



PWSiP W ŁOMŻY
DOSTĘPNA I BEZ BARIER



AKADEMIA
ŁOMŻYŃSKA

Standardy dostępności w Akademii Łomżyńskiej



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt "PWSiP w Łomży dostępna i bez barier"
nr. POWR.03.05.00-00-A068/20 współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój



Spis treści

WPROWADZENIE	3
WSTĘP	3
PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE	4
UŻYTKOWNICY PRZESTRZENI UCZELNI	5
STANOWISKA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW NA TERENIE UCZELNI	11
LOKALIZACJA STANOWISK POSTOJOWYCH	12
NAWIERZCHNIA STANOWISK POSTOJOWYCH	12
DOSTĘP Z CHODNIKA DO STANOWISKA POSTOJOWEGO	15
WYMIARY STANOWISK POSTOJOWYCH PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI	16
BUDYNEK	18
STREFA WEJŚCIA	18
ELEMENTY WYPOSAŻENIA UŁATWIAJĄCE ORIENTACJĘ W BUDYNKU ORAZ PRZEKAZ INFORMACJI	29
Oznaczenia nawierzchni	34
Kontrast barwy na ciągach pieszych	36
KOMUNIKACJA POZIOMA I PIONOWA	38
Ewakuacja	43
WNĘTRZA	45
Stanowisko nauki i pracy	45
Pomieszczenia higieniczno-sanitarne	45
WARUNKI TECHNICZNO-UŻYTKOWE	46





WPROWADZENIE

WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie odpowiednich standardów dostępności dla osób niepełnosprawnych w kontekście uczelni wyższych. Poradnik ma na celu wskazanie rozwiązań zarówno dla nowo projektowanych, jak i istniejących budynków użyteczności publicznej, w tym domu studenta, które spełniają zasady "projektowania uniwersalnego". Ponadto, stanowi on próbę uwrażliwienia na zróżnicowane potrzeby osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności.

Demograficzne Wyzwania a Projektowanie Uniwersalne

Odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie związane z postępującymi procesami demograficznymi, zwłaszcza starzeniem się społeczeństwa, stanowi główny impet do stworzenia tych standardów. Przeznaczone są one nie tylko dla osób z niepełnosprawnościami, ale mają również pozytywny wpływ na inne grupy społeczne, takie jak osoby starsze czy opiekunowie z małymi dziećmi.

Zasady Projektowania Uniwersalnego

Projektowanie warunków przestrzennych dla zróżnicowanej grupy użytkowników jest wyzwaniem, ale kluczowym założeniem opracowania jest wskazanie rozwiązań poprawiających funkcjonowanie osób z niepełnosprawnościami. Każda przestrzeń powinna umożliwiać maksymalnie samodzielne i świadome jej użytkowanie, eliminując bariery architektoniczne. Obejmuje to dostępność dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz osób z innymi dysfunkcjami, zapewniając swobodne użytkowanie i spełniając różnorodne potrzeby i oczekiwania użytkowników.

Zgodność z Przepisami i Międzynarodowymi Standardami

Poradnik podkreśla zgodność z obowiązującymi przepisami prawa, a także odnosi się do międzynarodowych dokumentów, takich jak "Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych" (Konwencja ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych przyjęta została przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych 13 grudnia 2006 roku, rząd Polski podpisał ją 20 marca 2007 r., natomiast ratyfikacja Konwencji przez Polskę miała miejsce 6 września 2012 r.) oraz "Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2021-2030". Informacje zawarte w opracowaniu nie są sprzeczne z przepisami prawa, co potwierdza, że wprowadzenie standardów dostępności jest możliwe w ramach istniejących regulacji.





PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

Koncepcja projektowania uniwersalnego, znana również jako Universal Design, stanowi istotny element kształtowania funkcjonalności i dostępności środowiska zbudowanego. W kontekście uczelni wyższych, ta koncepcja nie tylko przyczynia się do promowania równego dostępu do dóbr i usług, ale także uwzględnia zróżnicowane potrzeby użytkowników z ograniczeniami funkcjonalnymi.

Definicja i Zakres Projektowania Uniwersalnego

Zgodnie z art. 2 "Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych", projektowanie uniwersalne obejmuje projektowanie produktów, środowiska, programów i usług tak, aby były użyteczne dla wszystkich w największym możliwym stopniu, bez konieczności adaptacji lub specjalistycznego projektowania. Koncepcja ta kładzie większy nacisk na zasadę równości niż ogólna dostępność dla osób z obniżoną funkcjonalnością.

Zasady Projektowania Uniwersalnego

- **Sprawiedliwe Wykorzystanie:** Projekt jest zaprojektowany tak, aby był użyteczny i atrakcyjny dla ludzi o różnych umiejętnościach, uwzględniając ich możliwości.
- **Elastyczność Użytkowania:** Projekt uwzględnia szeroki zakres indywidualnych preferencji i umiejętności odbiorców, umożliwiając dostosowanie do różnych potrzeb.
- **Prosta i Intuicyjna Obsługa:** Zastosowany projekt jest łatwy do zrozumienia bez względu na doświadczenie, wiedzę, umiejętności językowe czy obecny poziom koncentracji użytkownika.
- **Zauważalna Informacja:** Projekt efektywnie łączy ze sobą niezbędne informacje dla użytkownika, niezależnie od warunków otoczenia lub zdolności sensorycznych.
- **Tolerancja Błędu:** Projekt minimalizuje zagrożenia i negatywne skutki przypadkowego lub zamierzonego działania.
- **Niewielki Wysilek Fizyczny:** Projektowanie tak, aby produkt był efektywny, wygodny i wymagał minimalnego wysiłku użytkownika.
- **Wymiary i Przestrzeń Dostępne i Użyteczne:** Odpowiednie wymiary i przestrzeń są przewidziane do podejścia, działania i wykorzystania produktu, niezależnie od wielkości, postawy lub mobilności użytkownika.

Projektowanie Uniwersalne jako Strategiczne Podejście

Projektowanie uniwersalne staje się strategicznym podejściem do planowania i projektowania zarówno produktów, jak i otoczenia. Jego celem jest promowanie społeczeństwa włączającego wszystkich obywateli, zapewniając im pełną równość i możliwość uczestnictwa w życiu społecznym. W kontekście uczelni wyższych, ta koncepcja jest kluczowym elementem





budowania środowiska edukacyjnego dostępnego dla wszystkich. Wprowadzenie standardów dostępności opartych na zasadach projektowania uniwersalnego stanowi ważny krok w kierunku pełnej integracji i równości społecznej.

UŻYTKOWNICY PRZESTRZENI UCZELNI

W kontekście uczelni wyższych, każda osoba stanowi użytkownika przestrzeni publicznej, co implikuje konieczność uwzględnienia różnorodnych potrzeb wszystkich członków społeczności akademickiej. Należy podkreślić, że osoby z trudnościami w poruszaniu się obejmują nie tylko osoby korzystające z wózków inwalidzkich, niewidome i słabowidzące, niedosłyszące czy osoby z niepełnosprawnością intelektualną. Do tej grupy należą również osoby starsze, kobiety w ciąży, opiekunowie małych dzieci w wózkach, osoby otyłe, niskie lub bardzo wysokie, a także tymczasowo ograniczeni mobilnością, takie jak podróżni z dużymi bagażami, osoby z urazami kończyn korzystające z balkoników lub kul, oraz inni.

Konfrontacja z Barrierami Przestrzennymi

Osoby z różnymi ograniczeniami mobilności napotykają trudności w realizacji swoich praw dotyczących dostępu do środowiska zabudowanego, środków transportu i usług technologii informacyjno-komunikacyjnych. Warto zauważyć, że eliminacja tych barier przestrzennych przyczynia się do stworzenia środowiska uniwersalnie dostępnego dla wszystkich użytkowników uczelni wyższej.

Minimalne Wymiary Skrajni dla Różnych Użytkowników (Rys. 1)

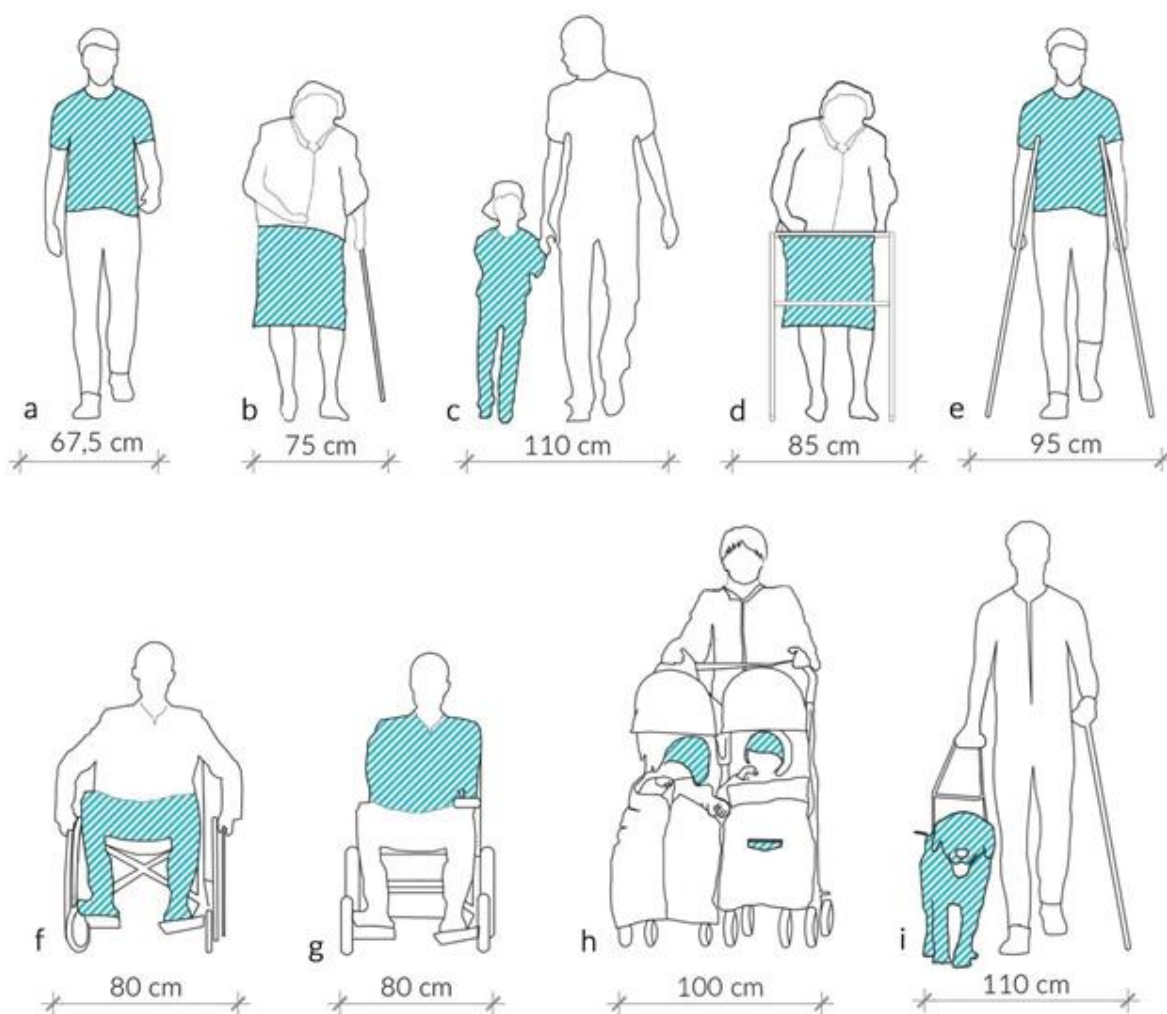
Poniżej przedstawiono minimalne wymiary skrajni potrzebne do poruszania się różnych użytkowników, mając na celu zobrazowanie zróżnicowanych wymagań dostępności:

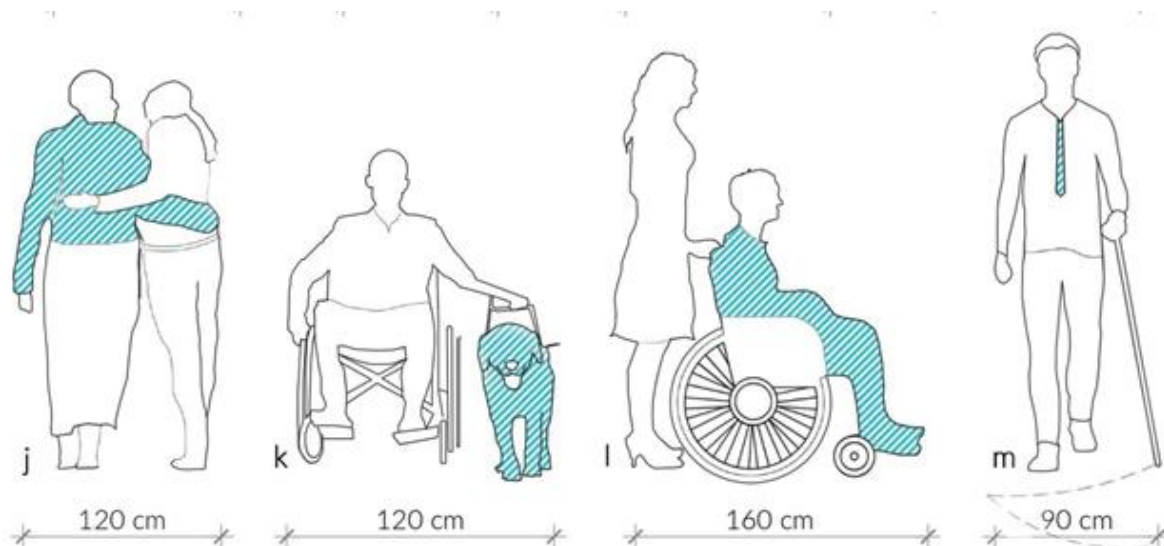
- a) Osoba sprawna – 67,5 cm,
- b) Osoba starsza poruszająca się przy pomocy laski – 75 cm,
- c) Osoba z dzieckiem – 110 cm,
- d) Osoba poruszająca się przy pomocy balkonika – 85 cm,
- e) Osoba poruszająca się przy pomocy dwóch kul – 95 cm,
- f) Osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim – 80 cm,
- g) Osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim o napędzie mechanicznym – 80 cm,
- h) Osoba z dziecięcym wózkiem bliźniaczym – 100 cm,
- i) Osoba poruszająca się z psem asystującym – 110 cm,
- j) Osoba poruszająca się z przewodnikiem – 120 cm,
- k) Osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim z psem asystującym – 120 cm,
- l) Osoba na wózku inwalidzkim z asystentem – 160 cm,
- m) Osoba poruszająca się z białą laską – 90 cm.





Wprowadzenie tak precyzyjnych standardów dostępności uwzględniających różne potrzeby użytkowników przyczynia się do stworzenia otoczenia akademickiego, które jest nie tylko inkludujące, ale także sprzyja pełnemu uczestnictwu w życiu społecznym, akademickim i edukacyjnym dla wszystkich jego członków.

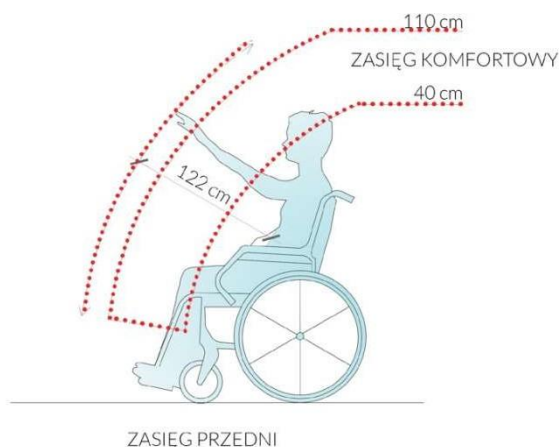
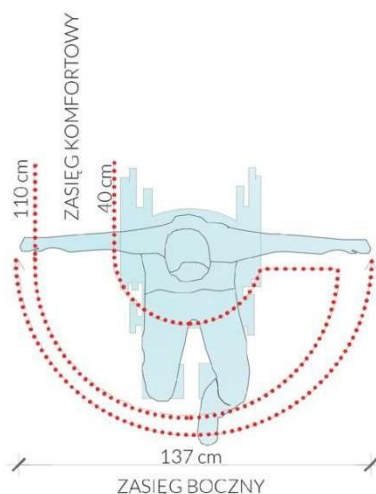




ZASIĘG RĄK

Pomiary antropometryczne określiły przeciętny zasięg rąk dorosłej osoby siedzącej na wózku inwalidzkim, który wynosi maksymalnie:

- 137 cm – zasięg boczny,
- 122 cm – zasięg przedni,
- 40 cm — 110 cm zasięg komfortowy.





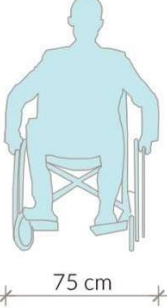

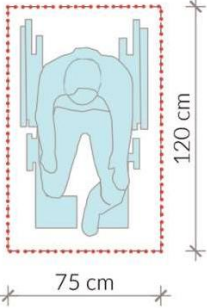
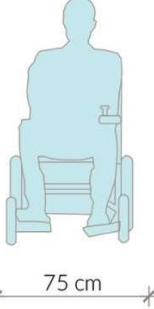

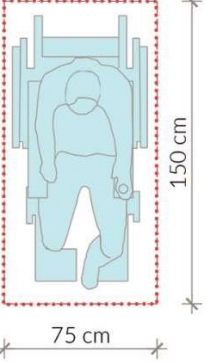
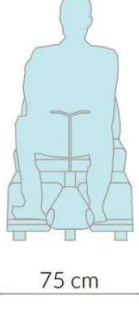
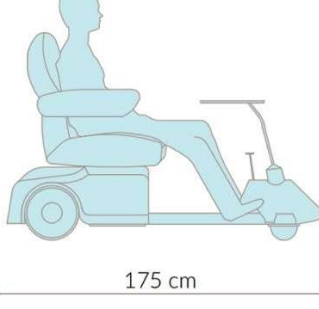
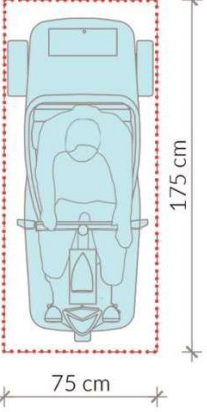
PRZESTRZEŃ MANEWRÓWA

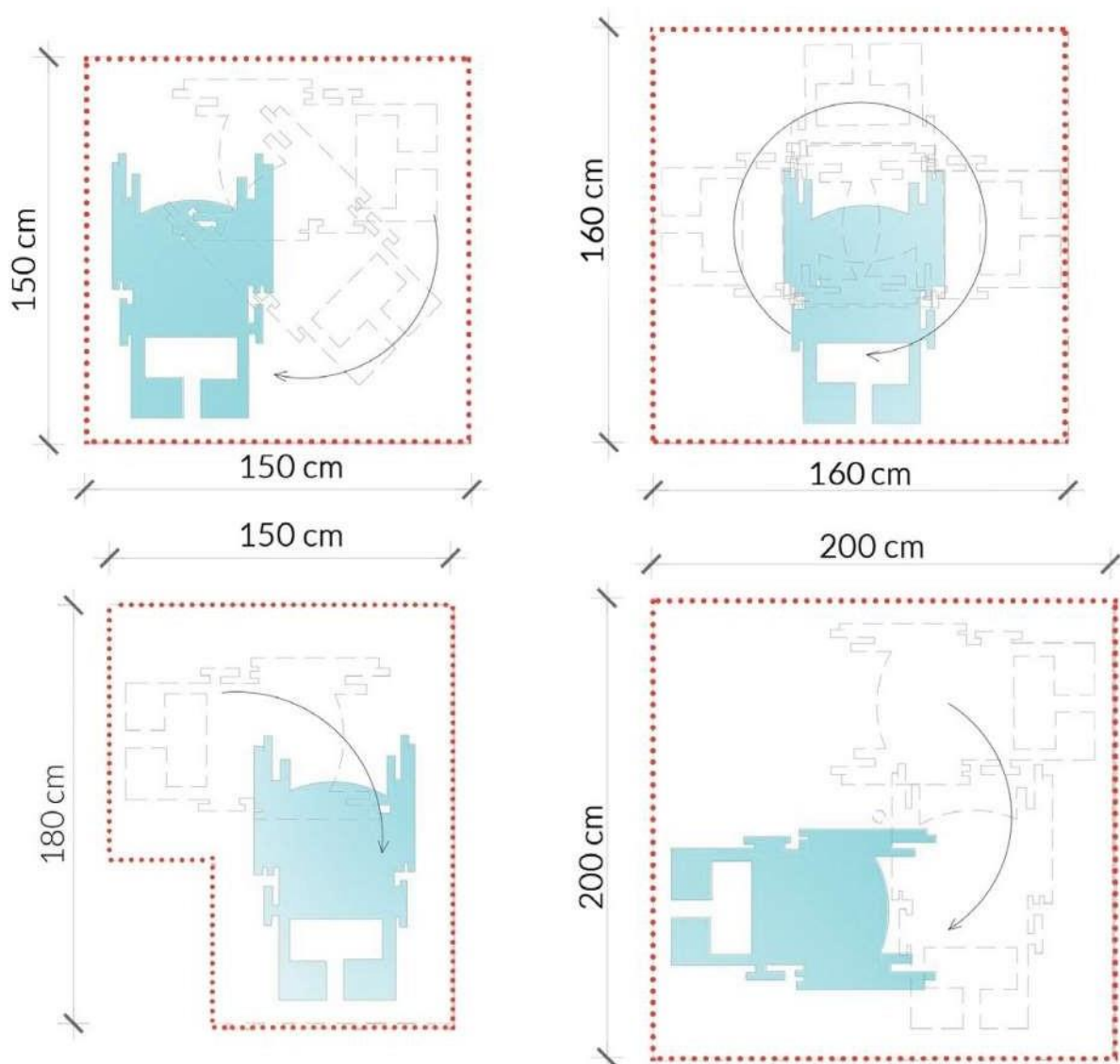
Najmniejsza powierzchnia potrzebna do wykonania:

- obrotu o 90° – 150x150 cm,
- pełnego obrotu (średnica koła wózka) – 160x160 cm,
- skrętu w czasie jazdy o 90° – 150x180 cm,
- obrotu o 180° lub 360° względem stałego (nieruchomego) punktu osi obrotu – 200x200cm.





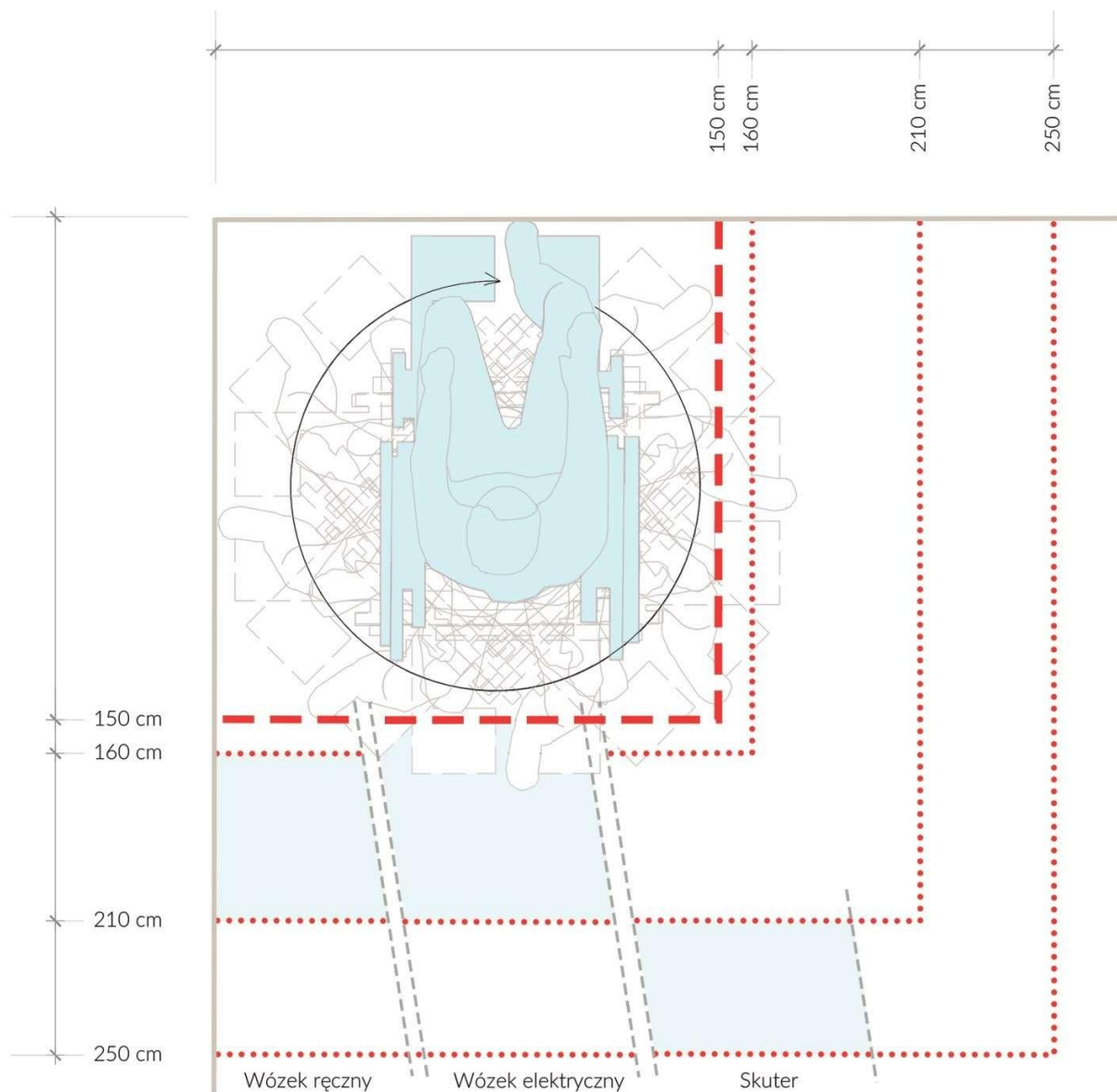
	Wymiary		
Wózek	 <p>75 cm</p>	 <p>120 cm</p>	 <p>75 cm 120 cm</p>
Wózek elektryczny	 <p>75 cm</p>	 <p>150 cm</p>	 <p>75 cm 150 cm</p>
Skuter	 <p>75 cm</p>	 <p>175 cm</p>	 <p>75 cm 175 cm</p>



Parametry pełnego obrotu wokół własnej osi od wartości minimalnej do wartości komfortowej powinny wynosić:

- dla wózka ręcznego – od 160x160 cm do 210x210 cm,
- dla wózka elektrycznego – od 150x150 cm do 210x210 cm,
- dla skutera – od 210x210 cm do 250x250 cm.





STANOWISKA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW NA TERENIE UCZELNI

W trakcie planowania zagospodarowania terenu uczelni wyższej istotne jest precyzyjne określenie stanowisk postojowych dla samochodów, biorąc pod uwagę różnorodne potrzeby użytkowników, zarówno tych stałych, jak i korzystających z parkingu okresowo. Szczególne znaczenie ma zapewnienie odpowiedniej liczby miejsc postojowych dla pojazdów osób z





niepełnosprawnościami, z myślą o stworzeniu dostępnego i inkludującego środowiska uniwersyteckiego.

Liczbę oraz układ stanowisk postojowych należy dostosować do wytycznych zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji dotyczącej warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. W tym kontekście istotne jest uwzględnienie norm i przepisów dotyczących dostępności, aby stworzyć funkcjonalne i dostępne parkingi, spełniające zróżnicowane potrzeby społeczności akademickiej.

Zapewnienie odpowiedniej liczby miejsc postojowych dla osób z niepełnosprawnościami na terenie uczelni wyższej jest zgodne z duchem równości i inkluzji, co sprzyja pełnemu uczestnictwu w życiu akademickim dla wszystkich członków społeczności uniwersyteckiej. W ten sposób, planowanie stanowisk postojowych staje się integralną częścią tworzenia otoczenia przyjaznego i dostosowanego do zróżnicowanych potrzeb użytkowników uczelni wyższej.

LOKALIZACJA STANOWISK POSTOJOWYCH

Wymagania i Zalecenia dotyczące Stanowisk Postojowych dla Osób z Niepełnosprawnościami na Terenie Uczelni Wyższej:

- Dla stanowisk postojowych przeznaczonych wyłącznie dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby z niepełnosprawnościami, nie istnieje wymóg minimalnej odległości od okien budynków.
- Zaleca się, aby w kontekście budynków użyteczności publicznej, odległość między stanowiskiem postojowym dla osób z niepełnosprawnościami a głównym wejściem do budynku była utrzymana na minimalnym poziomie.
- Jeśli parking nie obsługuje bezpośrednio żadnego budynku, miejsca parkingowe dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami powinny znajdować się w możliwie bliskiej odległości od przystosowanego wyjścia z tego obszaru parkingowego.
- W obszarach o skomplikowanej konfiguracji przestrzennej zaleca się wprowadzenie form prowadzenia, uwzględniających aspekty wizualne, słuchowe i dotykowe, aby wspierać orientację i ułatwiać wybór odpowiedniego kierunku.
- W celu wsparcia osób z niepełnosprawnością wzroku, systemy prowadzenia powinny wyróżniać się kolorystycznie na tle otoczenia, co zwiększy ich widoczność i ułatwi korzystanie z nich.

NAWIERZCHNIA STANOWISK POSTOJOWYCH

Wymagania i Zalecenia dotyczące Nawierzchni Stanowisk Postojowych:





- Zaleca się zastosowanie nawierzchni utwardzonej, równomiernej i gładkiej, o prawidłowym spadku podłużnym i poprzecznym, wykonanej z betonu asfaltowego (nawierzchni bitumicznej) lub betonu cementowego.
- Nawierzchnia powinna spełniać kryterium wskaźnika odbicia światła słonecznego (tzw. SR Value) na poziomie co najmniej 0,33. W przypadku zacienionych obszarów drzewami, zaleca się odpowiednie nasadzenia, a także umieszczenie nawierzchni pod zadaszeniem o pokryciu wykonanym z materiałów o wskaźniku odbicia światła słonecznego co najmniej 0,33, panelami słonecznymi lub zielenią.
- Nie zaleca się stosowania nawierzchni brukowanych z kostki kamiennej, z wyjątkiem sytuacji, gdy taka nawierzchnia jest integralną częścią tkanki zabytkowej.
- W przypadku odtwarzania nawierzchni z nowoczesnych materiałów, zaleca się stosowanie gładkich nawierzchni estetycznie dopasowanych do istniejącej struktury.
- Dopuszcza się stosowanie nawierzchni brukowej z kostki betonowej o niefazowanych krawędziach oraz kostki kamiennej ciętej.
- W przypadku parkingów o nawierzchni ażurowej, zaleca się, aby stanowiska postojowe dla osób z niepełnosprawnościami miały nawierzchnię pełną, bez otworów.
- W sytuacji parkingów o nawierzchni gruntowej, zaleca się utwardzenie przynajmniej nawierzchni koperty wraz z dojściem do twardej nawierzchni drogi/chodnika. Nawierzchnię gruntową dopuszcza się jedynie na terenach przyrodniczo chronionych, jednak zaleca się jej stabilizację lub wzmocnienie geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy „oczka” $d \leq 2$ cm.
- W przypadku parkingów o nawierzchni utwardzonej, należy oznaczyć kopertę poprzez malowanie całej powierzchni tła stanowiska na kolor niebieski.

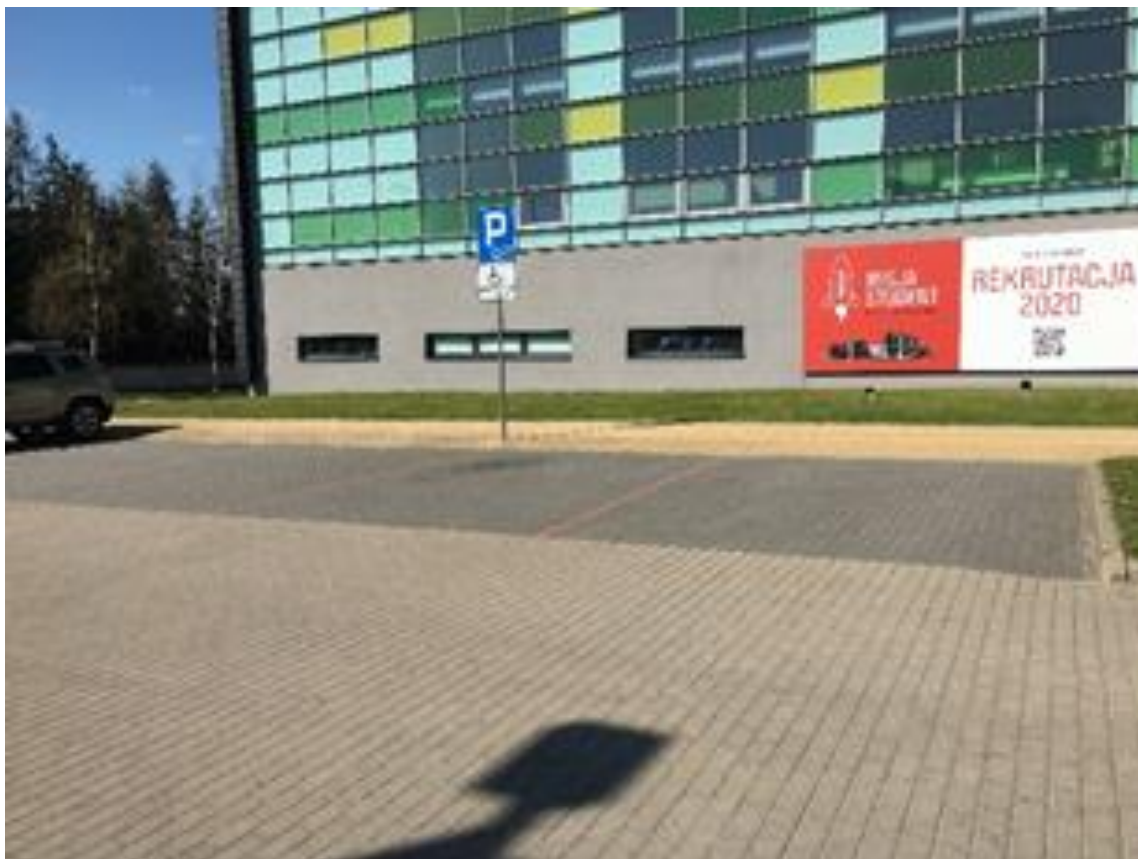




PWSiP W ŁOMŻY
DOSTĘPNA I BEZ BARIER



AKADEMIA
ŁOMŻYŃSKA



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt "PWSiP w Łomży dostępna i bez barier"
nr. POWR.03.05.00-00-A068/20 współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój



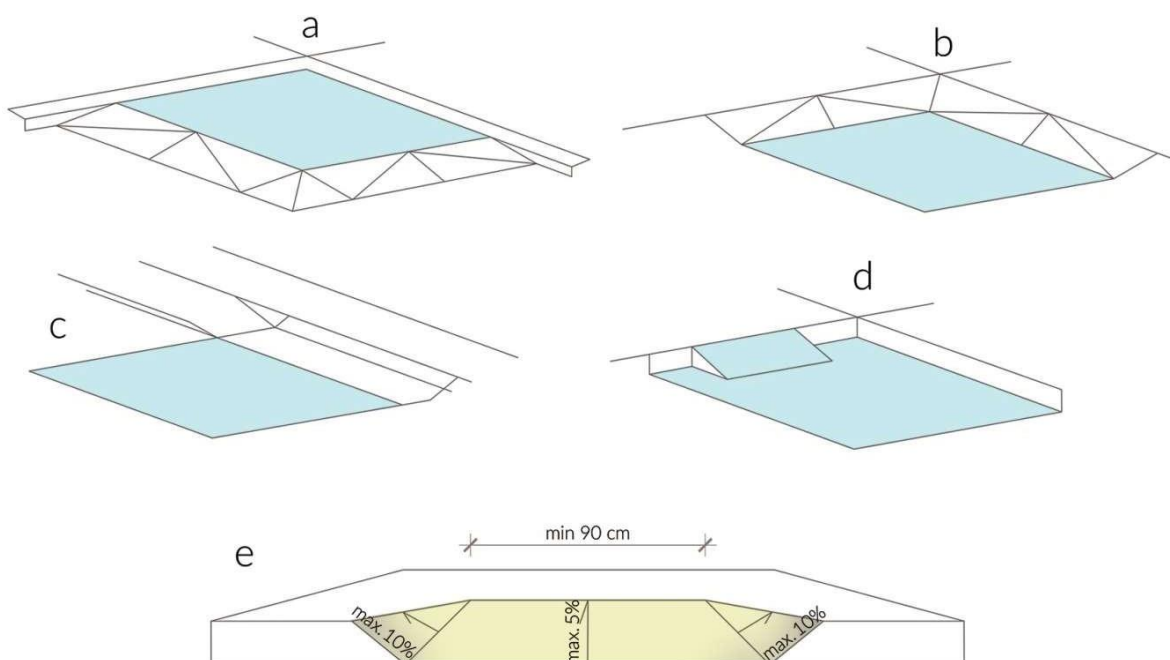
DOSTĘP Z CHODNIKA DO STANOWISKA POSTOJOWEGO

Chodnik powinien mieć szerokość dostosowaną do natężenia ruchu pieszych, a jego usytuowanie względem jezdni powinno zapewnić bezpieczeństwo użytkowników, w tym zwłaszcza osób z niepełnosprawnościami.

Stanowisko postojowe musi mieć połączenie z najbliższym chodnikiem. Miejsca tego typu powinny być wyposażone w pochylnię umożliwiającą wjazd wózkiem inwalidzkim na poziom chodnika lub poprzez wyrównanie poziomów płaszczyzny drogi i chodnika.

Przykładowe sposoby zapewnienia dostępu do chodnika:

- wyniesienie całości nawierzchni stanowiska postojowego do wysokości sąsiedniego chodnika – dwustronne zrównanie poziomów (a),
- obniżenie wysokości sąsiedniego (dobudowanego) chodnika do nawierzchni stanowiskapostojowego – dwustronne zrównanie poziomów (b),
- obniżenie nawierzchni chodnika na całej długości stanowiska postojowego (c),
- wyniesienie miejscowe nawierzchni stanowiska postojowego – pochylnia do wysokości chodnika (d),
- obniżenie miejscowe nawierzchni chodnika do wysokości nawierzchni stanowiska postojowego - pochylnia do poziomu koperty(e),



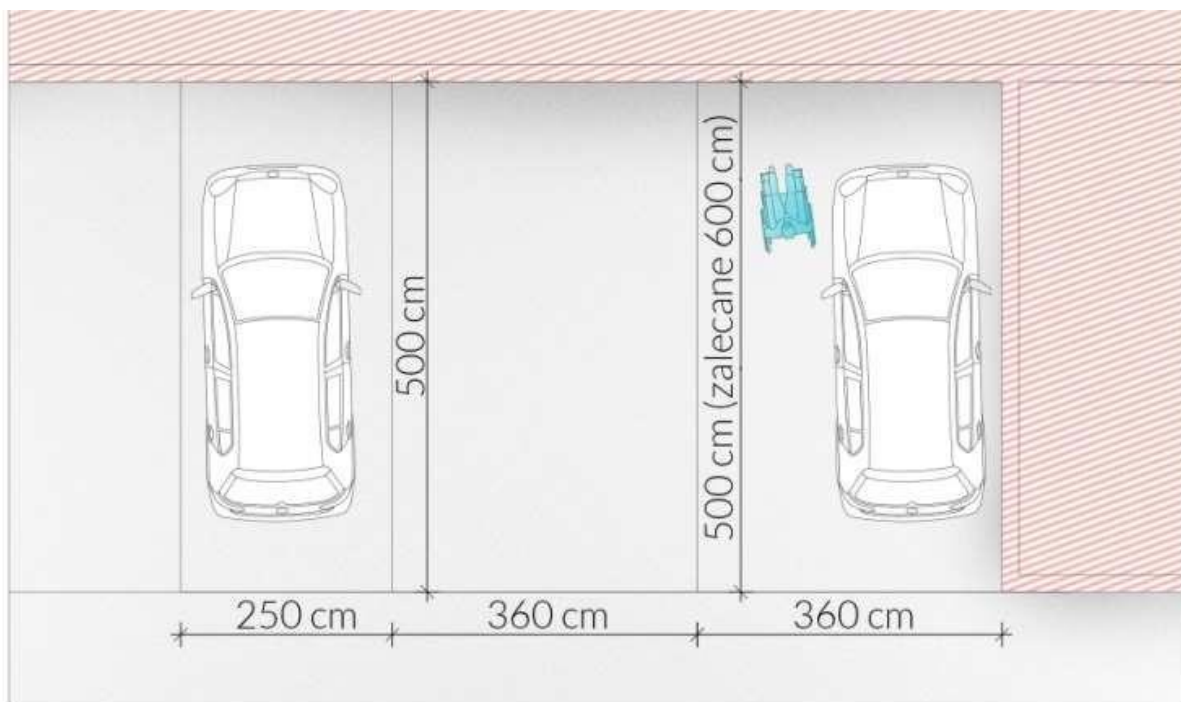


WYMIARY STANOWISK POSTOJOWYCH PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

Stanowiska postojowe dla samochodów powinny mieć wymiary wynoszące co najmniej:

- 360x500 cm (zalecane 600 cm),
- 360x600 cm (zalecane 700 cm) — w przypadku stanowisk postojowych usytuowanych wzdłuż jezdni
- 360x900 cm — wymiar wymagany dla busów przystosowanych do przewozu osób poruszających się na wózkach inwalidzkich (dotyczy samochodów wyposażonych w podnośnik z tyłu pojazdu).

OZNAKOWANIE STANOWISK POSTOJOWYCH



- Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. poz. 2181, z późn. zm.) obowiązują dwa rodzaje oznakowania 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) - 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) zaleca się stosować w strefach gdzie dopuszczony jest postój pojazdów (ale nie ma wydzielonych stanowisk) i gdzie występują pojedyncze koperty,
- do znaków poziomych zaleca się stosowanie farby antypoślizgowej.

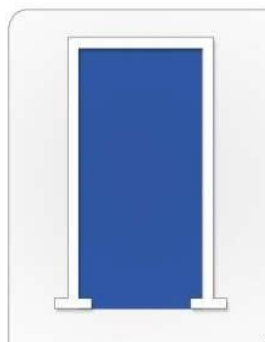
D-18



D-18a



P-18



P-20



T-29



P-24



P-18 + P-24



P-20 + P-24





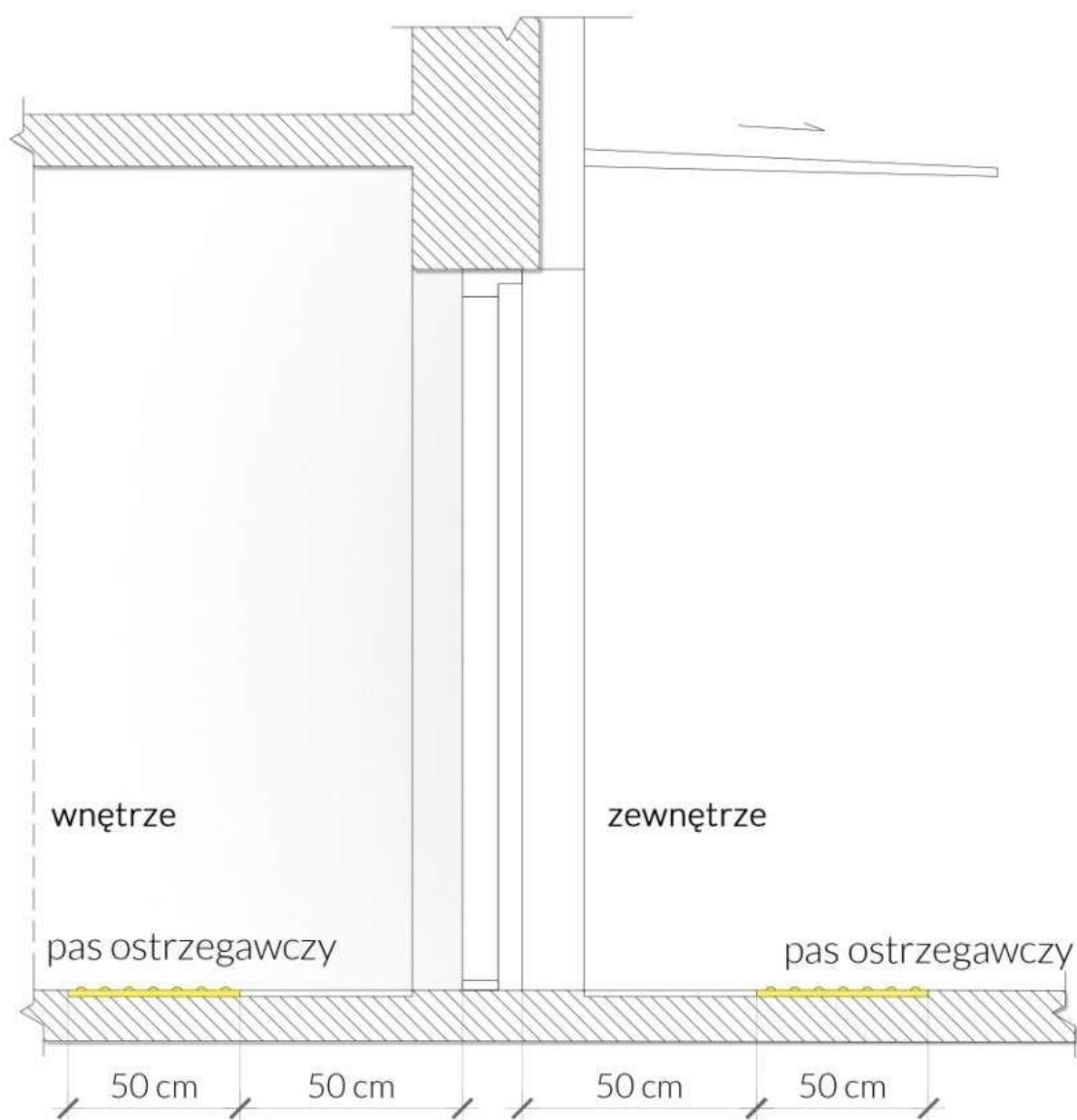
BUDYNEK

STREFA WEJŚCIA

Wymagania/zalecenia:

- wejścia do budynków powinny być zasygnalizowane pasem ostrzegawczym szerokości 50 cm ułożonym w odległości 50 cm przed drzwiami i za drzwiami,
- wokół głównego wejścia należy umożliwić swobodę poruszania się osobom z niepełnosprawnościami, czyli zapewnić przed i po wejściu przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 150x150 cm,







- nawierzchnia przed wejściem głównym powinna być utwardzona i posiadać nachylenie podłużne mniejsze niż 6% (zalecane nachylenie mniejsze niż 5%), konieczne jest zapewnienie wypłaszczonej powierzchni manewrowej przed wejściem,
- nawierzchnia przed wejściem głównym powinna mieć powierzchnię antypoślizgową, która spełnia swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych - w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek,
- 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 z edukacją,
- stosowanie drzwi obrotowych lub wahadłowych jest możliwe tylko w przypadku jeżeli



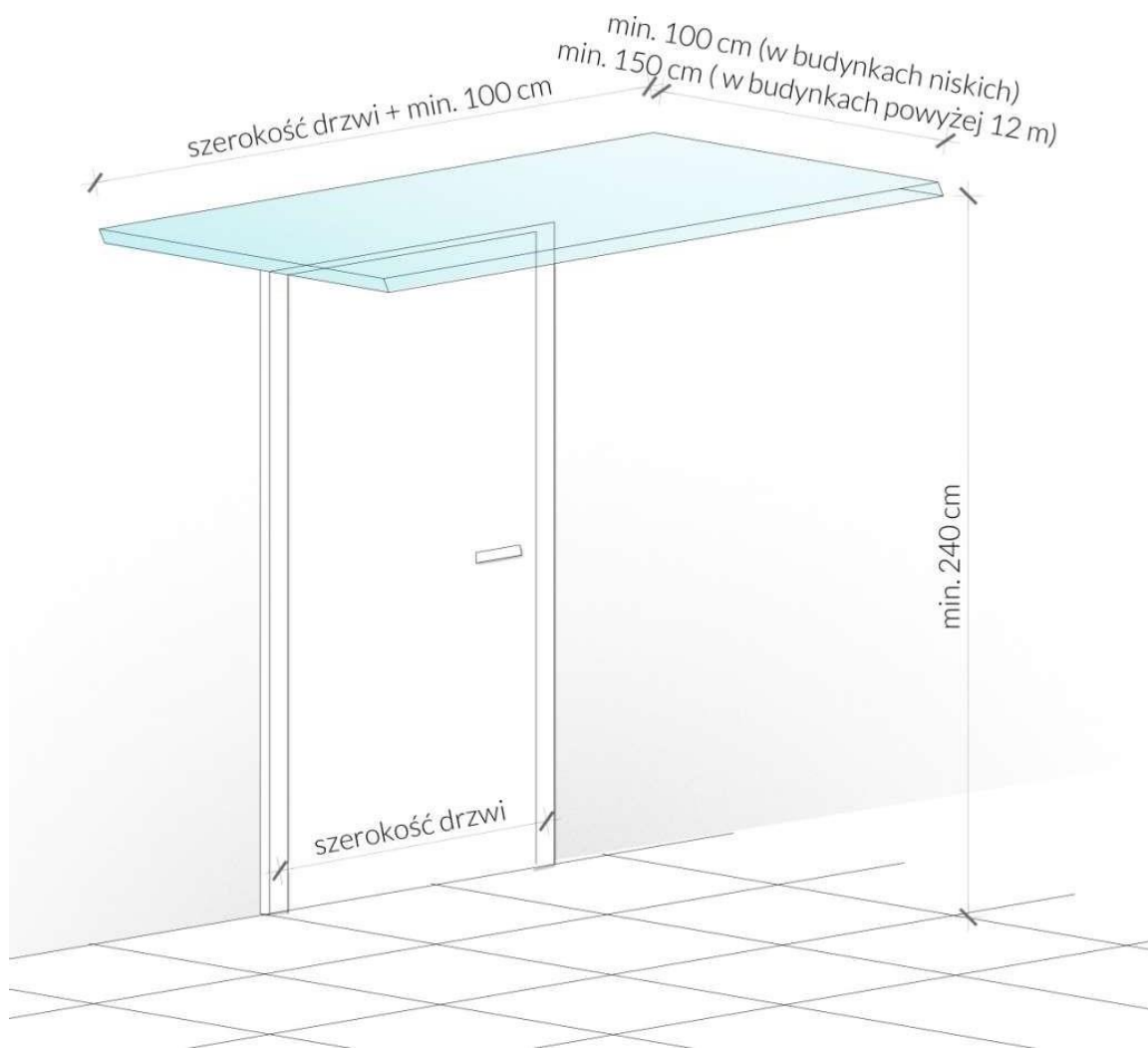
towarzyszają im drzwi rozwierane lub rozsuwane z klamką zarówno po stronie zewnętrznej, jak i wewnętrznej. Należy zauważyć, iż drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

- drzwi oraz wejścia znajdujące się w przebiegu tras pozbawionych przeszkód muszą posiadać wolny od przeszkód prześwit szerokości 90 cm,



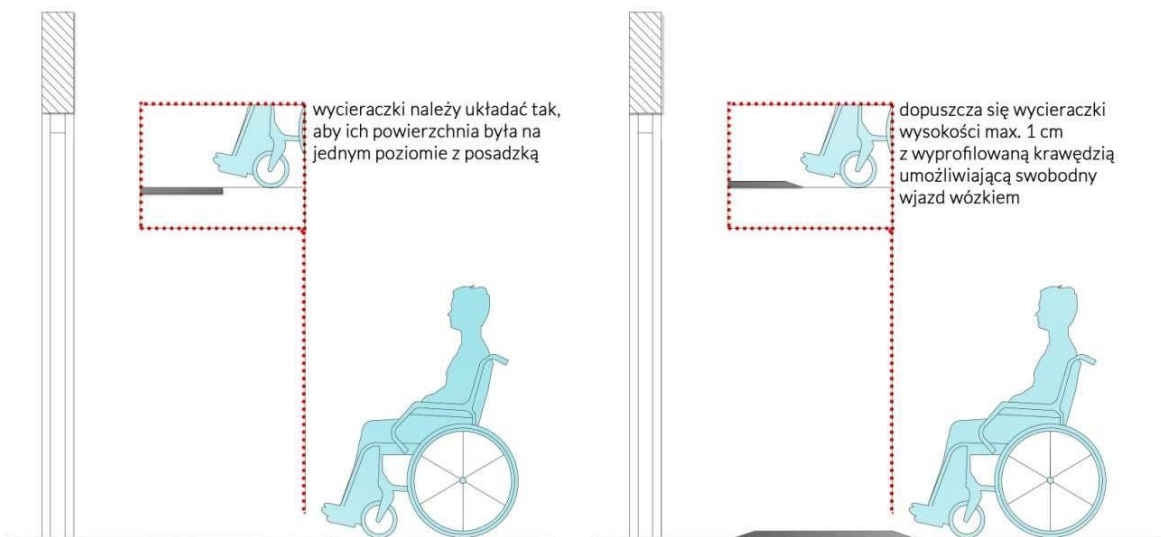


- wejścia do budynku o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych, w którym znajdują się pomieszczenia przeznaczone do pobytu ludzi, należy ochraniać daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości o co najmniej 100 cm większej od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 100 cm dla budynków niskich (czyli mających do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub budynków mieszkalnych o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie) i 150 cm w budynkach wyższych,
- daszki oraz stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne mogą być umieszczane na wysokości co najmniej 240 cm nad poziomem chodnika, z pozostawieniem nieosłoniętego pasma ruchu od strony jezdni o szerokości co najmniej 100 cm,





- przypadku zastosowania mat przy wejściu powinny one spełniać następujące zalecenia:
 - wycieraczki (gumowe, stalowe) muszą być układane tak, by ich powierzchnia była na jednym poziomie z chodnikiem/posadzką,
 - dopuszczalne jest stosowanie wycieraczek układanych na posadzce, o ile wycieraczka wyposażona jest w pochylone krawędzie umożliwiające wjazd kołem, a jej wysokość nie przekracza 1 cm,
 - wielkość oczek wycieraczki powinna zabezpieczać przed utknięciem koła



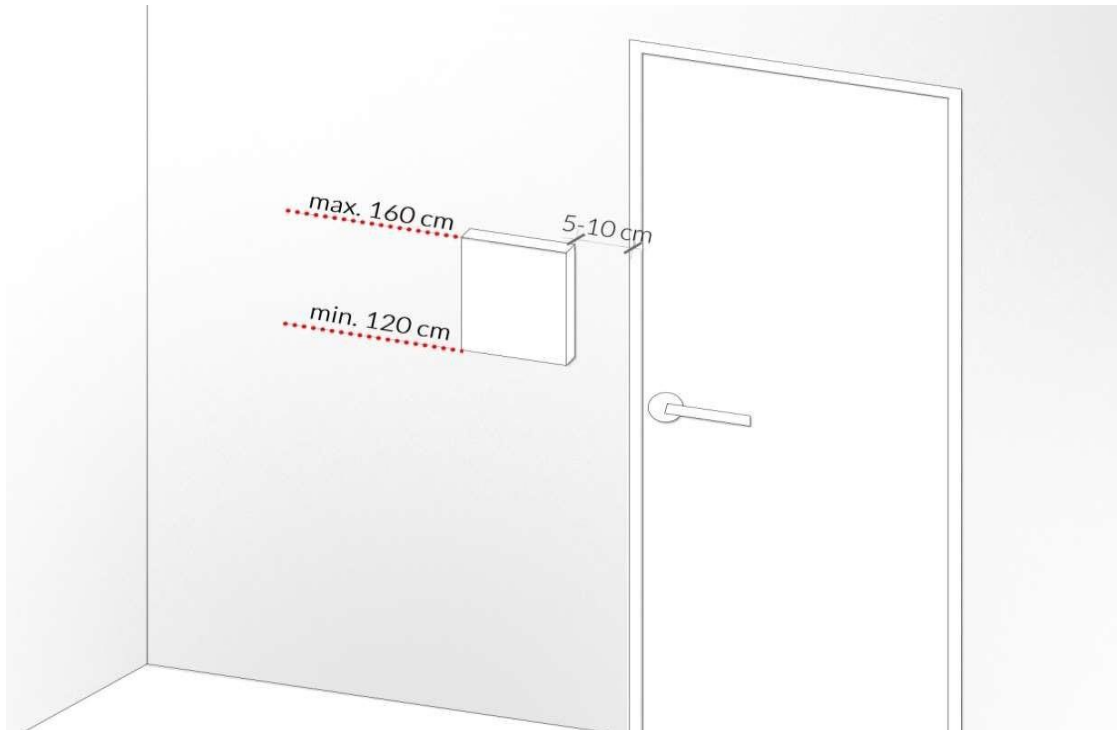
wózek lub laski osoby niewidomej, oraz mieć wymiar ≤ 2 cm (zalecane 1 cm)

- w przypadku stosowania mat należy trwale przymocować je do podłogi
- 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,
- w przypadku budynków niewyposażonych w dźwigi osobowe należy wykonać pochylnię lub zainstalować odpowiednie urządzenie techniczne, umożliwiające dostęp osobom z niepełnosprawnościami do pomieszczeń na pierwszej kondygnacji nadziemnej,
- zaleca się stosowanie miejsc chwilowego wypoczynku,
- w budynkach uczelni 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 (górną tabliczki), w





- odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi (pomiar od krawędzi ościeżnicy do bliżej położonej krawędzi tabliczki),
- wymaga się, aby pochylnie, wejścia, schody, elementy oznakowania były dobrze oświetlone światłem sztucznym o natężeniu minimum 100 lx.

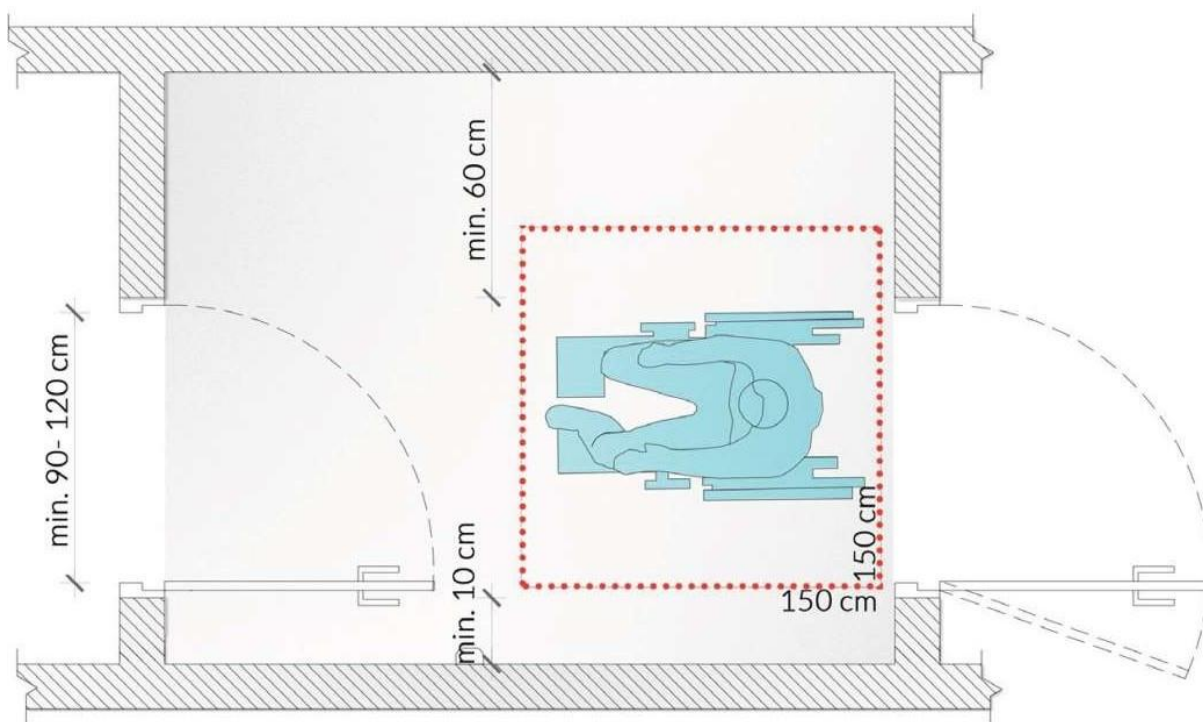




Wiatrołap

Wymagania/zalecenia:

- drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań (w tym wiatrołapu) powinny mieć szerokość w świetle ościeżnicy min. 90 cm, a w przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 90 cm (zalecane 100 cm),
- próg o maksymalnej wysokości do 2 cm, ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o minimalnym LRV 30,
- zalecana przestrzeń manewrowa w wiatrołapie: minimum 150x150 cm, poza polem otwierania skrzydła drzwi,

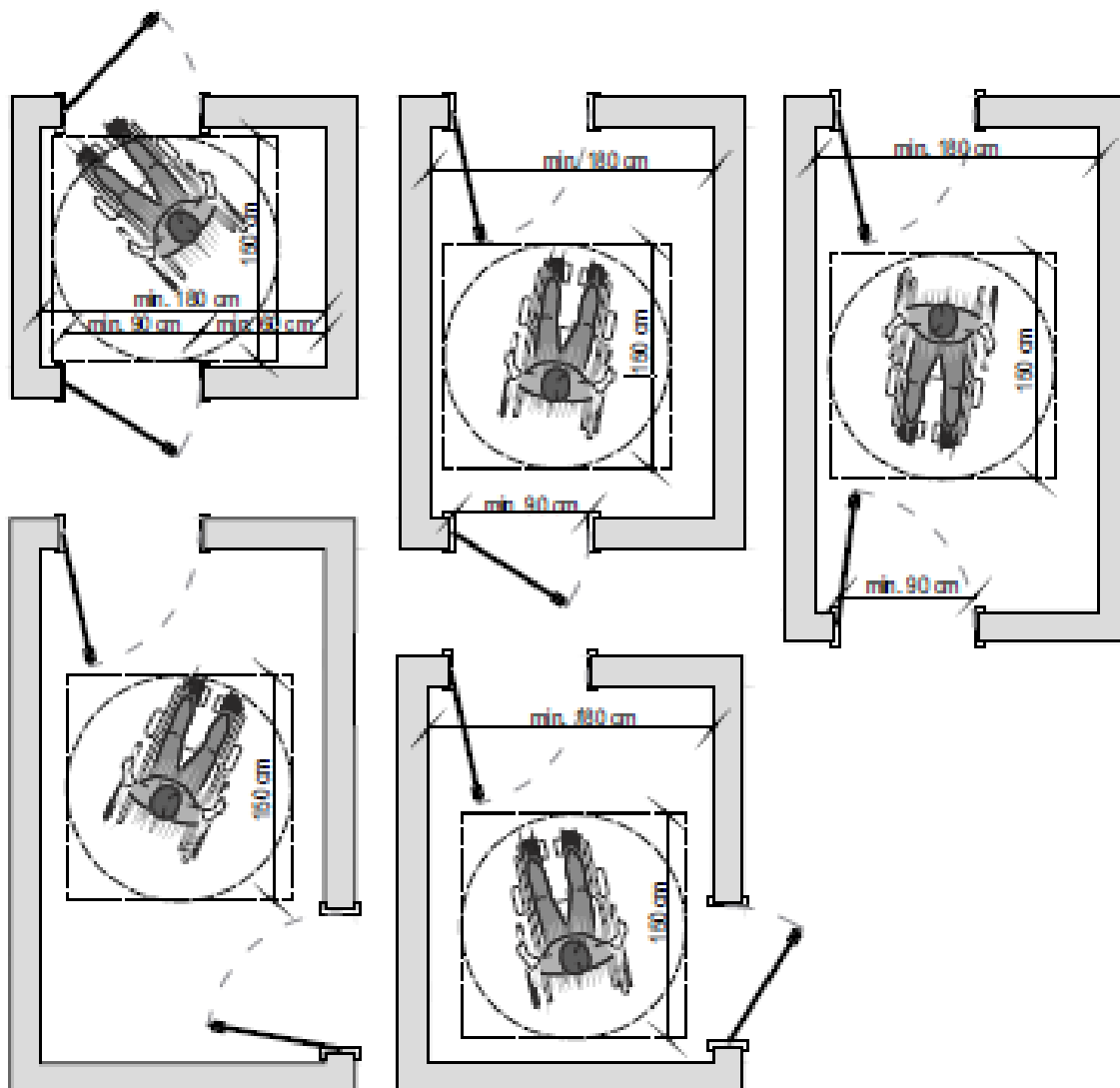


- nawierzchnia przed wejściem głównym powinna być antypoślizgowa, spełniająca swoje cechy również w trudnych warunkach atmosferycznych - w badaniu wg PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231 wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie może być niższa niż 36 jednostek,
- otwór drzwiowy powinien być tak zlokalizowany w ścianie, by od strony zawiasów pozostało co najmniej 9 - 10 cm wolnej przestrzeni,





- ściana od strony otwierania drzwi powinna być oddalona o 60 cm, aby zapewnić możliwość podjazdu wózkiem od strony otwarcia drzwi.





Elementy drzwi wewnętrznych

- powinny mieć ościeżnice oznaczone kontrastowym kolorem w stosunku do powierzchni ściany,
- klamki powinny wyróżniać się na tle drzwi,
- informacja w alfabecie Braille'a powinna być umieszczona na wysokości ok. 120 cm od podłogi, tuż nad klamką lub na listwie prowadzącej przed drzwiami od strony klamki,
- numery pokoi należy wykonać wypukłą, kontrastową czcionką i umieścić na wysokości wzroku tj. 145 - 165 cm.

Domofon

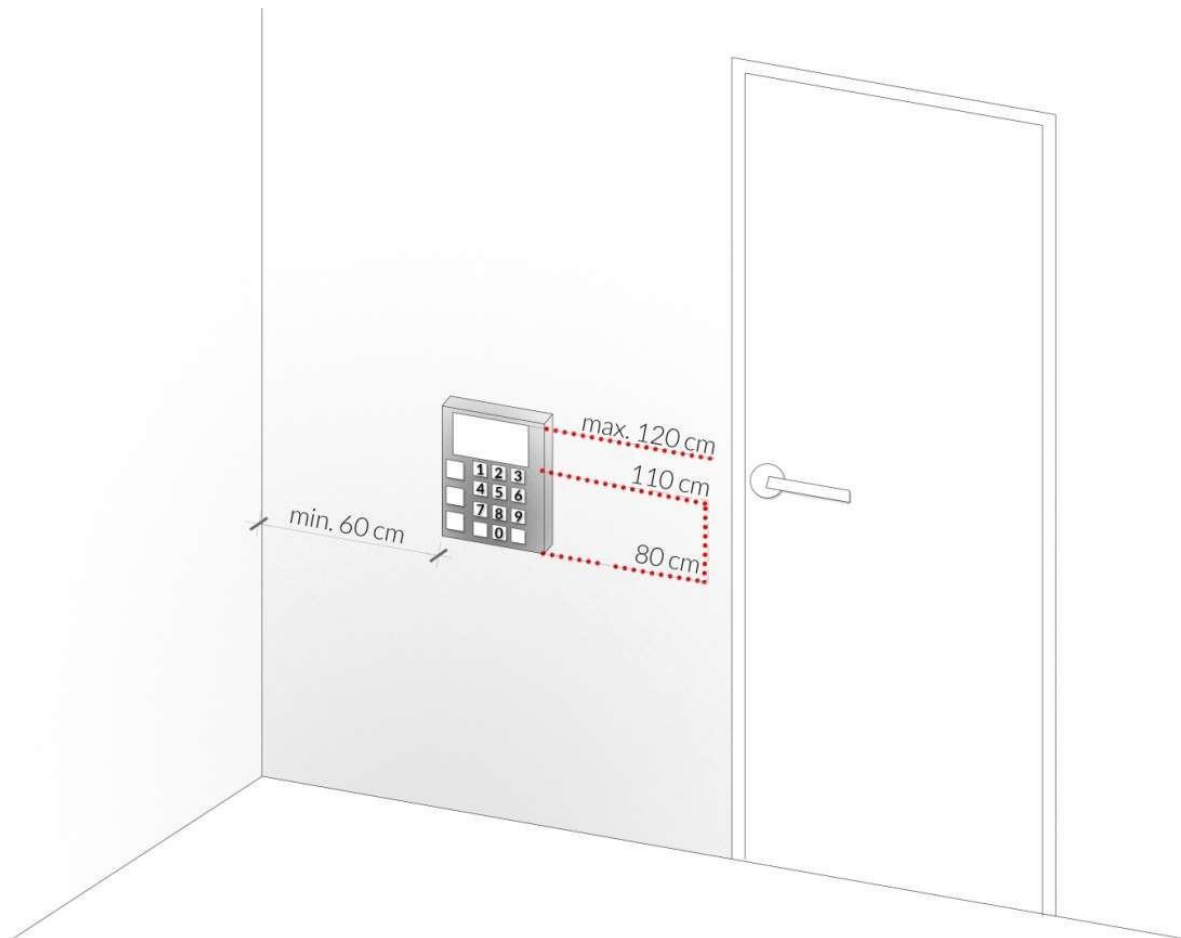
Domofon (w przypadku jego zastosowania) powinien spełniać następujące wymagania:

- posiadać system audio-wizualny,
- być umieszczony w widocznym miejscu, po stronie klamki 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 cm²⁷ i w odległości minimum 60 cm od narożnika wewnętrznego,
- przyciski dzwonek do drzwi powinny być o odpowiednio dużej wielkości i dawać wizualni dźwiękowy sygnał,
- domofon powinien 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”,
- w przypadku istniejącego systemu sensorycznego oraz braku możliwości wymiany go na klawiszowy, zaleca się stosowanie nakładek zaznaczających granice poszczególnych przycisków; nakładki nie powinny utrudniać wciśnięcia przycisku, jak również nie powinny powodować niepożądanego wciśnięcia,
- kamera domofonu powinna uchwycić twarz osoby, aby ułatwić jej rozpoznanie przez portiera,
- zaleca się umieszczanie informacji w alfabecie Braille'a na przyciskach, a gdy nie ma takiej możliwości przy przyciskach,





- instrukcja obsługi musi być łatwa do odnalezienia i odczytania – powinna być umieszczana nie wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi.



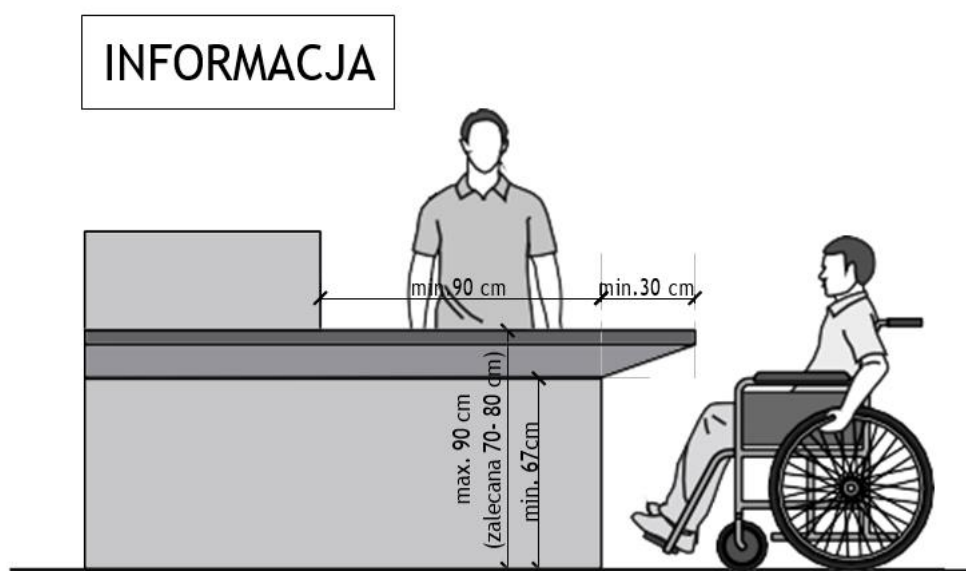


Punkt informacji w strefie wejścia

Jeśli na terenie uczelni wyznaczono obszar strefy wejściowej zawierający punkt informacji lub recepcję, istotne jest, aby ten obszar był łatwo zauważalny zaraz po wejściu na teren uczelni. Dojście do miejsc, gdzie można uzyskać informacje i nawiązać pierwszy kontakt z użytkownikami, powinno być przejrzyste i oznaczone systemem informacyjnym. Zaleca się, aby układ przestrzenny w obszarze punktu informacji był prosty i intuicyjny. Dojście do obszaru obsługi studentów powinno być dostępne bez przeszkód na całej długości.

W obszarze wejściowym na teren uczelni zaleca się umieszczenie planu tyflograficznego układu pomieszczeń, który będzie dostępny za pomocą faktury kierunkowej typu A według systemu FON.

Wysokość lady recepcji (liczona od poziomu warstwy wykończeniowej podłogi) na odcinku o długości 90 cm powinna być nie wyższa niż 90 cm (zalecane: 70–80 cm) i umożliwiać podjazd wózkiem inwalidzkim na głębokość 30 cm i szerokość 75 cm pod ladę. Strefa podjazdu pod ladą powinna mieć wysokość co najmniej 67 cm, umożliwiając podjazd większości osób poruszających się na wózkach.



Należy zadbać o zabezpieczenia krawędzi blatu recepcji przed możliwością upuszczenia dokumentów, ułatwiając jednocześnie ich podpisanie lub wypełnienie przez osoby, które np. posiadają jedną rękę lub chorują na chorobę Parkinsona. W obszarze obsługi studentów i miejscach oczekiwania należy przewidzieć miejsce na przechowywanie sprzętu





rehabilitacyjnego, np. uchwytów do odstawiania kul. Unika się umieszczania silnych źródeł światła za osobą pracującą w recepcji. Ważne jest zapewnienie wysokiej jakości oświetlenia twarzy pracownika recepcji, umożliwiającego osobom niesłyszącym czytanie z ruchu warg. Dodatkowo, można zastosować oświetlenie miejscowe. W recepcji i jej otoczeniu zaleca się stosowanie matowych materiałów wykończeniowych podłóg, ścian, drzwi, mebli i blatów, aby unikać odbić kierunkowego światła. Wprowadzenie kontrastu wizualnego między posadzką a pionowymi elementami zabudowy punktu informacji może być osiągnięte poprzez np. stosowanie cokołów w kontrastowej barwie lub liniowego oświetlenia wzdłuż takiej zabudowy, z osłoniętymi źródłami światła i dostatecznym natężeniem, aby nie oślepić osób słabowidzących.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA UŁATWIAJĄCE ORIENTACJĘ W BUDYNKU ORAZ PRZEKAZ INFORMACJI

System odnajdywania drogi

W kontekście aranżacji i zagospodarowania przestrzeni na terenie uczelni wyższych, szczególne znaczenie ma uwzględnienie potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zwłaszcza o zaburzeniach wzroku. W celu ułatwienia samodzielnej orientacji (ang. wayfinding) oraz poruszania się, warto wprowadzić różnorodne elementy, takie jak:

- **Oznakowanie kierunkowe:** Umieszczenie znaków kierunkowych w punktach węzłowych, takich jak skrzyżowania dróg komunikacyjnych w budynku, oraz oznakowanie miejsc w kluczowych punktach, gdzie użytkownik musi podjąć decyzję o dalszym kierunku. Dodatkowo, zastosowanie zróżnicowania kolorystycznego posadzek może stanowić pomocne wskazówki.
- **Pochwyty wzdłuż ciągów komunikacyjnych:** Projektowanie pochwyty na dwóch różnych wysokościach (od 85 cm do 100 cm oraz od 60 cm do 75 cm), o kontrastowej kolorystyce w stosunku do ścian i podłóg, z myślą o osobach słabowidzących.
- **System identyfikacji wizualnej:** Stworzenie systemu identyfikacji wizualnej, obejmującego oznaczenia, piktogramy i inne elementy, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń użytkowników.
- **Napisy informacyjne:** Umieszczanie napisów informacyjnych na drzwiach lub obok wejść do pomieszczeń, korzystając z dużych i kontrastowych znaków.
- **Informacje dotykowe:** Zastosowanie informacji dotykowej, takiej jak oznaczenia w alfabecie Braille'a przy wejściach do pomieszczeń oraz na poręczach schodów.
- **Oznaczenia, symbole i piktogramy:** Konsekwentne stosowanie oznaczeń, symboli i piktogramów na całej długości trasy poruszania się.





- **Banery informacyjne:** Lokalizacja banerów informacyjnych w charakterystycznych miejscach budynku, na przykład przy wejściu lub w węzłach komunikacyjnych.
- **Ogólny plan budynku:** Umieszczenie ogólnego planu budynku w recepcji lub w miejscu występowania węzła komunikacyjnego, z zaznaczeniem punktu "tu jesteś". Dodatkowo, przygotowanie planu w alfabecie Braille'a.
- **Tablice informacyjne:** Instalacja tablic informacyjnych przedstawiających sposób poruszania się po budynku i informacje o funkcji poszczególnych pomieszczeń.
- **Zegar i kalendarz:** Umieszczenie zegara i kalendarza w kluczowych punktach, takich jak recepcje czy halle główne, z myślą o osobach z chorobami otępiennymi, demencją, które mogą łatwo tracić orientację.

Podkreśla się, że należy unikać projektowania pustych, monochromatycznych przestrzeni o dużych rozmiarach, aby zapobiec brakowi orientacji u osób niedowidzących i niewidzących.

Plany Tyflograficzne

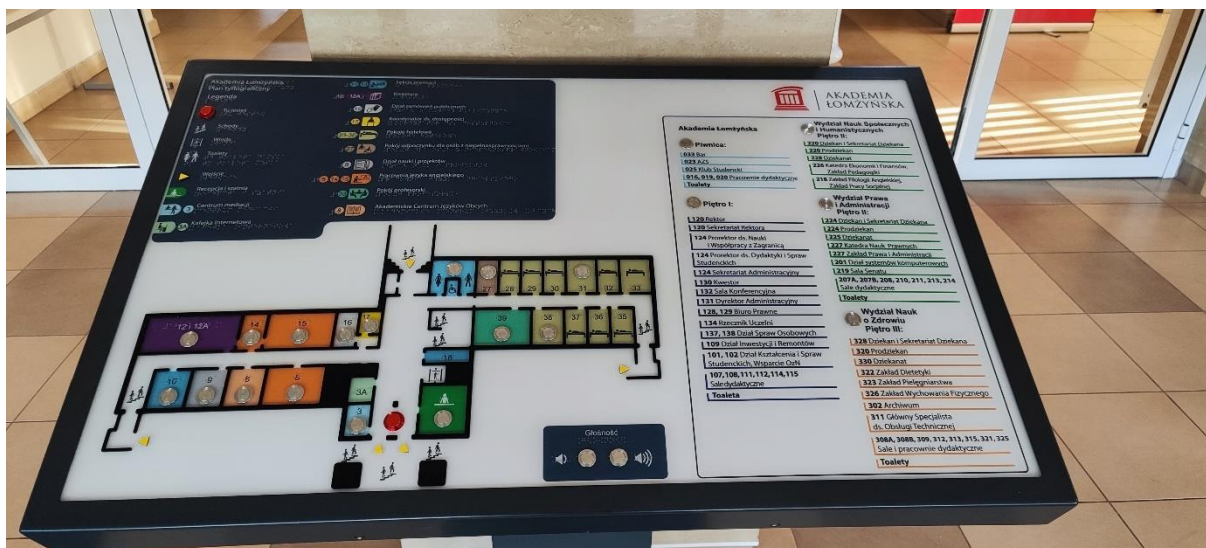
W kontekście uczelni wyższych, plany przestrzeni powinny być umieszczone wewnątrz obiektu, tuż po wejściu do niego, i powinny precyzyjnie odzwierciedlać układ przestrzenny danej kondygnacji lub wybranego fragmentu. Aby ułatwić dostęp dla osób niewidomych, trasy prowadzące do planów tyflograficznych powinny być wyposażone w ścieżki dotykowe.

Plany tyflograficzne w formie dotykowej mogą być prezentowane jako instalacje w budynkach (umieszczenie i szczegóły takiego planu zaleca się konsultować ze specjalistami). Alternatywnie, mogą to być schematy drukowane alfabetem Braille'a, dostępne w Punkcie Informacji. Zaletą tych ostatnich jest możliwość zabrania ich przez osobę niewidomą do domu, gdzie może się zapoznać z nimi w dogodnych warunkach.

Plan obiektu powinien zawierać:

- Kolorystyczny schemat funkcjonalno-przestrzenny, obejmujący oznakowanie głównych przestrzeni obsługujących użytkowników.
- Trasy dotykowe oraz opisy w alfabecie Braille'a i wypukłe oznaczenia tras dotykowych.
- Legendę opisującą wszystkie użyte symbole oraz oznaczenia kolorystyczne.
- Oznaczenie lokalizacji osoby czytającej (punkt "jesteś tutaj") w sposób wyraźny zarówno dla osób z dysfunkcją wzroku, jak i dla osób widzących, na przykład poprzez czerwone wypukłe pole.
- Czytelną kolorystykę, która klarownie przedstawia zamknięte przestrzenie obiektów i rozróżnia otwarte przestrzenie.





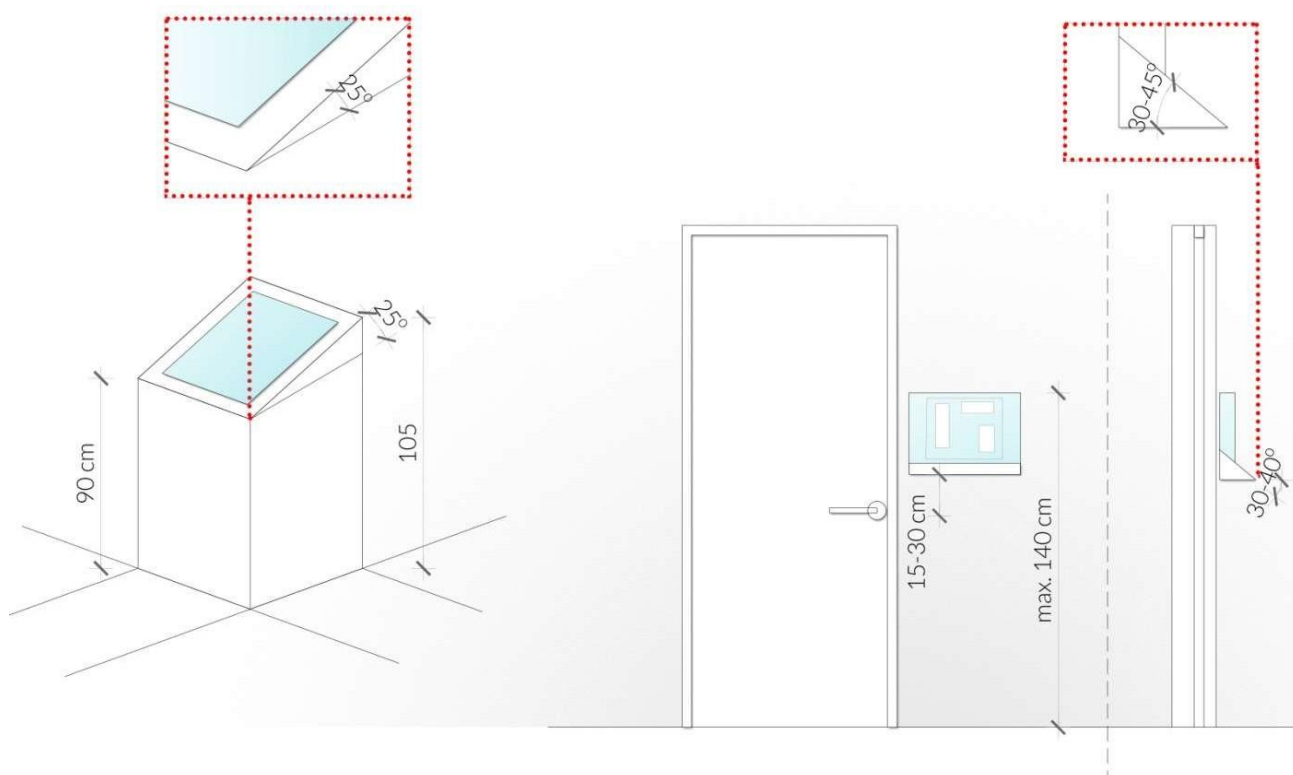
Na planach nie należy oznaczać przestrzeni nieistotnych dla ruchu osób, takich jak obszary techniczne niedostępne dla osób postronnych korzystających z obiektu. Pokazywane powinny być tylko przestrzenie ogólnodostępne oraz trasy komunikacji pionowej i poziomej.

Do oznaczania dotykowego można zastosować przezroczysty materiał z tłoczonymi ścieżkami i napisami dla osób niewidomych, mając na spodzie nadruk w kolorze.

Informacje dotykowe stojące powinny być trwale zamocowane do posadzki, uniemożliwiając przemieszczenie lub poruszanie elementem. Dolna krawędź powinna znajdować się na wysokości 90 cm, górna na wysokości 105 cm, nachylona pod kątem 25 stopni.

Informacje szczegółowe w formie dotykowej, takie jak układ toalety wraz z wyposażeniem, powinny być umieszczone przy wejściu do danego pomieszczenia, po stronie otwierania drzwi, na wysokości 15-30 cm powyżej uchwytu otwierającego (górna krawędź tabliczki), nie wyżej niż 140 cm od podłoża. Zaleca się montaż opisu w alfabecie Braille'a na półce odchylonej od pionu o 30 do 45 stopni.





Pętle Indukcyjne

Pętle indukcyjne są uznawane za najbardziej przyjazne, efektywne i uniwersalne systemy, umożliwiające osobom z aparatem słuchowym lub implantem ślimakowym prawidłowe słyszenie w przestrzeni publicznej.

Pętle indukcyjne przekazują sygnał poprzez zmodulowane pole magnetyczne, które jest odbierane przez cewkę indukcyjną aparatu słuchowego. Taki mechanizm eliminuje wszelkie zakłócenia akustyczne, umożliwiając osobie słabosłyszącej usłyszenie jedynie pożądanego sygnału.

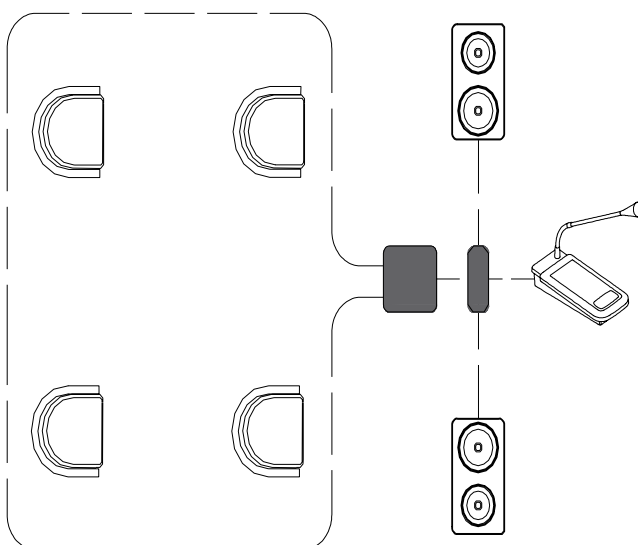
Wszystkie budynki uczelni wyższych powinny być wyposażone w pętle indukcyjne, które bezpośrednio przekazują sygnał do aparatu słuchowego lub implantu ślimakowego. System pętli indukcyjnej składa się ze źródła dźwięku, takiego jak mikrofon lub wyjście liniowe systemu rozgłoszeniowego, wzmacniacza pętli indukcyjnej, przewodu pełniącego funkcję anteny nadawczej oraz oznakowania.





Obszar objęty działaniem pętli indukcyjnej nie powinien być mniejszy niż 25 m², optymalnie 50-100 m². Kalibracja i instalacja systemu powinna być zgodna z normą PN EN 60118-4:2015-6. Obszary z pętlą indukcyjną powinny być oznakowane piktogramem zgodnym z ETSI EN 301 462 (2000-03). Oznakowanie można umieścić na posadzce, z wyznaczeniem granic działania systemu, lub zastosować oznakowanie pionowe. Przy oznakowaniu pionowym zaleca się dodatkowo umieszczenie komunikatu w formie tekstowej, np. „System pętli indukcyjnej – przełącz aparat słuchowy na cewkę indukcyjną ‘T’”.

Zaleca się stosowanie pętli indukcyjnych w miejscach takich jak punkty informacyjne, dziekanaty, sale konferencyjne, sale seminaryjne oraz inne miejsca wynikające z potrzeb i specyfiki funkcjonalnej obiektu oraz osób korzystających z obiektu.



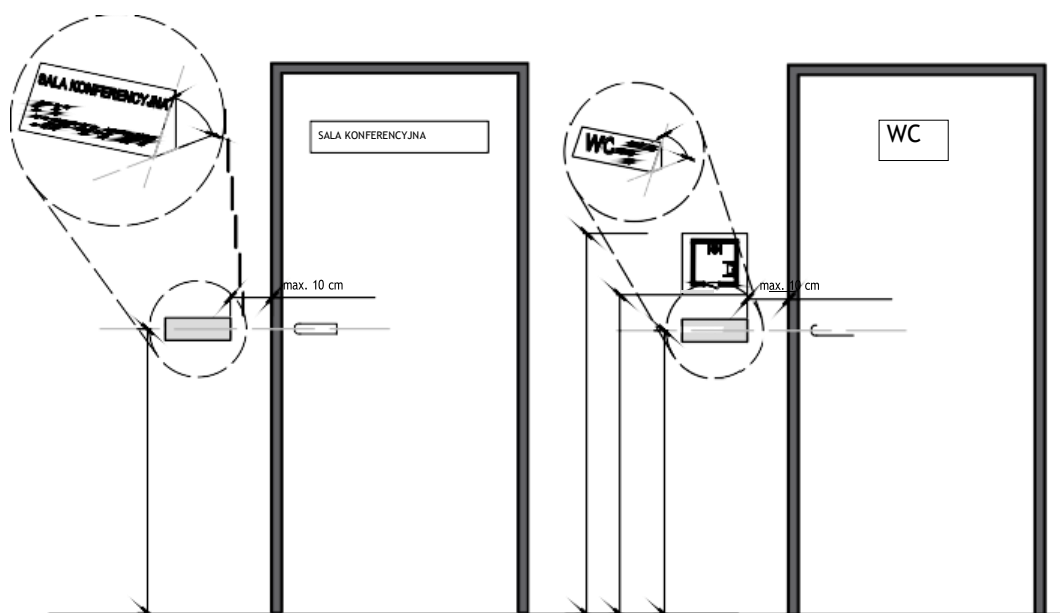


Symbole graficzne

Piktogramy powinny zostać stworzone zgodnie z wytycznymi normy PN-ISO 3864-1:2006, dotyczącej symboli graficznych, barw bezpieczeństwa oraz znaków bezpieczeństwa. W kontekście uczelni wyższej istnieje wyzwanie zapewnienia czytelności piktogramów zarówno dla osób widzących, jak i słabowidzących. Osoby z dysfunkcją wzroku wymagają specjalnych rozwiązań, aby odczytywać znaki z mniejszej odległości niż osoby o prawidłowym wzroku. W celu zwiększenia czytelności, zaleca się stosowanie większych znaków.

Aby umożliwić dostęp do informacji osobom z niepełnosprawnością wzroku, konieczne jest wprowadzenie dodatkowych modalności, takich jak piktogramy dotykowe lub opisy pismem Braille'a, oraz informacji dźwiękowej. Preferowany jest dostęp do informacji dźwiękowej poprzez uruchomienie informacji za pomocą przycisku lub możliwość odsłuchania na indywidualnym urządzeniu mobilnym, z uwagi na ilość przekazywanych informacji.

Ważne jest konsekwentne stosowanie oznaczeń, symboli i piktogramów na całej trasie. W jednym punkcie można użyć maksymalnie pięciu piktogramów wraz ze strzałką kierunkową, wskazujących jeden kierunek i umieszczonych obok siebie. Ten zasób piktogramów powinien być zgodny z normami bezpieczeństwa, aby efektywnie przekazywać informacje na terenie uczelni wyższej.





Oznaczenia nawierzchni

Bezpieczną, czyli wolną od przeszkód, ścieżka ruchu pieszego na terenie uczelni wyższej powinna być wyznaczona w sposób czytelny i zrozumiały, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczonym wzrokiem. Dla ułatwienia poruszania się osób z niepełnosprawnością wzroku, zaleca się stosowanie elementów kontrastujących zarówno pod względem faktury, jak i kolorystyki. Naturalne linie kierunkowe, które są używane przez osoby niewidome i słabo widzące, obejmują kontrastowe różnice w fakturze posadzek, krawężników, cokoły przegród pionowych, elementy poziome balustrad, oraz liniowe oświetlenie w posadzce i na suficie. Nawierzchnie ciągów pieszych powinny być twarde, równe, nie powodować olśnienia i posiadać powierzchnię antypoślizgową, spełniającą normy, również w trudnych warunkach atmosferycznych.

Ważne jest, aby faktura i kolorystyka tras nie wywoływały wrażenia różnic wysokości, a wzory poprzeczne stosowano z umiarem, zgodnie z kierunkiem poruszania się. Kolorystyka i różnorodność materiałów nawierzchni powinny podkreślać główne kierunki poruszania się i zaznaczać różne obszary funkcjonalne.

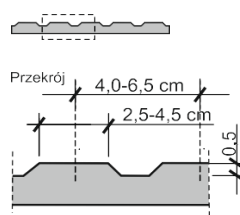
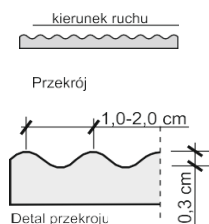
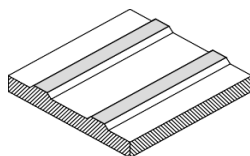
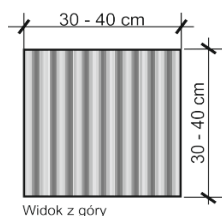
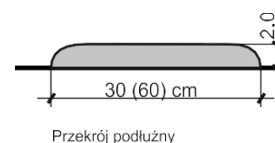
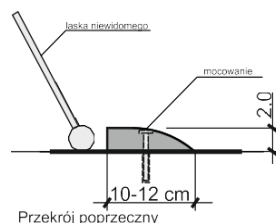
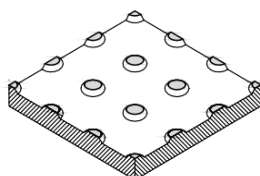
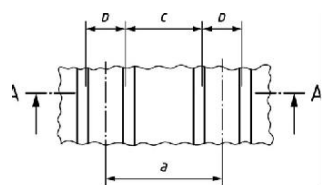
W zintegrowanych węzłach przesiadkowych, zastosowanie różnych rodzajów nawierzchni może ułatwić orientację osobom z zaburzeniami orientacji. Kontrasty kolorystyczne są istotne dla osób słabowidzących i z niepełnosprawnością intelektualną, natomiast dla osób niewidomych ważne są kontrasty fakturowe na nawierzchniach ciągów pieszych.

Stosowanie różnych faktur nie powinno utrudniać poruszania się osób z niepełnosprawnościami, uniemożliwiając niekontrolowane zatrzymywanie się kółek wózka czy chodzika.

System fakturowy ma za zadanie zwiększenie orientacji przestrzennej i kierowanie osób z ograniczeniami percepcji wzrokowej do bezpiecznych miejsc pokonywania przeszkód. Projektowanie systemu fakturowego powinno umożliwiać jednoznaczny przekaz informacji, umożliwiając osobom z dysfunkcją wzroku samodzielne poruszanie się w przestrzeni publicznej.

Stosowanie systemu fakturowego (ścieżek dotykowych) wewnątrz obiektów o szerokości przejścia poniżej 4 m jest niezalecane. Natomiast system fakturowy powinien być używany na trasach wolnych od przeszkód, w obszarach stref transferu ruchu pieszego (np. na obszarach węzłów komunikacyjnych, obiektach obsługi pasażerów), w miejscach potencjalnie niebezpiecznych dla osób z niepełnosprawnością wzroku (np. przy pokonywaniu schodów), oraz na obszarach o ograniczonej orientacji (np. ciągi pieszce o szerokości powyżej 4 metrów). Zaleca się, aby system składał się z dwóch typów faktur: typ A – faktura kierunkowa (prowadząca), typ B – faktura ostrzegawcza (bezpieczeństwa).





Kontrast barwy na ciągach pieszych

Kontrast barwny, wykorzystywany w kontekście oceny produktów na terenie uczelni wyższej, mierzony jest poprzez porównanie współczynników odbicia światła, znanych jako LRV (ang. Light Reflectance Value). Współczynnik odbicia światła określa całkowitą ilość światła odbitego od powierzchni, takich jak posadzki, ściany, czy wykończenia stopni schodów, na każdej długości fali i we wszystkich kierunkach, po podświetleniu źródłem światła. Kontrast, wyrażony procentowo, jest obliczany za pomocą wzoru:





$$C = \left(\frac{B1 - B2}{B1} \right) \times 100\%$$

gdzie:

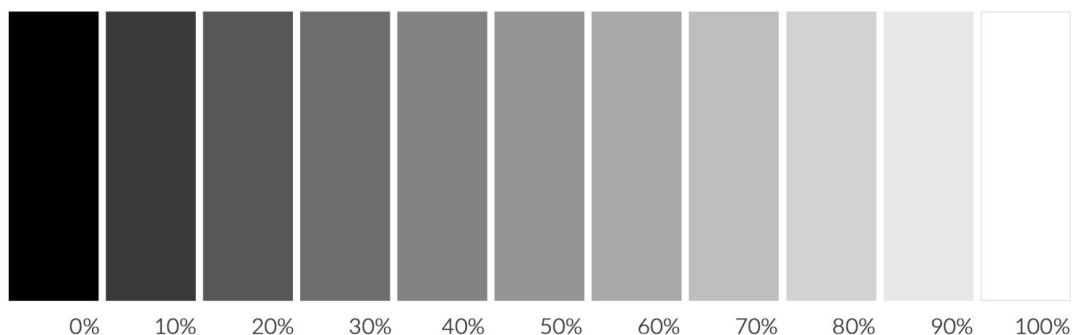
- B1 to wartość współczynnika odbicia światła (LRV) dla jasnego obszaru,
- B2 to wartość współczynnika odbicia światła (LRV) dla ciemniejszej powierzchni.

Produkty oceniane pod kątem kontrastu wizualnego, oparte na współczynniku odbicia światła (LRV), powinny wyraźnie różnić się pod względem dwóch powierzchni styknych. Im większa różnica w wartościach współczynnika LRV pomiędzy dwoma powierzchniami, tym bardziej zauważalny jest kontrast dla ludzkiego oka. Poza kolorem, wpływ na współczynnik LRV mają także czynniki takie jak struktura czy połysk powierzchni.

Zgodnie z badaniami okulistycznymi, ostatnim kolorem, który jest dostrzegany przez tracące wzrok oko ludzkie, jest kolor żółty. W związku z tym, do oznaczania kontrastowego zaleca się w pierwszej kolejności używanie odcienia koloru żółtego - na przykład 1023 Traffic yellow w skali RAL Classic. Ten kolor charakteryzuje się jednym z najwyższych współczynników odbicia, wynoszącym od 80 do 90 punktów w skali LRV.

W odniesieniu do kontrastu barwnego oznaczeń faktur, zastosowanie wartości poniższych kryteriów jest zalecane:

- minimalny kontrast 70% dla oznaczeń faktur bezpieczeństwa (typ B),
- minimalny kontrast 50% dla oznaczeń faktur kierunkowych (typ A),
- minimalny kontrast 30% dla oznaczeń powierzchni uwagi (typ C).





KOMUNIKACJA POZIOMA I PIONOWA

W przypadku budynków uczelni wyższej, posiadających dwie lub więcej kondygnacji użytkowych, konieczne jest zapewnienie dostępu do nich za pomocą dźwigu osobowego lub po uzyskaniu odstępstwa, zastosowania innego urządzenia do transportu pionowego, które będzie przeznaczone do użytkowania przez osoby z niepełnosprawnością. W sytuacjach, gdzie istnieją różnice poziomu wysokości posadzki w obrębie kondygnacji, należy wyposażyć je w pochylnię, podnośnik pionowy lub platformę przyschodową.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w WT-Budynki, § 55, dla niskich budynków mieszkalnych zbiorowego użytku, nie wymagających instalacji dźwigów, dopuszcza się montaż innych urządzeń technicznych. W przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych o czterech kondygnacjach nadziemnych, nieposiadających dźwigów, dopuszcza się stosowanie pochylni lub odpowiednich urządzeń technicznych umożliwiających dostęp osobom z niepełnosprawnościami do mieszkań na pierwszej kondygnacji nadziemnej oraz do kondygnacji podziemnej zawierającej miejsca postojowe dla samochodów.

Termin "urządzenia do transportu pionowego" obejmuje dźwigi osobowe, podnośniki pionowe wewnątrz budynku oraz platformy przy schodowe. W przypadku, gdy zastosowanie dźwigu osobowego jest niemożliwe z przyczyn technicznych, a podnośnik pionowy jest niewykonalny, można rozważyć montaż platformy przy schodowej. Decyzję o wyborze odpowiedniego urządzenia powinno poprzedzić przeprowadzenie audytu dostępności przez specjalistę z zakresu projektowania uniwersalnego.

W budynkach użyteczności publicznej, zgodnie z zaleceniem, nie powinno się stosować tzw. krzesełek schodowych, transporterów schodowych, schodołazów ani innych rozwiązań uniemożliwiających samodzielne korzystanie z nich osobie poruszającej się na wózku. Wszelkie urządzenia powinny gwarantować dostępność i samodzielność osobom z niepełnosprawnościami.

Dźwig osobowy

W budynku uczelni wyższej, optymalna lokalizacja dźwigu osobowego wymaga, aby trasa prowadząca do niego była pozbawiona przeszkód. Zapewniając dostęp do dźwigu osobowego, należy uwzględnić szereg kwestii: przed wejściem do dźwigu zaleca się utrzymanie wolnej przestrzeni o wymiarach co najmniej 1,6 m x 1,6 m od drzwi dźwigu. Konieczne jest zainstalowanie urządzenia informującego, które wizualnie i głosowo komunikuje o przyjeździe dźwigu oraz jego kierunku. Aby ułatwić identyfikację lokalizacji dźwigu, warto skontrastować kolor ściany, drzwi dźwigu lub obrysu drzwi. Przed drzwiami dźwigu zaleca się umieszczenie oznaczenia piętra w postaci kontrastującej cyfry z kolorem

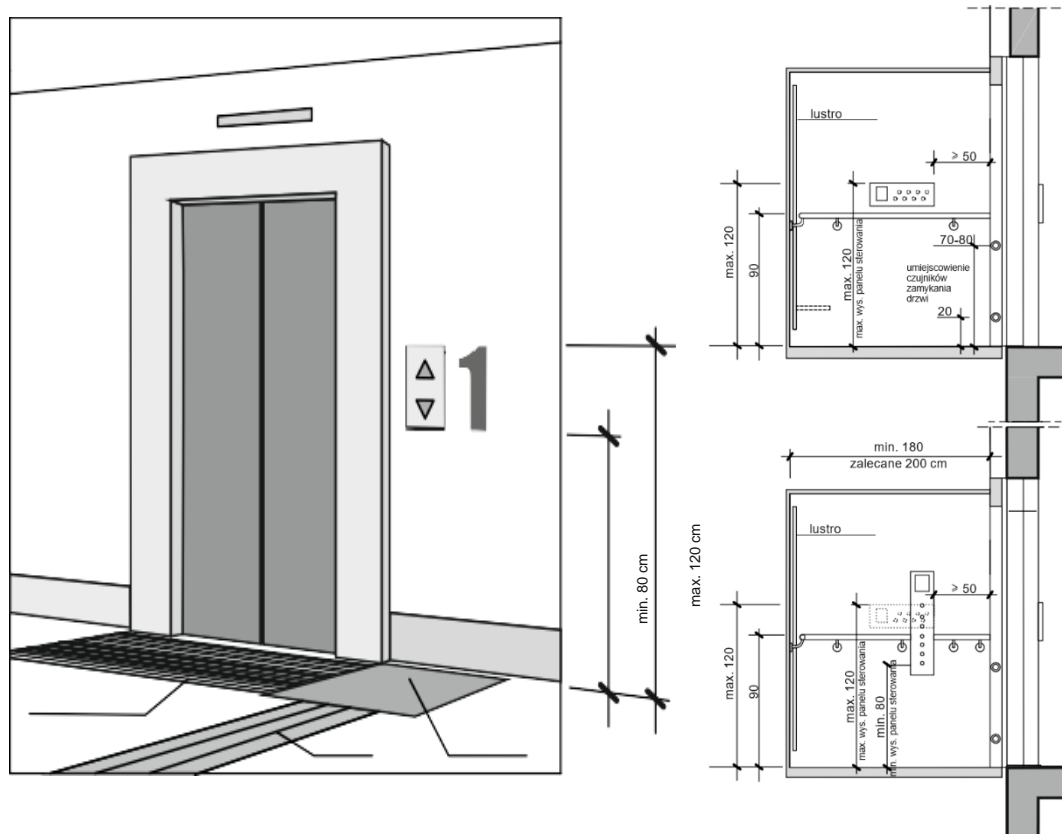




ściany, w piśmie Braille'a i wypukłym piśmie. Montaż przycisków przyzywowych na wysokości 0,8–1,2 m, kontrastujących z kolorem ściany, z dodatkowym oznaczeniem alfabetu Braille'a oraz symbolami wypukłymi, ułatwia korzystanie z dźwigu różnym grupom użytkowników. Na każdej kondygnacji zaleca się montaż przycisków przyzywowych z tej samej strony wejścia do kabiny dźwigu, przy czym preferowaną stroną jest strona prawa. W przypadku dźwigów przelotowych, konieczne jest zainstalowanie drugiego panelu wewnętrznego w kabinie lub dostarczenie informacji głosowej wskazującej na położenie panelu sterującego. W przypadku budynków z kilkoma dźwigami zaleca się instalowanie jednolitych paneli sterowania pod względem układu przycisków, aby ułatwić użytkownikom korzystanie z dźwigów.

Schody

Schody pozwalające na pokonanie różnicy wysokości pomiędzy kondygnacjami jak i występujące w obrębie jednej kondygnacji powinny spełniać wymogi minimalne określone w przepisach ogólnych.





Wymagania/zalecenia:

- W obiektach użyteczności publicznej, wymiarowanie przestrzeni użytkowej biegów oraz spoczników w klatkach schodowych, pełniących rolę dróg ewakuacyjnych, powinno być rozważane zgodnie z proporcją do liczby osób, które mogą znajdować się jednocześnie na kondygnacji, gdzie przewiduje się obecność największej ich liczby. Przyjmuje się minimalną szerokość 60 cm na 100 osób w celu zapewnienia adekwatnej przestrzeni ewakuacyjnej,
- szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić co najmniej 120 cm, przy czym nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu schodowego budynku,
- 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 budynku,
- zalecana szerokość spoczników schodów stałych w budynku powinna wynosić min. 150 cm,
- zalecana wysokość stopnia schodów zewnętrznych wynosi 15 cm, wewnętrznych 17,5 cm,
- stopnie schodów nie powinny być ażurowe i nie powinny posiadać wystających nosków,
- stopnie schodów powinny być starannie wyprofilowane w taki sposób, aby minimalizować ryzyko potknięcia się podczas wchodzenia oraz unikać zahaczania tyłem buta przy schodzeniu. Dodatkowo, ich nawierzchnia powinna charakteryzować się antypoślizgowością. W ramach oceny zgodnie z normami PN-EN 13036-4 lub PN-EN 14231, wartość poślizgu (PTV lub SRV) nawierzchni mokrej nie powinna być niższa niż 36 .

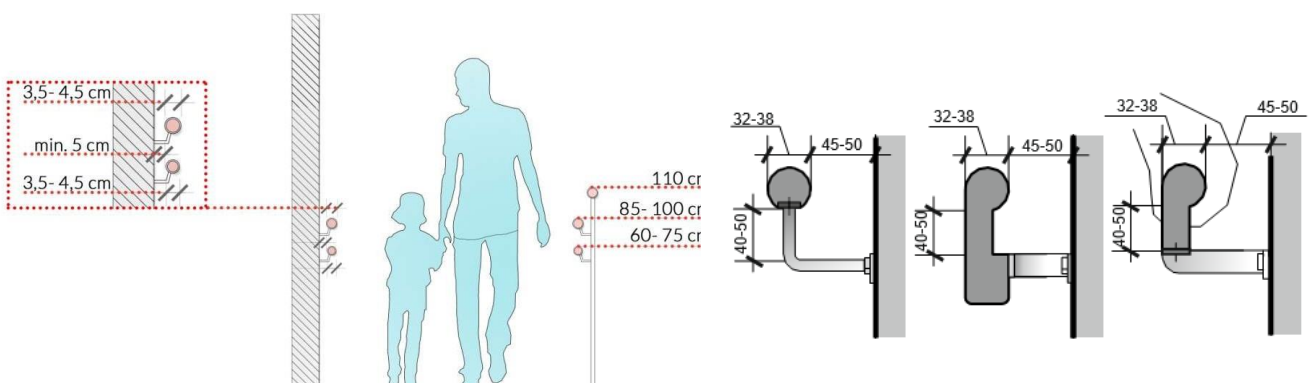




Balustrady i poręcze

Wymagania i zalecenia dotyczące schodów są następujące:

- Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 50 cm, powinny być wyposażone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej, o wysokości 110 cm.
- Schody zewnętrzne i wewnętrzne w budynku użyteczności publicznej powinny posiadać balustrady lub poręcze przyścienne, umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie.
- Przy szerokości biegu schodów większej niż 4 m zaleca się zastosowanie dodatkowej balustrady pośredniej.
- Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12 cm (dotyczy budynków wielorodzinnych, budynków zamieszkania zbiorowego, oświaty i wychowania oraz zakładów opieki zdrowotnej).
- Zaleca się stosowanie poręczy na wysokości 85-100 cm jako pierwszą poręcz, a dodatkowo na wysokości 60-75 cm jako drugą poręcz.
- Poręcze przy schodach przed ich początkiem i za ich końcem powinny być przedłużone o min. 30 cm w poziomie i zakończone w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.
- Poręcze przy schodach powinny być umieszczone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 5 cm.
- Część chwytna poręczy powinna mieć średnicę w zakresie 3,5 cm - 4,5 cm.





- Na końcach poręczy zaleca się montowanie oznaczeń dotykowych (pismo wypukłe lub piktogramy dotykowe) oraz w alfabecie Braille'a, które stanowią dodatkową informację dla osób niewidomych. Informacje w Braille'u powinny być krótkie i zawierać podstawowe informacje o punkcie orientacji, np. numerze peronu lub kierunku do wyjścia. Montaż oznaczeń w Braille'u powinien być zawsze sprawdzony przez specjalistę w dziedzinie tyflografiki, aby uniknąć błędów, takich jak montaż napisów „do góry nogami”.
- Końce poręczy powinny być zawinięte w dół lub zamontowane do ściany, aby uniknąć



zaczepienia 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 powinny być w kolorze kontrastującym z tłem ściany oraz biec nieprzerwanie przez cały ciąg schodów (w tym spoczniki).
- linia poręczy powinna odzwierciedlać bieg schodów.



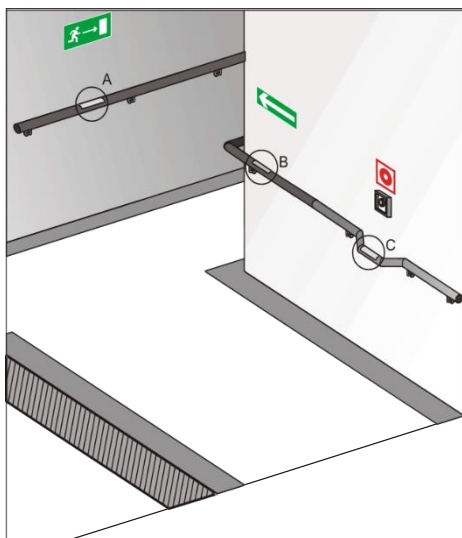


Ewakuacja

W sytuacji ewakuacji osób z niepełnosprawnością konieczne jest odpowiednie podejście i wsparcie służb ratowniczych, uwzględniające ich ograniczenia w mobilności i percepcji. Dla każdego rodzaju niepełnosprawności konieczne są różnorodne rozwiązania, mające na celu zapewnienie bezpiecznej ewakuacji z budynku w przypadku zagrożeń pożarowych lub innych sytuacji losowych.

W celu zapewnienia skutecznej ewakuacji, budynek musi być odpowiednio dostosowany do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami, pozwalając im na samodzielne opuszczenie obiektu. Plan ewakuacji dla osób o szczególnych potrzebach obejmuje dwie główne kwestie: szybkie opuszczenie zagrożonego obiektu samodzielnie oraz, w przypadku niemożliwości samodzielnej ewakuacji, zapewnienie możliwości przetrwania w obiekcie do czasu przybycia ekip ratowniczych. Kluczowe jest dostarczenie odpowiednich informacji dotyczących procedur ewakuacyjnych.

Plan ewakuacji powinien uwzględniać zindywidualizowane potrzeby użytkowników z niepełnosprawnością, biorąc pod uwagę specyfikę obiektu oraz czas, jaki osoby te spędzają w nim. Procedury ewakuacyjne powinny być dostosowane do pracowników z niepełnosprawnością, co obejmuje przygotowanie indywidualnych planów ewakuacji. Każdy pracownik powinien otrzymać taki plan i uczestniczyć w odpowiednim szkoleniu praktycznym. Szkolenie to powinno obejmować procedury ewakuacyjne dla różnych przestrzeni budynku, w których pracownicy mogą przebywać podczas wykonywania swoich obowiązków. Kluczowe jest aktywne zaangażowanie osób z niepełnosprawnością w proces przygotowywania planów ewakuacji, które powinny uwzględniać indywidualne potrzeby każdej osoby, biorąc pod uwagę rodzaj niepełnosprawności.





Wymagania w zakresie ochrony pożarowej:

- 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,
- 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.

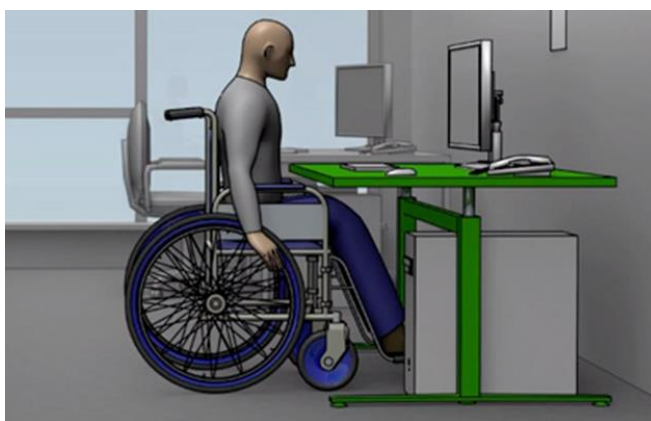
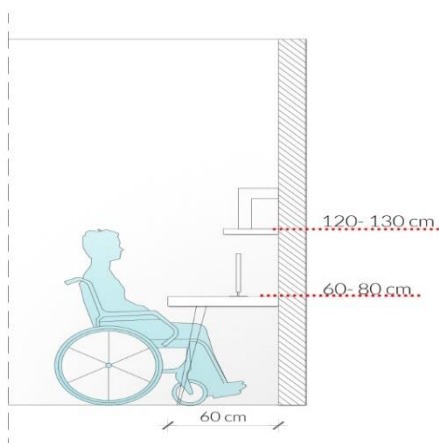




WNĘTRZA

Stanowisko nauki i pracy.

- wysokość blatu biurka powinna być regulowana uwzględniając potrzeby wynikające z niepełnosprawności – od 60 cm do 80 cm,
- system półek wiszących nad biurkiem powinien znajdować się w zasięgu wyciągniętej ręki osoby siedzącej na wysokości 120 – 130 cm od powierzchni podłogi,
- zalecana szerokość blatu roboczego biurka 60 cm,
- osoba korzystająca podczas pracy z wielu urządzeń elektronicznych (np. komputer, telefon) powinna mieć zainstalowaną zintegrowaną listwę elektryczną nad blatem biurka (należy uwzględnić przy tym szerokość biurka).



Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Podstawowym warunkiem dostępności dla obiektów edukacyjnych jest, aby pomieszczenia sanitarno-higieniczne dostępne dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową były rozmieszczone zgodnie z następującymi zasadami:

- Minimum jedno pomieszczenie sanitarne na każdej kondygnacji w ramach sanitariatów męskich i damskich.
- Przynajmniej jedno dostępne z ogólnodostępnego ciągu komunikacyjnego jako pomieszczenie koedukacyjne.

W przypadku modernizacji już istniejących obiektów, dopuszcza się, aby pomieszczenie sanitarne dla osób z niepełnosprawnościami spełniało poniższe warunki:





- Udostępnione jedynie na kondygnacjach, na których przebywają osoby ze szczególnymi potrzebami.
- Dostępne z drogi komunikacji ogólnodostępnej dla wszystkich użytkowników, jako pomieszczenie koedukacyjne.

W sytuacji wydzielonych stref o ograniczonym dostępie, takich jak garderoby lub szatnie personelu zintegrowane z sanitariatami, zaleca się wyposażenie w toaletę dostępną dla osób z niepełnosprawnością ruchową w każdym z segmentów szatni męskiej i damskiej. Alternatywnie, co najmniej jedno pomieszczenie sanitarne dla osób z niepełnosprawnością powinno być dostępne z ogólnych dróg komunikacji. W takich przypadkach, w pomieszczeniu tym powinny być przewidziane szafki na pozostawienie ubrań dostępne dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Zaleca się, aby kompleks sanitarny był lokalizowany w tym samym miejscu na każdej kondygnacji budynku, jeśli to możliwe, co ułatwi osobom ze szczególnymi potrzebami zlokalizowanie toalety.

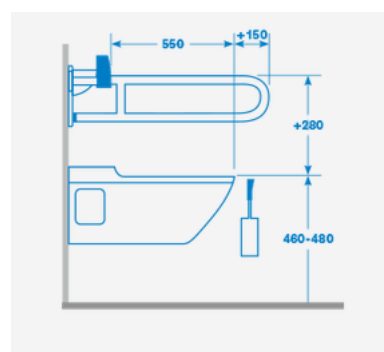
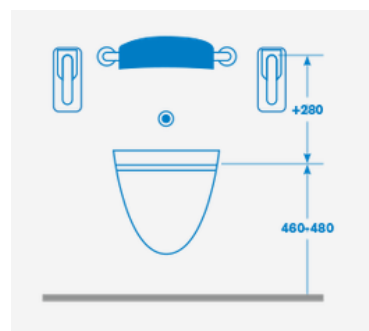
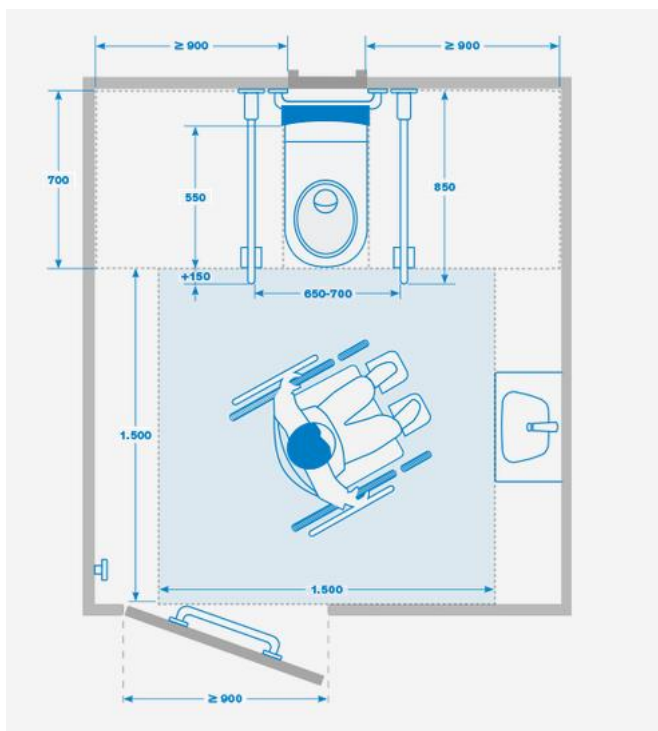
W pomieszczeniach sanitarno-higienicznych powinno się unikać wzorów na ścianach, zwłaszcza w miejscach, gdzie montowane są elementy armatury, pochwytów i innych akcesoriów, takich jak przyciski sygnalizacji alarmowej, przyciski do spłukiwania wody, podajniki papieru i mydła, suszarki itp. Istotnym aspektem dla osób ze słabym wzrokiem jest również odpowiedni dobór kolorystyki ścian, aby wszystkie elementy były łatwe do zlokalizowania. W tym celu należy zadbać o kontrast barwny wszystkich elementów względem kolorystyki ścian, osiągając poziom kontrastu na poziomie 50%.

WARUNKI TECHNICZNO-UŻYTKOWE

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne na terenie uczelni wyższej powinny być dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, spełniając poniższe wymagania:

- Zapewnienie wystarczającej przestrzeni manewrowej przed i za drzwiami.
- Zapewnienie przestrzeni manewrowej przed muszlą toaletową o wymiarach przynajmniej 1,5 x 1,5 m.





- Umieszczenie uchwytów na wysokości 80 cm po lewej i po prawej stronie muszli toaletowej, w tym przynajmniej jednego składanego.
- Wykonanie wszystkich poręczy i uchwytów z materiałów niekorodujących, zdolnych przenosić obciążenia równoważne trzykrotnej średniej wagi ciała, minimalnie 120 kg z każdego kierunku.
- Zapewnienie przestrzeni do przesiadania się obok muszli toaletowej po lewej i prawej stronie o szerokości min. 90 cm, w przypadku obiektów modernizowanych dopuszcza się min. 90 cm po jednej stronie muszli.
- Ustalenie wysokości muszli toaletowej w przedziale od 45 do 50 cm.
- Umieszczenie przycisku spłukiwania na wysokości nie przekraczającej 1,2 m.
- Zaprojektowanie przestrzeni podjazdu pod umywalkę o wymiarach min. 75 cm szerokości, 30 cm głębokości i wysokości 67 cm.
- Montaż lustra nad umywalką na wysokości 0-10 cm od poziomu umywalki lub w sposób umożliwiający dostęp dla osoby poruszającej się na wózku; górna krawędź lustro powinna być dostosowana dla osoby stojącej na wysokość 2,0 m.
- Montaż baterii kranowych, pojemników na mydło, pojemników na ręczniki papierowe i suszarek w zasięgu rąk osób poruszających się na wózkach, na wysokości 1,0-1,2 m, umożliwiającą obsługę jedną ręką bez konieczności ściskania i skręcania.





- Zastosowanie baterii umywalkowych i pojemników na mydło uruchamianych fotokomórką.
- Użycie kratkowych ściekowych z otworami o wymiarach uniemożliwiających zatrzymanie się w nich kół wózków, kul rehabilitacyjnych czy białej laski, z maksymalnym wymiarem oczka wynoszącym 15x15 mm.
- Wyposażenie co najmniej jednego pisuaru w toalecie zbiorowej w boczne uchwyty.
- Zastosowanie urządzeń zamykających toaletę, przy czym drzwi nie powinny być zamykane od środka na klucz, a zamknięcie powinno mieć pewny uchwyt na wysokości 90-100 cm, eliminując stosowanie gałek.
- Montaż drzwi z systemem umożliwiającym otwarcie z zewnątrz w przypadku wypadku.

