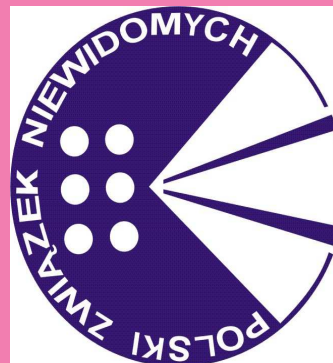


**PROJEKTOWANIE I ADAPTACJA
PRZESTRZENI PUBLICZNEJ DO POTRZEB
OSÓB NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH
- ZALECENIA, PRZEPISY, DOŚWIADCZENIA
POLSKI ZWIĄZEK NIEWIDOMYCH
ELŻBIETA OLEKSIAK**



CZY WIEMY ILU POLAKÓW MA POWAŻNE PROBLEMY ZE WZROKIEM

- Uszkodzenia i choroby narządu wzroku wg ostatnich danych GUS ma **2.796.700**
- **Jest to 7,3% populacji naszego kraju**
- Deklaruje, że w ogóle nie widzi **42.000 osób**
- **997 300 osób** CZYTA z dużą trudnością lub NIE WIDZI w ogóle druku w gazecie – czyli 35,7% osób mających uszkodzenia i choroby wzroku

DANE POLSKIEGO ZWIĄZKU NIEWIDOMYCH

W PZN w 2021 roku było **31 479 członków**, w tym całkowicie niewidomych **1720 – 5,5%**. W 2021 roku przyjęliśmy 768 nowych osób.

Zarówno dane GUS jak i PZN wskazują, że widzenie pogarsza się z wiekiem, wynika to też z progresywnego charakteru schorzeń wzroku.

Jak widać poza organizacją jest ogromna rzesza osób potrzebujących pomocy i wsparcia. Wynika to z faktu, że przynależność do Związku nie jest obowiązkowa, członkami są te osoby, które zgłoszą się dobrowolnie, które chcą i czują taką potrzebę.

**USTAWA O ZAPEWNIANIU DOSTĘPNOŚCI
OSOBOM ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI**

Dostępność Plus

```
graph TD; A[Dostępność Plus] --> B[Ustawa z 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych]; A --> C[Ustawa z 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami]; B --> D[dostępność cyfrowa Standard WCAG 2.1 i wersja wstępna WCAG 2.2.]; C --> E[Dostępność komunikacyjno-informacyjna]; C --> F[Dostępność architektoniczna];
```

Ustawa z 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych

dostępność cyfrowa
Standard WCAG 2.1 i
wersja wstępna WCAG
2.2.

Ustawa z 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami

Dostępność
komunikacyjno-
informacyjna

Dostępność
architektoniczna

**DOSTĘPNOŚĆ INFORMACYJNO-
KOMUNIKACYJNA**

- **dostępność informacyjno-komunikacyjna** – zapewnienie informacji na temat tego, jakie zadania wykonuje dany podmiot w postaci nagrania w polskim języku migowym dla osób głuchych, informacji w tekście łatwym do czytania (ETR) - m.in dla osób z niepełnosprawnością intelektualną, czy pliku możliwego do odczytania, dzięki któremu taką informację może udźwiękować osoba niewidoma. Dostępność w tym zakresie to także umożliwienie komunikacji z podmiotem w taki sposób, jaki jest dogodny dla osoby ze szczególnymi potrzebami np. poprzez mail, SMS czy przy użyciu usług tłumacza PJM online.

KOMUNIKACJA W WYBRANY SPOSÓB

Osoby ze szczególnymi potrzebami mają prawo wybrać sposób, w jaki będą komunikować się z podmiotem publicznym. Muszą jednak zgłosić go podmiotowi. [Art. 6.3.D UZD]

Komunikacja w wybrany sposób obejmuje:

alfabet brajla

duża
czcionka

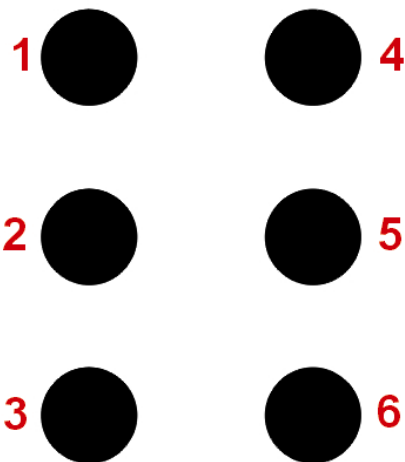
wersja
elektroniczna

wszystkie inne sposoby,
które wskażą osoby ze
szczególnymi
potrzebami

BRAJL

rys. 1

***Sześciopunkt Braille`a
i numeracja elementów.***



Opracował Marek Jakubowski

DUŻA CZCIONKA

- Na stronie musi być zachowany kontrast (minimalny)
- Tekst lub obraz tekstu posiada współczynnik kontrastu, który powinien wynosić 4,5:1
- Należy zapewnić użytkownikowi wystarczającą ilość czasu na zapoznanie się i skorzystanie z treści strony internetowej.

DUŻA CZCIONKA

- Nie należy gęsto umieszczać liter w tekście.
- Odległość między wierszami tekstu (interlinia) powinna wynosić co najmniej 25-30% wielkości czcionki.
- Papier powinien być matowy, nie prześwitujący.
- **Te same informacje powinno się udostępniać w powiększonym druku oraz w brajlu, tak aby osoby niewidome także miały do nich dostęp.**

Przygotowywanie materiałów tekstowych dla osób słabowidzących (druki urzędowe, menu)

- Tekst powinien być wydrukowany z wykorzystaniem najsilniejszego kontrastu – czarne litery na jasnym lub jasne na czarnym tle. Tło bez wzorów, jednolite.
- Należy stosować czcionki bezszeryfowe, np. Arial, Tahoma, wielkości 16-18 punktów.
- Nie powinno się stosować SAMYCH WIELKICH LITER, kursywy, podkreśleń, czcionek ozdobnych, tekst nie powinien być r o z s t r z e l o n y.
- Aby wyróżnić fragment tekstu można stosować **pogrubienie**.

- Dostępność serwisów internetowych polega na tym, aby umieszczane na stronach www dokumenty tekstowe były tekstami, a nie elektronicznymi fotografiami tekstu oraz by informacje przedstawiane w postaci graficznej posiadały równocześnie alternatywny opis tekstowy.
- Każda funkcja na stronie musi być dostępna nie tylko za pomocą myszy, ale także klawiatury.
- Informacja musi być eksponowana tak, aby każdy mógł ją odczytać, aby serwisy instytucji publicznych nie zamieniały się w serwisy reklamowe.
- Musi być możliwość zmiany wielkości czcionki oraz koloru tła.

DOSTĘP DO DOKUMENTÓW

- DOSTĘP DO DOKUMENTÓW SŁUŻBOWYCH – na miejscu w urzędach (niemożliwe jest wysłanie np. listu poleconego z powodu niemożliwości wypełnienia druku), rozporządzenia, ogłoszenia wydawane przez jednostki samorządowe często publikowane są w formie skanów, dla niewidomego rodzica niedostępny dzienniczek w wersji elektronicznej

SYSTEM KOLEJKOWY QMATIC

- System jest niedostępny, np. w bankach, ZUS, poczta
- Niedostępne jest pobranie numerka i dotarcia do okienka.
- System rezerwacji kolejki poprzez aplikacje mobilną.

DOSTĘP DO DOKUMENTÓW

- W Internecie – DOKUMENTY SĄ DOSTĘPNE jeśli jest dostępna strona i jeśli są opublikowane w wersji tekstowej nie graficznej. Skan zapisany do pliku PDF jest niedostępny. Dostępny jest tekst z dokumentu Microsoft Word zapisany do pliku PDF lub jako strona HTML. PDF publikowany z Power Pointa jest dostępny pod warunkiem, że zapiszemy go jako tekst wybierając odpowiednią opcję.

DOSTĘPNOŚĆ DÓBR KULTURY

- W Polsce i na świecie zbiory muzealne udostępnia się w następujący sposób:
 - wybrane eksponaty pozwala się poznawać dotykiem (w rękawiczkach lub bez) z pomocą wyszkolonego personelu muzeum,
 - tworzy się repliki eksponatów, które bez problemu mogą być dotykane.



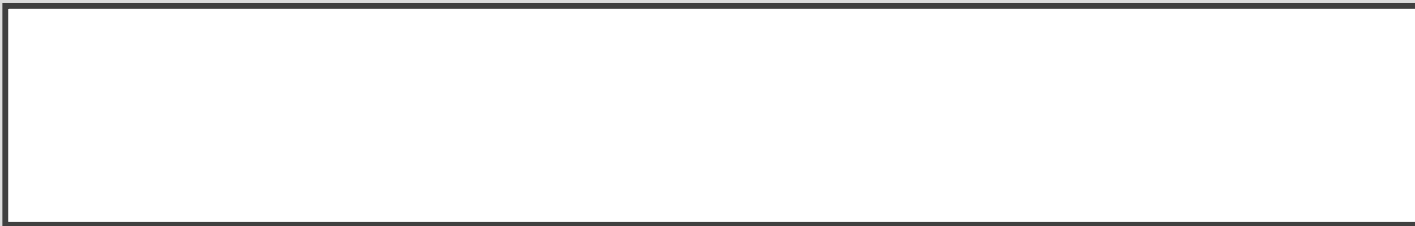


Ogrody

- Wiele ogrodów tworzy ścieżki dydaktyczne z myślą o osobach niewidomych, gdzie w trakcie zwiedzania z przewodnikiem można dotykać roślin, wąchać je, podchodzić bliżej, aby przyrzeć im się z bliska.

Kino, teatr, galerie

- Audiodeskrypcja to technika umożliwiająca osobom z niepełnosprawnością wzroku korzystanie z takich dóbr kultury jak kino, teatr czy malarstwo.
- Audiodeskrypcja to stosowanie dodatkowych opisów słownych, które umożliwiają osobom niewidomym i słabowidzącym odbiór treści wizualnych. Audiodeskrypcję w kinie i teatrze stosuje się w przerwach pomiędzy dialogami, opisując takie elementy jak: scenografia, czy krajobraz, barwy, światło kostiumy, wygląd aktorów, język ciała, wyraz twarzy.



- NIEDOGODNOŚĆ POLEGA NA TYM ŻE SĄ To zaplanowane pokazy i spektakle w określone dni a nie dostępność powszechna. Oferta więc jest narzucona z góry dla odbiorcy



- DOSTĘPNOŚĆ URZĄDZEŃ RTV I AGD- brak instrukcji, brak paneli dotykowych dostosowanych do obsługi przez osoby niewidome



- BRAK DOSTĘPNOŚCI TERMINALI –
BILETOMATY, BANKOMATY

PLANY TYFLOGRAFICZNE, MAKIETY MIAST

- Wewnątrz budynku, przy wejściu do budynku, na peron (lub na danym piętrze) powinno się przewidzieć montaż planów tyflograficznych danej kondygnacji (lub wybranych fragmentów obiektu) wraz z legendą.
- Plany mogą być umieszczone na postumentach (preferowane przez Polski Związek Niewidomych) lub na ścianie (dopuszczalne przez Polski Związek Niewidomych).
- W wielu miastach można znaleźć makiety z zaznaczonymi najważniejszymi zabytkami.



- BRAKUJE STANDARDÓW I JEDNOLITYCH ROZWIĄZAŃ DOTYCZĄCYCH PLANÓW STOSOWANYCH W CAŁEJ POLSCE





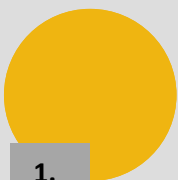
- ZACHĘCAMY INSTYTUCJE PUBLICZNE DO KONSULTOWANIA RÓŻNYCH ROZWIĄZAŃ NA ETAPIE ICH PLANOWANIA

DOSTĘPNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Podmioty publiczne muszą zapewnić:

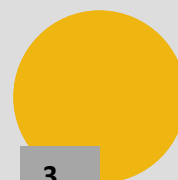
- wolne od barier poziome i pionowe przestrzenie komunikacyjne budynków, czyli możliwość poruszania się po piętrach i pomiędzy piętrami,
- dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych w budynku,
- informację na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy - czyli umieścić w budynku np. schemat pomieszczeń, tablice i plany tyflograficzne, infokiosk (z monitorem dotykowym), które pomogą w szczególności osobie z niepełnosprawnością wzroku lub słuchu w lokalizacji pomieszczeń w budynku,
- wstęp do budynku osobie z psem asystującym,
- możliwość ewakuacji osobom ze szczególnymi potrzebami lub zapewnienie im innego sposobu ratunku (poprzez odpowiednie procedury i sprzęt, czy sygnalizację).

**JAK ZAPEWNIĆ DOSTĘPNOŚĆ
POMIESZCZEŃ I OTOCZENIA DLA OSÓB
NIEWIDOMYCH I SŁABOWIDZĄCYCH?**



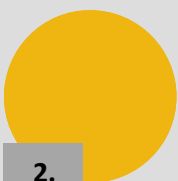
1.

Duże i wypukłe
oznaczenie
numerów pomieszczeń.



3.

Likwidacja progu w
wejściu.



2.

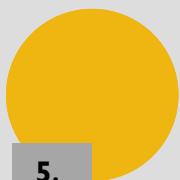
Odpowiednia wielkość
i kolorystyka napisów
z zachowaniem ich
kontrastów.



4.

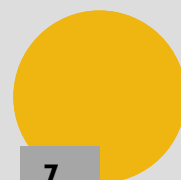
Oznaczenie ciągów
komunikacyjnych i
usunięcie
zbędnych
przeszkód.





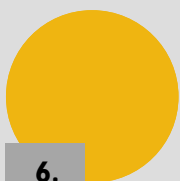
5.

Oznaczenie szklanych
drzwi kontrastowymi
(najczęściej żółtymi)
taśmami



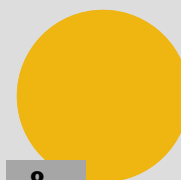
7.

Listwy antypoślizgowe
w kolorze kontrastowym
(najczęściej żółtym)
oznaczające krawędzie
schodów



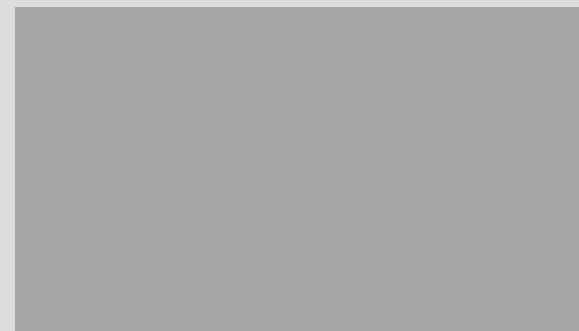
6.

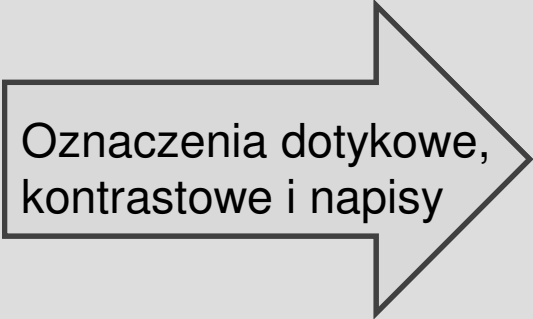
Korytarze i
pomieszczenia
przystosowane do
poruszania się na
wózku



8.

Winda z wypukłymi
oznaczeniami.





Oznaczenia dotykowe,
kontrastowe i napisy

Należy stosować litery o prostym kroju (bez kursywy), czcionką bezszeryfową (Calibri, Arial, Tahoma) na matowym, kontrastowym tle

Znaki i napisy powinny znajdować się na poziomie oczu (tj. 1,4 – 1,7 m)

Oznaczenia dotykowe na drzwiach (np. napisy brajlowskie lub oznaczenia wypukłe) należy umieszczać nad klamką lub obok drzwi na wysokości 1,4 – 1,7 m



Szklane drzwi mają kontrastujące pasy na wysokości wzroku osoby stojącej i na wózku.





Choć same drzwi wejściowe do obiektu są szerokie i nie ma przed nimi barier wysokościowych, są one właściwie niewidoczne dla osoby słabowidzącej. Analogicznie, cała elewacja obiektu jest potencjalnie niewidoczna dla osób słabowidzących. Brakuje również oznaczeń o funkcji obiektu.



Wygodny dla użytkowników hol wejściowy. Po jednej stronie znajduje się strefa przeznaczona do odpoczynku, lub oczekiwania, po drugiej recepcja. Strefa komunikacyjna nie ma przeszkód i umożliwia wygodne przemieszczanie się osób. Światło jest rozproszone. W strefie odpoczynku swobodnie mogą przebywać osoby na wózkach.



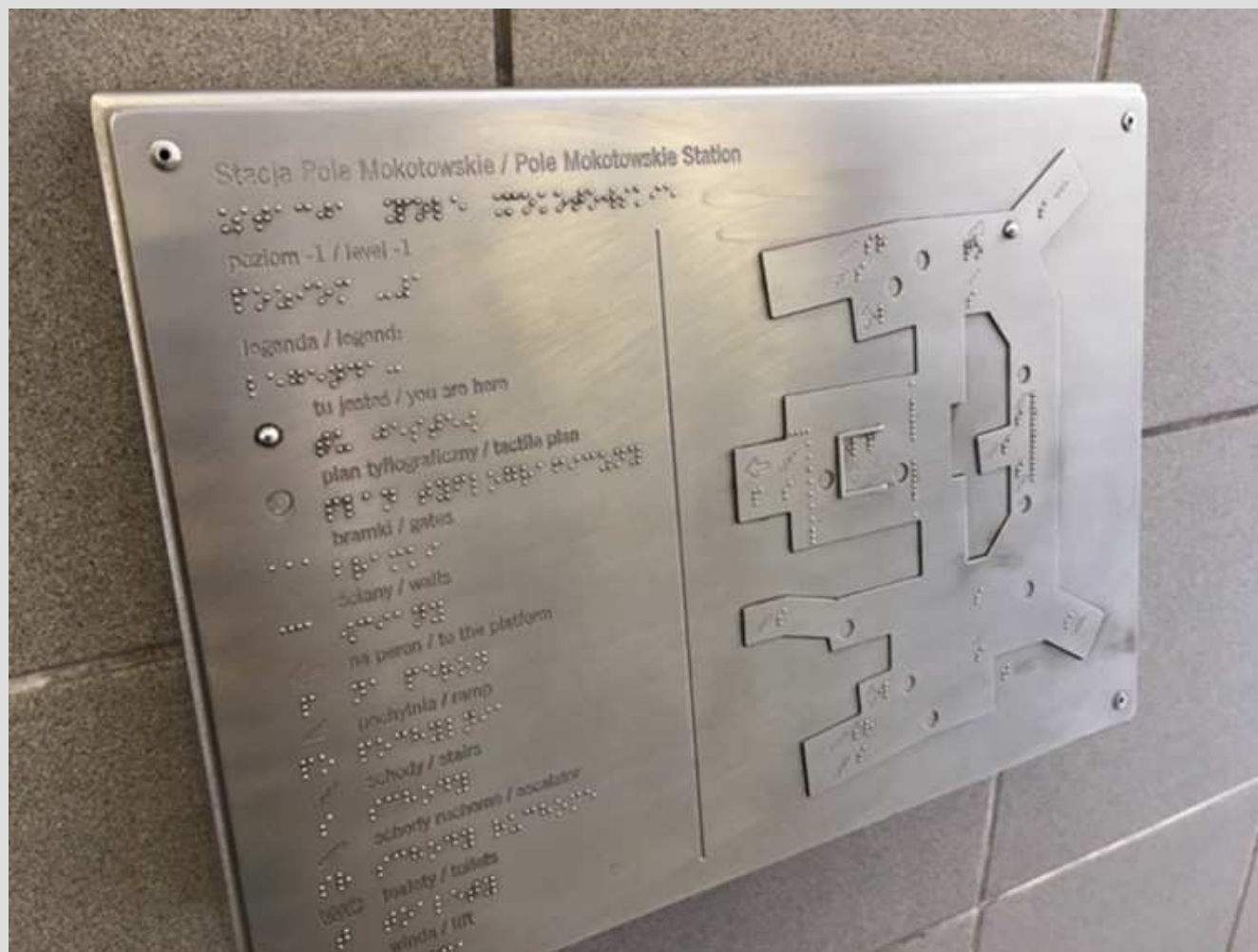
Recepcja ma szeroki kontuar zlokalizowany na dwóch wysokościach. Użytkownik może być obsłużony zarówno na stojąco jak i na siedząco. Za kontuarem nie ma źródeł światła mogących olśnić osobę z wrażliwym wzrokiem. Bezpośrednio przy recepcji znajduje się tablica informacyjna z układem pomieszczeń oraz tablica kierująca do poszczególnych pomieszczeń budynku. W holu nie występują zbędne elementy informacyjne.



Refleksy świetlne oraz szklana przegroda i połyskująca posadzka bez pasów sygnalizacyjnych i kontrastowych oznaczeń stanowi bardzo duży problem dla osób słabowidzących. W pewnych warunkach oświetleniowych szklana tafla może być zupełnie niewidoczna.



Tablica z układem pomieszczeń – pozwala zapoznać się z układem budynku osobom niewidomym i słabowidzącym.



Przykładowy plan tyflograficzny – zawiera zarówno opis jak i układ pomieszczeń budynku.

Kolor i kontrast



Korytarze kontrastują ze ścianami poprzez odpowiednie oznaczenia.



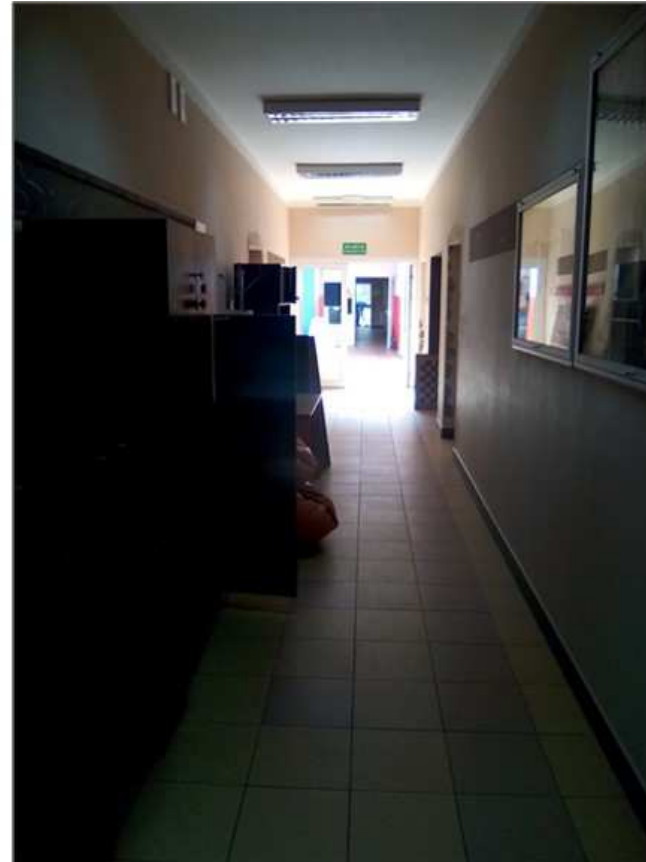
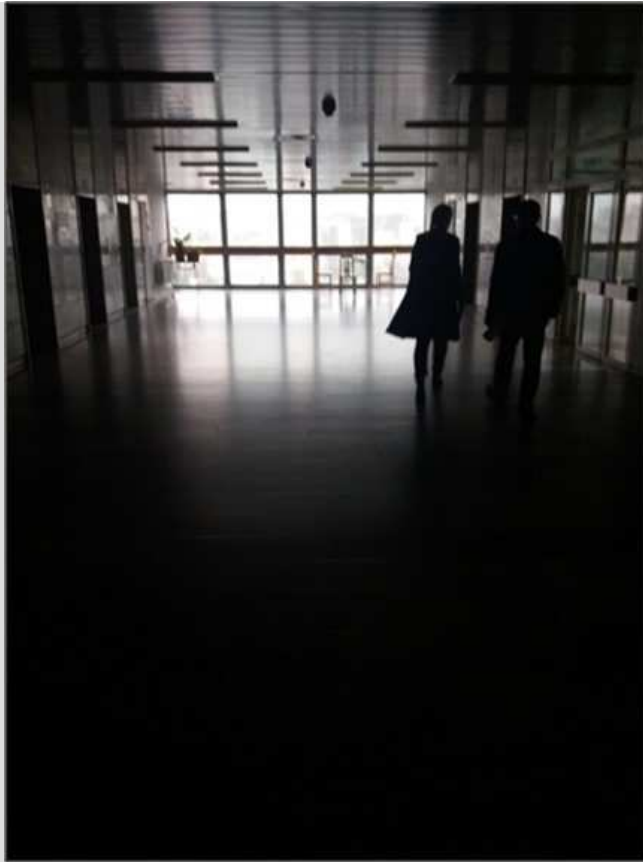
Korytarz ma szeroki przekrój. Drzwi oraz krawędzie styku ścian i podłogi są oznaczone w kontrastowy sposób tworząc linie kierujące. Dodatkowo w posadzce jest ciemniejszy pas pozwalający osobie słabowidzącej trzymać się środka korytarza. Miejsce odpoczynku jest zlokalizowane we wnętrzu – znajdujące się w nim meble nie stanowią potencjalnych "potykaczy". Światło jest rozproszone i równomiernie oświetla cały korytarz – bez tworzenia ostrych cieni.



Kondygnacje są oznaczone w widoczny i kontrastowy sposób. Na poręczach zlokalizowano napisy w alfabecie Braille'a.



Brak oznaczeń poszczególnych pomieszczeń. Brak rozróżnienia kolorystycznego drzwi oraz posadzki i ścian. Brak równomiernego oświetlenia przestrzeni – korytarz może być trudny w poruszaniu się dla wszystkich.

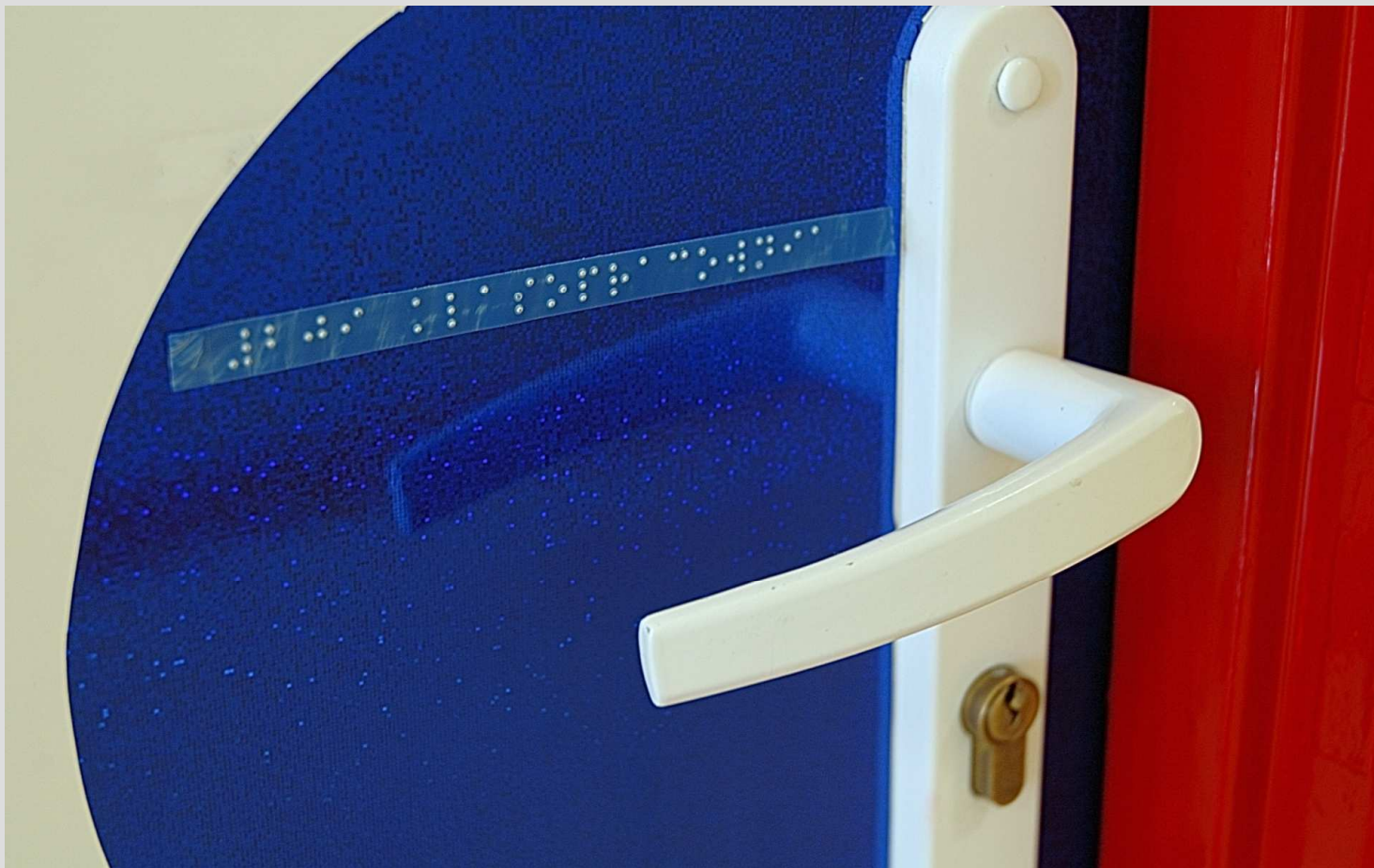


Korytarz nieprawidłowo oświetlony. Ostre światło powoduje olśnienie oraz brak możliwości odnalezienia potencjalnych przeszkód.



Drzwi do pomieszczeń są kontrastowo oznaczone. Dodatkowo zaleca się stosowanie napisu w alfabecie Braille'a i wypukłych liter/cyfr.

Oznaczenia w brajlu

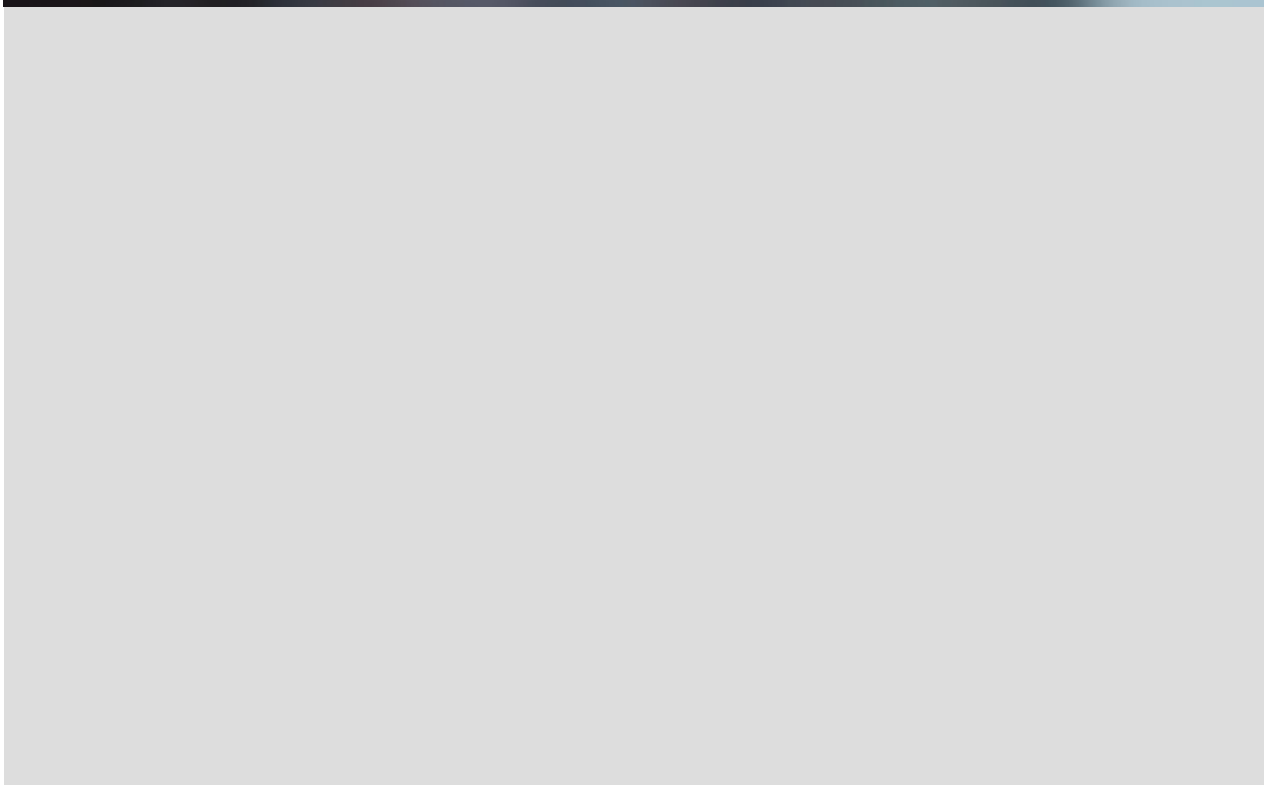
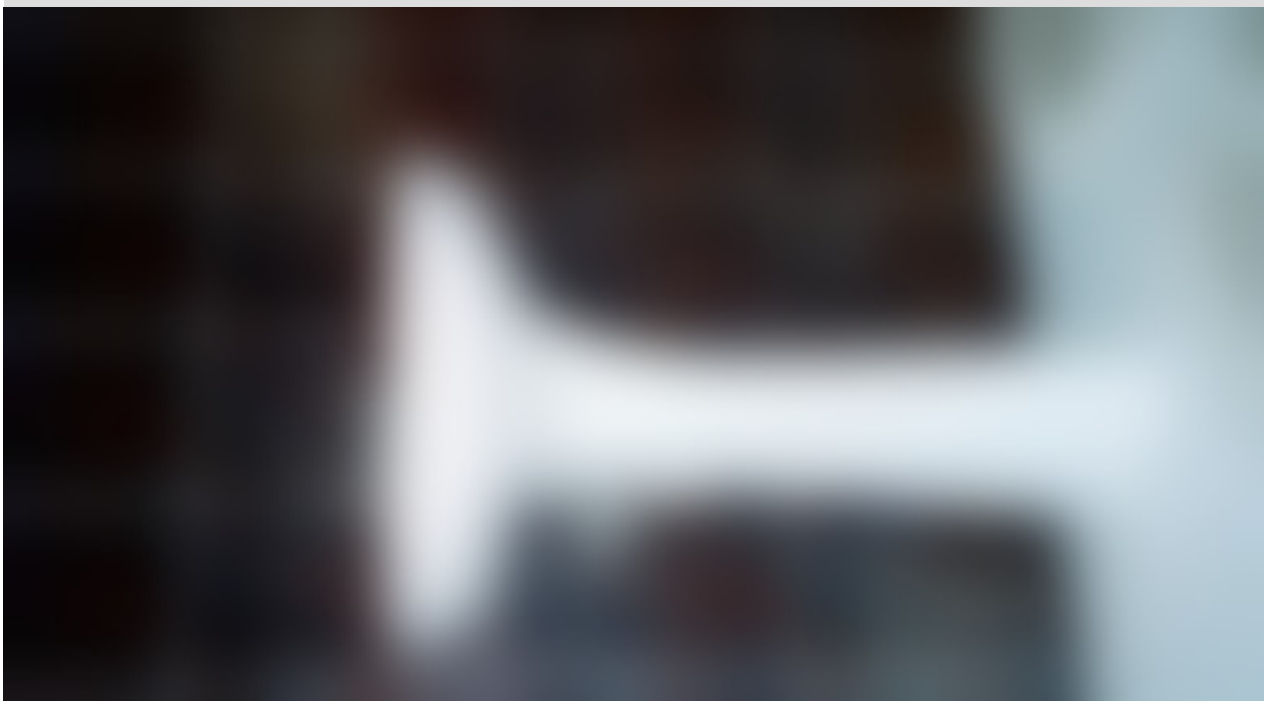
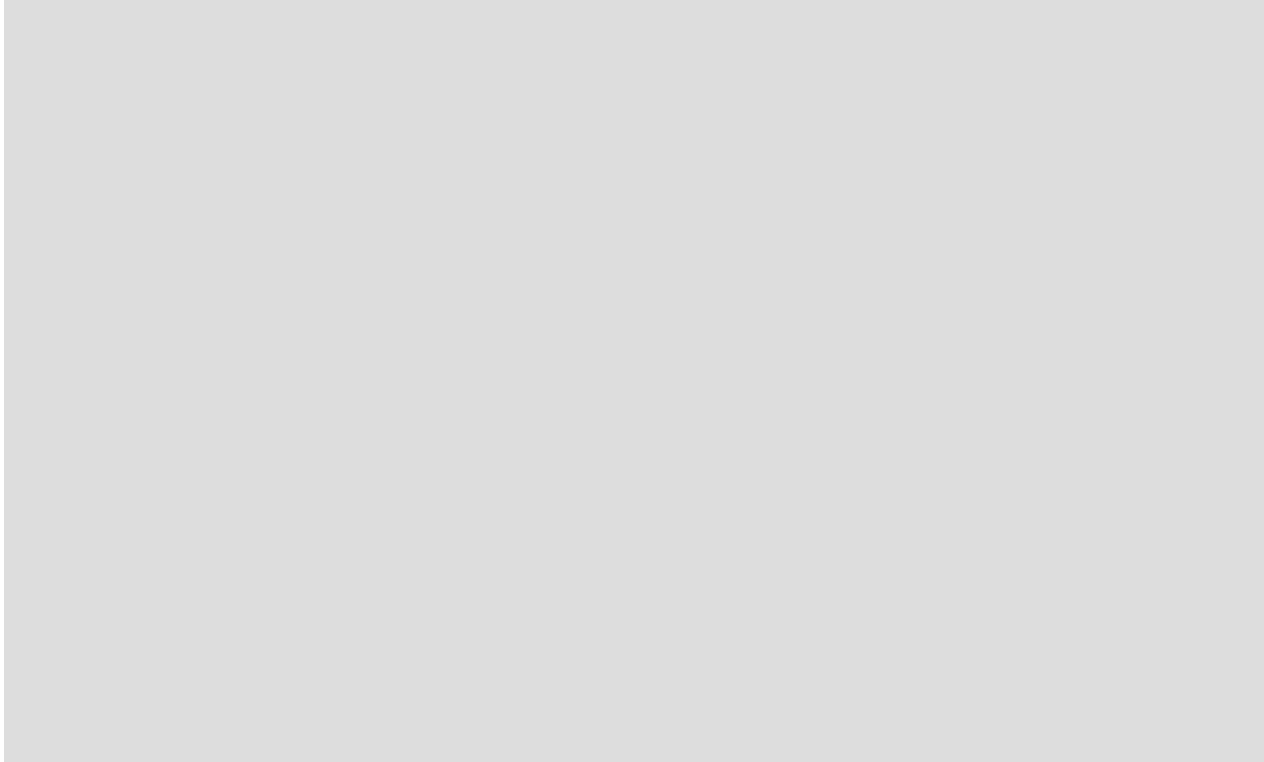












Oznaczenie windy



Winda wygodna dla użytkownika posiada nie tylko wymaganą przepisami szerokość ale też takie elementy jak poręcz, lustro i panel sterujący zlokalizowany w przewidywalnym miejscu. Światło w windzie nie może razić.



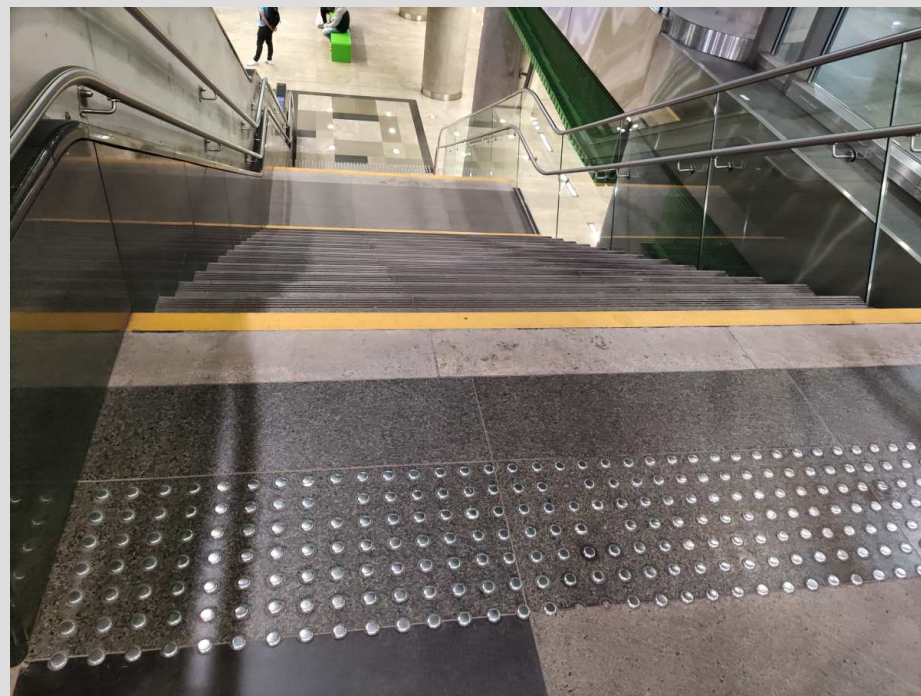
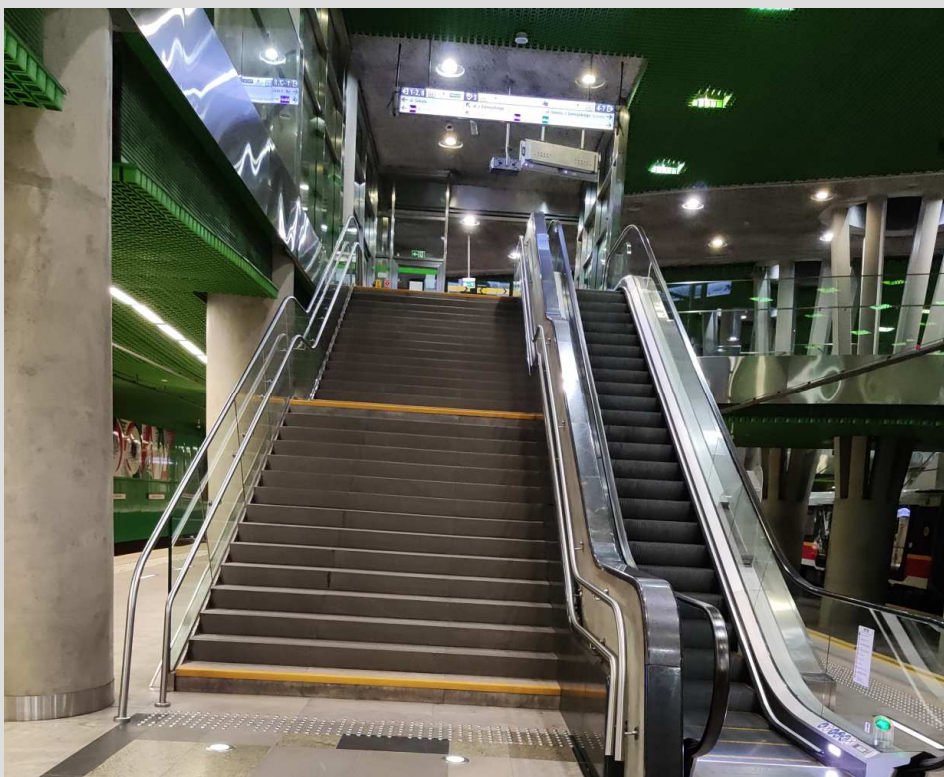
W windzie jest oznaczenie, na którym piętrze się znajduje. Komunikat jest zarówno głosowy jak i wizualny.

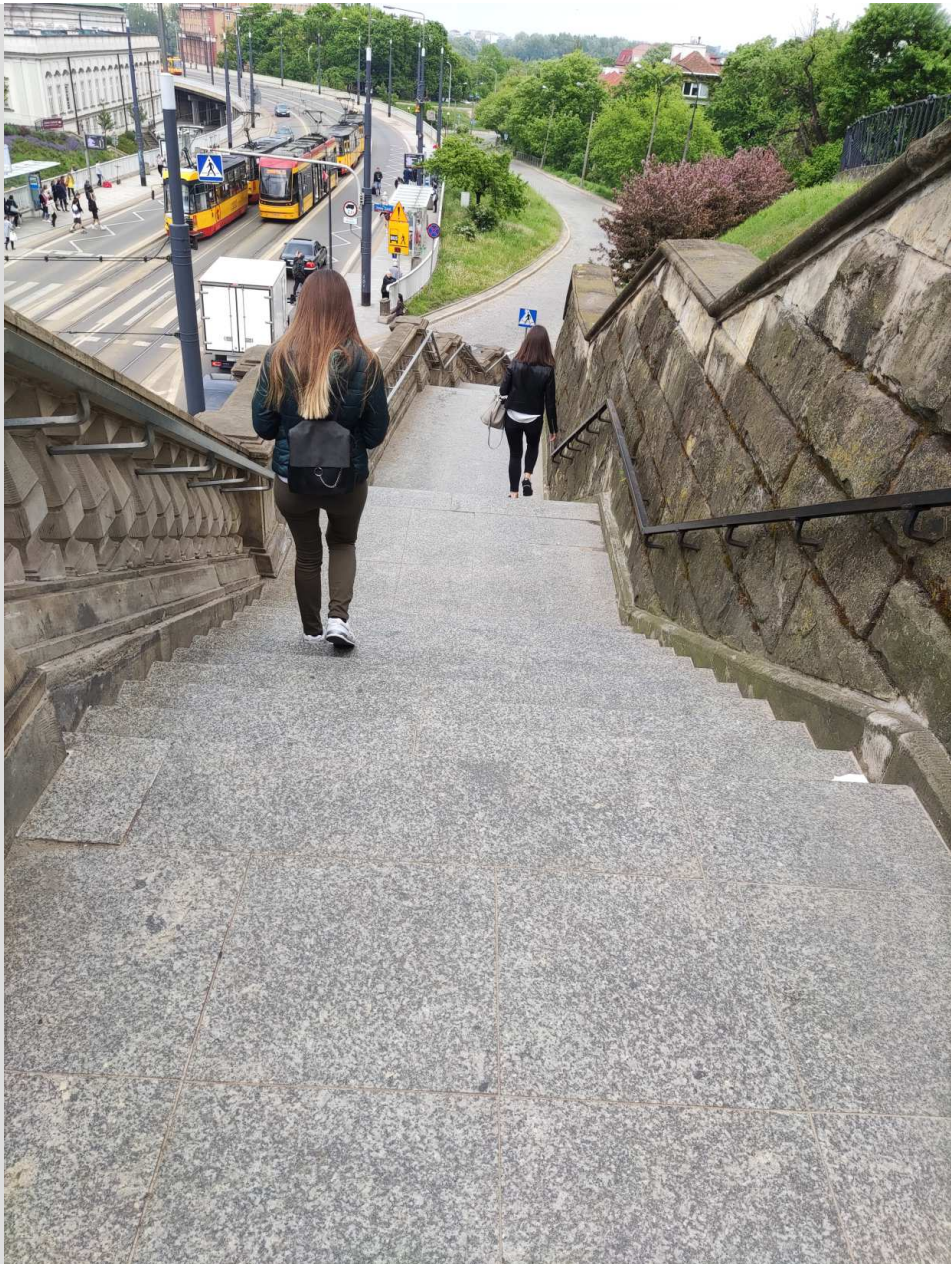
Prawidłowo zaprojektowany panel pozwala dotykowo wybrać numer kondygnacji bez wzbudzania wszystkich przycisków. Dodatkowo po wybraniu kondygnacji dany przycisk się podświetla.



Oznaczenia schodów

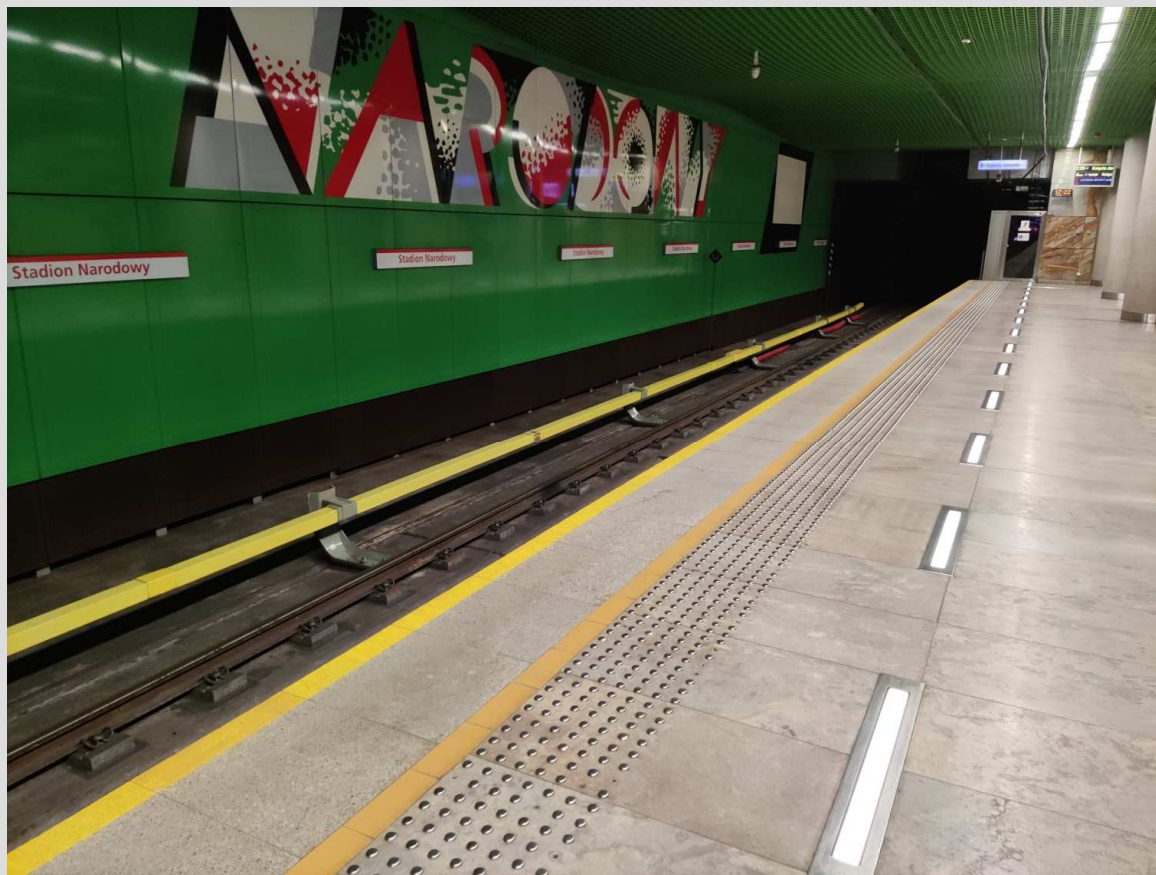
Pierwszy i ostatni stopień biegu schodowego powinien być kontrastowy do pozostałych stopni. Przed schodami powinno się znajdować wyczuwalne stopnie lub końcem białej laski pole uwagi.





Brak kontrastowych oznaczeń krawędzi oraz pola uwagi co utrudnia schodzenie ze schodów osobom z dysfunkcjami wzroku.

Oznaczenia krawędzi



Na krawędzi peronu / przystanku muszą znajdować się kontrastowe oznaczenia oraz pola uwagi w celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom z dysfunkcjami wzroku.

Ścieżki prowadzące



Ścieżki prowadzące ułatwiają poruszanie się po mieście osobom z dysfunkcjami wzroku.

Dostępne przejście dla pieszych



Sygnalizacja dźwiękowa na przejściach dla pieszych pozwala bezpiecznie przejść na drugą stronę osobom z dysfunkcjami wzroku.



- Znaczniki, Beacons w oparciu o technologię Bluetooth w połączeniu ze smartfonami mogą dać możliwość dostępu do ogromnych zasobów informacyjnych w formie dostępnej dla osób niewidomych, w postaci tekstu możliwego do odczytania sztuczną mową lub na monitorze brajlowskim

- **Oznaczenia odczytywane za pomocą urządzeń mobilnych**

- Totupoint (zainstalowane m.in. przy ul. Konwiktorskiej) , gMark, znaczniki NFC (przy ul. Karmelickiej w Przychodni PZN czy Dzielnicy Ursynów w Warszawie).
- Kod QR (Quick Response - szybka odpowiedź), podobnie jak zwykły kod kreskowy, służy do kodowania informacji w taki sposób, aby mogła ona być błyskawicznie odczytana przez specjalne czytniki w smartfonach użytkowników. Kody QR wykorzystuje się m.in. do dzielenia się informacjami — numerem telefonu, adresem domowym, e-mailem czy wizytówkami. Często używane są także do przekazywania linków, zarówno na stronach internetowych, jak i w postaci analogowej.

Ostatnie 3 lata spowodowały ogromny napływ z różnych instytucji próśb o wsparcie, w zakresie udostępniania. To z kolei powoduje potrzebę:

- Wypracowania standardów dostępności tablic i planów tyflograficznych (popelniane są podstawowe błędy) – brajl na tablicach zewnętrznych z dużą ilością tekstu
- Wypracowania ujednoczonych oznaczeń wypukłych i wizualnych (piktogramów) dla punktów stałych i powtarzających się np. toalety, schody, windy, punkty informacji
- Rozstrzygnięcia kontrowersji czy tablice tyflograficzne i plany są potrzebne czy należy zastąpić je np. Infokioskami z monitorem dotykowym, oznaczeniami odczytywanymi głosowo za pomocą urządzeń mobilnych
- Ciągłego monitorowania pojawiających się nieprawidłowości, np. czarno-żółte pasy
- Dyskusji i podejmowania decyzji o potrzebie umieszczania np. planów tyflograficznych rozkładu wagonów, przedziałów, WC w pociągach
- Spotkania instytucji, osób specjalizujących się w danej niepełnosprawności i dostępności i przyjęcie jednolitych rozwiązań.



Zachęcamy również do zapoznania się z naszą publikacją „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących”, która znajduje się poniżej w linku.

[HTTPS://PZN.ORG.PL/OSOBY-NIEWIDOME-I-SLABOWIDZACE-W-PRZESTRZENI-PUBLICZNEJ-ZALECENIA-PRZEPISY-DOBRE-PRAKTYKI/](https://pzn.org.pl/osoby-niewidome-i-slabowidzace-w-przestrzeni-publicznej-zalecenia-przepisy-dobre-praktyki/)

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI!

Polski Związek Niewidomych Instytut Tyflogiczny



<https://pzn.org.pl/>



Centrum Rehabilitacji: (22) 635 52 84



rehabilitacja@pzn.org.pl