

Standard architektoniczny będzie stanowić integralną część załącznika nr 2 do Wytucznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020

Spis treści

Standard architektoniczny	3
Rozdział 1. Stanowiska postojowe dla samochodów	3
1.1. Lokalizacja stanowisk postojowych dla osób z niepełnosprawnościami.....	3
1.2. Nawierzchnia stanowisk postojowych.....	3
1.3. Dostęp z chodnika do stanowiska postojowego	4
1.4. Wymiary stanowisk postojowych dla osób z niepełnosprawnościami.....	4
1.5. Oznakowanie stanowisk postojowych przeznaczonych do parkowania pojazdów przewożących osoby z niepełnosprawnościami.....	5
Rozdział 2. Budynek	6
2.1. Strefa wejścia	6
2.2. Wiatrołap.....	7
2.3. Domofon	8
2.4. Elementy wyposażenia ułatwiające orientację w budynku oraz przekaz informacji	8
2.5. Plany tyflograficzne.....	9
2.6. Pętle indukcyjne.....	10
2.7. Oznaczenia nawierzchni	10
2.8. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych – FON.....	11
2.9. Komunikacja pozioma budynku.....	15
2.10. Miejsca odpoczynku	15

2.11. Komunikacja pionowa budynku.....	16
2.12. Platformy pionowe i ukośne	25
2.13. Bezpieczeństwo pożarowe.....	26
2.14. Pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne	27
2.15. Toalety	29
2.16. Okna.....	30
2.17. Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne.....	30
Standard architektoniczny w obiektach zabytkowych	31
Rozdział 1. Dostępność obiektów zabytkowych.....	31
Rozdział 2. Dojście do budynku i otoczenie.....	32
Rozdział 3. Obszar wejścia	33
Rozdział 4. Drzwi wejściowe i wewnętrzne.....	35
Rozdział 5. Domofony.....	35
Rozdział 6. Windy i platformy.....	37
Rozdział 9. Komunikacja pozioma wewnątrz budynku – korytarze	43
Rozdział 13. Toalety, pomieszczenia sanitarne	46
Rozdział 14. Obsługa klienta.....	49
Rozdział 15. Nawigacja	50
Rozdział 16. Informacja	51
Rozdział 17. Bezpieczeństwo	52

Standard architektoniczny

Rozdział 1. Stanowiska postojowe dla samochodów

1.1. Lokalizacja stanowisk postojowych dla osób z niepełnosprawnościami

1. Odległość stanowiska postojowego od okna budynku mieszkalnego wielorodzinnego i zamieszkania zbiorowego wynosi co najmniej 5 m.
2. Jeżeli parking nie obsługuje bezpośrednio żadnego budynku, miejsca przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami znajdują się możliwie blisko wyjścia z tego parkingu.

1.2. Nawierzchnia stanowisk postojowych

1. Nawierzchnia stanowisk postojowych jest utwardzona (równa i gładka o prawidłowym spadku podłużnym i poprzecznym), wykonana z betonu asfaltowego (nawierzchni bitumicznej) lub z betonu cementowego.

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

2. W przypadku parkingów o nawierzchni ażurowej stanowiska postojowe dla osób z niepełnosprawnościami mają nawierzchnię pełną (bez otworów).
3. 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.

1.3. Dostęp z chodnika do stanowiska postojowego

1. Stanowisko postojowe dla osób z niepełnosprawnościami musi mieć połączenie z najbliższym chodnikiem. Miejsca tego typu powinny być wyposażone w pochylnię umożliwiającą wjazd wózkami inwalidzkimi na poziom chodnika lub poprzez wyrównanie poziomów płaszczyzny drogi i chodnika.
2. 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.

Uwaga:

- W przypadku usytuowania parkingu przy chodniku można zamontować ograniczniki parkingowe zabezpieczające przed zbyt bliskim parkowaniem pojazdów przy chodniku (przedni lub tylni nawis samochodu może nadmiernie zawęzić chodnik do szerokości mniejszej niż 150 cm).
- Nawis samochodu nie może utrudniać osobie niewidomej dostępu do krawędzi kierującej, np. krawędzi jezdni lub chodnika.

1.4. Wymiary 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 inwalidzkich (dotyczy samochodów wyposażonych w podnośnik z tyłu pojazdu).

Pozostałe stanowiska postojowe powinny mieć wymiary co najmniej:

- 360 cm (szerokość) × 500 cm (długość).¹

¹ § 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.).

1.5. 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 inwalidzkim (D-18 z tabliczką T-29 oraz znakiem poziomym P-18 z symbolem P-24 i niebieską nawierzchnią)

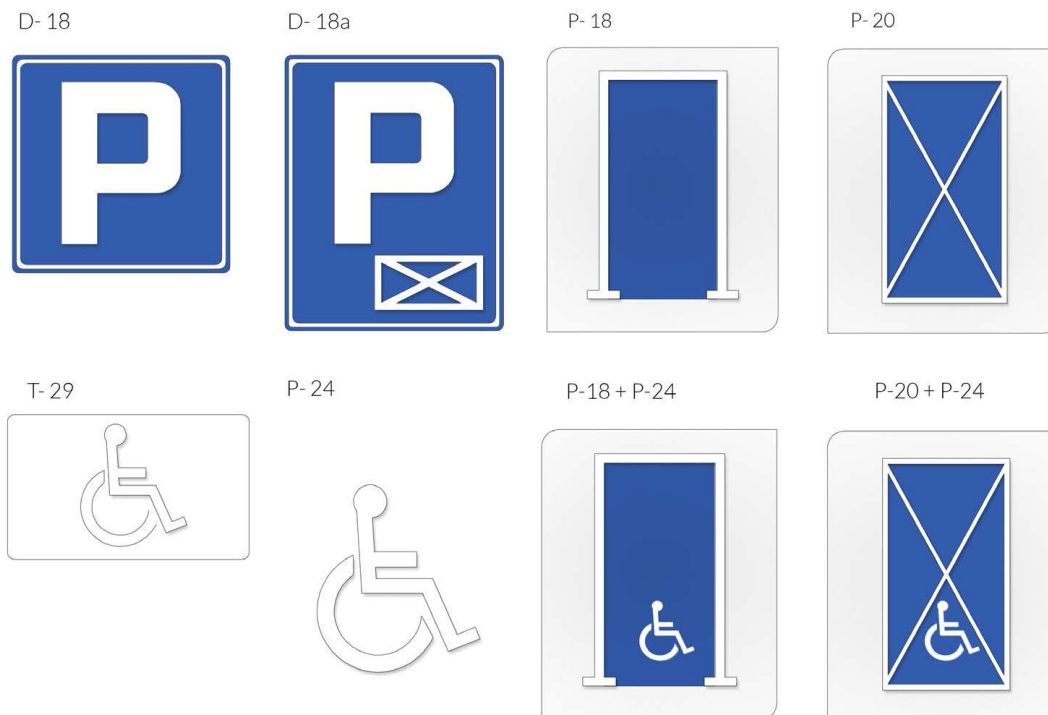
Uwaga:

- 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)

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 posiada nachylenie podłużne nie 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 rozsuwane² 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 wyższych³.
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 układanych na posadzce, o ile wycieraczka wyposażona jest 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.

² *ibidem.* - § 62 ust. 2.

³ *ibidem.* - § 292 ust. 1

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:

- 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 min. 120 cm (dół tabliczki) i maks. 160 cm (góra tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki)⁴.

2.2. Wiatrołap

1. Drzwi wejściowe do wiatrołapu w budynkach jednorodzinnych, rekreacji indywidualnej oraz gospodarczych powinny mieć szerokość w świetle ościeżnicy min. 90 cm, a w przypadku innych budynków co najmniej 120 cm z możliwością zastosowania drzwi dwuskrzydłowych ze skrzydłem ruchomym o szerokości 90 cm⁵ (zalecane 100 cm),
2. Próg o maksymalnej wysokości do 2 cm⁶, ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o minimalnym LRV 30⁷,
3. Otwór drzwiowy jest tak zlokalizowany w ścianie, by od strony zawiasów pozostało co najmniej 9-10 cm wolnej przestrzeni,
4. Ściana od strony otwierania drzwi jest oddalona o 60 cm, aby zapewnić możliwość podjazdu wózkiem od strony otwarcia drzwi⁸.

⁴ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji

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

⁶ *Ibidem*. - § 62 ust. 2.

⁷ 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 (np.: 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.

⁸ Fundacja Laboratorium Architektury 60+ skład zespołu: Benek I., Labus A., Kampka M. (red.) „Wytyczne w zakresie projektowania uniwersalnego mając na uwadze potrzeby osób niepełnosprawnych” - ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa, 2016.

5. Przestrzeń manewrowa w wiatrołapie: 150 x 150 cm, poza polem otwierania skrzydła drzwi,
6. Detale drzwi wejściowych:
 - płyta cokołu na dole drzwi o wysokości 40 cm⁹,
 - klamka, zamek oraz dzwonek są umieszczone na wysokości 80-120 cm nad poziomem podłogi¹⁰,

2.3. Domofon

1. Domofon (w przypadku jego zastosowania) musi spełniać następujące wymagania:
 - posiadać systemem audio-wizualny,
 - być umieszczony w widocznym miejscu, przy klamce od drzwi, 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 cm¹¹ i w odległości min. 60 cm od narożnika wewnętrznego,
 - przyciski dzwonek do drzwi powinny być odpowiednio dużej wielkości i dawać wizualny lub dźwiękowy sygnał,
 - posiadać świetlne i dźwiękowe potwierdzenie otwierania zamka,
 - przyciski powinny być w kontrastujących kolorach względem panelu na którym się znajdują, każdy z nich powinien posiadać wyraźny numer lub literę w kolejności alfabetycznej, możliwą do odczytania również przez dotyk,
 - 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 niepełnosprawnością konieczne jest wprowadzenie elementów ułatwiających samodzielną orientację (ang. *wayfinding*), poruszanie się oraz znalezienie drogi do celu, do których należy zaliczyć co najmniej:

- umieszczenie oznakowania kierunkowego we wszystkich punktach węzłowych (np. skrzyżowania dróg komunikacyjnych budynku) oraz oznakowania miejsc w logicznych punktach – czyli w miejscach, gdzie następuje moment wyboru dalszej drogi, zmiana kierunku poruszania się, zróżnicowanie kolorystyczne posadzek,

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji

¹¹ Norma ISO 21542:2011 „Building construction – Accessibility of the built environment”.

- projektowanie systemu identyfikacji wizualnej (oznaczenia, piktogramy), uwzględniającego możliwe ograniczenia użytkowników,
- napisy informacyjne umieszczane na drzwiach lub obok drzwi (na wysokości wzroku osoby pochylonej lub osoby na wózku inwalidzkim) 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 – 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 tyflograficzne

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 elementy¹².
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 np. 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 np. 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 znajduje się na wysokości 90 cm, górna na wysokości 105 cm, i jest nachylona pod kątem 25 stopni.
6. Informacje szczegółowe w formie dotykowej (np. układ toalety wraz z wyposażeniem) znajdują się przy wejściu do danego pomieszczenia po stronie otwierania drzwi na wysokości 15-30 cm powyżej uchwyty otwierającego i nie wyżej niż 140 cm od podłoża.

¹² Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa 2016

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 są wyposażone w pętle indukcyjne przekazujące sygnał bezpośrednio do aparatu słuchowego lub implantu ślimakowego. System pętli indukcyjnej składa się ze źródła dźwięku (np. 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.

2.8. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych – FON

System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych – FON (ang. *TWSIs – Tactile Walking Surface Indicators* na podstawie normy ISO 21542:2011) 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 publicznej¹³

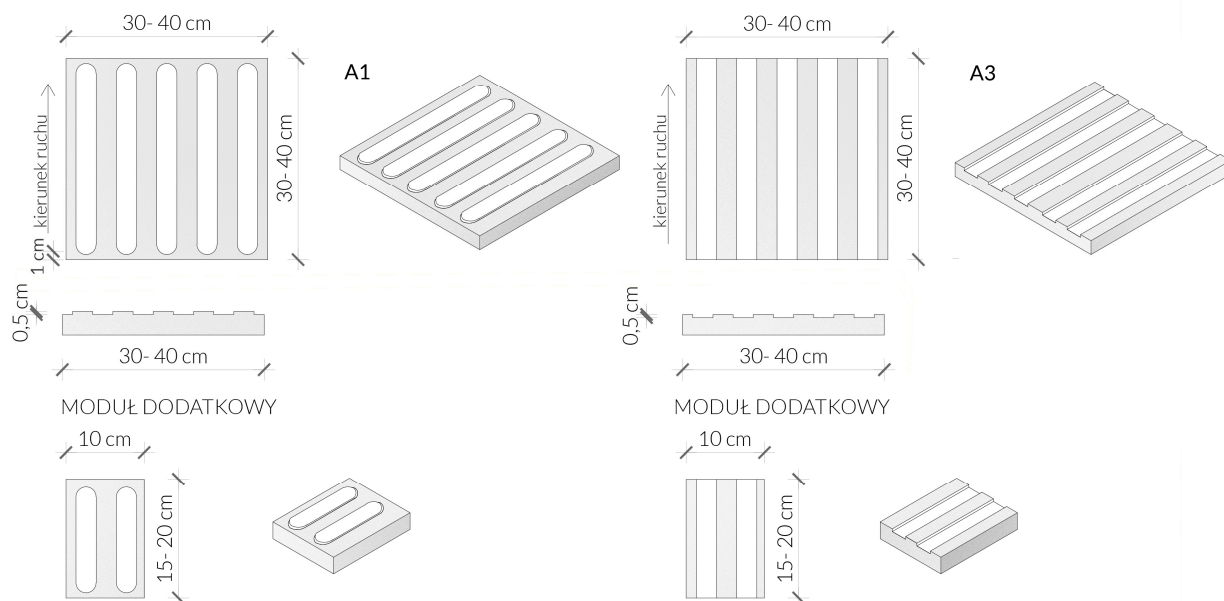
1. System FON należy stosować na trasach wolnych od przeszkód:
 - w obszarach stref transferu ruchu pieszego,
 - w miejscach potencjalnie niebezpiecznych dla osób z niepełnosprawnością wzroku (np. przy pokonywaniu schodów),
 - na obszarach o ograniczonej orientacji (np. ciągi pieszce o szerokości powyżej 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)¹⁴.

¹³ Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016

¹⁴ 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

3. System FON składa się z oznaczeń:

- Typ A. Faktura kierunkowa¹⁵:
A1 – wyniesione prążki,
A2 – wyniesione wałki,
A3 – bruzdy (tylko do wewnątrz)



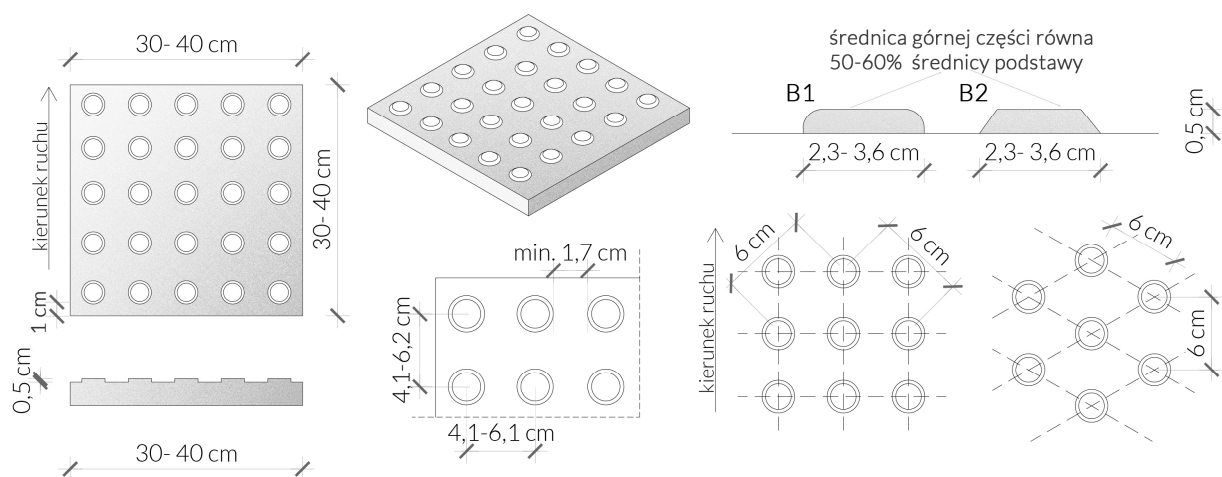
Rys. Płytki kierunkowe do zastosowań:

A1 – na zewnątrz i wewnątrz obiektów,
A3 – do wewnątrz i zadaszonych peronów zewnętrznych.

- Typ B. Faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa)¹⁶:
B1 – „ścięte kopytki”,
B2 – „ścięte stożki”.

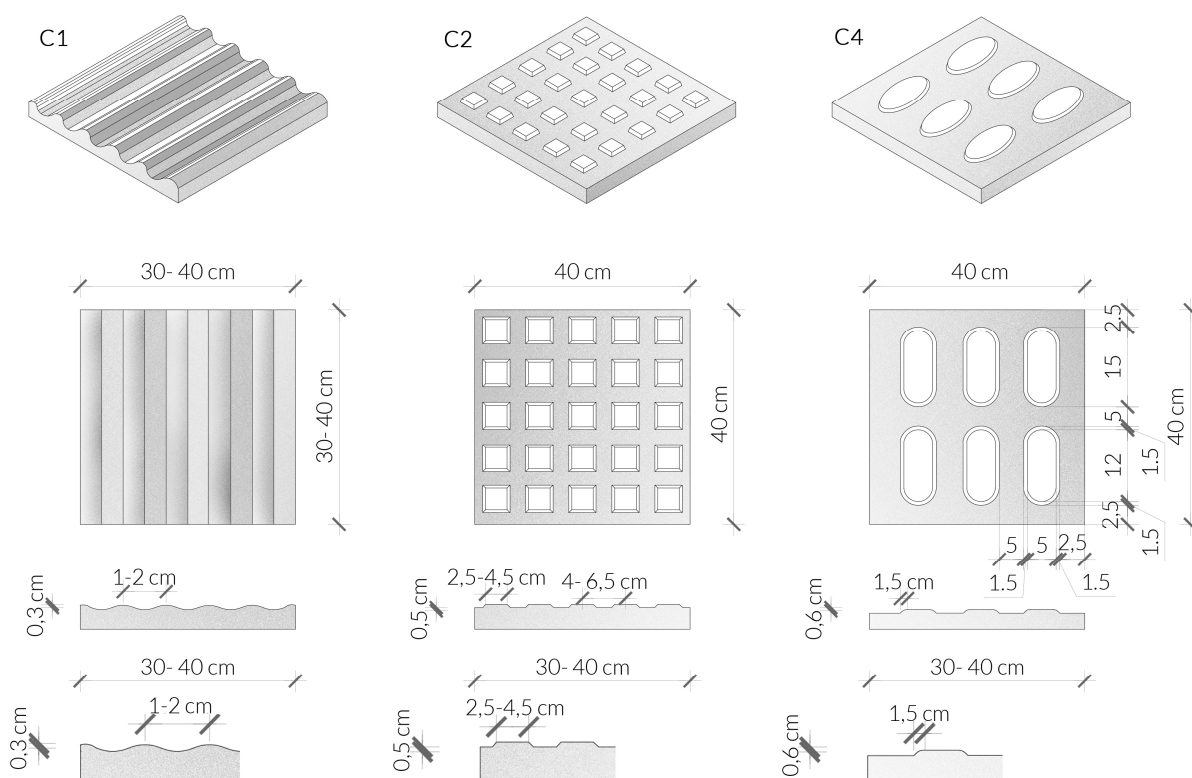
¹⁵ Ilustracja na podstawie: Centrum Projektowania Uniwersalnego, PG, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016

¹⁶ *Ibidem*.



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

- Typ C. Faktura uwagi (informacji)¹⁷:
 - C1 – typu „sztruks”,
 - C2 – wyniesione kwadraty,
 - C3 – dowolna faktura kontrastująca z podstawową nawierzchnią chodnika i fakturą typu A i B,
 - C4 – pole oczekiwania.

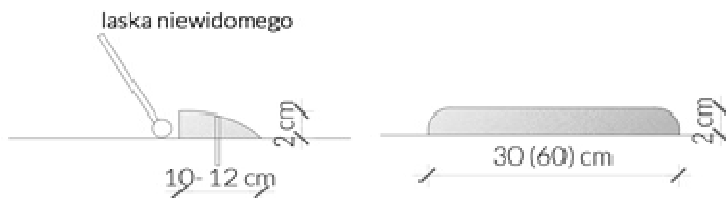


Rys. Faktury informacyjne (typ C):

- 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 dodatkowe¹⁸:

- D1 – pojedynczy wałek,
- 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 z krótkowzrocznością 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.

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 (np.: 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 stycznych. 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.

¹⁸ *Ibidem.*

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 dwukierunkowego¹⁹, oraz z zastrzeżeniem, iż taka szerokość korytarza jest dopuszczalna tylko w przypadku kiedy stanowi drogę ewakuacyjną przeznaczoną do ewakuacji nie więcej niż 20 osób²⁰,
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 cm²¹. 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 siedzących²²,
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 min. 180 cm, a jej długość min. 200 cm. Poszerzanie przestrzeni nie jest konieczne, jeżeli długość korytarza nie przekracza 50 m²³,
4. Wysokość ciągów komunikacyjnych nie powinna być mniejsza niż 220 cm²⁴. 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 architektury²⁵.

2.10. Miejsca odpoczynku

1. Miejsce do odpoczynku jest wyposażone w siedzisko (ławkę) z podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie oraz miejsce do zaparkowania wózka inwalidzkiego,
2. Wolna przestrzeń od frontu ławki wynosi min. 40 cm, tak aby nogi osób korzystających z ławki nie przeszkadzały osobom korzystającym z ciągów komunikacyjnych,

¹⁹ Norma ISO 21542:2011 „Building construction – Accessibility of the built environment” oraz „American with Disability Act. Standards for Accessible Design”.

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

²¹ *Ibidem* - § 242 ust. 1

²² Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

²³ *Ibidem*.

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

²⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

3. Miejsce postoju przeznaczone dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim ma głębokość min 140 cm (zalecane 180 cm) i szerokość 90 cm, tak aby osoba na wózku (skuterze inwalidzkim) mogła zaparkować wózek obok ławki, nie przeszkadzając innym użytkownikom przestrzeni²⁶.

Dobra praktyka:

- W przestrzeniach wymagających pokonywania znacznych odległości należy, nie rzadziej niż co 30 m, zapewnić miejsca siedzące; powinny one znajdować się w pobliżu ciągów komunikacyjnych, ale nie bezpośrednio na nich.

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 budynku²⁷;
- szerokość spoczników schodów stałych w budynku wynosi min. 150 cm.

Tabela: Minimalna szerokość biegu (mierzona między poręczami)²⁸

	Jednorodzinne Zabudowa zagrodowa	
	Mieszkalne wielorodzinne Zamieszkania zbiorowego Użyteczności publicznej (oprócz budynków opieki zdrowotnej) Produkcyjne Magazynowo-składowe Usługowe (w których zatrudnia się powyżej 10 osób)	
— 26	Przedszkola i żłobki	
27	Opieki zdrowotnej	winny
0x 28	Garaże wbudowane i wolno stojące (wielostanowiskowe) Usługowe, (w których zatrudnia się poniżej 10 osób)	16
	Schody do piwnic, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych. W budynkach	

Uwaga:

- 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,
- Zaleca się powiększenie szerokości biegu schodowego, wyliczonej na podstawie powyższych wymagań, o 25 - 40 cm (szerokość złożonej platformy) aby umożliwić w przyszłości montaż platformy przyschodowej.

2. Stopnie

*Wysokość stopni*²⁹

²⁹ *Ibidem.* § 68 ust. 1.

Wytyczne:

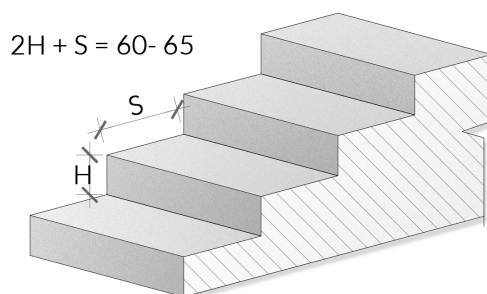
- maksymalna wysokość stopnia schodów zewnętrznych wynosi 15 cm, wewnętrznych 17,5 cm,
- bieg schodowy powinien zawierać minimum 3 stopnie, maksymalnie 10 stopni na zewnątrz obiektów i 17 stopni wewnątrz obiektów,
- stopnie schodów nie powinny być ażurowe i nie powinny posiadać wystających nosków³⁰,
- występ noska nie może być większy niż 2,5 cm,
- 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,

Dobra praktyka:

- Zaleca się stosowanie poręczy na wysokości 85-100 cm pierwszą poręcz oraz dodatkowo na wysokości 60-75 cm drugą poręcz, Na końcach poręczy należy montować

³⁰ Nosek to część stopnia wysunięta nad podstopnicą i zwiększająca w ten sposób jego płaszczyznę.

oznaczenia dotykowe (pismo wypukłe lub piktogramy dotykowe) i w alfabecie Braille'a, które są dodatkową informacją dla osób niewidomych.

- Jeżeli informacja jest wykonana alfabetem Braille'a powinna być krótka i zawierać podstawowe informacje o punkcie orientacji, np. numerze peronu lub kierunku do wyjścia. Każdorazowo odbiór oznaczeń wykonanych w Braille'u powinien dokonać specjalista w zakresie tyflografiki – zalecenie wynika z faktu, że częstym błędem popełnianym przez wykonawców jest montaż napisów „do góry nogami”, szczególnie gdy napisy są wykonane wyłącznie w alfabecie Braille'a³¹
- 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,
- Poręcze przy schodach zewnętrznych przed ich początkiem i za końcem należy przedłużyć o 30 cm oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie,
- Poręcze przy schodach są oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 5 cm³²,
- Część chwytna poręczy ma średnicę w zakresie 3,5 - 4,5 cm³³,
- 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 schodów³⁴.

4. Oznaczenia

1. W budynkach użyteczności publicznej schody są oznaczone na dwa sposoby:
 - wizualnie – kontrastowo oznaczone krawędzie stopni,
 - 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),

³¹ 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
³² § 298 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

³³ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

³⁴ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyflogiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa, 2016.

3. W odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia w górę należy zastosować fakturę uwagi o szerokości 90-120 cm³⁵
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 pochylni³⁶,
5. Krawędzie pierwszego i ostatniego stopnia biegu schodów są oznakowane pasem kontrastowym o szerokości minimum 5 cm (zalecane 10 cm) zarówno na stopnicy jak i podstopnicy, aby były widoczne przy wchodzeniu, jak i schodzeniu po schodach,
6. Kontrast barwny C³⁷ oznaczeń montowanych na krawędziach nie jest mniejszy niż 70%,
7. 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.

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 schodami³⁸,
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, np. „ruch schodów w górę”, „ruch schodów w dół”³⁹.

³⁵ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyfologiczny, „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.

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

³⁷ Por. rozdział 2.8. System fakturowych oznaczeń nawierzchniowych – FON.

³⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

³⁹ Polski Związek Niewidomych, Instytut Tyfologiczny, „Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących – zalecenia i przepisy”, Warszawa, 2016.

6. Pochylnie

1. Pochylnie przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością mają szerokość płaszczyzny ruchu minimum 120 cm⁴⁰,
2. Pochylnie o długości ponad 9 m są podzielone na krótsze odcinki, przy zastosowaniu spoczników o długości co najmniej 140 cm⁴¹.
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 cm⁴².
5. Długość poziomej płaszczyzny na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 150 cm, poza polem otwierania drzwi⁴³,
6. Pochylnia powinna zawierać krawężniki o wysokości od 7 cm⁴⁴ do 10 cm, w celu uniknięcia niekontrolowanego zjazdu wózka. Nie ma potrzeby projektowania krawężnika, jeżeli dana krawędź pochylni biegnie wzdłuż ściany.

Dobra praktyka:

- Zaleca się projektowanie szerszych pochylni niż wymagane przepisami prawa, umożliwiającym swobodne wyminięcie się użytkowników o ograniczonej mobilności (patrz rozdz. dotyczący Użytkowników oraz Ciągów komunikacyjnych – korytarze),
- W dużych obiektach użyteczności publicznej (np. wielkopowierzchniowych budynkach handlowych) zaleca się stosowanie większych spoczników o wymiarach 210x210 cm, tak aby zapewnić odpowiednią powierzchnię manewrową dla jak najszerzej grupy użytkowników np. korzystających ze skuterów elektrycznych⁴⁵.

Nachylenie

Poniżej zestawienie tabelaryczne maksymalnych nachyleń w stosunku do różnicy wysokości wymaganych przepisami prawa⁴⁶.

RÓŻNICA WYSOKOŚCI	MAKSYMALNE NACHYLENIE WĘWNĄTRZ LUB POD ZADASZENIEM	MAKSYMALNE NACHYLENIE NA ZEWNĄTRZ
DO 15 CM	15 %	15 %

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

⁴¹ *Ibidem* - § 70.

⁴² Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytuczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

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

⁴⁴ *Ibidem* - § 71 ust. 1.

⁴⁵ Centrum Projektowania Uniwersalnego, Politechnika Gdańska, „Standardy dostępności dla miasta Gdyni”, 2016.

⁴⁶ § 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 WĘWNĄTRZ LUB POD ZADASZENIEM	MAKSYMALNE NACHYLENIE NA ZEWNĄTRZ
DO 50 CM	10 %	8 %
POWYŻEJ 50 CM	8 %	6 %

Dobra praktyka:

- Zaleca się projektowanie pochylni o najmniejszym możliwym do zastosowania nachyleniu.

Poręcze

1. Po obu stronach pochylni są zainstalowane poręcze na wysokości 75 i 90 cm,
2. Odstęp między poręczami musi mieścić się w granicach od 100 cm do 110 cm,
3. Poręcze przy pochylniach należy przedłużyć o 30 cm na ich początku, końcu oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie⁴⁷,
4. Poręcze przy pochylniach są równoległe do nawierzchni⁴⁸,
5. Część chwytna poręczy ma mieć średnicę 3,5-4,5 cm⁴⁹,
6. Część chwytna poręczy jest oddalona od ściany o co najmniej 5 cm⁵⁰.

Oznaczenia

1. 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,
2. W odległości 50 cm przed krawędzią pierwszego stopnia w górę należy zastosować fakturę uwagi o szerokości 90-120 cm⁵¹,

⁴⁷ *Ibidem* - § 298 ust. 5.

⁴⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

⁴⁹ *Ibidem*.

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

⁵¹ 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.

3. Powierzchnie spoczników pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg pochylni⁵².

Dobra praktyka:

- Zaleca się stosowanie na końcach poręczy oznaczenie dotykowe w alfabecie Braille'a i/lub pismo wypukłe.

7. Dźwigi osobowe

Przestrzeń manewrowa przed dźwigiem osobowym

1. 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 m⁵³.
2. 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 przywoławczego⁵⁴.

Dobra praktyka:

- Obok drzwi dźwigu osobowego (najlepiej po obu stronach) powinna być zamieszczona czytelna informacja z numerem kondygnacji. Numer ten 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 dźwigu⁵⁵,
- W miarę możliwości, użyta technologia powinna umożliwić osobie niepełnosprawnej 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. Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób z niepełnosprawnością ma szerokość co najmniej 110 cm i długość 140 cm,
2. Po obu stronach kabiny znajdują się ciągłe poręcze, a ich górna część znajduje się na wysokości 90 cm⁵⁶.

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

⁵³ *Ibidem* - § 195.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ *Ibidem*.

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

3. Drzwi do kabiny mają szerokość 90 cm (zalecana 100 cm ze względu na osoby z wózkami bliźniaczymi),
4. Drzwi dźwigu otwierają się i zamykają automatycznie,
5. System jest oparty na czujnikach (np. podczerwień) zatrzymujących zamykanie drzwi jeszcze przed kontaktem fizycznym z przedmiotem lub osobą,
6. Na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych należy umieścić lustro, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku inwalidzkim sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę,
7. Stosowanie lustra nie jest konieczne, jeżeli wymiary kabiny są większe niż 150x150 cm⁵⁷.

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.
- Kabina, jak i szyb, powinny być przeszklone, co jest korzystne dla osób z zaburzeniami psychicznymi (klaustrofobia), gdyż niwelują poczucie zamknięcia.

Zewnętrzny panel sterujący

1. Zewnętrzny panel sterujący należy umieścić na wysokości 80-120 cm od posadzki⁵⁸.
2. 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”,
3. 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 kabiny⁵⁹,
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,

⁵⁷ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

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

⁵⁹ *ibidem* - § 193 ust. 2a.

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 – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych”)⁶⁰,
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 „zero” jest dodatkowo wyróżniony.

2.12. Platformy pionowe i ukośne

Uwaga:

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

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,

Zalecana wysokość podnoszenia:

- bez szybu i wewnątrz budynku – do 3 m,
- z szybem – do 12 m,

Minimalne wymiary platformy powinny wynosić dla:

- podnośnika pionowego – min. 90x120 cm,
- podnośnika schodowego – min. 80x100 cm⁶¹,

Udźwig podnośnika nie powinien być mniejszy niż 250 kg. Zaleca się natomiast stosowanie podnośników o udźwigu min. 300 kg⁶²,

⁶⁰ Wysocki M., Załuski D., „Ekspertyza w zakresie dostępności kolejowych obiektów obsługi podróży z niepełnosprawnościami oraz ograniczoną możliwością poruszania” - ekspertyza opracowana na zlecenie UTK, Warszawa, 2017.

⁶¹ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

Jeżeli przy wejściu została zamontowana platforma, powinna ona umożliwiać samodzielne wejście, obsługę i zejście osobie z niepełnosprawnością. Jednocześnie należy zapewnić możliwość wezwania pracownika obiektu, gdy użytkownik nie będzie umiał obsłużyć urządzenia⁶³.

2.13. Bezpieczeństwo pożarowe

1. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2017 r, poz. 736, z późn. zm.), 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 np. poprzez nadawanie informacji na monitorach wielkoformatowych.
4. Informacja dotykowa o kierunkach ewakuacji w postaci piktogramów dotykowych powinna być montowana w łatwo dostępnych miejscach (na poręczach lub narożnikach ścian).

⁶² *Ibidem.*

⁶³ *Ibidem.*

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 ruchowych⁶⁴.

2.14. Pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne

1. 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,

Rodzaje transferu z wózka inwalidzkiego na miskę ustępową⁶⁵:

- transfer przedni lub transfer przedni z obrotem – wymaga dużej siły ramion. Może być niewykonalny dla dużej części użytkowników⁶⁶,
- transfer diagonalny,
- transfer boczny.

⁶⁴ 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.

⁶⁵ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytoczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

⁶⁶ *Ibidem*.

Obok miski ustępowej jest zapewniona przestrzeń wolna od przeszkód o szerokości min. 90 cm (zalecana z obydwu stron),

Górna krawędź deski znajduje się na wysokości 42-48 cm,

Oś miski ustępowej jest nie bliżej niż 45 cm od ściany⁶⁷,

Deska klozetowa jest jednolita, bez wycięć, stabilna.

2. Poręczce:

- montowane w odległości ok. 40 cm od osi muszli (do osi poręczy) oraz na wysokości 70-85 cm (górną krawędź poręczy),
- długości 75-90 cm (podnoszone z obu stron muszli),
- 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 min. 80 cm, mocowane 20-30 cm⁶⁸ od ściany za miską ustępową.

3. Spłuczka:

- uruchamianie spłuczki odbywa się automatycznie lub ręcznie, nie może być to spłuczka obsługiwana za pomocą nogi,
- przycisk spłuczki znajduje się z boku miski ustępowej na wysokości nieprzekraczającej 80-110 cm,

4. Podajnik papieru toaletowego znajduje się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej.

5. Umywalka:

Wysokość umywalki:

- górna krawędź na wysokości 75-85 cm od posadzki,
- dolna krawędź nie niżej niż 60-70 cm od posadzki⁶⁹.

Przeźródła manewrowa przed umywalką o wymiarach 90x150cm, z czego nie więcej niż 40 cm tej przestrzeni może znajdować się pod umywalką⁷⁰.

⁶⁷ 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.

⁶⁸ Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytyczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

⁶⁹ *Ibidem*.

⁷⁰ *Ibidem*.

6. Baterie:

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

7. Lustro jest zamontowane w taki sposób, że jego dolna krawędź znajduje się nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki,

8. Dozownik mydła, suszarka/ręczniki są zlokalizowane jak najbliżej umywalki na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.

9. Poręcze:

- montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90-100 cm, w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.

2.15. 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 cm⁷¹,
- wszystkie odpływy wody z poziomu posadzki oraz kratki podłogowe znajdują się poza przestrzenią manewrową wózka.

2. Urządzenia alarmowe:

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

3. 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.

4. Podłogi i posadzki w toaletach są wykonane z materiałów antypoślizgowych,

5. Włączniki światła znajdują się na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki.

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

2.16. 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.

2.17. Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne⁷²

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 cm⁷³. 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.

⁷² Kowalski K. „Projektowanie bez barier - Wytoczne” wyd. Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.

⁷³ *Ibidem*

Standard architektoniczny w obiektach zabytkowych

Rozdział 1. Dostępność obiektów zabytkowych

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. 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 odstępstwa od zastosowania standardowych rozwiązań lub wypracowania rozwiązań zapewniających dostępność jedynie do głównych przestrzeni obiektu.

Wskazane w niniejszym standardzie rozwiązania architektoniczne w zakresie dostępności, przyczyniają się do zapewnienia równego dostępu do obiektów kulturalnych dla osób z niepełnosprawnościami. Zaproponowane rozwiązania uwzględniają tylko elementy o charakterze standardowym. Wynikają one w szczególności z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz z Polskich Norm.

W odniesieniu do specyficznych uwarunkowań obiektów zabytkowych wytyczne i standardy zastosowane w obiektach niezabytkowych nie będą co do zasady wiele różnić się w odniesieniu do materii zabytkowej. Dochodzi natomiast kwestia wskazania wartości zabytku i możliwości ingerencji w materię zabytkową na potrzeby dostosowania jej do wymogów osób z niepełnosprawnościami, przy jednoczesnym zachowaniu tej wartości dla kolejnych pokoleń. Chodzi o kwestię konserwatorską, tzn. jak daleko można naruszyć materię aby spełnić normy i standardy bez utraty autentyczności zabytku.

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. 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 nie spełniają obecnych norm i

wymagań prawa budowlanego, a tym samym posiadają ograniczone wymiary poszczególnych części obiektu.

Ocena, czy zaproponowany sposób lepszej adaptacji danego budynku zabytkowego dla potrzeb użytkowych - zgodnej ze słuszną ideą wspierania 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.

W części wymagania dla budynków niezabytkowych i zabytkowych pokrywają się. Przedstawiony poniżej zbiór wymagań określa minimalne rozwiązania standardowe, jakie trzeba spełnić, aby uznać przestrzeń za dostępną. Jak zostało powyżej podkreślone, ich realizacja w budynkach zabytkowych musi opierać się na współpracy środowiska osób z niepełnosprawnościami z instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę zabytków.

Rozdział 2. Dojście do budynku i otoczenie

1. Dojście do budynku musi być wolne od przeszkód – progów, podjazdów, schodów itp.;
2. Drogi prowadzące do budynku muszą zapewniać bezpieczeństwo użytkownikom w każdych warunkach atmosferycznych;
3. Niedozwolone jest stosowanie nawierzchni sypkich, ażurowych na drogach przeznaczonych dla ruchu pieszego⁷⁴;
4. Budynek musi być wyraźnie oznakowany tablicą informacyjną;
5. Obszar dojścia do budynku i otoczenie budynku muszą być dobrze oświetlone (natężenie min. 30lx, współczynnik odwzorowania barw Ra >80);
6. Miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami należy zawsze lokalizować możliwie najbliżej głównego, dostępnego wejścia do budynku. Miejsca parkingowe muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi z Polsce przepisami. Z miejsca parkingowego należy zapewnić bezpieczny i wolny od przeszkód dostęp do głównego, dostępnego wejścia do budynku. Nawierzchnia parkingów musi być utwardzona. Niedozwolone jest stosowanie nawierzchni sypki, ażurowych lub o nierównomiernej powierzchni (np. z kostki kamiennej).

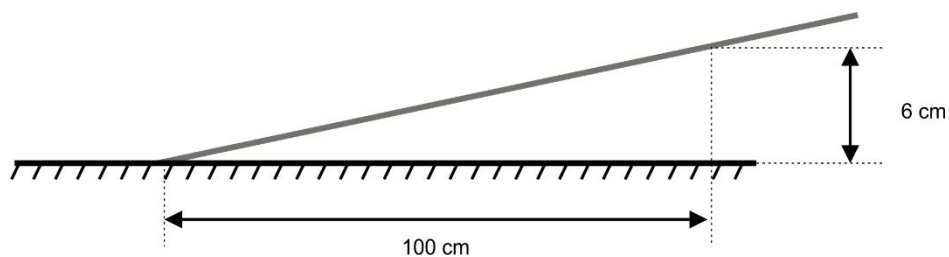
⁷⁴ W przypadku nawierzchni sypkich (np. żwiru płukanego) i ażurowych o szczególnej wartości historycznej należy w drodze konsultacji ze specjalistami dostępności wypracować rozwiązanie kompromisowe, np. wyznaczenie jednej drogi/ścieżki dostępu dla osób poruszających się na wózkach.

Rozdział 3. Obszar wejścia

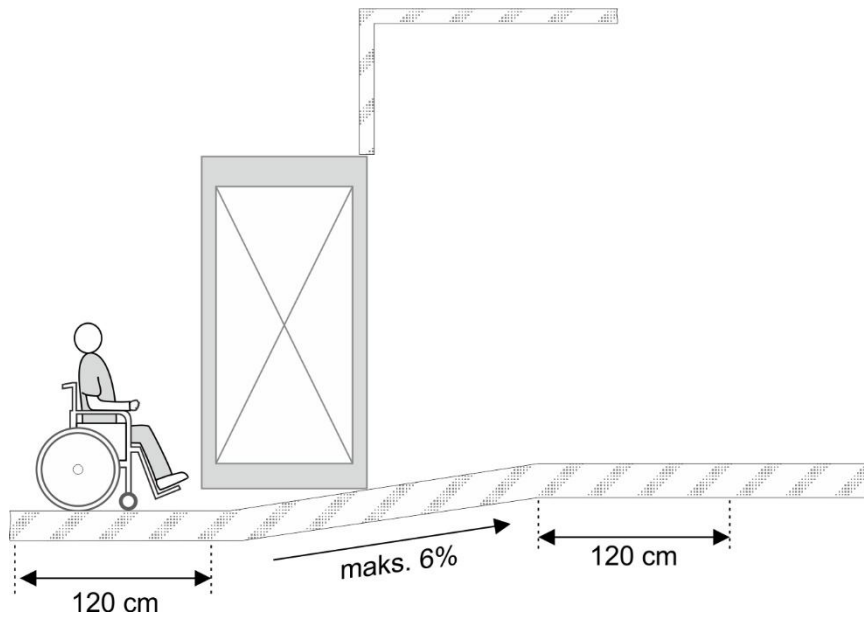
1. Jeśli wejście do budynku wymaga pokonania różnicy wysokości, należy zastosować windę, platformę pionową, platformę przyschodową lub ewentualnie schodołaz.

Uwaga:

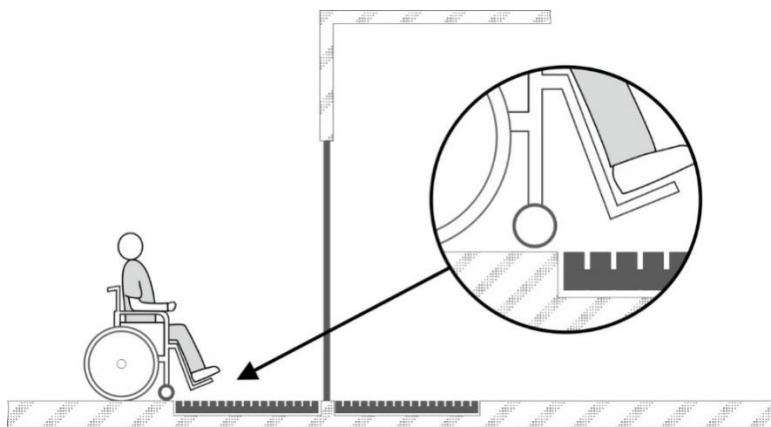
- Stosowane często rozkładane rampy, pomosty i szyny dla osób poruszających się na wózkach spełnią swoją rolę wyłącznie wtedy, gdy ich nachylenie nie jest większe niż 6% . Oznacza to maksymalne przewyższenie 6 cm na każdy metr długości pomostu/rampy mierzony w poziomie;



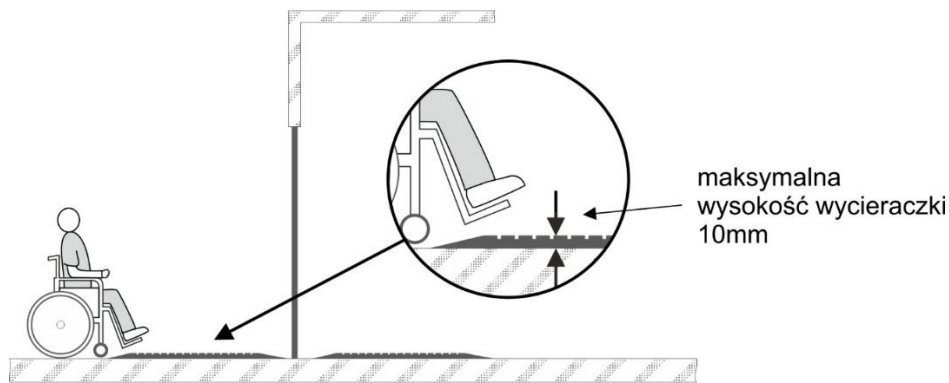
2. Wejście do budynku musi być pozbawione progów i pochyłości;
3. Stosowanie podjazdów w wejściu jest dopuszczalne, o ile do budynku/pomieszczenia prowadzą drzwi otwierane automatycznie lub drzwi pozostają stale otwarte w godzinach pracy instytucji, nachylenie podjazdu nie może przekraczać 6%, a przed i za podjazdem musi być pozioma przestrzeń manewrowa o wymiarach minimum 120 cm x 120 cm;



4. Wycieraczki przed i za wejściem do budynku muszą być układane tak, by ich powierzchnia była na jednym poziomie z chodnikiem/posadzką;



5. Stosowanie wycieraczek układanych na posadzce jest dopuszczalne, o ile wycieraczka wyposażona jest w pochyle krawędzie umożliwiające wjazd kołem, a jej wysokość nie przekracza 1 cm;



6. Przed drzwiami rozwieranymi musi być zapewniona wystarczająca, pozbawiona nachyleń przestrzeń manewrowa dla osób poruszających się na wózkach – minimum 120 cm x 120 cm

Rozdział 4. Drzwi wejściowe i wewnętrzne

1. Duże i ciężkie drzwi skrzydłowe, których otwarcie wymaga dużego wysiłku fizycznego należy wyposażyć w siłowniki wspomagające otwieranie;
2. Szerokość światła drzwi nie może być mniejsza niż 90 cm⁷⁵;
3. Zapewniony jest wystarczający kontrast barwny pomiędzy kolorem drzwi wewnętrznych (lub ram drzwi) i kolorem ścian;
4. 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;

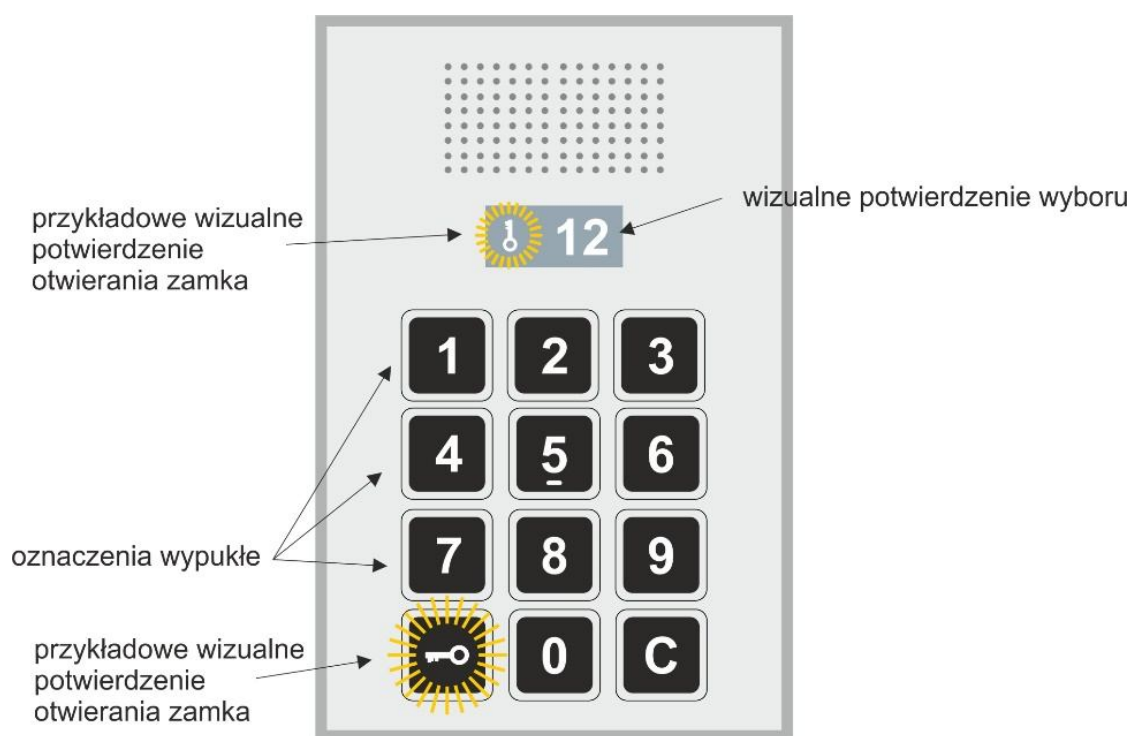
Rozdział 5. Domofony

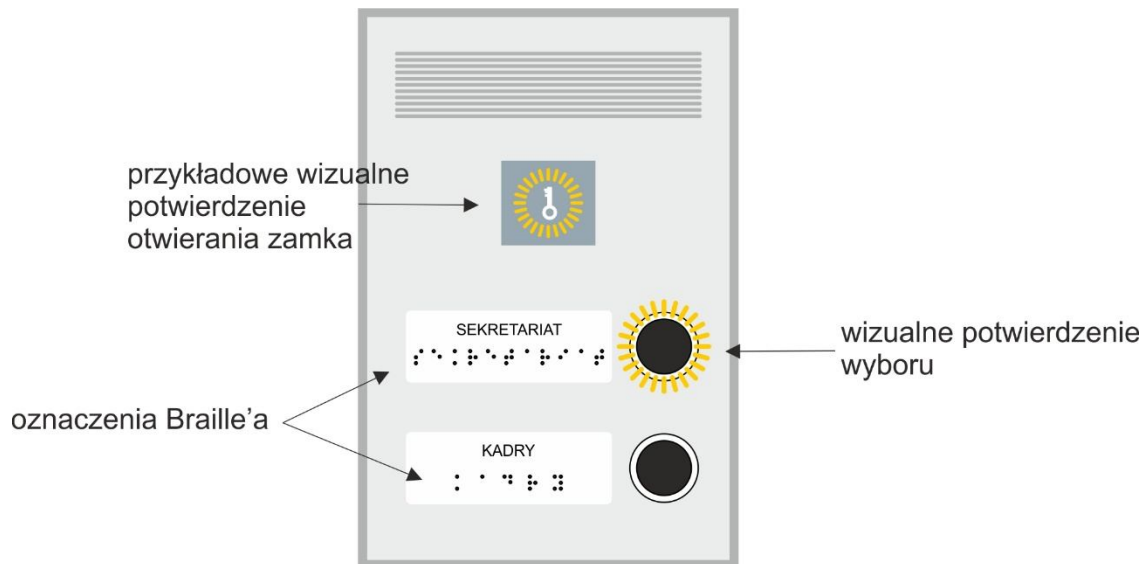
Jeśli przed wejściem do budynku zainstalowany jest domofon musi on spełniać następujące wymagania:

1. Wysokość montażu panelu nie więcej niż 120 cm, przy czym jeśli panel domofonu ma być pochylony maksymalna wysokość montażu wynosi 100 cm;
2. Potwierdzenie dźwiękowe i wizualne wybranego przycisku;

⁷⁵ Spełnienie tego wymogu może oznaczać konieczność naruszenia tkanki zabytku (poszerzenie drzwi). Decyzja powinna opierać się na konsultacjach osób odpowiedzialnych za ochronę zabytków ze środowiskiem osób z niepełnosprawnościami.

3. Światlne i dźwiękowe potwierdzenie otwierania zamka;
4. Zaleca się by przyciski wyraźnie odróżniały się kolorystycznie (kontrastowo) od panelu na którym są umieszczone;
5. Niedozwolone są panele dotykowe lub z tzw. klawiaturą optyczną;
6. Oznaczenia Braille'a należy umieszczać przy lub na przyciskach.

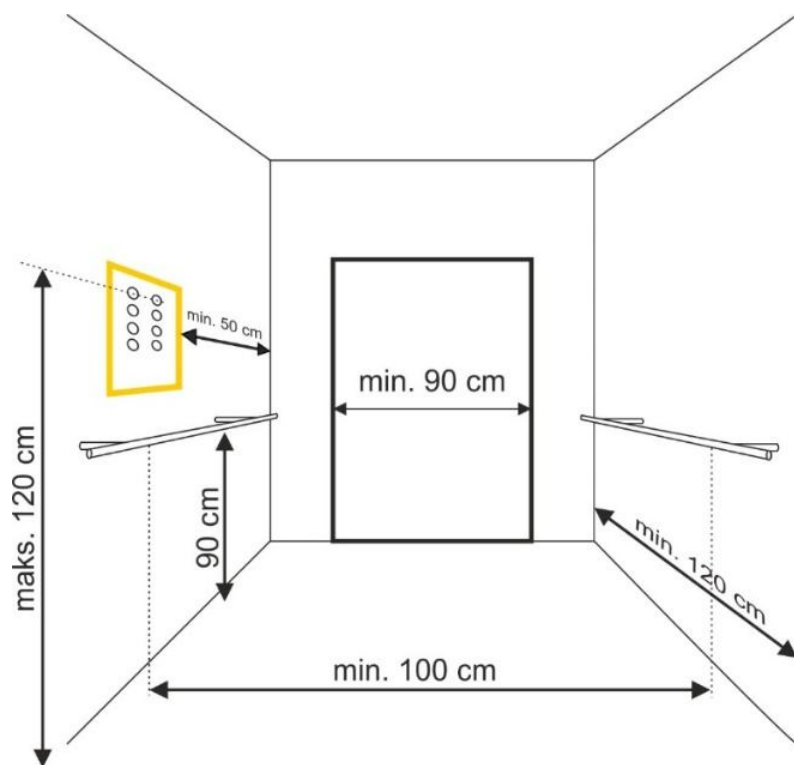




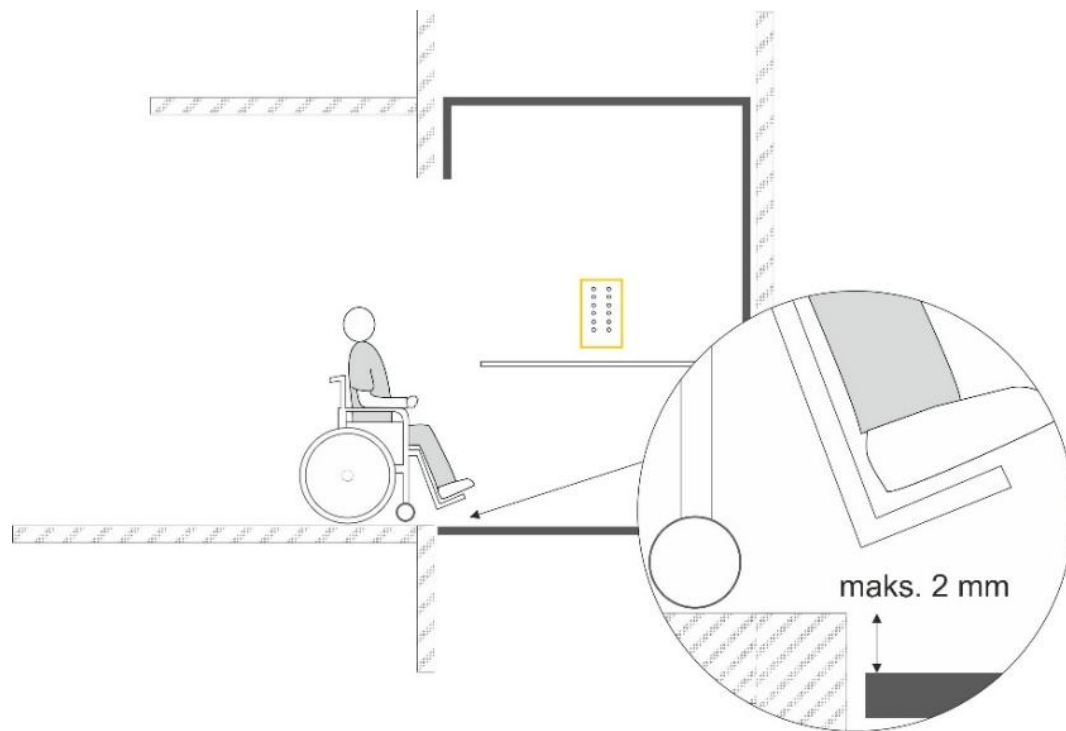
Rozdział 6. Windy i platformy

Kabina dźwigu

1. Szerokość wejścia do windy (światło otworu) minimum 90 cm;
2. Minimalna przestrzeń manewrowa wewnątrz windy (pomiędzy poręczami) 100 cm x 120 cm (zalecana 150 cm x 150 cm);
3. Na wszystkich ścianach windy należy montować poręcze na wysokości ok. 90 cm;



4. Maksymalna tolerancja dla precyzji zatrzymania windy wynosi 2 mm;
5. Winda musi być wyposażona w komunikat głosowy i wizualny potwierdzający dojechanie na określone piętro;
6. Winda musi być wyposażona w czujniki ruchu zabezpieczające przed uderzeniem drzwiami osób wchodzących i wychodzących.

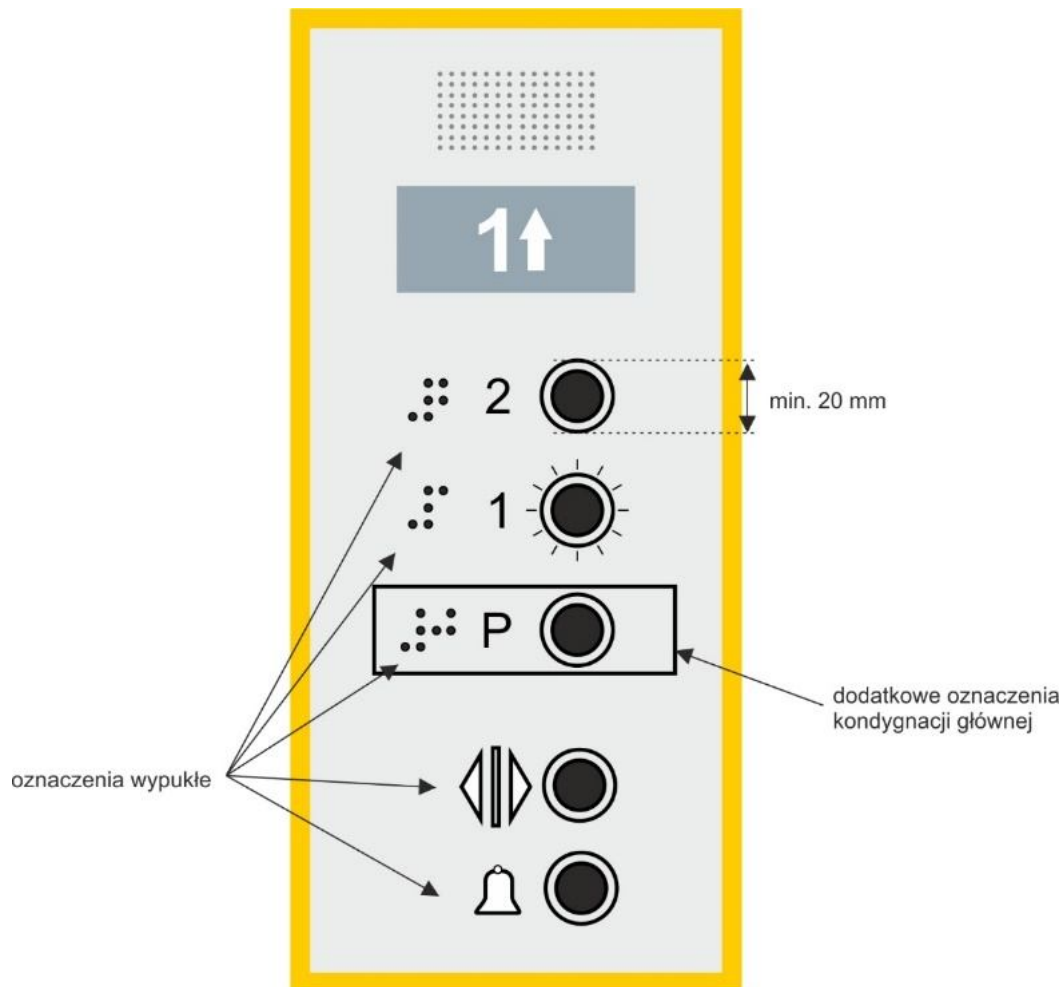


Panel sterowania w kabinie

Panel musi być zaprojektowany w sposób przewidywalny i konsekwentny (jeśli w budynku jest kilka dźwigów, to we wszystkich należy instalować jednakowe pod względem układu przycisków panele sterowania).

1. Najniżej umieszczony przycisk na panelu nie może być na wysokości mniejszej niż 80 cm, zaś najwyżej umieszczony przycisk nie może być wyżej niż 120 cm od poziomu podłogi kabiny;
2. Panel sterowania powinien być umieszczony na jednej ze ścian bocznych (względem wejścia) windy, w odległości nie mniejszej niż 50 cm od krawędzi ściany (narożników windy);
3. Przyciski powinny się wyraźnie kolorystycznie odróżniać od panelu/ścian kabiny;
4. Przyciski muszą być oznaczone alfabetem Braille'a i mieć wypukłe numery pięter⁷⁶;
5. Przycisk parteru musi być dodatkowo wyróżniony spośród pozostałych przycisków;
6. Przycisk wybrany musi być podświetlony;
7. Wybór piętra musi być dodatkowo potwierdzony na wyświetlaczu umieszczonym bezpośrednio przy panelu sterowania;
8. Średnica/szerokość przycisków nie powinna być mniejsza niż 20 mm;
9. Panel sterowania musi być wyposażony w przycisk alarmowy ze świetlnym potwierdzeniem naciśnięcia. System alarmowy windy powinien umożliwiać bezpośrednie połączenie z obsługą techniczną dźwigu;
10. Niedozwolone jest instalowanie w kabinach wind dotykowych paneli sterowania – poprzez dotykowe panele sterowania należy rozumieć wszelkie urządzenia, w których wybór dokonywany jest przez dotknięcie palcem (ekrany, wyświetlacze, szklane płytki itp.).

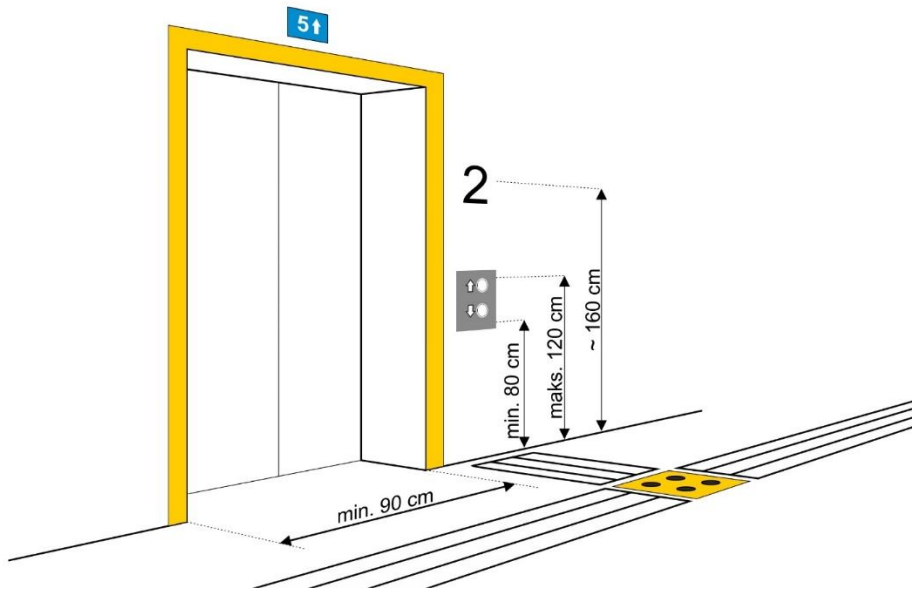
⁷⁶ Oznaczenia Braille'a a także cyfry wypukłe lepiej umieszczać obok przycisku a nie na nim samym. Dzięki temu można uniknąć przypadkowych naciśnień.



Rozdział 7. Strefa oczekiwania na windę

1. Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń manewrową przed drzwiami windy (kwadrat o boku 150 cm);
2. Przed drzwiami windy należy umieścić urządzenia informujące wizualnie i głosowo o przyjeździe i kierunku jazdy windy;
3. Przed drzwiami windy (powyżej przycisków przywoływania) należy umieścić oznaczenie piętra w postaci cyfry kontrastującej z kolorem ściany;
4. Jeżeli drzwi windy nie są kontrastowe względem ścian obrys drzwi windy należy oznaczyć kolorem kontrastowym względem koloru ściany/drzwi windy (optymalnie kolorem żółtym);
5. Przyciski wzywające windę należy umieścić na wysokości pomiędzy 80 cm a 120 cm, konsekwentnie z tej samej strony wejścia do windy (zalecana jest strona prawa);
6. Panel sterowania powinien odróżniać się kolorystycznie od ściany (można stosować np. żółte obramowanie panelu);

- Przyciski panelu należy oznaczyć pismem Braille'a i oznaczeniami wypukłymi (nieodzwolone jest stosowanie dotykowych paneli przywoływania windy).

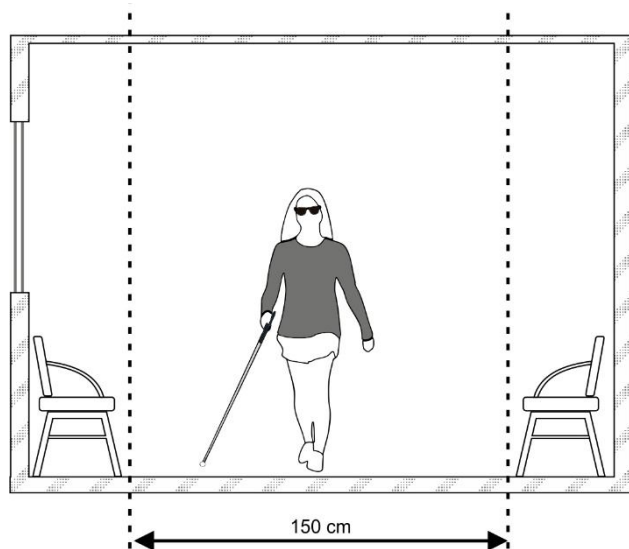


Rozdział 8. Platformy pionowe i schodowe

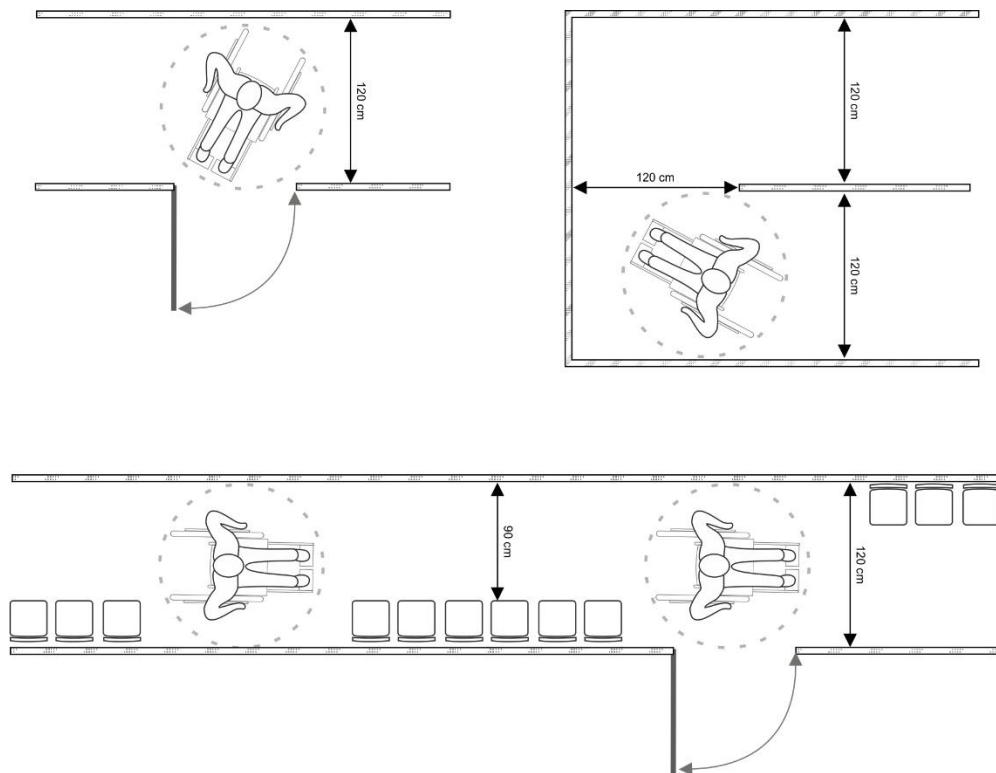
- Platformy są stosowane w miejscach, w których zastosowanie windy jest niemożliwe/niecelowe. Platformy jako urządzenia dedykowane osobom z niepełnosprawnościami spełniają wymagania dostępności. Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń manewrową (150 cm x 150 cm) w miejscach, gdzie platforma rozpoczyna i kończy bieg.

Rozdział 9. Komunikacja pozioma wewnątrz budynku – korytarze

1. Należy zapewnić pozbawione przeszkód poziomych i pionowych ciągi komunikacyjne w budynkach;
2. Szerokość ciągów komunikacyjnych to minimum 150 cm;



3. Dopuszczalne są miejscowe przewężenia szerokości ciągów komunikacyjnych do 90 cm przy czym należy zapewnić miejsca umożliwiające swobodne manewrowanie/wymijanie co nie więcej niż 10 metrów;



4. Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń manewrową przed drzwiami do pomieszczeń w budynku;
5. Dywany, wykładziny dywanowe muszą być przymocowane do podłoża;
6. Wszelkie ściany, przepierzenia, przegrody itp. elementy wykonane ze szkła w obrębie poruszania się osób należy oznaczyć tak by zminimalizować ryzyko przypadkowego zderzenia z takim elementem. Zwykle stosuje się żółte taśmy szerokości ok. 20 cm naklejone na powierzchnie szklane na wysokości ok. 160 cm.

Rozdział 10. Schody

1. Krawędź pierwszego i ostatniego stopnia w biegu są oznaczone kolorem kontrastowym (optymalnie żółtym);
2. Schody muszą być wyposażone w poręcze.

Rozdział 11. Pochylnie

Uwaga:

- Wszelkie różnice poziomów w przestrzeni zewnętrznej i w budynkach stanowią potencjalne utrudnienia dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej. Instalacja ramp zewnętrznych może być wykonana w sposób nie naruszający wartości obiektu. Nie zaleca się instalacji ramp wewnątrz budynków.

1. Nachylenie biegów pochylni nie może być większe niż 6%;
2. Nachylenie 8% jest dopuszczalne wyłącznie dla pochylni jednobiegowych o długości biegu do 2 metrów;
3. Spoczniki pochylni muszą umożliwiać bezpieczne i wygodne manewrowanie osobom poruszającym się na wózkach w tym na wózkach i skuterach elektrycznych;
4. Minimalna szerokość biegu pochylni to 120 cm;
5. Minimalna długość spocznika pochylni to 150 cm;
6. Minimalne wymiary spocznika pochylni o łamanych biegach to 200 x 200 cm;
7. Maksymalna długość pojedynczego biegu pochylni to 9 metrów;
8. Przed i za pochylnią musi być zapewniona wystarczająca przestrzeń manewrowa umożliwiająca swobodne i bezpieczne najechanie na rampę (zalecana długość 150 cm, szerokość zależna od szerokości ciągu pieszego),
9. Nawierzchnia pochylni musi zapewniać bezpieczeństwo niezależnie od warunków atmosferycznych (można instalować systemy antyoblodzeniowe);
10. Pochylnia o nachyleniu 5% i więcej musi być wyposażona w poręcze (dla pochylni o szerokości większej niż 2,2 metra można zaplanować montaż dodatkowej, środkowej poręczy);
11. Pochylnia o nachyleniu poniżej 5% nie musi być wyposażona w poręcze;
12. Pochylnia musi zapewniać zabezpieczenie przed przypadkowym wypadnięciem/zjechaniem z rampy;

Rozdział 12. Poręcze i balustrady

(nie dotyczy poręczy i balustrad stanowiących element wyposażenia zabytkowego).

Uwaga:

- Zaleca się stosowanie poręczy i balustrad jako elementu zwiększającego bezpieczeństwo zwiedzających. Poręcze i balustrady można wykonać i instalować w sposób nie naruszający tkanki i wartości obiektów zabytkowych.

1. Zalecana średnica poręczy to 40–50 mm;
2. Zaleca się by poręcz była dwururowa o wysokości rur ok. 75 cm i 90 cm;
3. Zalecany przekrój poręczy to koło lub elipsa;
4. Poręcze instalowane blisko ścian muszą być od nich odsunięte na minimum 50 mm;
5. Zaleca się by elementy montażowe umieszczane były pod poręczami w celu zapewnienia wygodnego chwytu na całej długości;
6. Poręcze muszą być pozbawione ostrych zakończeń;
7. Poręcze powinny być wysunięte na odległość minimum 30 cm przed pierwszym i ostatnim stopniem (jeżeli wysunięcie wychodzi na ciąg pieszy/korytarz poręcz należy oznaczyć kolorem żółtym i zainstalować zgodnie z rysunkiem);
8. Balustrady można stosować jako dodatkowe elementy. Balustrady powinny być wyposażone w dolną poprzeczkę umieszczoną na wysokości około 15 cm od powierzchni podłoża.

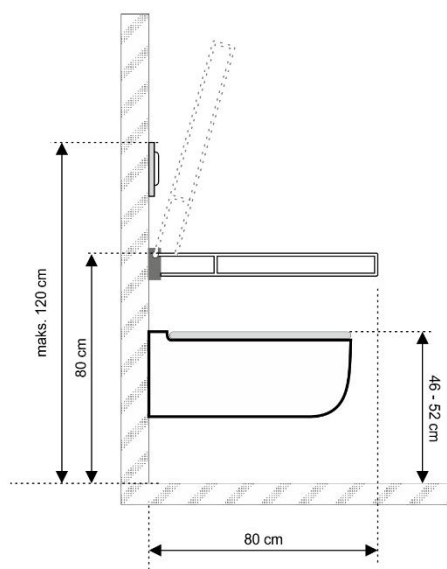
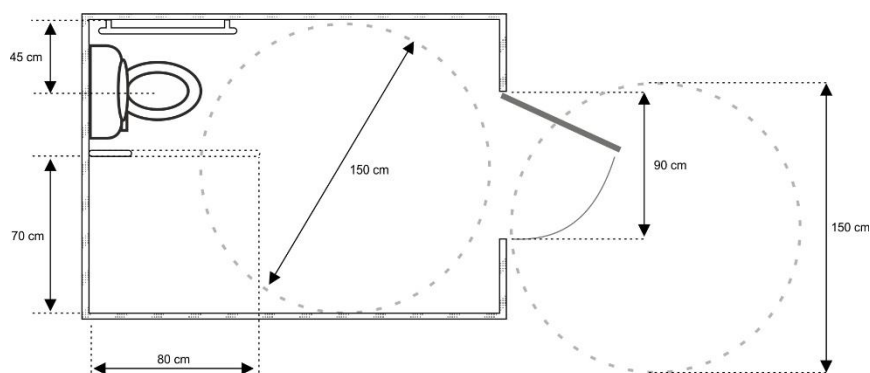
Rozdział 13. Toalety, pomieszczenia sanitarne

1. Należy zapewnić dostęp do toalet przystosowanych dla osób poruszających się na wózkach.

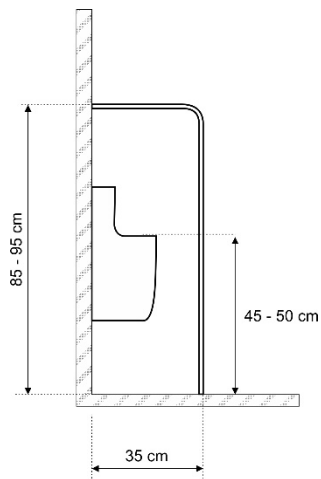
Dobra praktyka:

- Zaleca się by minimum jedna toaleta była oddzielnym pomieszczeniem przeznaczonym do korzystania przez osoby obu płci, nawet jeśli w toaletach zbiorowych przewidziano dostępne kabiny i umywalki. Z oddzielnych toalet mogą korzystać osoby z niepełnosprawnościami korzystające z pomocy asystenta/asystentki.

2. Do toalety prowadzi dostępne wejście – szerokość minimalna 90 cm;
3. Powierzchnia manewrowa przed miską ustępową wynosi przynajmniej 150 cm x 150 cm;
4. Po lewej i po prawej stronie miski ustępowej znajdują się uchwyty. Przynajmniej jeden z nich jest składany;
5. Powierzchnia do przesiadania się obok muszli toaletowej po lewej lub prawej stronie wynosi przynajmniej 80 cm x 70 cm;
6. Wysokość muszli toaletowej mieści się w przedziale między 46 cm – 52 cm;
7. Przycisk spłukiwania jest umieszczony na wysokości nie większej niż 120 cm;



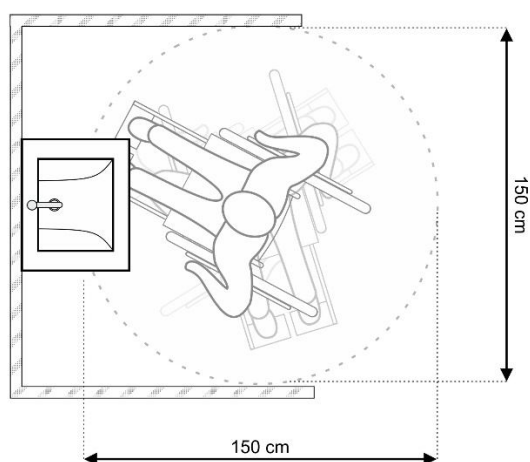
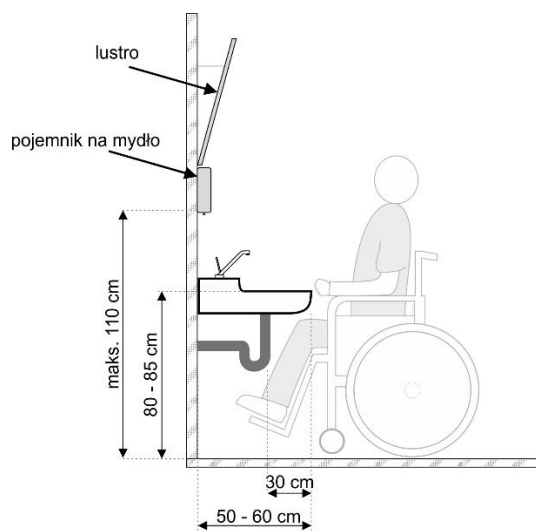
8. Minimum jeden pisuar w toalecie zbiorowej wyposażony jest w boczne uchwyty;



9. Przestrzeń wjazdu pod umywalkę wynosi minimum 75 cm szerokości i 30 cm głębokości;

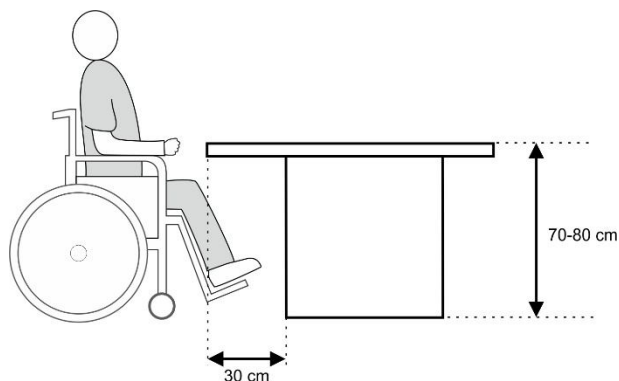
10. Lustro nad umywalką jest pochylone tak by osoba poruszająca się na wózku również mogła z niego korzystać;

11. Baterie kranowe, pojemniki z mydłem, pojemniki z ręcznikami papierowymi, suszarki powinny być w zasięgu rąk osób poruszających się wózkach. Urządzenia te muszą umożliwiać obsługę jedną ręką bez potrzeby ściskania i skręcania ich elementów. Optymalnie baterie i pojemniki na mydło są uruchamiane fotokomórką;



Rozdział 14. Obsługa klienta

1. Recepcje, kontuary, okienka obsługi klienta a także gabloty wystawiennicze muszą umożliwiać obsługę osób poruszających się na wózkach (wysokość blatu 70 – 80 cm, miejsce na podjechanie wózkiem minimum 75 cm szerokości i 30 cm głębokości);



2. Recepcje, kontuary, okienka obsługi klienta, sale wykładowe, sale koncertowe itp. należy wyposażać w pętle indukcyjne. Miejsca wyposażone w pętle należy odpowiednio oznaczyć;



**Pomieszczenie wyposażone
w pętlę indukcyjną**



3. Przestrzeń, w której zlokalizowany jest punkt obsługi musi być równomiernie oświetlona. Nie należy umieszczać źródeł światła za plecami osób pracujących w recepcjach/punktach obsługi klienta;

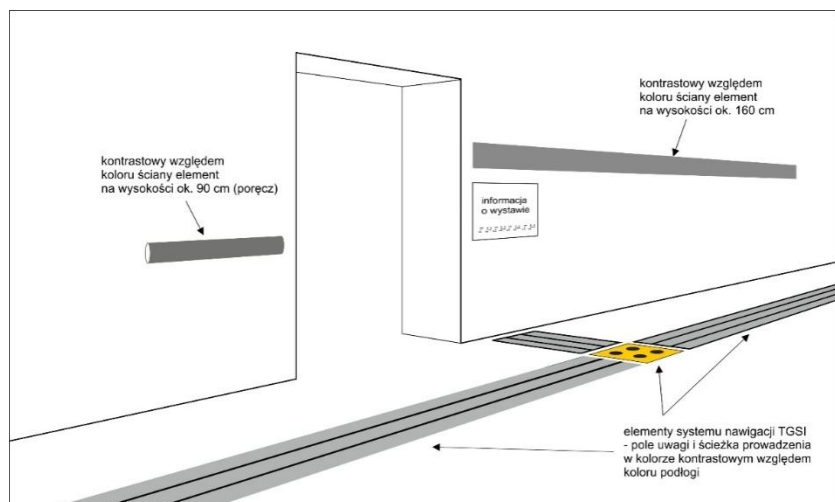
4. Personel obsługujący klientów musi być przeszkolony z zakresu obsługi osób z różnymi niepełnosprawnościami.

Dobra praktyka:

- punkty obsługi klienta winny dysponować możliwością obsługi w języku migowym. Zalecane jest stosowanie tłumacza online. Informacja o tłumaczeniu powinna być uwidoczniiona za pomocą standardowego piktogramu. Możliwe są inne rozwiązania alternatywne dostosowane do potrzeb danej instytucji. Zalecane byłoby dodatkowe zapewnienie tłumaczenia na język migowy przynajmniej najważniejszych informacji o instytucji i jej działalności, które byłyby umieszczone w stronie www.

Rozdział 15. Nawigacja

1. W celu zapewnienia samodzielnego poruszania się po budynku/przestrzeni osobom niewidomym i słabowidzącym zaleca się stosowanie następujących rozwiązań:
 - kontrastowy względem koloru podłogi pas stanowiący jej integralną część;
 - kontrastowy względem koloru ścian element umieszczony na wysokości wzroku lub na wysokości montażu poręczy przyściennych;

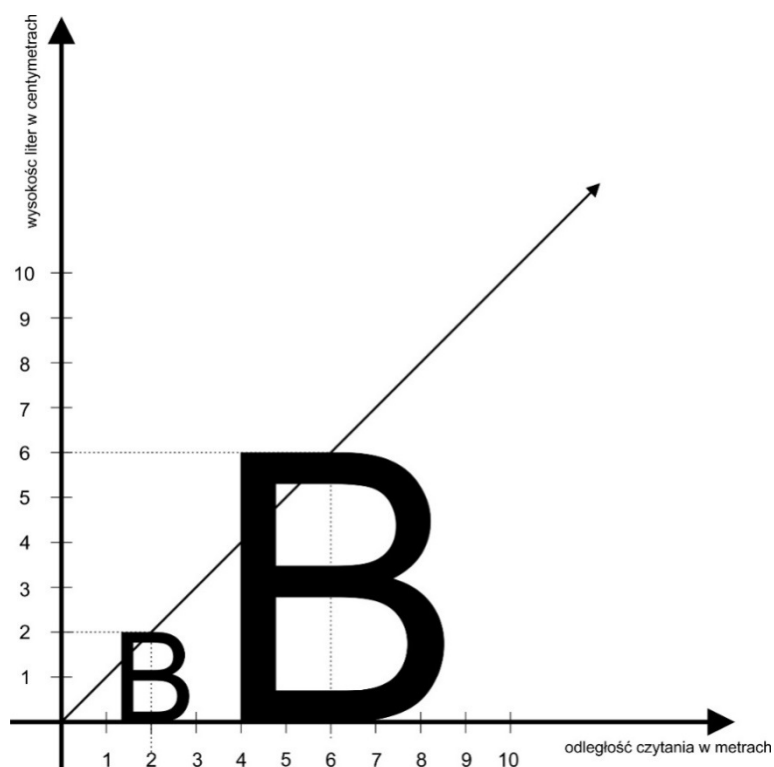


Rozdział 16. Informacja

1. Bardzo ważnym elementem systemu nawigacji jest widoczna i czytelna informacja.

Dobra praktyka:

- W elementach/systemach informacji zaleca się stosowanie czcionek bezszeryfowych. Optymalnym rozwiązaniem są czarne czcionki na białym tle. Dobrą praktyką jest również stosowanie elementów informacyjnych o podwyższonym kontraście, tj. żółte napisy na czarnym tle.
- Dla określenia wielkości czcionek można posłużyć się poniższym wykresem.



2. System informacji musi składać się z informacji prezentowanych alfabetem łacińskim, alfabetem Braille'a i w języku migowym. Dobrą praktyką jest uzupełnienie systemu informacji o elementy dotykowe (wypukłe plany pomieszczeń, budynków i obiektów).
3. Do systemu informacji należy również włączyć stronę internetową instytucji. Strony www muszą być zgodne ze standardem WCAG 2.0 na poziomie AA.

Rozdział 17. Bezpieczeństwo

Systemy alarmowe informujące o konieczności opuszczenia budynku/obiektu muszą być wyposażone w system powiadamiania dźwiękowego i wizualnego. Lampy ostrzegawcze uruchamiane wraz z systemem akustycznym należy umieszczać w miejscach widocznych.

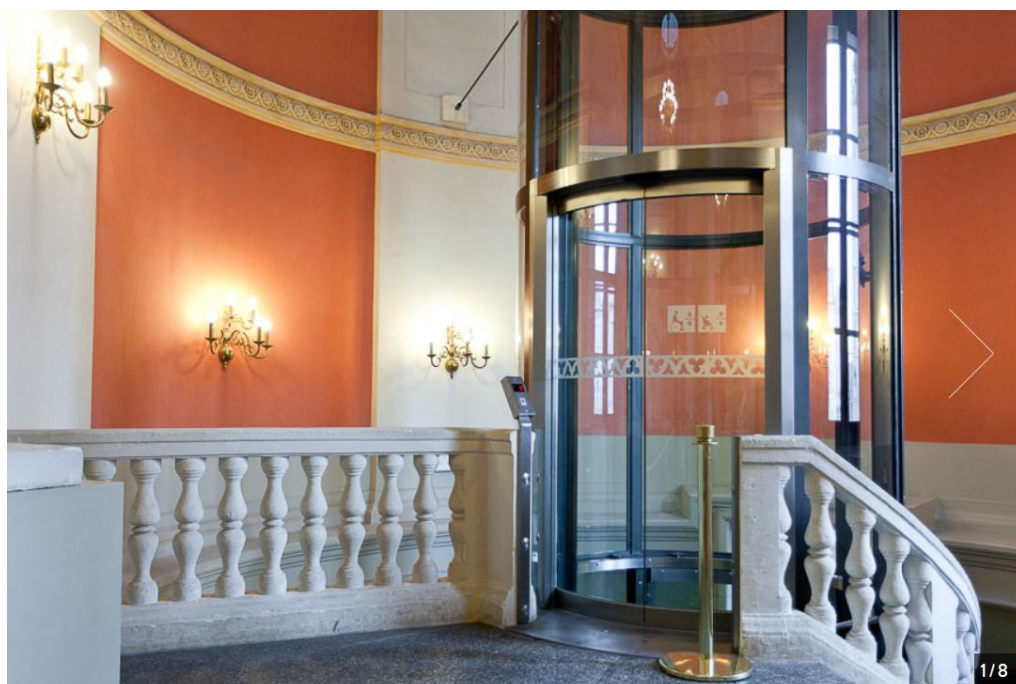
Drogi ewakuacji muszą umożliwiać samodzielne opuszczenie budynku/obiektu osobom poruszającym się na wózkach.

Rozdział 18. Przykłady dobrych praktyk w obszarze dostępności w obiektach zabytkowych

Muzeum Narodowe w Krakowie – Sukiennice

W ramach prowadzonych prac modernizacyjnych wprowadzono różne zmiany w zakresie dostępności:

- zlikwidowano progi w wejściach do sal i na taras,
- zorganizowano szatnię dla osób poruszających się na wózkach,
- wewnątrz muzeum zainstalowano nowoczesny dźwig osobowy, spełniający wymagania określone w niniejszym opracowaniu. Aby zainstalować dźwig, konieczne było usunięcie części poręczy.



Winda wewnętrzna w Sukiennicach (źródło: <http://mnk.pl/fotogalerie/sukiennice-udogodnienia-dla-osob-niepelnosprawnych>) [dostęp: 01.10.2016]



Winda wewnętrzna w Sukiennicach (źródło: http://ewit.pl/graphics/2014-02-17_14-40_e3c2b70e75b86971b768623934a8fe2d.jpg) [dostęp: 01.10.2016]

Muzeum Narodowe w Krakowie – Europeum

- w budynku zainstalowano windę dostępną dla osób poruszających się na wózkach i niewidomych (zdjęcie 5,6),
- w przestrzeni zwiedzania zainstalowano sygnalizacyjne elementy TGS⁷⁷ w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób niewidomych i słabowidzących.



Winda dostępna dla osób z niepełnosprawnościami (źródło: <http://mnk.pl/fotogalerie/europeum-udogodnienia-dla-osob-niepelnosprawnych>) [dostęp: 01.10.2016]

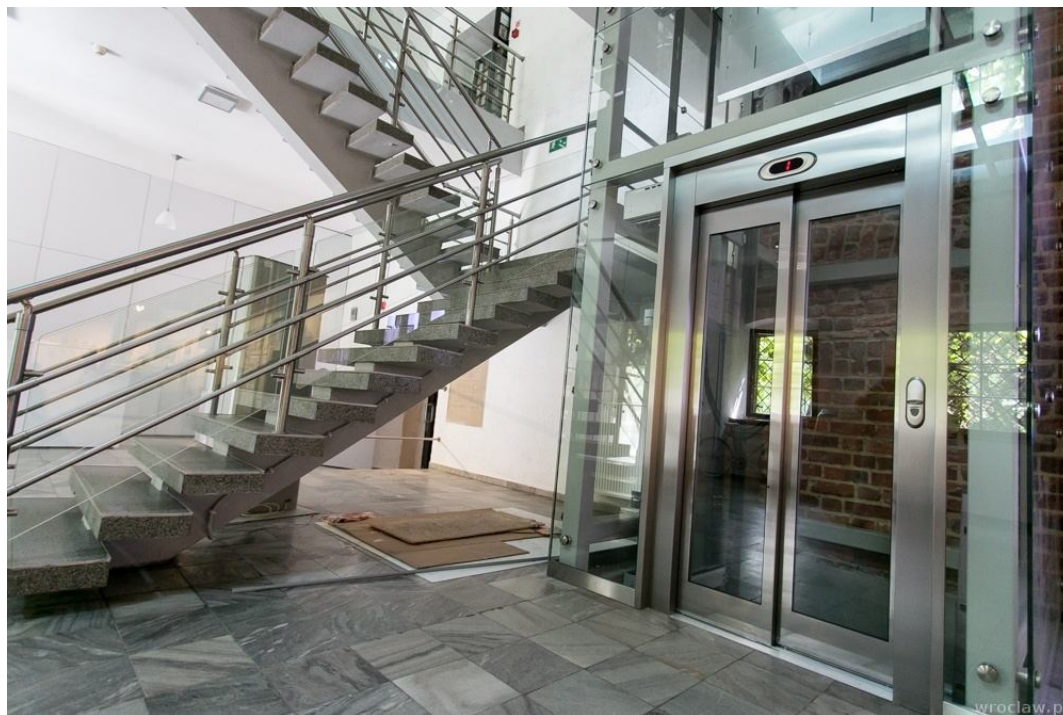
⁷⁷ System TGSⁱ (ang. *Tactile Ground Surface Indicators*) to rodzaj identyfikacji miejsc i korytarzy poruszania się, składający się z kombinacji faktur, które są możliwe do wykrycia przez osoby z dysfunkcjami wzroku. Zadaniem systemu informacji fakturowej jest zwiększenie orientacji przestrzennej oraz kierowanie osoby z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód.



Winda wewnętrzna

Muzeum Architektury we Wrocławiu

W ramach prowadzonego remontu zainstalowano windę dostępną dla osób z niepełnosprawnościami oraz platformę przyschodową dla osób poruszających się na wózkach.



Winda dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (źródło: <http://www.wroclaw.pl/koniec-remontu-muzeum-architektury-zdjecia>)



Platforma przyschodowa w Muzeum Architektury we Wrocławiu (źródło: <http://lifts4u.pl/platforma-przyschodowa-omega>)