, oś 2: 949,6 mln euro, oś 3: 145 mln euro, oś 4: 57,7 mln euro).”



2. Należy zapewnić alternatywę dla nagrań, które zawierają tylko ścieżkę dźwiękową (na przykład pliki w formatach MP3, WMA, WAV, Ogg Vorbis itp.). Alternatywa to dokument tekstowy, który zawiera pełny zapis dialogów i wypowiedzi oraz opis istotnych dźwięków w kolejności takiej, jak w nagraniu.

3. Należy zapewnić alternatywę dla nagrań, które zawierają tylko wideo (na przykład pliki audio-wideo pozbawione ścieżki dźwiękowej, filmy nieme).

Alternatywą może być:

- dokument tekstowy, który zawiera opis scen i zdarzeń widocznych w nagraniu,
- ścieżka audio prezentująca te same informacje, które znajdują się w nagraniu.

Alternatywa zachowuje kolejność opisów taką, jak w nagraniu.

4. Nagrania oraz transmisje na żywo, które zawierają dźwięk i obraz (audio-wideo), udostępniają napisy rozszerzone. Napisy rozszerzone zsynchronizowane są ze ścieżką audio i zawierają pełny zapis dialogów i wypowiedzi, a także opisy dźwięków istotnych dla zrozumienia treści.

5. Nagrania, które zawierają dźwięk i obraz (audio-wideo), udostępniają audiodeskrypcję. Audiodeskrypcja to dodawany do ścieżki dźwiękowej głosowy opis zawierający informacje, które są widoczne w obrazie i których nie da się zrozumieć słuchając wyłącznie ścieżki dźwiękowej.

6. Teksty – są pisane prostym językiem:

⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne punkt 2)

7. Forma i prezentacja tekstu:

⇒ Patrz: Standard informacyjno-promocyjny (Rozdział 3 Dokumenty elektroniczne punkt 2)

8. Elementy strukturalne, takie jak akapity, nagłówki, listy, tabele, łącza, grupy kontrolek, oraz elementy semantyczne, takie jak wyróżnienia, cytaty, indeksy górne lub dolne, należy oznaczać odpowiednimi stylami, znacznikami lub umieszczać je w odpowiednich elementach strukturalnych tak, by technologie wspomagające mogły je rozpoznać.

Przykładowo:

- tytuły rozdziałów i sekcji należy oznaczać stylami nagłówkowymi, nie wystarczy użyć większej i pogrubionej czcionki,
- dane tabelaryczne należy umieszczać w tabelach, niedopuszczalne jest formatowanie ich za pomocą spacji lub tabulatorów.

9. Instrukcje przekazywane użytkownikowi nie opierają się wyłącznie na bodźcach wzrokowych lub słuchowych, takich jak kształt, rozmiar, wzrokowa lokalizacja, orientacja w przestrzeni lub dźwięk. Przykładowo - zamiast napisać "w ramce na dole strony" można napisać "w ramce zatytułowanej "harmonogram wydarzeń" na stronie 26".

10. Kolor nie jest wykorzystywany jako jedyny wizualny sposób:

- przekazywania informacji,
- wskazywania czynności do wykonania,
- sygnalizowania, że konieczna jest reakcja użytkownika,
- wyróżniania elementów wizualnych.

Informacje przekazywane za pomocą koloru muszą być dodatkowo udostępnione także w inny sposób, na przykład w treści tekstowej, w tekście alternatywnym lub programistycznie. Przykładowo, ważne akapity nie mogą być jedynie oznaczone kolorem (na przykład czerwonym), dodatkowo przed każdym takim akapitem należy umieścić odpowiedni tekst, na przykład "Uwaga".

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 1 Systemy informatyczne punkt 9, przykład)

11. Współczynnik kontrastu między tekstem a tłem wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki).

Do wyliczenia współczynnika powinno się najlepiej skorzystać z odpowiedniego oprogramowania.

Dobre praktyki

- Użycie oprogramowania na przykład darmowego dostępnego pod adresem: <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>
12. Rozmiar tekstu może zostać powiększony do 200% bez użycia technologii wspomagających oraz bez utraty treści lub funkcjonalności. Wymaganie nie dotyczy napisów rozszerzonych oraz tekstu w postaci grafiki.
 13. Do przekazywania informacji należy skorzystać z tekstu, a nie z tekstu w postaci graficznej prezentacji tekstu lub z obrazu tekstu. Wymaganie nie dotyczy sytuacji, w których prezentacja tekstu w postaci graficznej jest istotna dla zrozumienia przekazywanej informacji (na przykład gdy tekst jest częścią wykresu lub diagramu). Wymaganie nie dotyczy również tekstu, który jest częścią logo lub nazwy własnej produktu.

Uwaga

- W szczególności nie wolno publikować dokumentów elektronicznych zawierających zeskanowane obrazy dokumentów papierowych.

Dobre praktyki

- Urząd publikuje na stronie pliki elektroniczne w dostępnych i popularnych formatach, na przykład PDF i DOC. Dokumenty podpisane są kwalifikowanym podpisem elektronicznym, aby można było zweryfikować ich autentyczność i oryginalność.
 - Przed opublikowaniem na stronie internetowej każdy plik jest sprawdzany, czy można zapoznać się z jego treścią za pomocą czytnika ekranu. Wykorzystywany jest do tego bezpłatny czytnik ekranu dla Windows pod nazwą NVDA.
14. Częste błyski lub przekazy z dużą liczbą błysków i dużą ilością czerwieni w ogóle, mogą być przyczyną na przykład napadów epileptycznych. Należy sprawdzić, czy w wyświetlanych filmach, prezentacjach multimedialnych itp. nie ma takich błysków. Jeśli są częstsze niż 3 błyski na sekundę należy zmniejszyć ich częstotliwość.

Dobre praktyki

-
- Unikanie prezentowania treści z dużą ilością błysków o dużej częstotliwości.

15. Jeśli informacje w dokumencie są wyświetlane w określonej kolejności istotnej dla zrozumienia tych informacji, to należy zapewnić mechanizm, który pozwoli nawigować fokusem zgodnie z tą kolejnością wyświetlania.

Dobre praktyki

- Tworząc i edytując dokumenty tekstowe unika się układów kilkukolumnowych i stosowania ramek. Takie elementy mogą być odczytane w kolejności niezgodnej z intencją autora.

16. Każde łącze prowadzi do jakiegoś miejsca. Jeśli to możliwe, należy zapewnić łącze tekstowe, które jednoznacznie informuje, dokąd to łącze prowadzi, bez konieczności odgadywania jego celu z kontekstu.
17. Niektóre elementy dokumentów bywają grupowane w bloki, na przykład rozdziały, indeksy, spisy ilustracji lub spisy treści. Tego typu bloki elementów oznaczamy nagłówkami lub etykietami, które opisują ich funkcję, a jeśli nagłówkiem oznaczamy blok tekstu, to powinien on opisywać temat tego tekstu.
18. Każdy dokument, który obsługuje znaczniki języka naturalnego, musi być oznaczony poprawnym znacznikiem języka naturalnego. Dzięki temu ich treści będą mogły być odczytane mową syntetyczną poprawnie we właściwym języku.
19. Wszystkie fragmenty dokumentów, które obsługują znaczniki języków naturalnych, napisane w innym języku niż język podstawowy dokumentu, muszą mieć przypisane właściwe znaczniki języka.
20. We wszystkich częściach dokumentu należy zapewnić, by nawigacja po jednostkach tekstu i innej zawartości była konsekwentnie powtarzalna. Zmiany w sposobach nawigacji w różnych częściach tego samego dokumentu będą powodować duże utrudnienia dla wielu użytkowników.
21. Dokumenty oraz ich elementy tworzone w formatach takich jak DOCX, ODT, RTF, PDF, EPUB, muszą być poprawne składniowo. Weryfikację tego wymagania najlepiej przeprowadzić automatycznie za pomocą walidatora na przykład sprawdzenie ułatwień dostępności w edytorach tekstu.

Dobre praktyki

-
- Powinno się sprawdzić czy dany plik można otworzyć i prawidłowo wyświetlić w oprogramowaniu starszej generacji.

22. Wykorzystane w dokumencie komponenty interfejsu użytkownika, w tym kontrolki, linki, przyciski, pozwalają na obsługę za pomocą technologii wspomagających.

23. Rekomendacje dotyczące języka migowego:

Dobre praktyki

- Powinno się zapewnić możliwość kontaktu z autorami dokumentu (instytucją) w sposób wybrany przez osobą głuchą.

Rozdział 4. Multimedia

Multimedia to zasoby cyfrowe zawierające ruchomy obraz lub dźwięk lub zarówno ruchomy obraz, jak i dźwięk. Są to między innymi animacje, podcasty, filmy, transmisje z wydarzeń.

1. Każde nagranie dźwiękowe zawierające wypowiedzi słowne, za wyjątkiem śpiewu, należy uzupełnić o transkrypcję tekstową. Transkrypcja tekstowa to dokument zawierający wszystkie wypowiedzi z nagrania.

Dobre praktyki

- Organizacja nagrywa i udostępnia na stronie podcasty szkoleniowe. Podcast ma formę wyłącznie dźwiękową, więc do każdego z nich przygotowany jest plik tekstowy z przepisana treścią. Transkrypcji dokonują wolontariusze organizacji.
- Obok nagrań dźwiękowych, które nie wymagają dokonywania transkrypcji tekstowej, umieszcza się informację przeznaczoną dla osób głuchych. Brzmi ona na przykład "W tym pliku dźwiękowym nie ma żadnych wypowiedzi".

2. W nagraniach i transmisjach na żywo zawierających zarówno dźwięk, jak i obraz, zapewnia się napisy rozszerzone. O ile to możliwe, należy stosować napisy zamknięte, to znaczy takie, które mogą być włączone i wyłączone przez użytkownika. Napisy rozszerzone powinny spełniać przynajmniej następujące wymagania:

-
- napisy umieszcza się w dolnej części ekranu,
 - czcionka użyta do napisów powinna być czytelna, najlepiej bezszeryfowa, w kolorze białym,
 - wiersz napisów nie powinien zawierać więcej niż 40 znaków. Jednocześnie mogą być wyświetlane 2 wiersze tekstu, a jeżeli główny przekaz zawiera się w wypowiedzi, może zawierać 3 wiersze,
 - pojedynczy napis wyświetlany jest nie krócej niż 1 sekundę i nie dłużej niż 7 sekund. Czas wyświetlania powinien być dopasowany do długości tekstu i pozwalać na wygodne odczytanie,
 - napisy rozszerzone zawierają wszystkie wypowiedzi ustne oraz informacje o dźwiękach istotnych dla zrozumienia treści,



Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=wUqINbrTok>

- kwestie dialogowe poprzedzane są myślnikiem. Jeżeli z obrazu nie da się wywnioskować, kto wypowiada daną kwestię, osobę oznacza się odpowiadającym mu kolorem lub identyfikuje w inny sposób (imię, pseudonim, postać).



Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=wU1qINbrTok>

3. W nagraniach zawierających ruchomy obraz, zapewnia się audiodeskrypcję. Nie ma potrzeby zapewnienia audiodeskrypcji, gdy wszystkie informacje niezbędne do zrozumienia treści wizualnej można uzyskać ze ścieżki dźwiękowej. Audiodeskrypcja powinna spełniać przynajmniej następujące wymagania:
 - lektor opisuje to, co widać, bez interpretacji, chyba że okaże się to niezbędne dla zrozumienia treści,
 - wypowiedzi lektora umieszczane są na ścieżce dźwiękowej w taki sposób, by nie przeszkadzały w słuchaniu wypowiedzi na głównej ścieżce,
 - głos lektora nie powinien być znacząco głośniejszy ani cichszy od podstawowej ścieżki dźwiękowej,
 - jeżeli w nagraniu znajdują się napisy, powinny być one odczytane przez lektora.
4. Rekomendacje dotyczące języka migowego:

Dobre praktyki

- W kluczowych nagraniach i transmisjach na żywo zawierających informacje słowne zapewnia się tłumaczenia na język migowy. Kluczowymi nagraniami i transmisjami na żywo są te, które są głównym produktem projektu lub pozwalają na zrealizowanie głównego celu projektu. Tłumaczenie na język migowy powinno spełniać przynajmniej następujące wymagania:
 - tłumaczenie odbywa się na język migowy - polski lub inny, o ile zachodzi taka potrzeba. Nie należy prezentować informacji w systemie językowo-migowym
 - postać tłumacza widoczna jest przynajmniej od pasa w górę

- postać tłumacza umieszczona jest w prawym dolnym rogu ekranu. Jeżeli to nie jest możliwe, na przykład w transmisjach na żywo, może być widoczny także w innym miejscu. Ta zasada nie dotyczy sytuacji, gdy tłumacz jest jedynym elementem obrazu.



Źródło: <https://www.youtube.com/watch?v=zTejcV3EgYI>

Rozdział 5. Sprzęt informatyczny ogólnego przeznaczenia

Sprzętem ogólnego przeznaczenia są urządzenia wraz z zainstalowanym na nich oprogramowaniem, przeznaczone do indywidualnego użytku. Są to komputery stacjonarne i przenośne (w tym z urządzeniami peryferyjnymi) oraz smartfony i tablety.

1. Dostępność

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (Rozdział 2 Aplikacje desktopowe/mobilne punkt 1)

2. Wszystkie elementy funkcjonalne urządzenia (na przykład przyciski, dźwignie, podajniki) muszą być oznaczone etykietami w sposób wizualny (znak kontrastowy, napis) oraz dotykowy (za pomocą wypukłego symbolu graficznego).

Etykieta umieszczona jest nad elementem opisywanym lub po jego lewej stronie.

-
- Użycie etykiet w alfabecie Braille'a, dźwiękowych.

3. Należy umieścić wszystkie przyciski/klawisze/manipulatory w zasięgu rąk użytkownika w taki sposób aby umożliwić ich obsługę wszystkim zainteresowanym osobom, w tym niskim i na wózkach inwalidzkich. Dotyczy to również urządzeń peryferyjnych na przykład drukarka.
4. Funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury.
W przypadku użycia klawiatury w układzie QWERTY, należy oznaczyć co najmniej klawisze „F” i „J”.

W przypadku użycia klawiatury w układzie T9, należy oznaczyć co najmniej klawisz z cyfrą „5”.
5. Jeżeli urządzenie może komunikować się z użytkownikiem za pomocą mowy, powinno być wyposażone w złącze słuchawkowe 3,5 mm. do podłączenia słuchawek.
6. Jeżeli urządzenie może komunikować się z użytkownikiem za pomocą mowy, musi dać możliwość powtórzenia ostatnio wypowiedzianego komunikatu.
7. Urządzenie potwierdza działania użytkownika za pomocą co najmniej dwóch różnych kanałów sensorycznych (na przykład słuchu, wzroku, dotyku).
8. Urządzenia z systemem operacyjnym są wyposażone w technologie wspomagające lub pozwalają na ich zainstalowanie. Technologie wspomagające obejmują przynajmniej czytnik ekranu z polską syntezą mowy, powiększenie tekstu przynajmniej dwukrotnie, zmianę kolorów tła i tekstu.
9. Należy zapewnić funkcję pomocy, która może zostać włączona na żądanie użytkownika i będzie dźwiękowo opisywała funkcje naciskanych przez użytkownika klawiszy na klawiaturze.

Dobre praktyki

- Wykorzystanie funkcji "pomoc klawiatury" zaimplementowanej w czytnikach ekranów. Sposób jej uruchomienia może być podany jako komunikat początkowy przy uruchamianiu technologii wspomagającej.
10. Jeśli urządzenie ma zainstalowaną technologię wspomagającą, należy poinformować użytkownika o sposobach jej uruchamiania. Należy oznaczyć przyciski włączające lub wyłączające technologie wspomagające.

uruchamiania na przykład w postaci skrótu klawiszowego, frazy lub gestu, który pozwala włączyć lub wyłączyć technologie wspomagające.

Dobre praktyki

- Przygotowanie tabliczki umieszczonej obok klawiatury urządzenia z różnymi formami informacji. Na przykład: skróty klawiszowe do uruchamiania technologii wspomagającej. Informacja ta jest prezentowana wypukłym pismem Braille'a oraz wizualnie, uwzględniając kontrast i rozmiar.

11. Urządzenia wyposażone w interfejs dotykowy pozwalają na uruchomienie technologii wspomagającej i zbadanie ekranu (wyszukanie żądanej funkcji) przed uaktywnieniem danej funkcji.
12. Możliwość wygaszenia ekranu (kurtyna).

Dobre praktyki

- Powinno się zapewnić możliwość wygaszenia ekranu (kurtyna) przy korzystaniu z technologii wspomagających (ukrywając przed osobami postronnymi wszystkie wyświetlane na ekranie informacje).

Rozdział 6. Sprzęt informatyczny szczególnego przeznaczenia

Sprzęt informatyczny szczególnego przeznaczenia to urządzenia wyspecjalizowane do realizowania konkretnej funkcji, najczęściej samoobsługowe i dostępne publicznie. Są to między innymi infokioski, automaty kolejkowe, biletomaty, bankomaty. Są to także urządzenia stosowane prywatnie, ale o zamkniętej konstrukcji i ograniczonym interfejsie, jak drukarki, routery, odtwarzacze, głośniki.

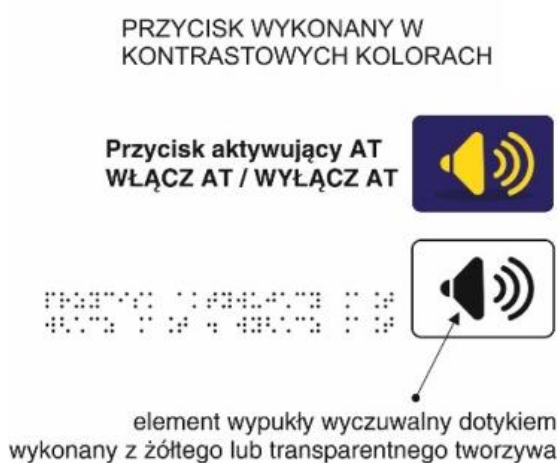
1. Wszystkie elementy funkcjonalne urządzenia (na przykład przyciski, dźwignie, podajniki, szufladki na bilety) muszą być oznaczone etykietami w sposób wizualny (znak kontrastowy, napis) oraz dotykowy (za pomocą wypukłego symbolu graficznego).

Etykieta umieszczona jest nad elementem opisywanym lub po jego lewej stronie.

Dobre praktyki

-
- Oprócz wypukłego symbolu graficznego powinien się znaleźć napis w alfabecie Braille'a.

2. Jeśli urządzenie zostało wyposażone w technologię wspomagającą, to należy oznaczyć przyciski uruchamiania technologii wspomagających (wypukłym pismem Braille'a i wypukłym symbolem oraz wizualnie, uwzględniając kontrast i rozmiar.



Źródło: MPK Łódź

3. Współczynnik kontrastu między tekstem a tłem na obudowie lub na przyciskach wynosi przynajmniej 4,5:1, a dla dużego tekstu (czcionka co najmniej 18 punktów) - przynajmniej 3:1. Wymaganie to nie dotyczy tekstów dekoracyjnych, będących nieistotną częścią obrazu albo częścią logo lub nazwy własnej produktu (marki).

Do wyliczenia współczynnika należy skorzystać z odpowiedniego oprogramowania.

Dobre praktyki

- Użycie oprogramowania na przykład darmowego dostępnego pod adresem: <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>

4. Funkcje obsługiwane są za pomocą klawiatury lub interfejsu klawiatury

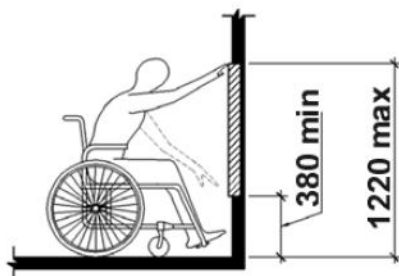
W przypadku użycia klawiatury w układzie QWERTY, należy oznaczyć co najmniej klawiszy „F” i „J”.

W przypadku użycia klawiatury w układzie T9, należy oznaczyć co najmniej klawisz z cyfrą „5”.

Dobre praktyki

- Warto sprawdzić wszystkie funkcje danego urządzenia, wykonując je wyłącznie za pomocą klawiatury.
- Istnieje możliwość użycia alternatywnej klawiatury.

5. Funkcje wykonywane za pomocą myszy lub urządzenia wskazującego, obsługiwane są alternatywnie również za pomocą klawiatury.
6. Urządzenie wyposażone jest w technologie wspomagające, w tym przynajmniej przewodnik głosowy lub czytnik ekranu. Sposób włączenia technologii wspomagającej powinien być oczywisty dla użytkownika.
7. Należy umieścić wszystkie przyciski/klawisze/manipulatory w zasięgu rąk użytkownika, w taki sposób aby umożliwić ich obsługę wszystkim zainteresowanym osobom w tym niskim i osobom na wózkach inwalidzkich (na poziomie pomiędzy 1120 mm a 380 mm nad podłogą).

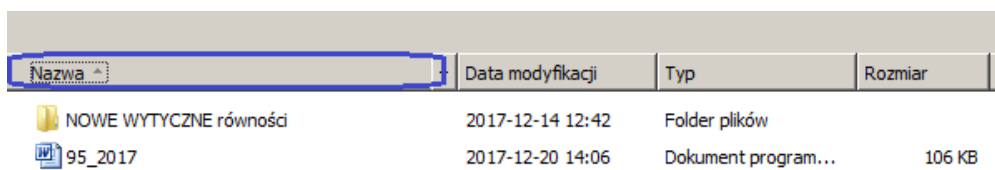


Źródło: Norma EN 301 549 V1.1.2 (2015-04)

8. Jeżeli urządzenie może komunikować się z użytkownikiem za pomocą mowy, powinno być wyposażone w złącze słuchawkowe 3,5 mm. do podłączenia słuchawek.
9. Urządzenie nie wydaje dźwięków, które nakładają się na komunikaty głosowe emitowane przez urządzenie.
10. Dostępność cyfrowych dokumentów, interfejsów aplikacji występujących w tych urządzeniach należy sprawdzić zgodnie z odpowiednimi wymogami:

⇒ Patrz: Standard cyfrowy (rozdział 2 Aplikacje desktopowe/mobilne punkt 1, 4, 5, 6, 9, 11, 12)

-
11. Urządzenie potwierdza działania użytkownika za pomocą co najmniej dwóch różnych kanałów zmysłowych (na przykład słuchu, wzroku, dotyku)..
 12. Należy zapewnić dobrą widoczność fokusa klawiatury, aby użytkownik posługujący się klawiaturą wiedział, jaki element interfejsu urządzenia jest w danej chwili aktywny.
 13. Elementy interfejsu, które pełnią te same funkcje w danym urządzeniu, niezależnie od tego czy występują w interfejsie urządzenia, czy w interfejsie aplikacji, są konsekwentnie i powtarzalnie nazywane i przedstawiane we wszystkich miejscach, w których występują.
 14. Elementy interfejsu posiadają poprawne etykiety (na przykład pole tekstowe, przycisk, lista rozwijana) programistycznie powiązane z odpowiadającymi im komponentami, w taki sposób aby technologie wspomagające mogły je jednoznacznie rozpoznać. Technologie wspomagające muszą poprawnie informować użytkownika jak nazywa się aktywne pole edycyjne i jakie informacje należy do niego wpisać. Użytkownik musi być poprawnie informowany, na przykład jakie wartości wybiera w kontrolce listy, dzień miesiąca w dacie urodzenia, bądź liczba sztuk jakiegoś produktu.



Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar
NOWE WYTYCZNE równości	2017-12-14 12:42	Folder plików	
95_2017	2017-12-20 14:06	Dokument program...	106 KB

15. Jeśli w aplikacji występuje formularz (na przykład wyszukiwarka, rejestracja, logowanie, kontakt) wypełnianego przez użytkownika, muszą zapewniać automatyczną weryfikację poprawności wprowadzanych informacji (na przykład liczbę wpisanych znaków, format danych). Należy wskazać błędny element, i przedstawić opis tego błędu w postaci tekstu oraz sugestię korekty.

Dobre praktyki

Wymaganie to powinno być zrealizowane poprzez:

- komunikat z opisem rodzaju błędu.
- okno dialogowe z informacją o niepoprawnych danych i przykładem poprawnej ich formy.
- ustawienie kursora na początku błędnych danych.
- propozycję podpowiedzi właściwej danej (na przykład nazwa miejscowości, ulicy).

16. Program który przetwarza formularz przeznaczony do obsługi użytkownika w sprawach związanych z jakimkolwiek ryzykiem prawnym, finansowym lub administracyjnym, musi zapewniać jedną z poniższych możliwości:

-
- wycofanie wprowadzonych danych lub zmian.
 - sprawdzenie wprowadzonych przez użytkownika danych pod kątem błędów i możliwość ich poprawienia.
 - sprawdzenie, potwierdzenie oraz korekty informacji przed jej ostatecznym wysłaniem.

Dobre praktyki

- Wyświetlanie komunikatów z informacją o rodzaju błędu i jego lokalizacji na bieżąco w trakcie wypełniania formularza.
- Wyświetlanie podsumowania wprowadzonych informacji przed ostatecznym zatwierdzeniem operacji z dostępnym przyciskiem „Wstecz”, który pozwoli powrócić do miejsca, w którym można naprawić błąd.

17. Należy zapewnić funkcję pomocy, która może zostać włączona na żądanie użytkownika i będzie dźwiękowo opisywała funkcje naciskanych przez użytkownika elementów sterujących. W tym trybie pomocy użytkownik słyszy tylko nazwy elementów i ich przeznaczenie, bez uaktywniania ich funkcji.
18. Urządzenia wyposażone w interfejs dotykowy pozwalają na uruchomienie technologii wspomagającej i zbadanie ekranu (wyszukanie żądanej funkcji) przed uaktywnieniem danej funkcji.

Dobre praktyki

- Standardowy interfejs dotykowy powinien działać następująco: użytkownik z dysfunkcją wzroku najpierw odnajduje szukane pole (poprzez technologię wspomagającą, na przykład czytnik ekranu), upewnienie się, że właśnie je chce uaktywnić i dopiero wtedy je aktywuje.
19. Należy zapewnić dobrą słyszalność/widoczność/odbiór powiadomień i informacji urządzeń umieszczonych publicznie. Jest to związane również z odpowiednim umiejscowieniem tych urządzeń w taki sposób, aby każda osoba, także poruszająca się na wózku inwalidzkim mogła skorzystać z takiego urządzenia⁸³.

⁸³ Szczegółowe informacje dot. umiejscowienia urządzeń znajdują się w normie EN 301 549 V1.1.2 (2015-04), rozdział 8.3.

Dobre praktyki

- Urządzenia takie jak kolejkomaty, po zarejestrowaniu użytkownika określają jego kolejność drukując bilet z numerem stanowiska, do którego użytkownik został przekierowany. Urządzenia takie muszą poinformować w inny sposób niż tylko wydruk na bilecie czy wyświetlenie numeru na ekranie urządzenia, na przykład przez komunikat głosowy.

VII. Standard architektoniczny

Rozdział 1. Stanowiska postojowe dla samochodów osób z niepełnosprawnościami

1.1. Nawierzchnia stanowisk postojowych

1. Nawierzchnia stanowisk postojowych jest utwardzona (równa i gładka o spadku podłużnym i poprzecznym), wykonana z betonu asfaltowego (nawierzchni bitumicznej) lub z betonu cementowego.
2. W przypadku parkingów o nawierzchni ażurowej stanowiska postojowe dla osób z niepełnosprawnościami mają nawierzchnię pełną (bez otworów) lub należy po obu stronach miejsca parkingowego przewidzieć pasy wyłożone nawierzchnią pełną o szer. 1,0 m.

Dobre praktyki:

Wskazane jest, aby zastosowana nawierzchnia cechowała się:

- wskaźnikiem odbicia światła słonecznego (tzw. SR Value) w wysokości co najmniej 0,33.
- zacienieniem drzewami istniejącymi bądź odpowiednio dobranymi nasadzeniami.
- zadaszaniem wykonanym z materiałów o wskaźniku odbicia światła słonecznego (tzw. SR Value) w wysokości co najmniej 0,33 lub pokrytego panelami słonecznymi lub zielenią.

Uwaga:

- Nie powinno się stosować nawierzchni brukowanych wykonanych z kostki kamiennej.
- Stosowanie nawierzchni z kostki kamiennej dopuszczalne jest w sytuacji gdy nawierzchnia ta stanowi element tkanki zabytkowej lub część obszaru podlegającego rewitalizacji.
- W przypadku odtwarzania nawierzchni z materiałów wyprodukowanych wspólnie, zaleca się stosowanie nawierzchni gładkich dopasowanych estetycznie do istniejącej nawierzchni.
- Dopuszcza się stosowanie nawierzchni brukowej z kostki betonowej o niefazowanych krawędziach i kostki kamiennej ciętej.

-
1. W przypadku parkingów o nawierzchni gruntowej utwardzenie istnieje na nawierzchni koperty wraz z dojściem do twardej nawierzchni drogi/chodnika. Nawierzchnię gruntową dopuszcza się tylko w wypadku kopert zlokalizowanych na terenach przyrodniczo chronionych (parkowych, leśnych), lecz zaleca się jej stabilizowanie lub wzmocnienie geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy „oczka” $d \leq 2$ cm.

1.2. Dostęp z chodnika do stanowiska postojowego dla osoby z niepełnosprawnościami

1. Stanowisko postojowe dla osób z niepełnosprawnościami musi mieć, o ile istnieje taka możliwość, połączenie z najbliższym chodnikiem.
2. Dojście do chodnika z miejsca postojowego jest równe i musi zapewniać swobodny dojazd. Dojście to nie może być ażurowe.
3. Dojście do chodnika jest umożliwione poprzez pochylnię⁸⁴ umożliwiającą wjazd wózkiem (skuterem) na poziom chodnika lub poprzez wyrównanie poziomów płaszczyzny drogi i chodnika.
4. Przy obniżeniach chodnika zapewniających dostęp, krawężnik musi być wjazdowy lub ścięty, a różnica poziomów nie może być większa niż 2 cm (zalecane 1 cm). Przy obniżeniach chodnika nie układa się pasów ostrzegawczych lub prowadzących.
5. W przypadku parkingów przy budynkach użyteczności publicznej, miejsca postojowe dla osób z niepełnosprawnościami zlokalizowane są na skraju pozostałych miejsc postojowych, możliwie blisko dostępnego wejścia do budynku.

Uwaga:

- W przypadku usytuowania parkingu przy chodniku należy zamontować ograniczniki parkingowe zabezpieczające przed zbyt bliskim parkowaniem pojazdów przy chodniku (przedni lub tylni nawis samochodu może nadmiernie zawęzić chodnik do szerokości mniejszej niż 160 cm.
- Nawis samochodu nie może utrudniać osobie niewidomej dostępu do krawędzi kierującej, na przykład krawędzi jezdni lub chodnika.

⁸⁴ Przez pochylnię należy rozumieć miejscowe podniesienie nawierzchni miejsca postojowego lub miejscowe obniżenie chodnika.

1.3. Wymiary i liczba stanowisk postojowych dla osób z niepełnosprawnościami

1. Stanowiska postojowe usytuowane wzdłuż jezdni powinny mieć wymiary co najmniej:

- 360 cm (szerokość) × 600 cm (długość),
- 360 cm (szerokość) × 900 cm (długość), – wymiar wymagany dla busów przystosowanych do przewozu osób poruszających się na wózkach (dotyczy samochodów wyposażonych w podnośnik z tyłu pojazdu).

Pozostałe stanowiska postojowe powinny mieć wymiary co najmniej:

- 360 cm (szerokość) × 500 cm (długość).⁸⁵

2. Na parkingach publicznych należy wyznaczyć następującą, minimalną liczbę stanowisk dla samochodów użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami:

- 1 stanowisko – jeżeli liczba stanowisk wynosi 6–15
- 2 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 16–40
- 3 stanowiska – jeżeli liczba stanowisk wynosi 41–100
- 4% ogólnej liczby stanowisk, jeżeli ogólna liczba stanowisk wynosi więcej niż 100.

1.4. Oznakowanie stanowisk postojowych przeznaczonych do parkowania pojazdów przewożących osoby z niepełnosprawnościami

1. Obowiązują dwa rodzaje oznakowań stanowisk przeznaczonych do parkowania pojazdów przewożących osoby z niepełnosprawnościami.

- znak pionowy z piktogramem pokazującym osobę na wózku (D-18 z tabliczką T-29 oraz znakiem poziomym P-18 z symbolem P-24 i niebieską nawierzchnią),

Uwaga:

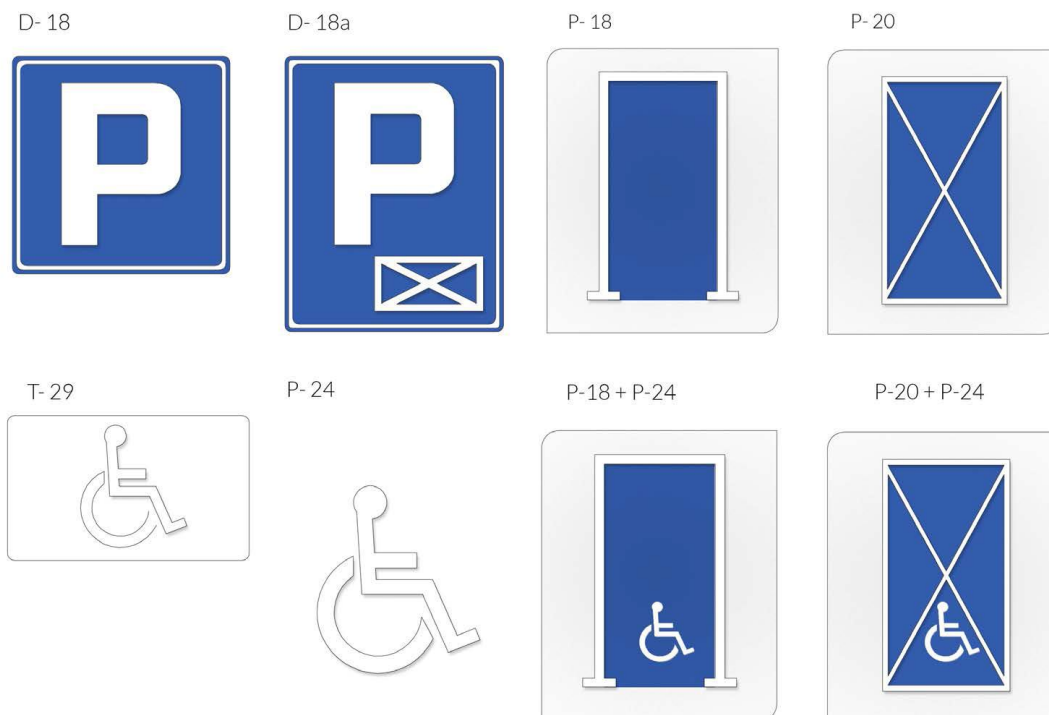
Ten rodzaj znaku zaleca się stosować na parkingach wielostanowiskowych oraz przy wyznaczonych kilku kopertach obok siebie.

- znak pionowy nazywany kopertą (D-18a z tabliczką T-29 oraz znakiem poziomym P-20 z symbolem P-24 i niebieską nawierzchnią)

⁸⁵ § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.).

Uwaga:

Ten rodzaj znaku zaleca się stosować w strefach gdzie dopuszczony jest postój pojazdów (ale nie ma wydzielonych stanowisk) i gdzie występują pojedyncze koperty.



Rozdział 2. Budynek

2.1. Strefa wejścia

1. Wejścia do budynków są zasygnalizowane pasem ostrzegawczym szerokości 50 cm ułożonym w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami.
2. Wokół głównego wejścia zapewniona jest swoboda poruszania się osobom z niepełnosprawnościami, tzn. miejsce na pole manewru przed i po wejściu ma wymiary co najmniej 150 cm x 150 cm.
3. Nawierzchnia przed wejściem głównym jest utwardzona i wypłaszczona, a jej nachylenie podłużne nie może być większe niż 5%.

Uwaga:

- Zaleca się stosowanie drzwi automatycznych – rozwiązanie takie ułatwia dostanie się do budynku osobom z niepełnosprawnością ruchu, opiekunom z dziećmi, osobom starszym, osobom z nieporęcznym bagażem – drzwi takie są szczególnie

zasadne w budynkach użyteczności publicznej, w tym związanych ze służbą zdrowia.

- Stosowanie drzwi obrotowych lub wahadłowych jest możliwe tylko w przypadku jeżeli towarzyszą im drzwi rozwierane lub rozsuwane⁸⁶ z klamką zarówno po stronie zewnętrznej, jak i wewnętrznej.

4. Wejścia do budynku o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych, mającego pomieszczenia mieszkalne, są osłonięte daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości większej co najmniej o 100 cm od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 100 cm w budynkach niskich i 150 cm w budynkach wyższych⁸⁷.

5. W przypadku zastosowania mat wejściowych, muszą one spełniać następujące wymagania:

- maty wejściowe (gumowe, stalowe) muszą być układane tak, by ich powierzchnia była na jednym poziomie z chodnikiem/posadzką,
- dopuszczalne jest stosowanie mat wejściowych układanych na posadzce, o ile są one wyposażone w pochyłe krawędzie umożliwiające wjazd kołem, a jej wysokość nie przekracza 1 cm,
- wielkość oczek maty wejściowej powinna zabezpieczać przed utknięciem koła wózka lub laski,
- maty wejściowe należy trwale przymocować do podłogi.

Uwaga:

Należy ograniczać stosowanie opraw oświetleniowych z widocznym źródłem światła, które mogą powodować zjawisko olśnienia – w przypadku zastosowania reflektorów powinny być one rozmieszczone w sposób nieprzeszkadzający użytkownikowi.

6. Jeżeli nie ma możliwości dostępu do budynku z poziomego terenu należy zastosować pochylnię – w przypadku braku takiej możliwości inne rozwiązania alternatywne, w drugiej kolejności dźwig osobowy, jeśli on nie jest możliwy – platformy pionowe lub ukośne jako ostateczność. Szczegółowe wymagania dla pochylni oraz dźwigów osobowych zostały omówione w punktach dotyczących *Pochylni* oraz *Dźwigów osobowych*.

Dobre praktyki:

⁸⁶ *Ibidem* - § 62 ust. 2.

⁸⁷ *Ibidem* - § 292 ust. 1.

- W budynkach użyteczności publicznej zaleca się umieszczenie tabliczek informujących o funkcji pomieszczenia w formie wizualnej oraz dotykowej (alfabet Braille'a),
- Informacja dotykowa powinna znajdować się na ścianie, po stronie klamki, na wysokości minimum 120 cm (dół tabliczki) i maksymalnie 160 cm (górną tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki)⁸⁸.

2.2. Wiatrołap, drzwi wejściowe

1. Drzwi wejściowe do wiatrołapu w budynkach jednorodzinnych, rekreacji indywidualnej oraz gospodarczych powinny mieć szerokość w świetle ościeżnicy minimum 90 cm, a w przypadku innych budynków co najmniej 120 cm z możliwością zastosowania drzwi dwuskrzydłowych ze skrzydłem ruchomym o szerokości 90 cm⁸⁹ (zalecane 100 cm).
2. Próg o maksymalnej wysokości do 2 cm⁹⁰, ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o minimalnym LRV 30⁹¹.
3. Otwór drzwiowy jest tak zlokalizowany w ścianie, by od strony zawiasów pozostało co najmniej 9 cm wolnej przestrzeni.
4. Przestrzeń manewrowa w wiatrołapie: 150 x 150 cm, poza polem otwierania skrzydła drzwi.
5. Detale drzwi wejściowych:
 - górna krawędź klamki, zamka oraz dzwonka nie może znajdować się wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi⁹²,
 - szklane drzwi (zewnątrzne i wewnętrzne) muszą być oznaczone kontrastowym elementem - minimalnie w formie żółtego pasa szerokości ok 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości ok 160 cm.

Dobre praktyki:

- Klamki powinny mieć kształt litery „L” lub „C”. Należy unikać stosowania klamek wymagających ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania lub ściskania.
- Klamki nie mogą być zbyt małe i znajdować się zbyt blisko powierzchni drzwi.

⁸⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji, na podstawie normy ISO 21542:2011, pkt 40.4.

⁸⁹ § 239 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

⁹⁰ *Ibidem* - § 62 ust. 2.

⁹¹ Kontrast barwny mierzy się poprzez porównanie współczynników odbicia światła tzw. LRV (ang. Light Reflectance Value). Współczynnik odbicia światła to całkowita ilość światła odbitego od powierzchni (na przykład: posadzki, ściany, wykończenia stopni schodów itp.) na każdej długości fali i we wszystkich kierunkach po podświetleniu źródłem światła - por. rozdział poświęcony tzw. fakturowym oznaczeniom nawierzchni.

⁹² Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

2.3. Domofon

Domofon (w przypadku jego zastosowania) powinien spełniać następujące wymagania:

- posiadać potwierdzenie dźwiękowe i wizualne wybranego przycisku,
- posiadać świetlne i dźwiękowe potwierdzenie otwierania zamka,
- być umieszczony w widocznym miejscu, po stronie klamki od drzwi (ale nie bezpośrednio przy niej), blisko wejścia,
- być w kontrastujących kolorach względem tła, na którym się znajduje,
- ekran domofonu powinien znajdować się nie wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi, a jego przyciski na wysokości 80 cm-110 cm⁹³ i w odległości minimum 60 cm od narożnika wewnętrznego,
- przyciski dzwonek do drzwi powinny być odpowiednio dużej wielkości i dawać wizualny i dźwiękowy sygnał,
- posiadać świetlne i dźwiękowe potwierdzenie otwierania zamka,
- przyciski powinny być w kontrastujących kolorach względem panelu na którym się znajdują oraz posiadać oznaczenia dotykowe,
- należy stosować klawisze zamiast systemu dotykowego (sensorycznego), z wyraźnym oznakowaniem klawiszy cyframi wypukłymi lub zastosowaniem międzynarodowej klawiatury z wyróżnieniem dotykowym cyfry „5”,
- mikrofon powinien być na takiej wysokości, by odbierać głos osób o różnym wzroście.

2.4. Elementy wyposażenia ułatwiające orientację w budynku oraz przekaz informacji

System odnajdywania drogi

W przypadku aranżacji i zagospodarowywania przestrzeni, po której mogą poruszać się osoby z niepełnosprawnościami konieczne jest wprowadzenie elementów ułatwiających samodzielną orientację (ang. *wayfinding*), poruszanie się oraz znalezienie drogi do celu, do których należy zaliczyć co najmniej:

- projektowanie systemu identyfikacji wizualnej (oznaczenia, piktogramy), uwzględniającego możliwe ograniczenia użytkowników,

⁹³ Norma ISO 21542:2011 „Building construction – Accessibility of the built environment”.

-
- napisy informacyjne umieszczane na drzwiach lub obok drzwi do pomieszczeń oraz w wydzielonych strefach z zastosowaniem dużych i kontrastowych znaków,
 - banery informacyjne zlokalizowane w charakterystycznych miejscach budynku, przy wejściu, węzłach komunikacyjnych, charakterystycznych punktach budynku,
 - ogólny plan budynku (wizualny i dotykowy) – w recepcji lub w miejscu występowania węzła komunikacyjnego, z zaznaczeniem punktu „tu jesteś”,
 - tablice informacyjne, obrazujące sposób poruszania się po budynku (pokazujące kierunek ruchu), informacje o funkcji danego pomieszczenia.

2.5. Plany tyflograficzne⁹⁴

1. Plany tyflograficzne są umieszczane wewnątrz obiektu zaraz po wejściu do niego i powinny odzwierciedlać przestrzeń danej kondygnacji (lub wybrany jej fragment) oraz najistotniejsze jej elementy.⁹⁵
2. Plan tyflograficzny obiektu zawiera:
 - kolorystyczny schemat funkcjonalno-przestrzenny (oznakowanie głównych przestrzeni obsługi użytkowników),
 - przebieg tras dotykowych,
 - opisy w alfabecie Braille'a i oznaczenia wypukłe ścieżek dotykowych,
 - legendę opisującą wszystkie wykorzystane symbole oraz oznaczenia kolorystyczne,
 - oznaczenie miejsca lokalizacji osoby czytającej tzw. „jesteś tutaj” należy zaznaczyć w sposób bardzo czytelny zarówno dla osób z dysfunkcją wzroku, jak i osób widzących na przykład czerwone wypukłe pole.
3. Zastosowana kolorystyka na planach musi czytelnie przedstawiać przestrzenie zamknięte obiektów oraz rozróżniać przestrzenie otwarte.
4. Nie należy oznaczać przestrzeni nie mających znaczenia dla ruchu osób jak na przykład powierzchnie techniczne niedostępne dla osób postronnych korzystających z obiektu. Pokazania wymagają tylko przestrzenie ogólnodostępne oraz drogi komunikacji pionowej i poziomej.
5. Informacje dotykowe stojące są przytwierdzone do posadzki w sposób trwały i uniemożliwiający przemieszczenie lub poruszanie elementu. Dolna krawędź

⁹⁴ Plan tyflograficzny to graficzne odwzorowanie i przedstawienie rzeczywistości przy zastosowaniu skali i proporcji w sposób dostępny dotykowo. Tyflografia pozwala osobie niewidomej poznać, zrozumieć i odwzorować rzeczywistość.

⁹⁵ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa 2016.

znajduje się na wysokości 90 cm, górna na wysokości 105 cm, i jest nachylona pod kątem 25 stopni.

6. Informacje szczegółowe w formie dotykowej (na przykład układ toalety wraz z wyposażeniem) znajdują się przy wejściu do danego pomieszczenia po stronie otwierania drzwi na wysokości 15-30 cm powyżej uchwytu otwierającego i nie wyżej niż 140 cm od podłoża.

Dobre praktyki:

Jeżeli wykonano plany tyflograficzne, to dla zapewnienia poprawności ich wykonania ich odbioru powinien dokonać specjalista w zakresie tyflografiki lub użytkownicy niewidomi i słabowidzący.

2.6. Pętle indukcyjne

Zgodnie z wytycznymi Europejskiej Federacji Osób Słabosłyszących (European Federation of Hard of Hearing People): „pętle indukcyjne to najbardziej przyjazne, efektywne i uniwersalne systemy, umożliwiające osobie z aparatem słuchowym lub implantem ślimakowym, prawidłowe słyszenie w przestrzeni publicznej”.

Pętle indukcyjne nadają sygnał poprzez zmodulowane pole magnetyczne, które jest odbierane przez cewkę indukcyjną aparatu słuchowego. Takie rozwiązanie eliminuje wszelkie zakłócenia akustyczne – osoba słabosłysząca słyszy tylko sygnał pożądany.

1. Wszystkie budynki użyteczności publicznej oraz budynki zamieszkania zbiorowego muszą być wyposażone w pętle indukcyjne przekazujące sygnał bezpośrednio do aparatu słuchowego lub implantu ślimakowego. System pętli indukcyjnej składa się ze źródła dźwięku (na przykład mikrofon lub wyjście liniowe systemu rozgłoszeniowego), wzmacniacza pętli indukcyjnej, przewodu będącego anteną nadawczą oraz oznakowania.
2. Obszar objęty działaniem pętli indukcyjnej nie jest mniejszy niż 25 m²; jego optymalna wielkość wynosi 50- 100 m². Kalibracja i instalacja systemu jest zgodna z normą PN EN 60118-4:2015- 6 „Elektroakustyka – Aparaty słuchowe – Część 4: Układy pętli indukcyjnych wykorzystywane do współpracy z aparatami słuchowymi – Natężenie pola magnetycznego”.
3. Obszary z pętlą indukcyjną są oznakowane piktogramem zgodnym z ETSI EN 301 4622 (2000-03). Oznakowanie należy umieścić w zależności od możliwości na posadzce (z wyznaczeniem granic działania systemu) lub stosując oznakowanie pionowe.



2.7. Oznaczenia nawierzchni

1. Bezpieczna (wolna od przeszkód) skrajnia ruchu pieszego jest wyznaczona za pomocą elementów kontrastujących, zarówno w warstwie fakturowej, jak i kolorystycznej.
2. Do tzw. naturalnych linii kierunkowych, które wykorzystują osoby niewidome i słabo widzące zalicza się:
 - kontrastowe różnice fakturowe posadzek,
 - krawężniki i pierzeje budynków,
 - cokoły przegród pionowych,
 - elementy poziome balustrad oraz pochwyty poręczy,
 - liniowe oświetlenie w posadzce i na suficie (duża część osób niewidomych ma tzw. poczucie światła i może rozpoznać kierunki wyznaczone przez oświetlenie i kontrast kolorystyczny).
3. Nawierzchnie ciągów pieszych zapewniają możliwość swobodnego poruszania się tzn. są twarde, równe i mają powierzchnię antypoślizgową, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych.
4. Faktura i kolorystyka tras nie może sprawiać wrażenia różnic wysokości. Należy ograniczyć stosowanie wzorów poprzecznych do kierunku poruszania się. Kolorystyka i zróżnicowanie materiałowe nawierzchni podkreślają główne kierunki poruszania się z zaznaczeniem różnych obszarów funkcjonalnych.
5. Powierzchnie ścian i podłóg:
 - zabrania się stosowania powierzchni połyskliwych, powodujących zjawisko olśnienia,
 - ściany i podłogi są ze sobą skontrastowane; jeśli jest to niemożliwe, wymagane jest stosowanie listew przypodłogowych lub cokołów w kontrastowym kolorze.

2.8. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych – FON

System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych – FON (ang. *TWSIs – Tactile Walking Surface Indicators*) to rodzaj identyfikacji miejsc i korytarzy poruszania się, składający się z kombinacji faktur, które są możliwe do wykrycia przez osoby z dysfunkcjami wzroku. Zadaniem informacji fakturowej jest zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osoby z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód. System fakturowy należy projektować tak, aby przekaz informacji był jednoznaczny i pozwalał osobom z niepełnosprawnością wzroku na samodzielne poruszanie się w przestrzeni publicznej⁹⁶.

1. System FON należy stosować na trasach wolnych od przeszkód:

- w obszarach stref transferu ruchu pieszego,
- w miejscach potencjalnie niebezpiecznych dla osób z niepełnosprawnością wzroku (na przykład przy pokonywaniu schodów),
- na obszarach o ograniczonej orientacji (na przykład ciągi piesze o szerokości powyżej 4 metrów, place przydworcowe itp.).

2. System FON składa się z następujących typów faktur:

- typ A – faktura kierunkowa,
- typ B – faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa),
- typ C – faktura uwagi (informacji)⁹⁷.

3. System FON składa się z oznaczeń:

- Typ A. Faktura kierunkowa⁹⁸:

A1 – wyniesione prążki,

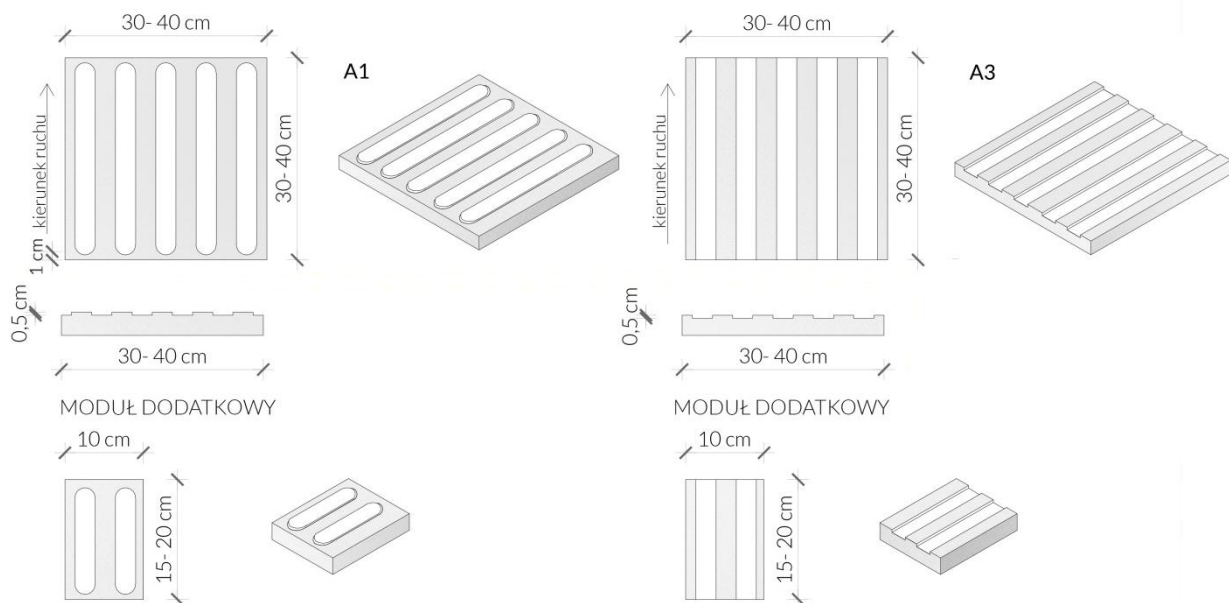
A2 – wyniesione wałki,

A3 – bruzdy (tylko do wnętrza)

⁹⁶ Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.

⁹⁷ Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

⁹⁸ *Ilustracja na podstawie:* Centrum Projektowania Uniwersalnego, PG, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.

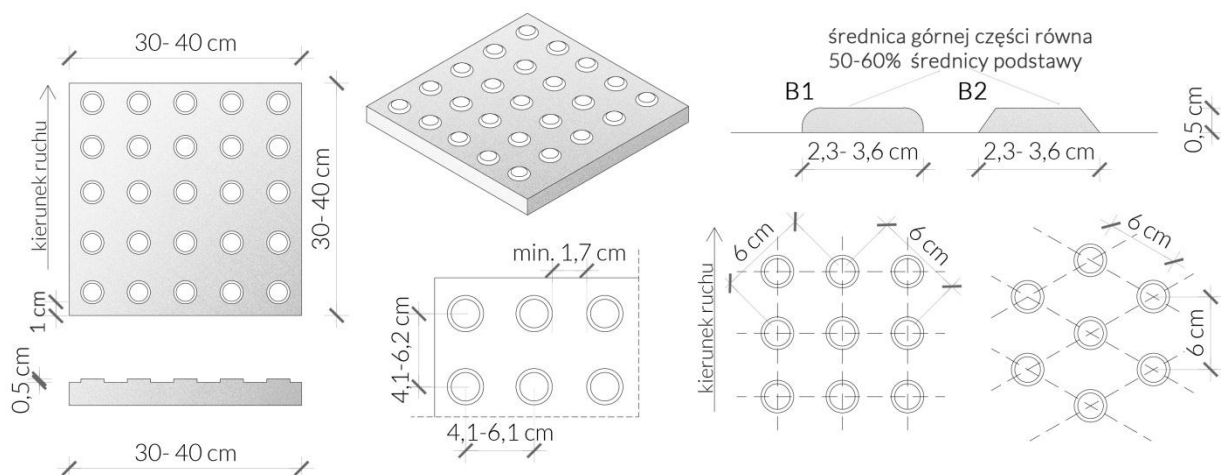


Rys. Płytki kierunkowe do zastosowań:
 A1 – na zewnątrz i wewnątrz obiektów,
 A3 – do wnętrza i zadaszonych peronów zewnętrznych.

- Typ B. Faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa)⁹⁹:

B1 – „ścięte kopytki”,

B2 – „ścięte stożki”.



Rys. Faktura bezpieczeństwa (typ B) tzw. B1 „ścięte kopytki”, B2 „ścięte stożki”.

⁹⁹ *Ibidem.*

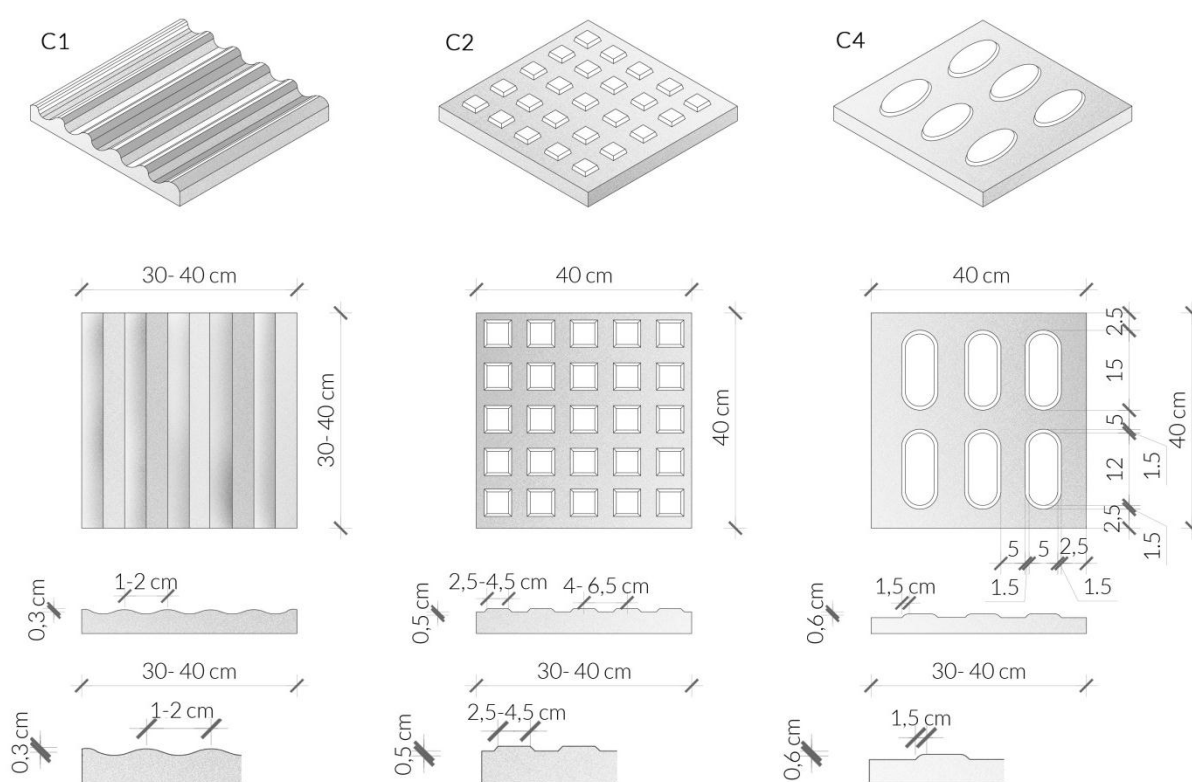
- Typ C. Faktura uwagi (informacji)¹⁰⁰:

C1 – typu „sztruks”,

C2 – wyniesione kwadraty,

C3 – dowolna faktura kontrastująca z podstawową powierzchnią chodnika i fakturą typu A i B,

C4 – pole oczekiwania.



Rys. Faktury informacyjne (typ C):

C1 – faktura jako informacja lokalizacji elementów wyposażenia przestrzeni i punktów orientacyjnych wykorzystywanych przez osoby z dysfunkcją wzroku,

C2 – faktura do wykorzystania na polu oczekiwania,

C4 – faktura pola uwagi do wykorzystania na skrzyżowaniach ścieżek kierunkowych.

Typ D. Elementy dodatkowe¹⁰¹:

D1 – pojedynczy wałek,

¹⁰⁰ *Ibidem.*

¹⁰¹ *Ibidem.*

D2 – dwa pełne wałki,

D3 – separator ruchu



Rys. D3 – Profil rozdzielający ruch rowerowy od pieszego. Sygnalizujący koniec ciągu pieszego

Dobre praktyki:

- Dla lepszego rozpoznawania oznaczeń fakturowych przez osoby słabowidzące zaleca się stosowanie kontrastu barwnego z powierzchnią chodnika. Najlepszym do zastosowania jest kolor żółty ze względu na jego wyraźny kontrast w stosunku do standardowych materiałów używanych na powierzchniach ciągów pieszych oraz z uwagi na to, że jest kolorem najdłużej postrzeganym (rozpoznawalnym) przez osoby tracące wzrok.
- Faktury ostrzegawcze (typ B) i uwagi (typ C1) powinny być zlokalizowane poza trasą wolną od przeszkód przy schodach zlokalizowanych prostopadle do ciągu pieszego.

Uwaga:

Kontrast barwny mierzy się poprzez porównanie współczynników odbicia światła tzw. LRV (ang. *Light Reflectance Value*). Współczynnik odbicia światła to całkowita ilość światła odbitego od powierzchni (na przykład: posadzki, ściany, wykończenia stopni schodów itp.) na każdej długości fali i we wszystkich kierunkach po podświetleniu źródłem światła. Kontrast w procentach jest określony wg wzoru :

$$C = [(L1-L2) / L1] \times 100 [\%]$$

Gdzie:

L1 – wartość współczynnika odbicia światła (LRV) w jasnym obszarze,

L2 – wartość współczynnika odbicia światła (LRV) ciemniejszej powierzchni.

Produkty poddane ocenie kontrastu wizualnego mierzonego na podstawie współczynnika odbicia światła (LRV) powinny wyraźnie odróżniać się pod względem dwóch powierzchni styknych. Im większa będzie różnica współczynnika LRV pomiędzy dwoma powierzchniami, tym większą różnicę zanotuje ludzkie oko. Oprócz

koloru na wartość współczynnika LRV mają również wpływ takie czynniki jak struktura czy połysk powierzchni.

2.9. Komunikacja pozioma budynku

1. Szerokość ciągów komunikacyjnych (korytarzy) jest uzależniona od natężenia ruchu osób i wynosi odpowiednio:
 - 180 cm – w przypadku stałego ruchu dwukierunkowego,
 - 150 cm – w przypadku częstego ruchu dwukierunkowego,
 - 120 cm – w przypadku rzadkiego ruchu dwukierunkowego¹⁰², oraz z zastrzeżeniem, iż taka szerokość korytarza jest dopuszczalna tylko w przypadku kiedy stanowi drogę ewakuacyjną przeznaczoną do ewakuacji nie więcej niż 20 osób¹⁰³.
2. Szerokość ciągów komunikacyjnych oblicza się proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 60 cm na 100 osób, lecz nie mniej niż 140 cm¹⁰⁴. Szerokość ciągów komunikacyjnych należy mierzyć po odjęciu przestrzeni zajmowanej przez meblowanie znajdujące się na danym ciągu komunikacyjnym oraz w pobliżu miejsc siedzących, również po odjęciu przestrzeni zajmowanej przez nogi osób siedzących¹⁰⁵.
3. W przypadku ciągów komunikacyjnych o szerokości mniejszej niż 180 cm, maksymalnie co 25 metrów należy projektować miejsca umożliwiające minięcie się dwóch wózków. Szerokość takiej przestrzeni powinna wynosić minimum 180 cm, a jej długość minimum 200 cm. Poszerzenie przestrzeni nie jest konieczne, jeżeli długość korytarza nie przekracza 50 m¹⁰⁶.
4. Wysokość ciągów komunikacyjnych stanowiących drogę ewakuacyjną nie powinna być mniejsza niż 220 cm¹⁰⁷. Jeżeli jakkolwiek element wyposażenia przestrzeni znajduje się poniżej wysokości 220 cm, należy zastosować próg ostrzegawczy o wysokości minimum 40 cm, poręcz ostrzegawczą lub odpowiednio ustawić elementy wyposażenia bądź małej architektury¹⁰⁸.

¹⁰² Norma ISO 21542:2011 „Building construction – Accessibility of the built environment” oraz „American with Disability Act. Standards for Accessible Design”.

¹⁰³ § 242 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹⁰⁴ *Ibidem* - § 242 ust. 1

¹⁰⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹⁰⁶ *Ibidem*.

¹⁰⁷ § 242 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹⁰⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

2.10. Miejsca odpoczynku

1. Miejsce do odpoczynku jest wyposażone w siedzisko (ławkę) z podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie oraz miejsce do zaparkowania wózka.
2. Wolna przestrzeń od frontu ławki wynosi minimum 40 cm, tak aby nogi osób korzystających z ławki nie przeszkadzały osobom korzystającym z ciągów komunikacyjnych.
3. Miejsce postoju przeznaczone dla osoby poruszającej się na wózku ma głębokość min 140 cm (zalecane 180 cm) i szerokość 90 cm, tak aby osoba na wózku mogła zaparkować wózek obok ławki, nie przeszkadzając innym użytkownikom przestrzeni¹⁰⁹.

Dobra praktyka:

W przestrzeniach wymagających pokonywania znacznych odległości należy, nie rzadziej niż co 30m (na terenach zewnętrznych 50 m), zapewnić miejsca siedzące; powinny one znajdować się w pobliżu ciągów komunikacyjnych, ale nie bezpośrednio na nich. W przypadku braku miejsca na ustawienie ławki można stosować tzw. przysiadaki.

2.11. Komunikacja pionowa budynku

1. Schody

Szerokość biegu

- szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić co najmniej 120 cm, przy czym nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu schodowego w budynku, przyjęta zgodnie z wymaganiami określonymi w tabeli poniżej,
- szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany, a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku¹¹⁰,
- szerokość spoczników schodów stałych w budynku wynosi minimum 150 cm.

Uwaga:

¹⁰⁹ Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.

¹¹⁰ § 68 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego oraz budynkach produkcyjnych szerokość użytkową biegów oraz szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 60 cm szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż określono w powyższej tabeli.

RODZAJ BUDYNKU	MINIMALNA SZEROKOŚĆ
Jednorodzinne Zabudowa zagrodowa	80 cm
Mieszkalne wielorodzinne Zamieszkania zbiorowego Użyteczności publicznej (oprócz budynków opieki zdrowotnej) Produkcyjne Magazynowo-składowe Usługowe (w których zatrudnia się powyżej 10 osób)	120 cm
Przedszkola i żłobki	120 cm
Opieki zdrowotnej	140 cm
Garaże wbudowane i wolno stojące (wielostanowiskowe) Usługowe (w których zatrudnia się poniżej 10 osób)	90 cm
Schody do piwnic, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych. W budynkach inwentarskich dojścia do poddaszy służących przechowywaniu pasz słomiastych	80 cm

Tabela: Minimalna szerokość biegu (mierzona między poręczami)¹¹¹

2. Stopnie

*Wysokość stopni*¹¹²

¹¹¹ Ibidem - § 68 ust. 1.

¹¹² Ibidem - § 68 ust. 1.

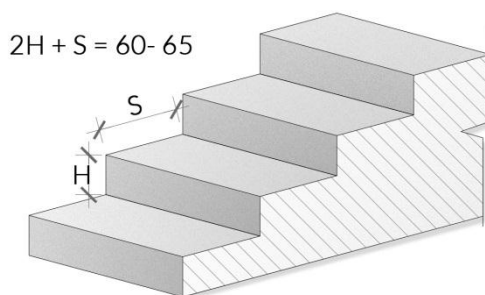
- maksymalna wysokość stopnia schodów zewnętrznych wynosi 15 cm, wewnętrznych 17,5 cm,
- bieg schodowy powinien zawierać minimum 3 stopnie, maksymalnie 10 stopni na zewnątrz obiektów i 17 stopni wewnątrz obiektów,
 - stopnie schodów nie powinny być ażurowe,
 - występ noska¹¹³ nie może być większy niż 2,5 cm, tym niemniej rekomendowanym rozwiązaniem jest rezygnacja z nosków,
 - stopnie schodów powinny być wyprofilowane tak, aby zapobiegać potykaniu się przy wchodzeniu oraz zahaczaniu o nie tyłem buta przy schodzeniu,

2H+S= od 60 cm do 65 cm,

Gdzie:

H - wysokość stopnia,

S - szerokość stopnia



Rys. Proporcje wysokości stopni do ich głębokości zgodnie z warunkami technicznymi

3. Balustrady i poręcze

- Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 50 cm, są zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej, o wysokości 110 cm.
- Schody zewnętrzne i wewnętrzne w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyścienne umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie.
- Przy szerokości biegu schodów większej niż 4 m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią.
- Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może być większy niż 12 cm.

¹¹³ Nosek to część stopnia wysunięta nad podstopnicą i zwiększająca w ten sposób jego płaszczyznę.

-
- Poręcze przy schodach przed ich początkiem i za końcem należy przedłużyć o minimum 30 cm w poziomie oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.
 - Poręcze przy schodach są oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 5 cm¹¹⁴.
 - Część chwytna poręczy ma średnicę w zakresie 3,5 - 4,5 cm¹¹⁵.
 - Końce poręczy są zawinięte w dół lub zamontowane do ściany, tak aby nie można było zaczepić się fragmentami ubrania.
 - Należy zapewnić ciągłość prowadzenia poręczy na schodach wielobiegowych. Dopuszcza się przerwanie ciągłości poręczy w przypadku spoczników o długości większej niż 3 m.
 - Poręcze są w kolorze kontrastującym z tłem ściany oraz biegną nieprzerwanie przez cały ciąg schodów.
 - Linia poręczy wiernie odzwierciedla bieg schodów¹¹⁶.

4. Oznaczenia

1. W budynkach użyteczności publicznej schody są oznaczone na dwa sposoby:
 - wizualnie – kontrastowo oznaczone krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia w biegu schodowym,
 - poprzez zmianę faktury, odcienia lub barwy.
2. W odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia schodów w dół należy ułożyć fakturę ostrzegawczą o szerokości minimum 60-80 cm w zależności od użytego formatu płyt fakturowych (na całej szerokości schodów).
3. W odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia w górę należy zastosować fakturę uwagi o szerokości 90-120 cm.¹¹⁷
4. Powierzchnie spoczników pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg pochylni.¹¹⁸
5. Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia biegu schodów są oznakowane pasem kontrastowym o szerokości minimum 5 cm (zalecane 10 cm) zarówno na stopnicy

¹¹⁴ § 298 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹¹⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹¹⁶ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa, 2016.

¹¹⁷ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa 2016 oraz Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

¹¹⁸ § 306 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

jak i podstopnicy, aby były widoczne przy wchodzeniu, jak i schodzeniu po schodach.

6. Należy zachować bezpieczną skrajnię ruchu pieszych i gdy bieg schodowy jest nadwieszony nad ciągiem pieszym, przestrzeń pod schodami o wysokości mniejszej niż 220 cm powinna być obudowana lub oznaczona w taki sposób, aby osoba z dysfunkcją wzroku mogła je bezpiecznie ominąć.

Dobra praktyka:

- Zaleca się stosowanie na końcach poręczy oznaczenie dotykowe w alfabecie Braill'a i/lub pismo wypukłe.
- W sytuacji gdy w budynku zostały wytyczone ścieżki dotykowe, powinny one prowadzić do schodów a nie do wind, o ile schody są podstawowym ciągiem komunikacji pionowej budynku.

5. Schody ruchome

1. Szerokość biegu schodów nie jest mniejsza niż 80 cm.
2. Na górze i na dole schodów co najmniej dwa stopnie muszą się równać w poziomie.
3. Wszystkie stopnie należy oznaczyć przy pomocy kontrastowego pasa o szerokości 5 cm umieszczonego w poprzek biegu.
4. Pasek należy umieścić w sposób widoczny zarówno podczas wjeżdżania, jak i zjeżdżania schodami.¹¹⁹
5. Krawędź powierzchni stałej przed schodami należy oznakować kontrastowym pasem o szerokości 8-10 cm wzdłuż całej krawędzi.
6. Jeżeli przed schodami nie ma metalowego podestu, to przed częścią ruchomą, w odległości 50 cm należy umieścić pas ostrzegawczy połączony z odpowiednim pasem prowadzącym.
7. W przypadku schodów o zmiennym kierunku poruszania się, musi pojawić się co 10 sekund komunikat głosowy informujący o kierunku ruchu schodów, na przykład „ruch schodów w górę”, „ruch schodów w dół”.¹²⁰

6. Pochylnie

1. Pochylnie przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością mają szerokość płaszczyzny ruchu minimum 120 cm¹²¹.

¹¹⁹ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹²⁰ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa, 2016.

¹²¹ § 71 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Pochylnie o długości ponad 9 m są podzielone na krótsze odcinki, przy zastosowaniu spoczników o długości co najmniej 140 cm.¹²²
3. Szerokość spocznika nie jest mniejsza niż szerokość biegu pochylni.
4. Jeżeli na spoczniku następuje zmiana kierunku należy zapewnić na nim powierzchnię manewrową o minimalnych wymiarach 150x150 cm.¹²³
5. Długość poziomej płaszczyzny na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 150 cm, poza polem otwierania drzwi.¹²⁴
6. Pochylnia powinna zawierać krawężniki lub inne rozwiązania alternatywne zapobiegające niekontrolowanemu zjazdowi wózka. Nie ma potrzeby projektowania krawężnika, jeżeli dana krawędź pochylni biegnie wzdłuż ściany.
7. Przy wykonaniu pochylni o nachyleniu poniżej 5% można nie wykonywać poręczy.

Dobra praktyka:

- Zaleca się projektowanie pochylni o najmniejszym możliwym do zastosowania nachyleniu (preferowane nachylenie do 5%).
- W dużych obiektach użyteczności publicznej (na przykład wielkopowierzchniowych budynkach handlowych) zaleca się stosowanie większych spoczników o wymiarach 210x210 cm, tak aby zapewnić odpowiednią powierzchnię manewrową dla jak najszerszej grupy użytkowników na przykład korzystających ze skuterów¹²⁵.
- Zaleca się projektowanie pochylni o nachyleniu do 5% jako część ciągu pieszego.

Nachylenie

Poniżej zestawienie tabelaryczne maksymalnych nachyleń w stosunku do różnicy wysokości wymaganych przepisami prawa¹²⁶.

RÓŻNICA WYSOKOŚCI	MAKSYMALNE NACHYLENIE WEWNĄTRZ LUB POD ZADASZENIEM	MAKSYMALNE NACHYLENIE NA ZEWNĄTRZ
-------------------	--	-----------------------------------

¹²² *Ibidem* - § 70 .

¹²³ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytuczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹²⁴ § 71 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹²⁵ Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.

¹²⁶ § 70 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

RÓŻNICA WYSOKOŚCI	MAKSYMALNE NACHYLENIE WEWNĄTRZ LUB POD ZADASZENIEM	MAKSYMALNE NACHYLENIE NA ZEWNĄTRZ
DO 15 CM	15 %	15 %
DO 50 CM	10 %	8 %
POWYŻEJ 50 CM	8 %	6 %

Poręcze

- Po obu stronach pochylni są zainstalowane poręcze na wysokości 75 i 90 cm.
- Poręcze przy pochylniach należy przedłużyć o 30 cm na ich początku, końcu oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.¹²⁷
- Poręcze przy pochylniach są równoległe do nawierzchni.¹²⁸
- Część chwytana poręczy ma mieć średnicę 3,5-4,5 cm.¹²⁹
- Część chwytana poręczy jest oddalona od ściany o co najmniej 5 cm.¹³⁰

7. Dźwigi osobowe

Przestrzeń manewrowa przed dźwigiem osobowym:

- Odległość pomiędzy drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić co najmniej:
 - dla dźwigów osobowych – 1,6 m;
 - dla dźwigów szpitalnych i towarowych – 3 m¹³¹,
- Drzwi dźwigu osobowego oraz ich obramowanie powinny być oznakowane w sposób kontrastowy w stosunku do otoczenia. Na drodze dojścia do dźwigu należy zastosować system nawierzchniowych oznaczeń fakturowych prowadzący do panelu przywoławczego¹³².

Dobra praktyka:

- Obok drzwi dźwigu osobowego (najlepiej po obu stronach) powinna być **zamieszczona** czytelna informacja z numerem kondygnacji. Numer ten

¹²⁷ *Ibidem* - § 298 ust. 5.

¹²⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹²⁹ *Ibidem*.

¹³⁰ § 298 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹³¹ *Ibidem* - § 195.

¹³² Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

powinien być czytelny również poprzez dotyk dzięki wypukłym cyfrom o wysokości co najmniej 4 cm lub/i opisane alfabetem Braille'a w łatwym do lokalizacji przez niewidomych miejscu, najlepiej po obu stronach ościeżnicy dźwigu¹³³.

- W miarę możliwości, użyta technologia powinna umożliwić osobie z niepełnosprawnością samodzielną obsługę dźwigu osobowego. W razie braku takiej możliwości, dostęp do usługi powinien być prosty oraz nie wymagać wcześniejszego zgłoszenia.

Wymiary kabiny oraz jej wyposażenie

1. Co najmniej jeden z dźwigów służących komunikacji ogólnej w budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, a także w każdej wydzielonej w pionie, odrębnej części (segmencie) takiego budynku, powinien być przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych.
2. Dostęp do dźwigu powinien być zapewniony z każdej kondygnacji użytkowej. Nie dotyczy to kondygnacji nadbudowanej lub powstałej w wyniku adaptacji strychu na cele mieszkalne lub inne cele użytkowe.
3. Różnica poziomów podłogi kabiny dźwigu, zatrzymującego się na kondygnacji użytkowej, i posadzki tej kondygnacji przy wyjściu z dźwigu nie powinna być większa niż 2 cm.
4. Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób z niepełnosprawnością ma szerokość co najmniej 110 cm i długość 140 cm.
5. Po obu stronach kabiny znajdują się ciągłe poręcze, a ich górna część znajduje się na wysokości 90 cm.¹³⁴
6. Drzwi do kabiny mają szerokość 90 cm (zalecana 100 cm ze względu na osoby z wózkami bliźniaczymi).
7. Drzwi dźwigu otwierają się i zamykają automatycznie.
8. System jest oparty na czujnikach (na przykład podczerwień) zatrzymujących zamykanie drzwi jeszcze przed kontaktem fizycznym z przedmiotem lub osobą.
9. Na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych należy umieścić lustro, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę.
10. Stosowanie lustra nie jest konieczne, jeżeli wymiary kabiny są większe niż 150x150 cm.¹³⁵

¹³³ *Ibidem.*

¹³⁴ § 193 ust. 2a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

¹³⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

Dobra praktyka:

- Zaleca się wyposażenie dźwigu osobowego w składane siedzenie na wysokości 50 cm od poziomu podłogi, o szerokości 40-50 cm i długości 30-40cm.
- Należy stosować kabiny o większych wymiarach niż minimalne na przykład 150 x 180 (220) umożliwiające przewóz osób na noszach, roweru lub wózków bliźniaczych.

Zewnętrzny panel sterujący

1. Sygnalizacja przyjazdu dźwigu osobowego:
 - przy każdych drzwiach do dźwigu należy umieścić sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą, który dźwig osobowy przyjechał oraz w którą zmierza stronę,
 - pojedynczy sygnał dźwiękowy powinien oznaczać wjazd do góry, podwójny zjazd na dół,
 - wskazana jest również informacja słowna „w górę” i „na dół”.
2. Nie należy stosować paneli dotykowych.

Wewnętrzny panel sterujący

1. Panel sterowniczy w kabinie jest zamontowany na wysokości 80-120 cm nad podłogą i w odległości 50 cm od naroża kabiny,¹³⁶
2. Panel sterujący w kabinie jest umieszczony po prawej stronie w przypadku drzwi otwierających się centralnie, a w przypadku otwieranych na bok – po stronie, w którą zamykają się drzwi,
3. W przypadku panelu numerycznego przyciski wyboru przystanków znajdują się nad przyciskiem alarmowym,
4. Przyciski pojedyncze są ustawione w jednym rzędzie, pionowo lub poziomo (zalecane), odpowiednio: od dołu do góry przy układzie pionowym i od lewej w układzie poziomym,
5. W przypadku większej ilości przycisków rozmieszczenie ich powinno być mijankowe dla lepszego rozpoznania kolejności pięter (PN-EN 81-70: 2005 „Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów –

¹³⁶ *Ibidem* - § 193 ust. 2a.

Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych”),¹³⁷

6. Wewnętrzny panel sterujący jest wyposażony w dodatkowe oznakowanie dla osób niewidomych i niedowidzących (wypukłe opisy, cyfry lub symbole oraz oznaczenia w alfabecie Braille’a) oraz informację głosową,
7. Przycisk kondygnacji z wyjściem ewakuacji (najczęściej „zero”) jest dodatkowo wyróżniony.

2.12. Platformy pionowe i ukośne

1. Platformy mogą być stosowane zamiast pochylni lub dźwigów tylko w wyjątkowych sytuacjach, m.in.:
 - w pomieszczeniach rzadko używanych lub niedostępnych dla wszystkich użytkowników,
 - ze względu na brak miejsca,
 - ze względu na zalecenia konserwatora zabytków,
 - biorąc pod uwagę inne względy praktyczne/techniczne nie pozwalające na zaprojektowanie pochylni lub dźwigów osobowych.
2. Minimalne wymiary platformy powinny wynosić dla:
 - podnośnika pionowego – minimum 90x120 cm,
 - podnośnika schodowego – minimum 80x100 cm,
3. Udźwig podnośnika nie powinien być mniejszy niż 250 kg.
4. Jeżeli przy wejściu została zamontowana platforma, musi ona umożliwiać samodzielne wejście, obsługę i zejście osobie z niepełnosprawnością. Jednocześnie należy zapewnić możliwość wezwania pracownika obiektu, gdy użytkownik nie będzie umiał obsłużyć urządzenia.

Uwaga:

Nie zaleca się stosowania urządzeń takich jak podnośniki przyschodowe i platformy pionowego i ukośnego podnoszenia.

¹³⁷ Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

2.13. Bezpieczeństwo pożarowe

1. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 620), właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu jest zobowiązany m. in. do:
 - zapewnienia osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji (art. 4 ust. 1 pkt 4),
 - zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi (art. 4, ust. 1 pkt 6),
 - ustalenia sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia (art. 4 ust. 1 pkt 7).
2. Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej:
 - zastosowanie na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach obiektów przeznaczonych dla osób z niepełnosprawnościami dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO (VES – Voice Evacuation System) emitującego sygnały głosowe informujące o kierunku ewakuacji lub o położeniu najbliższych wyjść ewakuacyjnych,
 - wyposażenie holu windowego w intercom pożarowy z przekierowaniem do pomieszczenia ochrony (*security room*),
 - zastosowanie znaków bezpieczeństwa dotyczących ewakuacji, oświetlonych wewnątrz,
 - zastosowanie na drogach ewakuacyjnych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
 - zastosowanie w systemach sygnalizacji pożarowej sygnalizatorów świetlnych i akustycznych,
 - zastosowanie żółtej, czyli o największym kontraście względem otoczenia, barwy drzwi ewakuacyjnych,
 - zastosowanie dodatkowej oprawy oświetleniowej stale pracującej nad wyjściami ewakuacyjnymi.
3. Osobom z niepełnosprawnością wzroku należy zapewnić dostęp do informacji o kierunkach ewakuacji; w przypadku osób z dysfunkcjami słuchu – informacji o zagrożeniu i rozpoczęciu ewakuacji na przykład poprzez nadawanie informacji na monitorach wielkoformatowych.
4. Informacja dotycząca o kierunkach ewakuacji w postaci piktogramów dotykowych powinna być montowana w łatwo dostępnych miejscach (na poręczach lub narożnikach ścian)¹³⁸.

¹³⁸ Wysocki M., "Projektowanie otoczenia dla osób niewidomych". Pozawzrokowa percepcja przestrzeni" Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2010.

-
5. Droga ewakuacji powinna być wolna od przeszkód i pozwalać osobie z ograniczeniami mobilności i percepcji na samodzielną ewakuację z budynku. Jeżeli nie jest to technicznie możliwe, należy tym osobom zagwarantować możliwość schronienia w specjalnych pomieszczeniach lub w miejscach oczekiwania na ewakuację zlokalizowanych w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych na czas potrzebny do przybycia ekip ratowniczych.
 6. Miejsca oczekiwania na ewakuację powinny być odpowiednio zabezpieczone, o zwiększonej ochronie przeciwpożarowej i odpowiednio wyposażone w środki ochrony przeciwpożarowej i komunikacji z ekipami ratowniczymi.
 7. Gdy w obiekcie nie ma specjalnych dźwigów osobowych do ewakuacji w czasie pożaru należy bezwzględnie zaprojektować pomieszczenia schronienia na wypadek pożaru.
 8. Pomieszczenia schronienia należy lokalizować w pobliżu dróg ewakuacyjnych jako wydzieloną część klatek ewakuacyjnych lub jako niezależne pomieszczenia o podwyższonej ochronie przeciwpożarowej w bliskiej odległości od drogi ewakuacji.

Dobra praktyka:

- Miejsce oczekiwania osób z niepełnosprawnościami na ewakuację z obiektu:
- zaleca się lokalizować na klatkach schodowych. Miejsce oczekiwania nie może ograniczać szerokości drogi ewakuacji,
- powinno być wyposażone w urządzenia komunikacji, pozwalające na dwukierunkową łączność ze służbami odpowiedzialnymi za ewakuację,
- powinno być wyposażone w środki gaśnicze, koce ochronne i specjalne siedzisko do ewakuacji osób o ograniczonych możliwościach ruchowych.¹³⁹

2.14. Pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne

Miska ustępowa:

- przestrzeń wokół miski ustępowej jest zaprojektowana w sposób uwzględniający różne sposoby (zależne od przyzwyczajenia lub schorzenia) przesiadania się z wózka na miskę ustępową,
- obok miski ustępowej jest zapewniona przestrzeń wolna od przeszkód o szerokości minimum 90 cm (zalecana z obydwu stron),
- górna krawędź deski znajduje się na wysokości 42-48 cm.

¹³⁹ Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

-
- oś miski ustępowej jest nie bliżej niż 45 cm od ściany,¹⁴⁰
 - deska klozetowa jest jednolita, bez wycięć, stabilna.

Poręcze:

- montowane w odległości ok. 40 cm od osi miski ustępowej (do osi poręczy) oraz na wysokości 70-85 cm (górna krawędź poręczy), wystające minimum 10 - 15 cm przed muszlę,
- długości 75-90 cm (podnoszone z obu stron miski ustępowej),
- w przypadku możliwości tylko jednostronnego przesiadania się, dopuszcza się montowanie jednego opuszczanego pochwytu i jednego mocowanego na stałe – po przeciwnej stronie względem miejsca odstawczego, na wysokości 70-85 cm od posadzki, długości minimum 80 cm, mocowane 20-30 cm¹⁴¹ od ściany za miską ustępową.

Spluczka:

- uruchamianie spluczki odbywa się automatycznie lub ręcznie, nie może być to spluczka obsługiwana za pomocą nogi,
- podajnik papieru toaletowego znajduje się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej.

Umywalka:

1. Wysokość umywalki:

- górna krawędź na wysokości 75-85 cm od posadzki,
- dolna krawędź nie niżej niż 60-70 cm od posadzki.¹⁴²
- przestrzeń manewrowa przed umywalką o wymiarach 90x150cm, z czego nie więcej niż 40 cm tej przestrzeni może znajdować się pod umywalką.¹⁴³

2. Baterie:

- są uruchamiane dźwignią (najlepiej z przedłużonym uchwytem) lub automatycznie,
- nie należy stosować baterii obsługiwanych przy pomocy kurków.

¹⁴⁰ Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróżnych z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

¹⁴¹ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytuczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹⁴² *Ibidem.*

¹⁴³ *Ibidem.*

-
3. Lustro jest zamontowane w taki sposób, że jego dolna krawędź znajduje się nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki,
 4. Dozownik mydła, suszarka/ręczniki są zlokalizowane jak najbliżej umywalki na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.
 5. Poręcze są montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90-100 cm, w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.

Toalety

W odniesieniu do toalet powinny zostać spełnione wymagania zawarte w rozdziałach dotyczących *Miski ustępowej* oraz *Umywalki*.

1. Przestrzeń manewrowa:
 - obszar manewrowy o minimalnych wymiarach 150x150 cm,¹⁴⁴
 - wszystkie odpływy wody z poziomu posadzki oraz kratki podłogowe znajdują się poza przestrzenią manewrową wózka.
2. Powierzchnie ścian i podłóg:
 - zabrania się stosowania powierzchni połyskliwych, powodujących zjawisko olśnienia,
 - ściany i podłogi są ze sobą skonstrastowane; jeśli jest to niemożliwe, wymagane jest stosowanie listew przypodłogowych lub cokołów w kontrastowym kolorze.
3. Podłogi i posadzki w toaletach są wykonane z materiałów antypoślizgowych.
4. Włączniki światła znajdują się na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.
5. Zabrania się ograniczania swobodnego dostępu do toalet przystosowanych dla osób poruszających się na wózkach, na przykład poprzez zamykanie ich na klucz lub wykorzystywanie tych pomieszczeń do innych celów (na przykład jako składzik narzędzi sanitarnych).

Dobra praktyka:

Zalecane jest, aby toalety wyposażone były w przycisk lub linkę wzywania pomocy znajdującą się na maksymalnej wysokości 40 cm od poziomu posadzki - linka/przycisk powinny aktywować alarm w pomieszczeniu obsługi.

¹⁴⁴ § 86 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Okna

1. Otwierane za pomocą jednej ręki dzięki klamce w postaci dźwigni, na wysokości 85-120 cm nad poziomem podłogi.
2. Parapety okienne w budynkach mieszkalnych umieszczone na wysokości nie wyższej niż 85 cm nad poziomem podłogi.

Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne¹⁴⁵

1. Włączniki światła, czytniki kart dostępu oraz istotne gniazda znajdują się w miejscach, do których może dotrzeć osoba poruszająca się na wózku.
2. Kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne należy umieszczać na wysokości 80-110 cm, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm¹⁴⁶. Zasada ta nie dotyczy specjalnego wyposażenia, które zgodnie z przepisami musi znajdować się na innych wysokościach oraz elementów instalacji elektrycznej i systemów komunikacji używanych wyłącznie do celów technicznych.
3. Gniazda i kontakty są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania.

2.15. Standard architektoniczny w obiektach zabytkowych

Obiekty zabytkowe to budynki o specjalnym charakterze. Każda przestrzeń zabytkowa jest strukturą unikatową i wymaga opracowania indywidualnych rozwiązań architektonicznych i infrastrukturalnych dostosowującą ją do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a ocena możliwości zastosowania poszczególnych rozwiązań należy każdorazowo do wojewódzkiego konserwatora zabytków. Prace wykonywane w obiektach zabytkowych muszą wynikać z przepisów prawa: decyzji Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków, która wprost wynika z przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z późn. zm.), ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r. poz. 2187, z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do

¹⁴⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

¹⁴⁶ *Ibidem*.

rejestrze zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2017 poz. 1265). Tym samym, ingerencja w obiekty zabytkowe bez zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków grozi nałożeniem kary.

Dostępność w budynku zabytkowym musi opierać się na łączeniu zmian architektonicznych z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz odpowiednich procedur obsługi. Tylko w ten sposób można w tego typu obiektach zapewnić odpowiedni poziom dostępności przy jednoczesnym zachowaniu wartości obiektu zabytkowego. Może to wymagać odstąpienia od zastosowania standardowych rozwiązań lub wypracowania rozwiązań zapewniających dostępność jedynie do głównych przestrzeni obiektu.

Tym samym, każda przestrzeń zabytkowa wymaga opracowania indywidualnych rozwiązań architektonicznych i infrastrukturalnych dostosowującą ją do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

W przypadku działań mających na celu poprawę dostępności instytucji kultury, ochrona zabytków powinna dokonywać się z wyważeniem obu interesów społecznych i efektywności ekonomicznej. Istota problemu sprowadza się bowiem do zapewnienia równowagi pomiędzy dobrem społecznym, jakim jest zachowanie istniejących wartości zabytkowych budynku, a koniecznością eliminowania barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami. Oba interesy społeczne są prawnie równorzędne i to na organie prowadzącym postępowanie każdorazowo będzie ciążył obowiązek wywarzenia tej kwestii - w zależności od zachowanych wartości zabytkowych danego obiektu oraz od zaproponowanych rozwiązań projektowych. Nie każde zaproponowane działanie będzie mogło być zastosowane w takim samym stopniu i na takich samych zasadach, jak dla obiektów niezabytkowych. Trzeba bowiem mieć na względzie, że budynki historyczne z reguły odbiegają od obecnie obowiązujących standardów architektonicznych właściwych dla nowo projektowanych obiektów. Równocześnie należy zapewnić, że wybrane dla danego obiektu zabytkowego rozwiązanie jest efektywne ekonomicznie, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych kosztów jego wprowadzenia i eksploatacji w całym okresie użytkowania.

Ocena, czy zaproponowany sposób lepszego adaptacji danego budynku zabytkowego dla potrzeb użytkowych zgodny jest z zasadą dostępności dla osób z niepełnosprawnościami - należeć będzie każdorazowo do oceny wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Niekiedy ze względu na zastosowanie historycznych rozwiązań architektonicznych, jeżeli stanowią o wartości danego obiektu zabytkowego, może okazać się, że dostępność może być zapewniona jedynie do głównych przestrzeni obiektu. Niemniej jednak każdy wnioskodawca powinien dążyć do zapewnienia pełnej dostępności do całej przestrzeni obiektu, w której prowadzona jest działalność kulturalna. Jednakże wskazane jest, aby realizacja prac w budynkach zabytkowych opierała się na współpracy ze środowiskiem osób z niepełnosprawnościami.

