

MIASTO DOSTĘPNE zasady projektowania, dobre praktyki

Dr inż. arch. Iwona BENEK



URBANIZACJA

ZA 40 LAT
CO 3 POLAK/POLKA
BĘDZIE
SENIOREM/SENIORKĄ



WHO i koncepcja 'Age-Friendly' City

2007 r. Światowa Organizacja Zdrowia:
program MIAST PRZYJAZNYCH WIEKOWI
„Age-Friendly City”

WHO (2007): GLOBAL AGE-FRIENDLY CITIES: A GUIDE

Age-Friendly City koncentruje się na lokalnej polityce społecznej i stanowi zestaw pożytecznych wskazówek dotyczących obszarów wymagających przemian.

Age-Friendly City stawia sobie za cele utrzymanie w podeszłym wieku:

- zdrowia
- partycypacji w życiu społecznym
- bezpieczeństwa.

Age-friendly city

WHO, 2002



Age-friendly city

WHO, 2002

otoczenie fizyczne



Age-friendly city WHO, 2002

otoczenie fizyczne



Age-friendly city

WHO, 2002

otoczenie fizyczne



Jaka strategia?

Miasta są różne i różne powinno być **podejście do ich odnowy**

miasta dynamiczne – **strategia integracji**,

- osoby starsze to jedna z grup społecznych wcale nie przeważająca

miasta kurczące - **strategia przedefiniowania**

- czyli osiągnięcia równowagi na mniejszą skalę

Miasta muszą określić dobrze swoje priorytety

Przestrzenie publiczne

- Dostępność



Podstawa prawna

Konwencja o prawach osób z niepełnosprawnością przyjęta 13 grudnia 2006 roku przez Zgromadzenie Ogólne ONZ (Rezolucja ONZ 61/106), ratyfikowana przez Polskę 6 września 2012 roku

USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994r.
PRAWO BUDOWLANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE z późn. zm.

Norma ISO 21542:2011

Przepisy prawa budowlanego bardzo dokładnie określają wytyczne ergonomiczne, są to jednak regulacje zapewniające realizację podstawowych wymagań. Wiele istotnych czynników warunkujących komfort użytkowania nie jest ujętych z powodu specyfiki problemu, czyli dużej indywidualizacji potrzeb użytkowników. Ponadto obowiązujące przepisy są ogólne, a przede wszystkim odnoszą się do wymiarów minimalnych, które są powszechnie realizowane przez projektantów i inwestorów, głównie ze względów ekonomicznych.



projektowanie uniwersalne

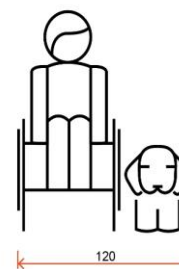
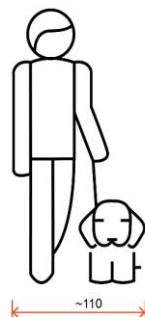
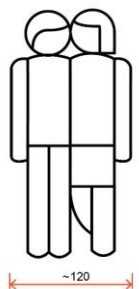


PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE

filozofia projektowania produktów i otoczenia, w taki sposób by mogły być one użyte przez wszystkich ludzi, w możliwie szerokim zakresie, bez potrzeby adaptacji lub specjalnego projektowania

- **użyteczność dla osób o różnej sprawności** (ang. Equitable Use),
- **elastyczność w użytkowaniu** (ang. Flexibility in Use),
- **proste i intuicyjne użytkowanie** (ang. Simple and Intuitive Use),
- **czytelna informacja** (ang. Perceptible Information),
- **tolerancja dla błędów** (ang. Tolerance for Error),

użytkownicy w projektowaniu architektonicznym



1. Sprawiedliwe wykorzystanie (Equitable use)



Wtyczka do kontaktu, ułatwiająca wyciągnięcie z gniazdka. Projekt Manabu Nishikawa, 2001r
<http://www.toyamadesign.jp/english/universal.html>

zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 2: elastyczność użytkowania

Projekt uwzględnia szeroki zakres indywidualnych preferencji i umiejętności odbiorców.

za	Możliwość wyboru.
zb	Dostosowanie do użytkowników prawo- i leworęcznych.
zc	Uwzględnienie zróżnicowania tempa poruszania i przemieszczania się użytkownika.



zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 3: prosta i intuicyjna obsługa

Zastosowany projekt jest łatwy do zrozumienia, niezależnie od doświadczenia, wiedzy, umiejętności językowych czy obecnego poziomu koncentracji użytkownika.

3a	Eliminacja niepotrzebnej złożoności produktu.
3b	Zgodność z potrzebami i oczekiwaniami oraz wykorzystanie intuicji użytkowników.
3c	Połączenie szerokiej gamy umiejętności czytania, pisania oraz umiejętności językowych.
3d	Ustalenie priorytetów na podstawie ważności.

3. Prosta i intuicyjna obsługa (Simple and intuitive)



zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 4: zauważalna informacja

Projekt w sposób efektywny łączy ze sobą niezbędne informacje dla użytkownika, niezależnie od warunków otoczenia lub zdolności sensorycznych użytkownika.

4a	Przedstawienie niezbędnych informacji za pomocą różnych środków komunikacji (graficznie, słownie).
4b	Zapewnienie odpowiedniego kontrastu pomiędzy podstawowymi informacjami, a otoczeniem.
4c	Maksymalizacja czytelności istotnych informacji.
4d	Rozróżnienie elementów w taki sposób, by możliwe było ich odczytanie (np. ułatwienie poprzez podanie instrukcji dojścia do danego miejsca lub wskazanie kierunku).
4e	Zapewnienie kompatybilności różnych technik i urządzeń stosowanych przez osoby z ograniczeniami sensorycznymi.

4. Zauważalna informacja (Perceptible information)



zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 5: tolerancja błędów

Projekt minimalizuje zagrożenia i negatywne skutki przypadkowego lub zamierzonego działania.

5a	Rozmieszczanie elementów w celu zminimalizowania zagrożeń i błędów: najczęściej stosowane elementy, najbardziej dostępne, eliminacja, wyizolowanie lub osłonięcie elementów niebezpiecznych.
5b	Ostrzeżenia o zagrożeniach i błędach.
5c	Zapewnienie bezpieczeństwa w przypadku uszkodzenia.
5d	Zniechęcenie do wykonywania nieświadomych działań w czynnościach, które wymagają czujności.

5. Tolerancja dla błędów (Tolerance for error)



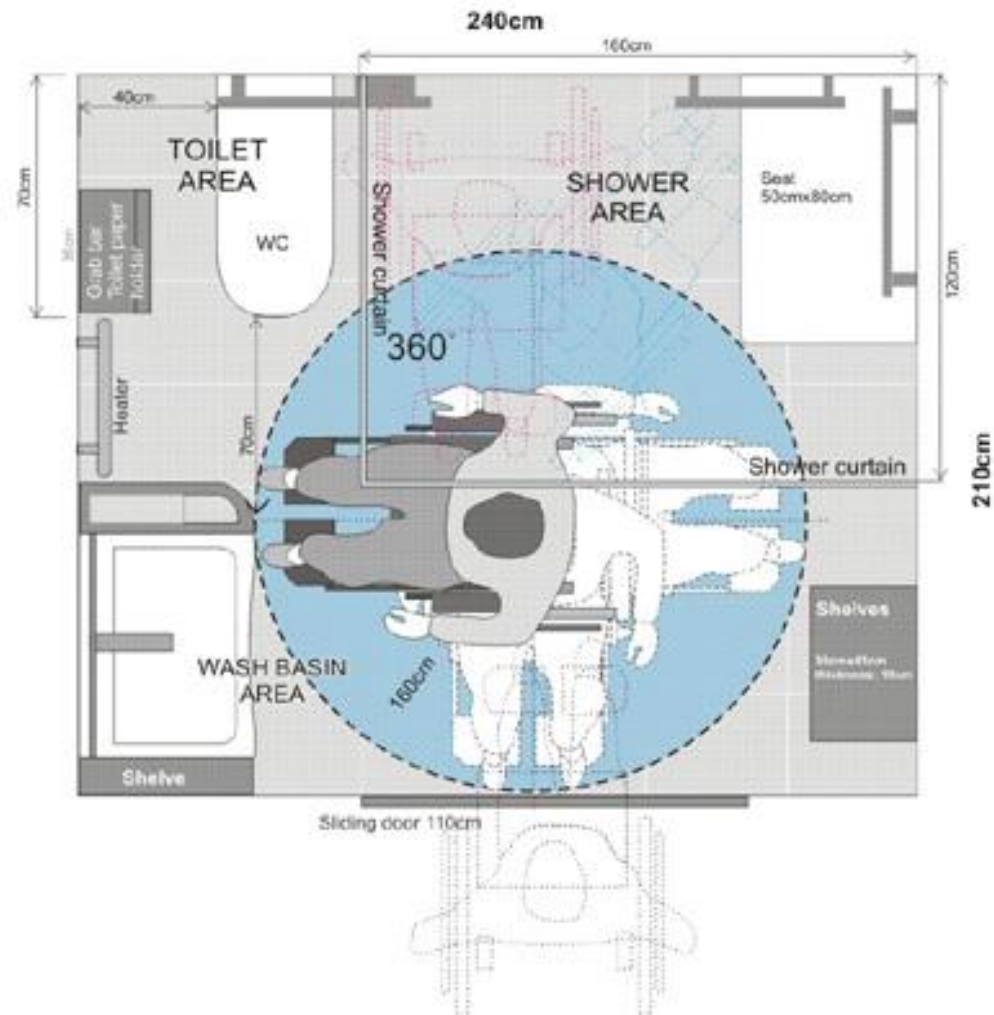
zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 6: niewielki wysiłek fizyczny

Projektowanie w taki sposób, aby produkt był efektywny, wygodny i wymagał minimalnego wysiłku użytkownika.

6a	Umożliwienie zachowania neutralnej pozycji ciała użytkownika.
6b	Zminimalizowanie wysiłku podczas działania.
6c	Minimalizacja powtarzalnych czynności.
6d	Minimalizacja przedłużonego wysiłku fizycznego.

6. Niski poziom wysiłku fizycznego (Low physical effort)



zasady i założenia projektowania uniwersalnego

Zasada nr 7: wymiary i przestrzeń dostępne i użyteczne

Odpowiednia wielkość i przestrzeń przewidziana do podejścia, działania i wykorzystania produktu, niezależnie od wielkości, postawy lub mobilności użytkownika.

7a	Zapewnienie czytelnych osi widokowych w celu zauważenia ważnych elementów w dowolnej pozycji – siedzącej lub stojącej użytkownika.
7b	Dogodny dostęp do wszystkich komponentów, wygodny dla dowolnej pozycji siedzącej lub stojącej użytkownika.
7c	Dostosowanie produktu do zasięgu ręki użytkowników stojących i siedzących oraz zwrócenie uwagi na wielkość produktu.
7d	Zapewnienie odpowiedniej przestrzeni dla zastosowania urządzeń wspomagających lub pomocy indywidualnej.

7. Wymiary i przestrzeń dostępna i użyteczna (Size and space for approach and use)



Standardy dostępności

Projektowanie i adaptacja przestrzeni publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących zalecenia i przepisy



Polski Związek Niewidomych



Warszawa 2016



audyty

Analizę dostępności obiektu określając tzw. ścieżkę dostępu do wszystkich podstawowych funkcji użytkowych obiektu uwzględniając potrzeby użytkowników z ograniczoną mobilnością i percepcją.

Audyty należy stosować na każdym etapie realizacji inwestycji, na etapie planowania, projektowania, wykonania i zarządzania budynkiem, w tym również podczas ocen technicznych. Wykonuje się go dla planowanych robót budowlanych, w tym remontowych, zarówno w obiektach istniejących, jak i projektowanych.

informacje o budynku

parkingi, otoczenie, wejście

komunikacja

pomieszczenia sanitarne

pomieszczenia

ochrona przeciwpożarowa

audyty

Zarządca

Program zarządzania i utrzymania budynku

- **Obszar zewnętrzny**
- **Wewnątrz obiektu**
- **Konserwacja obiektu**
- **Przekazywanie informacji**
- **Kierunki zarządzania (baza użytkowników stałych, odpowiedzialność)**

Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie



Fizyczne czynniki w otoczeniu



Ciepło

- poprzez odpowiednie kształtowanie i nasadzenia zieleni;
- poprzez projektowanie altan lub pergoli.

Oświetlenie

Minimalne natężenie oświetlenia ciągów pieszych wynosi:

- główne szlaki – 10 lux (zalecane 30 lx);
- na przejściach dla pieszych 30 lux (zalecane 100 lx),
- ścieżki boczne – 5 lux;
- skrzyżowania szlaków – 15 lux;
- dla pochylni – 30 lux;
- przy schodach 50 lux.

Ochrona przed hałasem

Hałas spowodowany ruchem ulicznym powinien zostać zredukowany:

- poprzez lokalizację transportu i infrastruktury z nim związanej w taki sposób, aby ich niszczący wpływ na środowisko był zminimalizowany oraz aby nie stwarzał zagrożeń dla zdrowia lub nie powodował innego rodzaju zakłóceń;
- na terenach rekreacji wartość zalecana do 40 dB (A) równoważnego poziomu hałasu;
- maksymalny dopuszczalny poziom hałasu dla miejsc na wolnym powietrzu, balkonów, terenów rekreacyjnych na obszarze gęsto zabudowanym to 55 dB (A).

Estetyka i ład przestrzenny

Poczucie bezpieczeństwa

Badania wykazują, że największy stopień przestępczości i wandalizmu występuje w przestrzeniach zdegradowanych. Przykładem mogą być tereny gdzie występuje wielorodzinne budownictwo wysokie (osiedla, blokowiska).



Poczucie zatłoczenia

Poczucie zatłoczenia występuje najczęściej na skutek postrzegania przestrzeni jako mniejszej od pożądanej oraz ograniczenia swobody wyboru zachowań. Wyżej wymieniony problem powstaje w wyniku postępującej urbanizacji oraz niekontrolowanego rozrostu zabudowy, kierowanego względami ekonomicznymi.



Zieleń

Inteligentne sterowanie oświetleniem ulicznym w Oslo



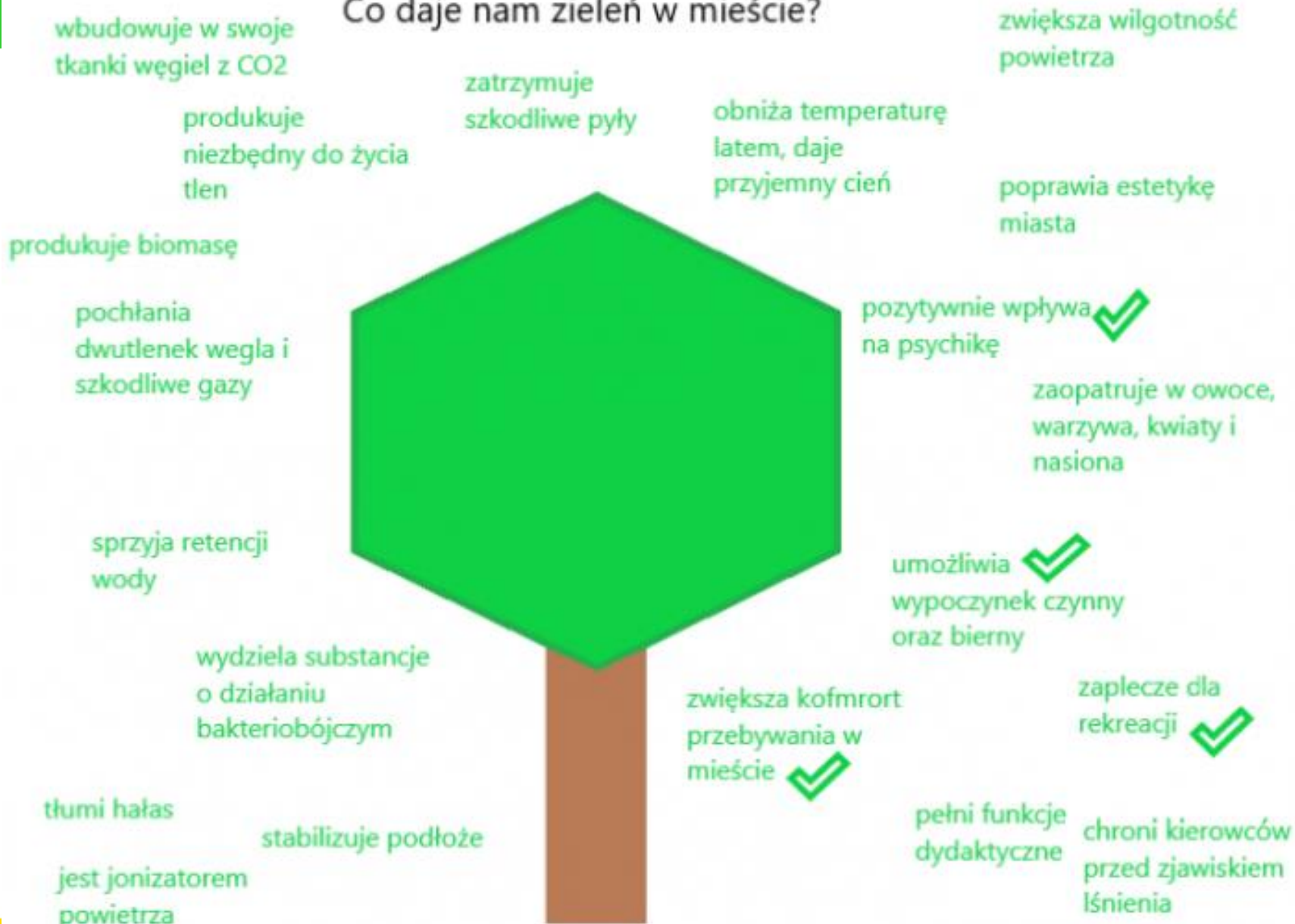
Modernizacja oświetlenia ulicznego w Oslo przyniosła nieoczekiwane rezultaty - obniżono zużycie energii o 70%!! Duży wkład w budowanym systemie ma również platforma LonWorks, gdyż każda nowo instalowana oprawa oświetleniowa posiada sterownik oparty właśnie o tego typu technologię. Sterowniki LonWorks umożliwiają precyzyjne zarządzanie oświetleniem nie tylko w zakresie ulicy czy miasta - daje możliwość kontroli pracy każdej indywidualnej oprawy.

Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych



Co daje nam zieleń w mieście?



Tereny rekreacyjne





miejsca integrujące i aktywizujące



Znaczenie zieleni

ŚCIEŻKA FLORYSTYCZNA



ŚCIEŻKA FLORYSTYCZNA

Założeniem ścieżki flory stycznej jest umożliwienie bezpośredniego kontaktu z roślinnością znajdującą się wokół ośrodka. Podobnie jak w przypadku ścieżki w parku istotny jest rodzaj zieleni, która zróżnicowanymi cechami ulistnienia i kwiatostanów, pokroju i pędów ma działać stymulująco na zmysły użytkowników. Dodatkowym atutem tego elementu jest możliwość pogłębienia umiejętności w ramach pracowni ogrodniczych. [1]

Dysfunkcje, które podlegają terapii:

- sfera wzroku
- sfera intelektualna
- skupienie uwagi
- sfera zmysłowa
- sfera fizyczna

Przykłady nasadzeń:

Wszelkie rośliny o zróżnicowanych wysokościach i typach. Stosować w różnych konfiguracjach, dbając o atrakcyjność ścieżki, np.

- Jaśminowiec wonny
- Pigwowiec japoński
- Jabłoń niska
- Winiorośl właściwa
- Wierzba płacząca
- Klon pospolity
- Rozmaryn lekarski
- Bezłlak



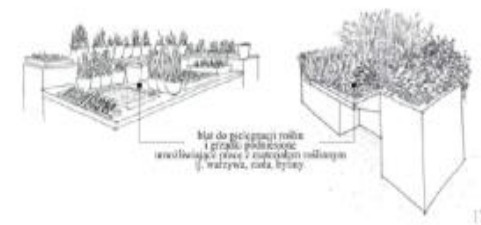
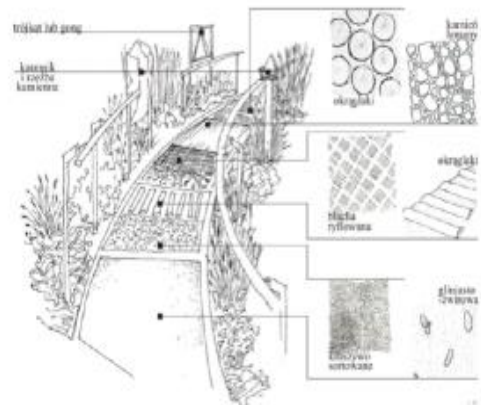
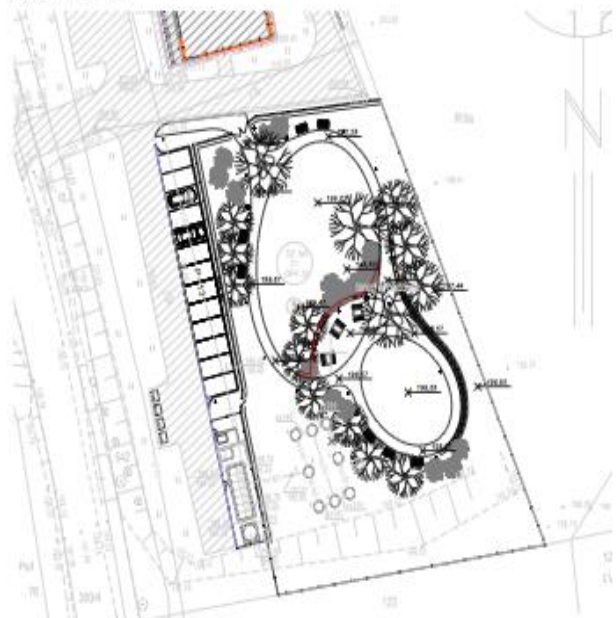
dobre praktyki OTOCZENIE ogrody terapeutyczne

Ogród terapeutyczny

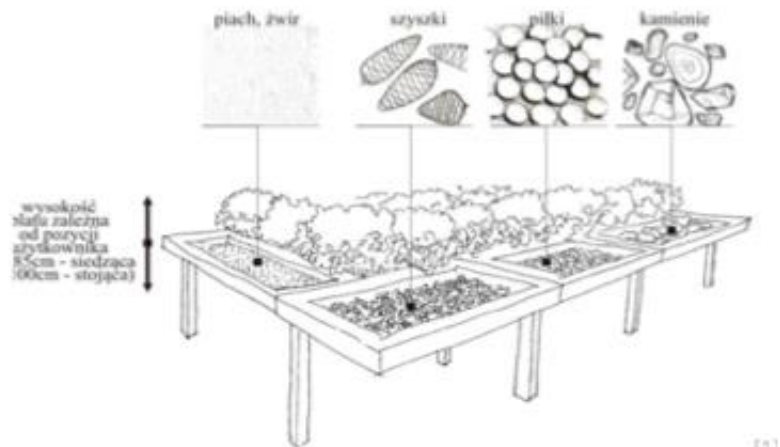
Projekt koncepcyjny ogrodu terapeutycznego przy ZOZu w Krakowie przedstawiający propozycję doboru elementów tworzących środowisko wspierające dla osób starszych

zakres: otoczenie wspierające
 typ: przestrzeń rekreacyjno-wypoczynkowa
 lokalizacja: Kraków, ul. Rzepakowa 5a
 inwestor: Zakład opiekuńczo-leczniczy „Seteczna Tronka” w Krakowie
 projekt: 2015

ogospodarowanie terenu



dobre praktyki OTOCZENIE ogrody terapeutyczne



[1]



[1]



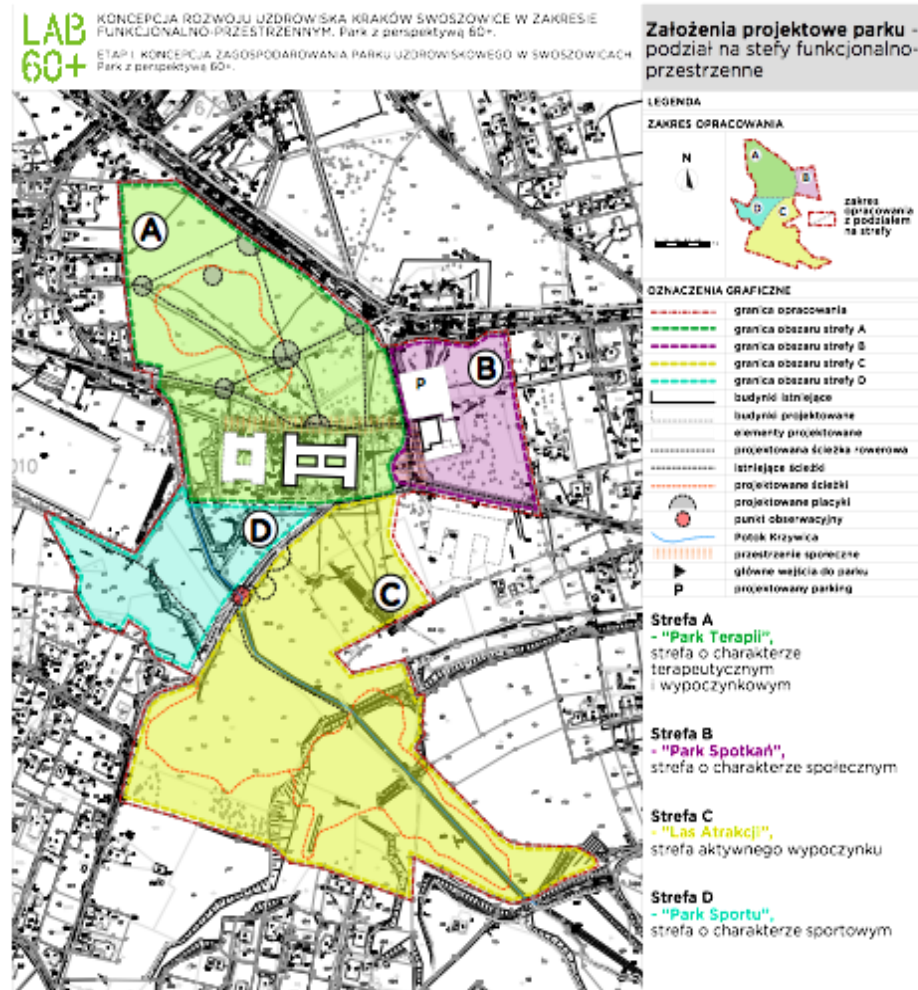
dobre praktyki OTOCZENIE

ogrody terapeutyczne



projekty: Park z perspektywą 60+

Koncepcja rozwoju uzdrowiska w zakresie funkcjonalno-przestrzennym. Wytyczne urbanistyczne



- **terapia w bliskim kontakcie z przyrodą**
- **istotna rola aktywizacji społecznej osoby starszej**
- **stworzenie przestrzeni pozwalających na wykorzystanie różnorodnych metod terapii i aktywizacji osób starszych**

Park uzdrowskiowy, południe Polski

STREFA A

- Środowisko terapeutyczne
- Integracja społeczna

STREFA B

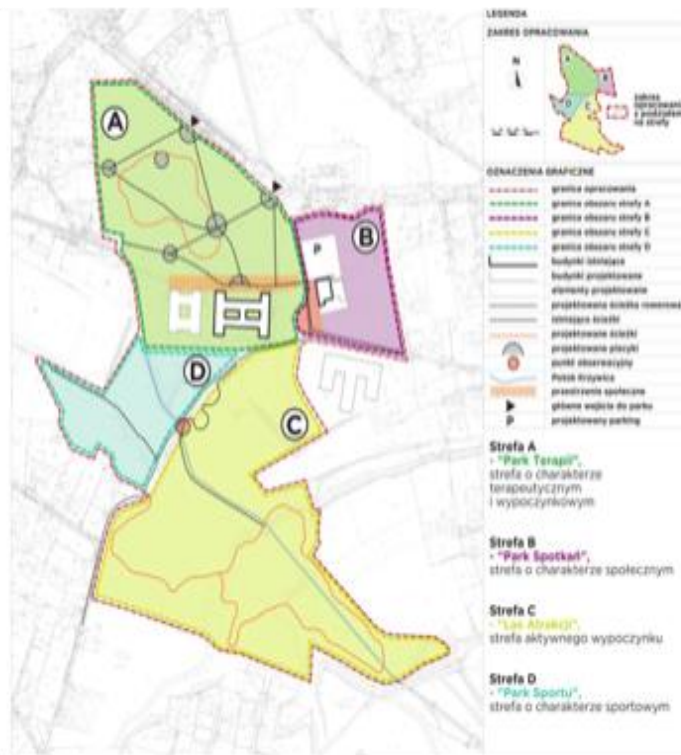
- Integracja społeczna i międzypokoleniowa

STREFA C

- Wypoczynek czynny o umiarkowanym natężeniu,
- Integracja społeczna i międzypokoleniowa

STREFA D

- Tereny sportowe (aktywizacja)
- Integracja międzypokoleniowa



ZAŁOŻENIA:

- integracja międzypokoleniowa
- aktywizacja społeczna przez stymulację mobilności
- aktywny wypoczynek w kontakcie z naturą

ORIENTACJA

WYBÓR OFERTY

POCZUCIE BEZPIECZEŃSTWA

DOSTĘPNOŚĆ

WSPARCIE SPOŁECZNE

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

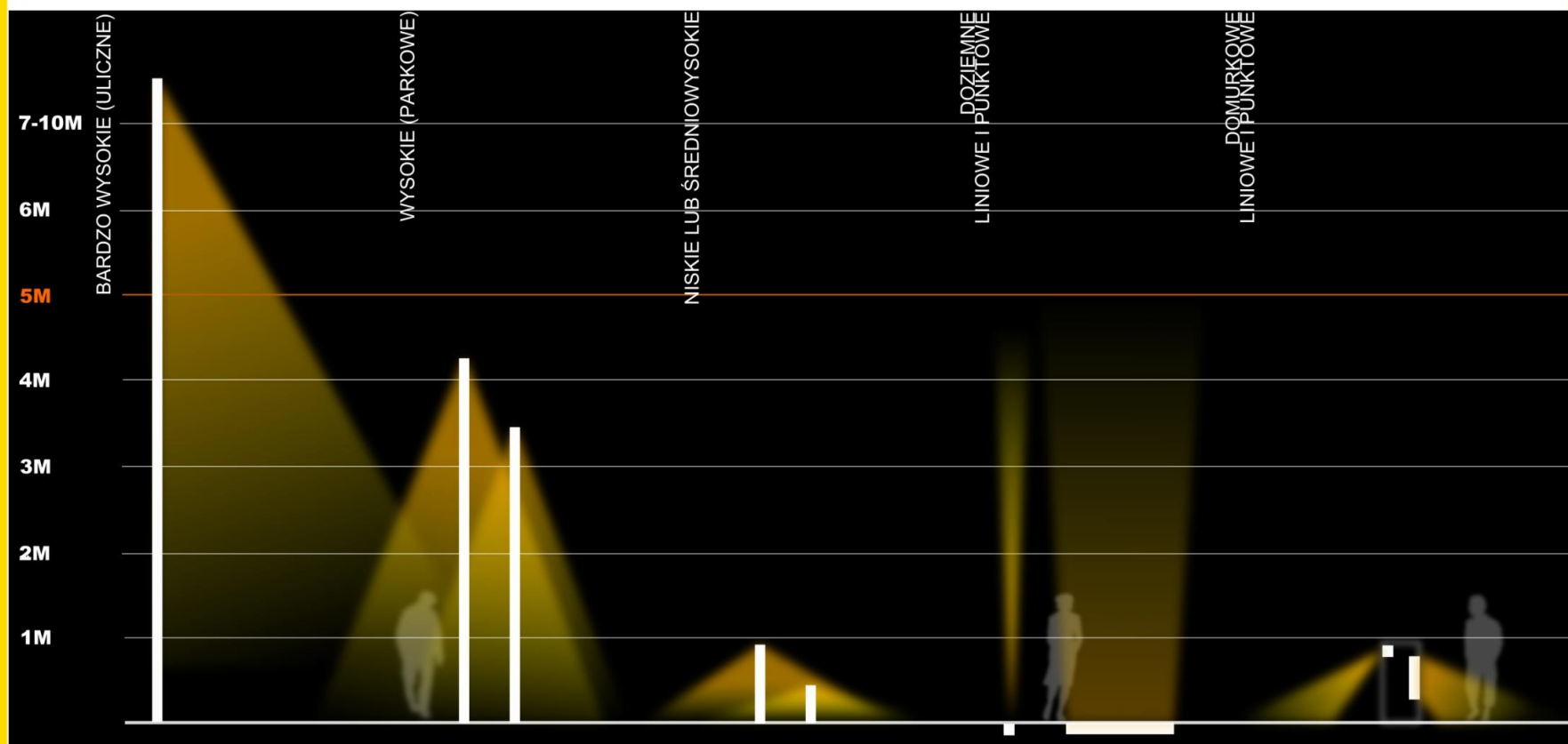
PRYWATNOŚĆ

NATURA

POLSKIE PARKI - WIDOK NOCNY



Prawidłowe ustalenie wzajemnych relacji fragmentów przestrzeni oświetlanej poprzez wykorzystanie różnych wysokościowo warstw oświetleniowych



Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku



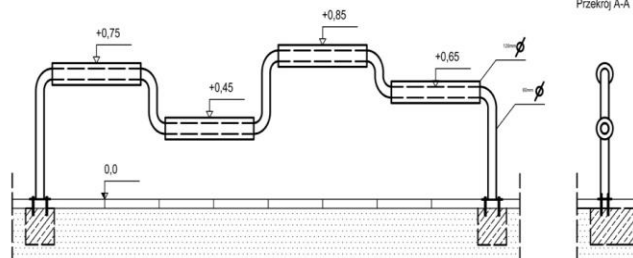
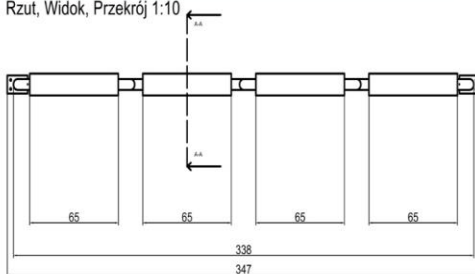
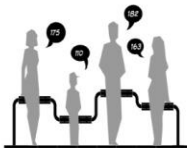
Miejsca wypoczynku



Projekt Śląskiej Przysiadki: Gliwice, ulica Zwycięstwa

Uniwersalność:

Rzut, Widok, Przekrój 1:10



Inspiracje kolorystyczne:



Mała architektura na rynku gliwickim

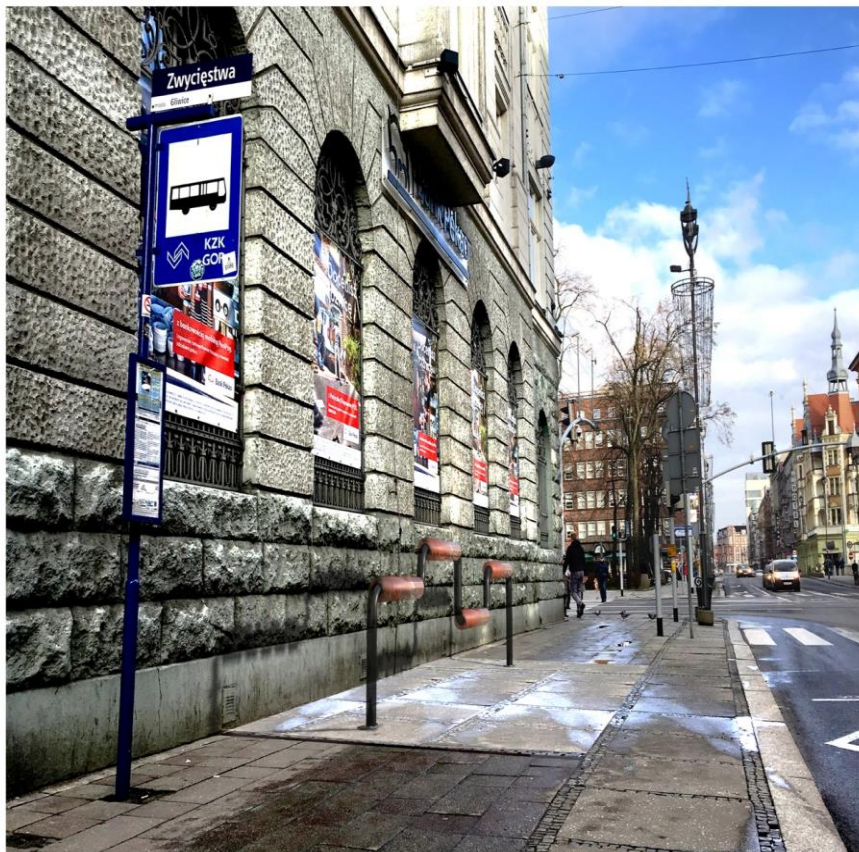
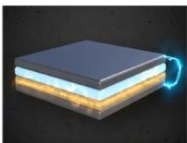
Materiały:

Stal nierdzewna, drewno egzotyczne, żelbet, farba elektroluminescencyjna, przewody elektryczne

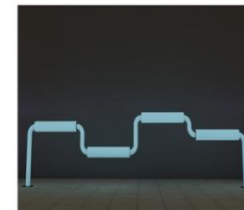
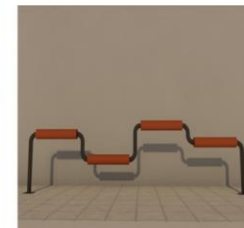
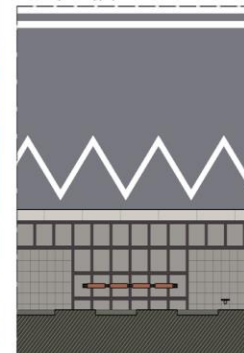
Technologia oświetlenia:

Przyjazna dla środowiska
Grubość każdej warstwy wynosi 1mm
Trwała powłoka na każdą powierzchnię
Farba świeci pod napięciem

Zdjęcia: <https://www.lumilor.com>



Plan sytuacyjny 1:50



Obserwacja

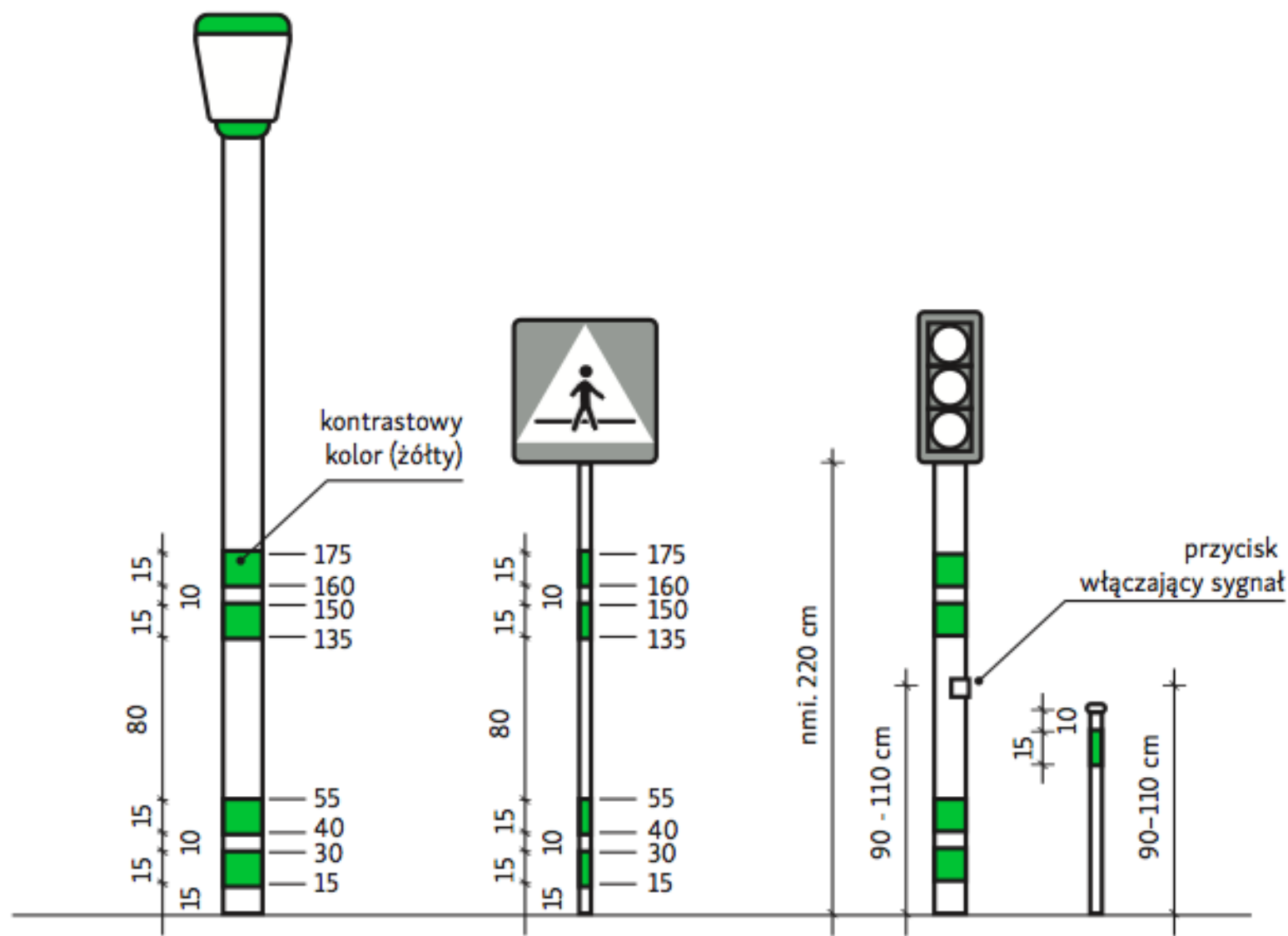


Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych







Drogi, ulice , chodniki

- tradycyjne modele miejskie zwiększają czytelność danej przestrzeni – czyli siatka krótkich ulic z dobrym wizualnym dostępem do ważniejszych budynków czy zabytków
- projektowanie punktów lub obiektów orientacyjnych – szczególnie w miejscu skrzyżowań czy węzłów
- elementy wprowadzające ludzką skalę, nieformalne przestrzenie inspirowane tradycyjnymi wzorami miejskimi
- zminimalizowanie hałasu

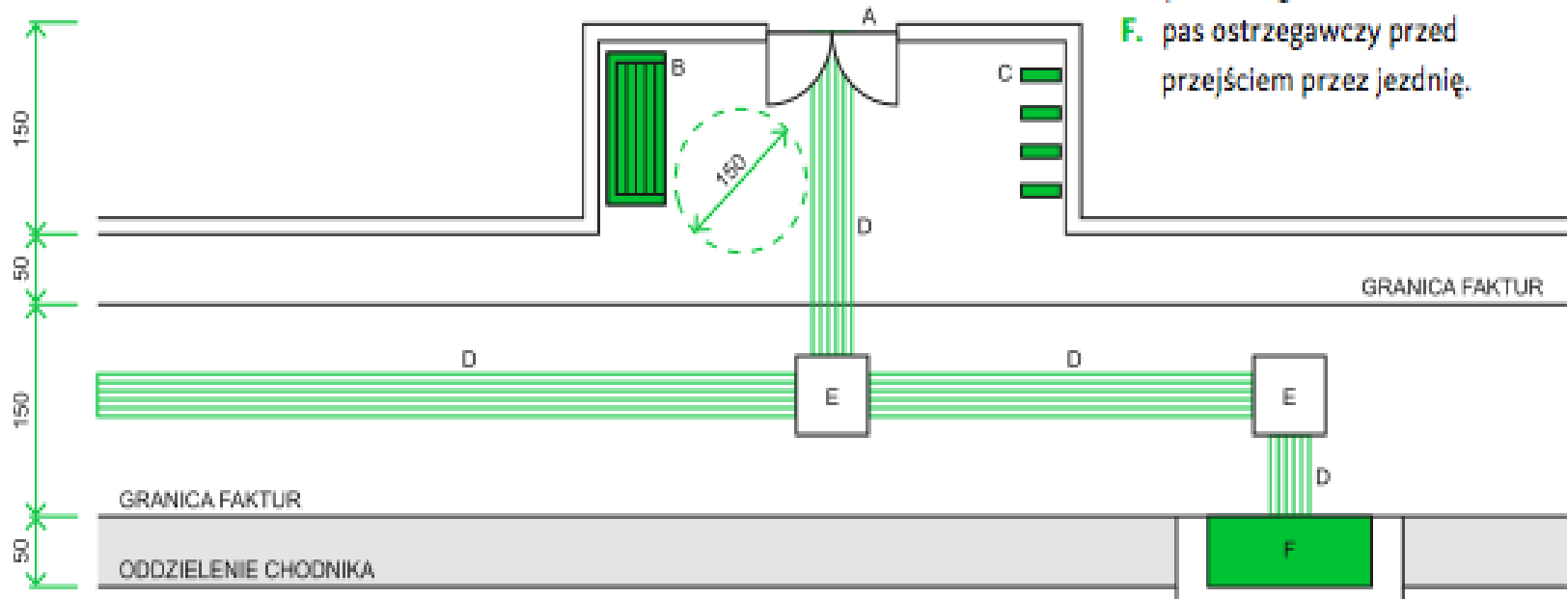


komunikacja pionowa

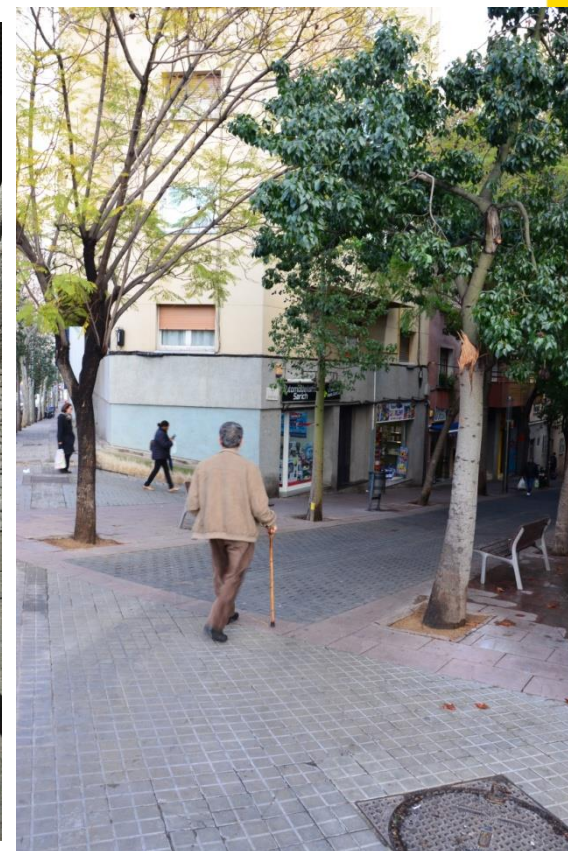
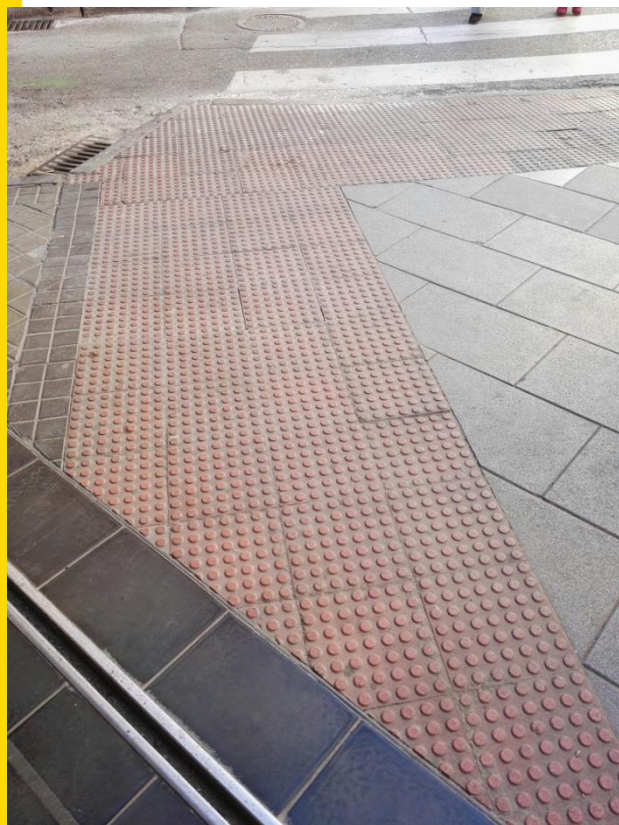


Ciągi piesze

- A. wejście główne do budynku
- B. ławka
- C. stojaki na rowery
- D. pasy prowadząco-informacyjne
- E. pola uwagi
- F. pas ostrzegawczy przed przejściem przez jezdnię.



Nawierzchnie





przejścia przez jezdnię - czy to takie proste

Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych
- Bezpieczne otoczenie



PSYCHOLOGIA ŚRODOWISKOWA

(environmental psychology)

dyscyplina psychologiczna zajmująca się badaniem relacji i zależności między człowiekiem, a środowiskiem fizycznym i społecznym (Bańka, 2002, s. 25)

Wyróżnikiem psychologii środowiskowej jest interdyscyplinarność

PSYCHOLOGIA ŚRODOWISKOWA I ARCHITEKTURA

MAJĄ WSPÓLNY PRAKTYCZNY CEL

OPTYMALIZACJA I KREOWANIE ŚRODOWISKA CZŁOWIEKA POPRZEZ
UWZGLĘDNIENIE I INTEGRACJĘ WSZYSTKICH ASPEKTÓW DOTYCZĄCYCH
PRZESTRZENI

ZESTAW WYBRANYCH TEORII ŚRODOWISKOWYCH MAJĄCYCH ISTOTNY WPŁYW NA ROZWÓJ TEORII W ARCHITEKTURZE

Autor / data	Teoria
Roger Barker / lata 40-70	Behavioral setting – układ zachowań
Abraham Maslow / lata 50	Piramida potrzeb: fizjologiczne i bezpieczeństwa, przynależności do grupy, prestiżu, poznawcze, estetyczne, samorealizacji
Hans Seylye / lata 60	Teoria stresu środowiskowego
Robert Sommer / lata 60	Prywatność i terytorialność
Edward T. Hall / lata 60	Teoria „ proksemiki
Kewin Lynch / lata 60-70	Teoria struktury przestrzeni urbanistycznej: droga, granica, punkt węzłowy, landmark, dzielnica. Mapy poznawcze, sortowanie zdjęć , wywiady
R. Venturi / lata 60-70	Teoria znaku – architektura jako przekaz informacji
Ch. Norbert –Schulz / lata 60-80	Teoria rozumienia architektury w kategoriach egzystencjalnych Podejście fenomenologiczne w architekturze, Genius Loci
Fritz Steele / lata 70	6 kategorii opisujących naturę ludzkiego doświadczenia z fizycznym środowiskiem: bezpieczeństwo, schronienie, kontakt społeczny, identyfikacja symboliczna, instrumentalizacja zadania, przyjemność, rozwój
D. Baker, R.D. Caplan, R. Van Harrison / lata 70	PE-fit model (Person – Environment fit), dopasowanie osoba – środowisko dopasowanie osoba - środowisko
M. Powell Lawton, L. Nahemow / lata 70	Model presji środowiskowej
K. Lewin / lata 70	Teoria przestrzeni życiowej
D. Stokols, I. Altman / lata 70	Teoria stłoczenia, pojęcie przestrzeni ucieczkowej
o. Newman / lata 70-90	Teoria przestrzeni bronionej (obronnej), defensible space, obejmująca gradient przestrzeni oraz cztery postawowe elementy przestrzeni bronionej: terytorialność, naturalny nadzór, image – wygląd, oraz milieu
C.M. Werner, I. Altman, D. Oxley / lata 80	Teoria przywiązania do miejsca
R. Passini / lata 80	Wayfinding in Architecture – odnajdywanie drogi

ŚRODOWISKO TERAPEUTYCZNE

cechy i wymagania

DOSTĘPNOŚĆ (habitability)

zespół warunków fizycznych i społecznych wpływających na komfort, wykonywanie zadań, dobrostan jednostki, morale grup funkcjonujących w danym środowisku (Hunt 1987)

TRANSPARENTNOŚĆ

percepcyjny i przestrzenny dostęp do sygnałów bezpieczeństwa, wzrost roli personalizacji przestrzeni (m.in. Newman 1972)

SATYSFAKCJA ŚRODOWISKOWA

rozwiązania wpływające na jakość i zażyłość więzi międzyludzkich, poczucie rozwoju, poczucie własnej wartości

**środowisko terapeutyczne ma zadanie
wzmocnić poczucie przynależności, zagnieżdżenia w lokalnym środowisku**

LOKALIZACJA



Przykład bezpiecznej przestrzeni publicznej

- prawidłowe oświetlenie
- czytelne
- wystarczająca ilość miejsca dla użytkowników – odpowiednia szerokość przejścia
- różnorodne aktywności – zapewniają bezpieczeństwo
- zapewnione miejsca do siedzenia

LOKALIZACJA



- odpowiednio zróżnicowana nawierzchnia
- odpowiednie szerokości przejść
- mała intensywność ruchu kołowego – redukcja hałasu
- miejsce do siedzenia

Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych
- Bezpieczne otoczenie
- Ścieżki dla pieszych i rowerzystów



ARANŻACJA MIEJSC ODPOCZYNKU Z MIEJSCEM NA ROWER I WÓZEK

ROWER



WÓZEK



Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnik (2016)

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej to zbiór zasad opisujących zupełnie nową kulturę poruszania się po mieście.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla miasta Rybnika porządkuje zmiany komunikacyjne w gminie.

Przestrzenie publiczne

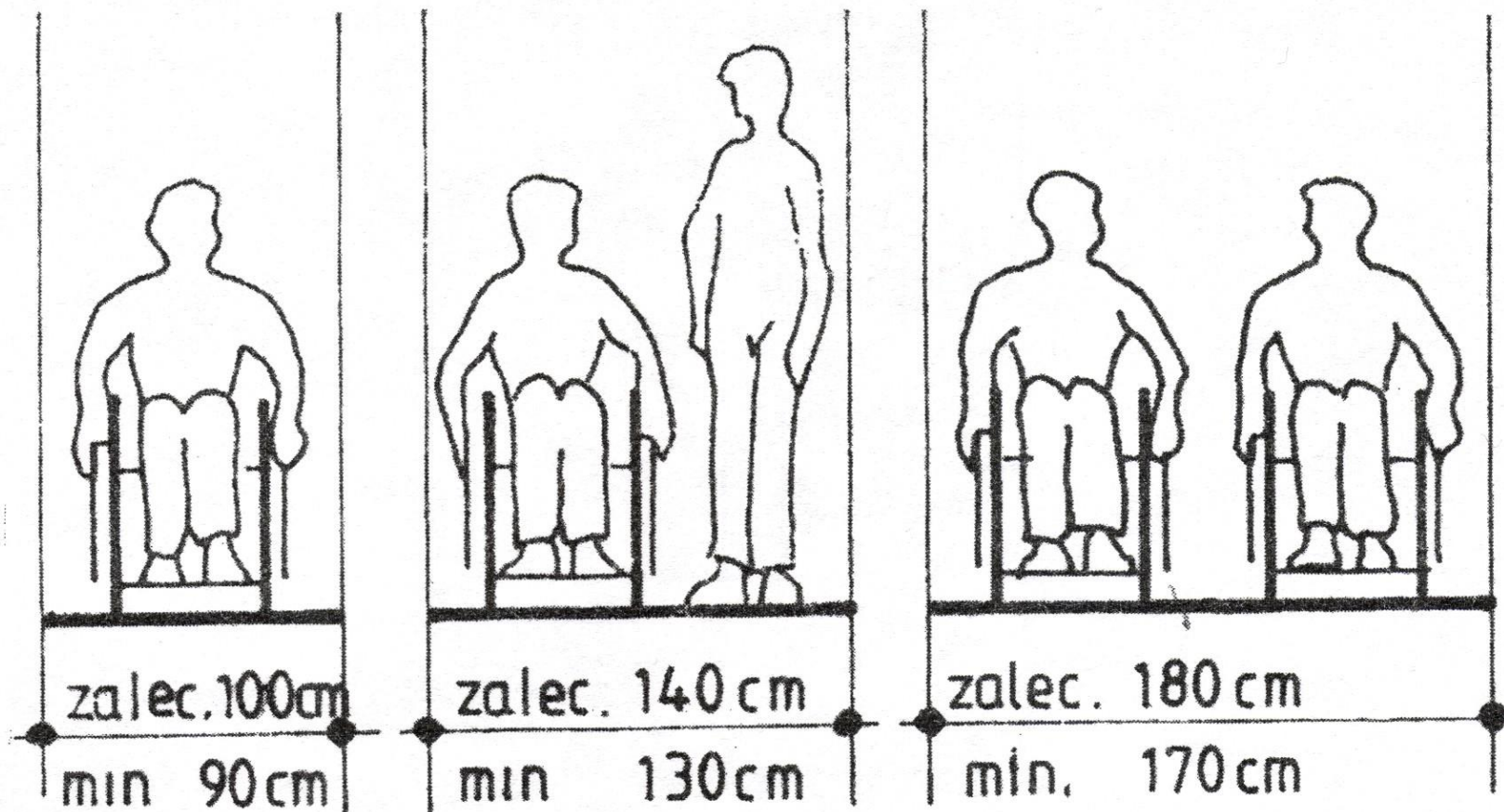
- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych
- Bezpieczne otoczenie
- Ścieżki dla pieszych i rowerzystów
- Przyjazne budynki



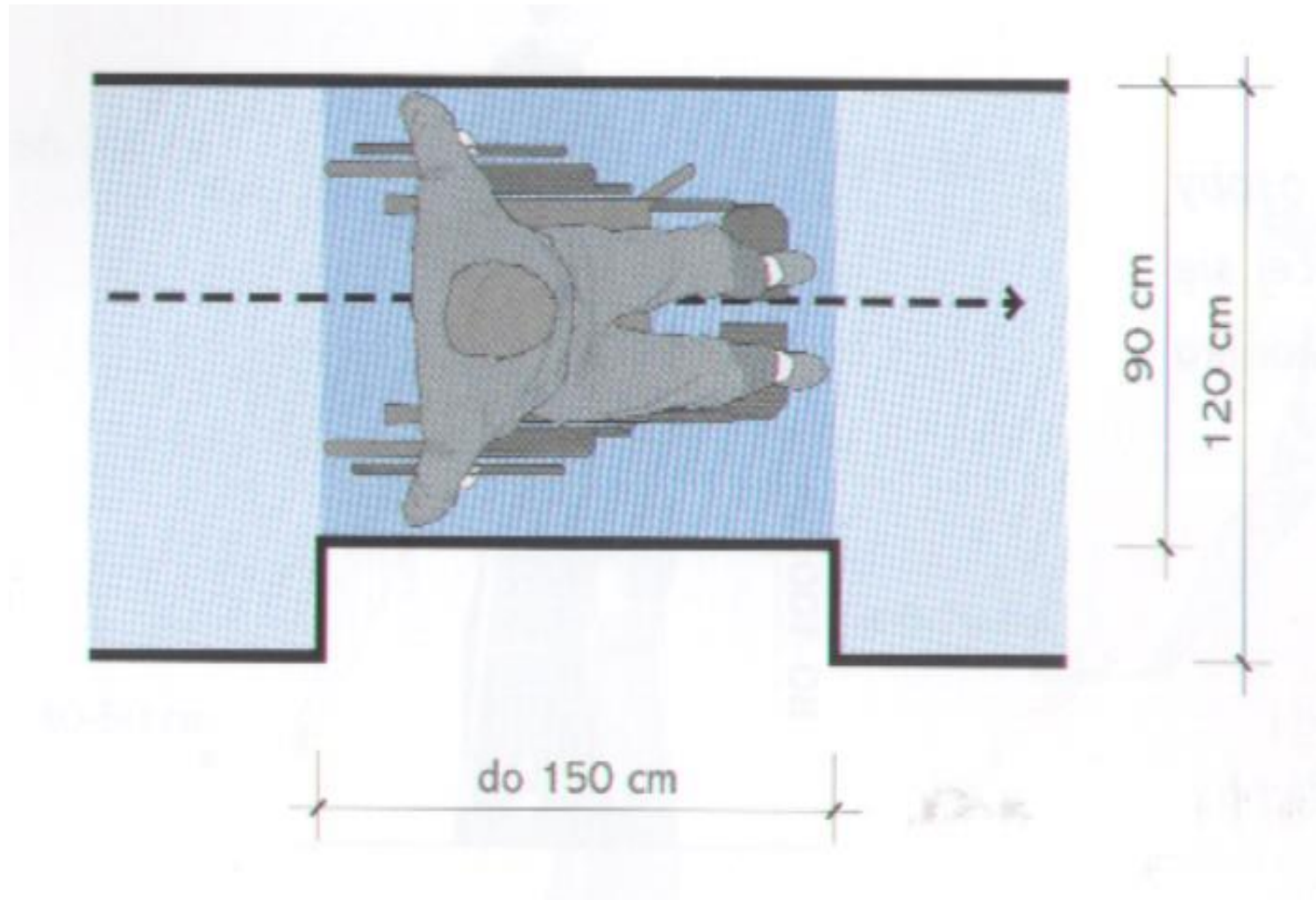
Budynki

- ➔ **Układy konstrukcyjne budynków a ich dostępność**
- ➔ **Klasyfikacja budynków**
- ➔ **Strefa wejścia**
- ➔ **Orientacja budynku**
- ➔ **Komunikacja pozioma budynku**
- ➔ **Komunikacja pionowa**
- ➔ **Wymagania związane z oświetleniem i nasłonecznieniem pomieszczeń w budynkach**
- ➔ **Wymagania związane z ochroną przed hałasem w budynkach**
- ➔ **Bezpieczeństwo użytkowania budynków, a projektowanie uniwersalne**

szerości przejść

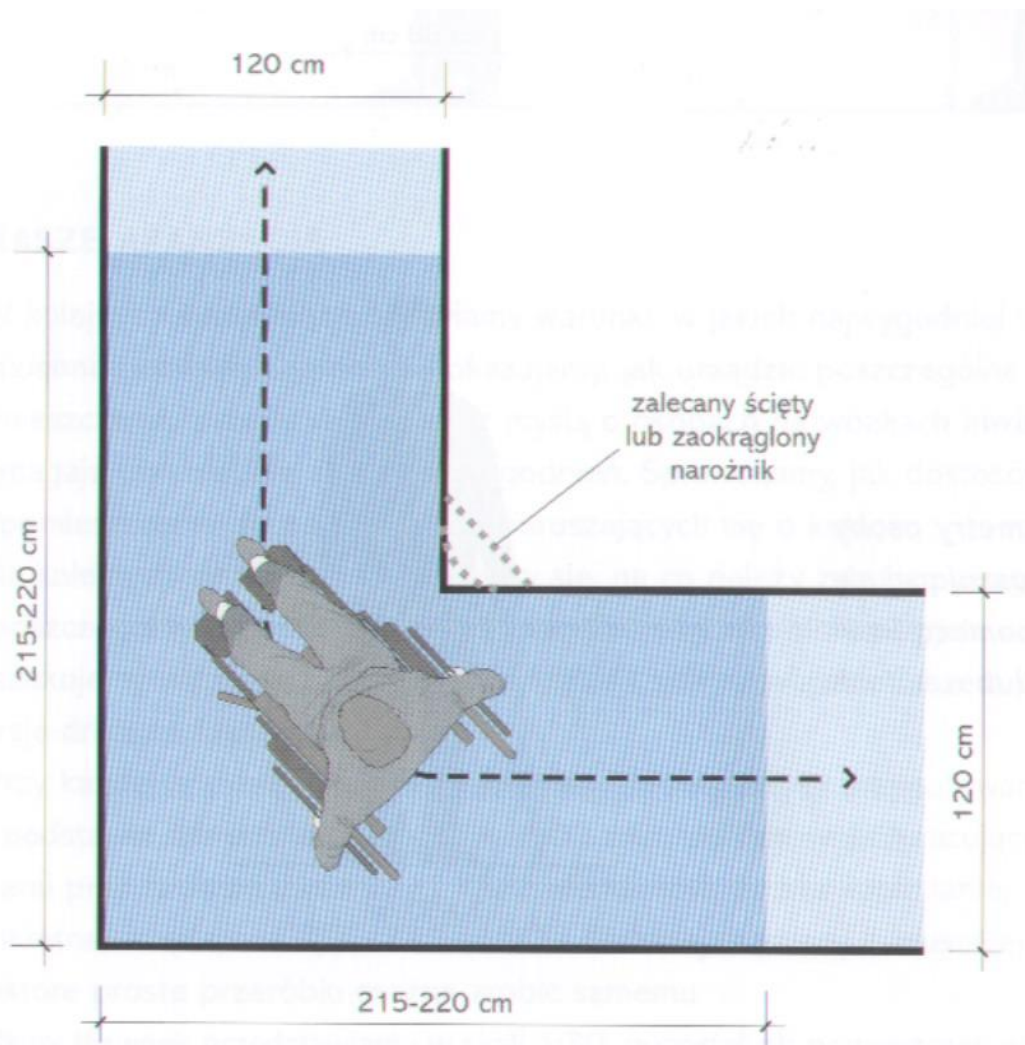


pasma ruchu – szerokość ciągów komunikacyjnych



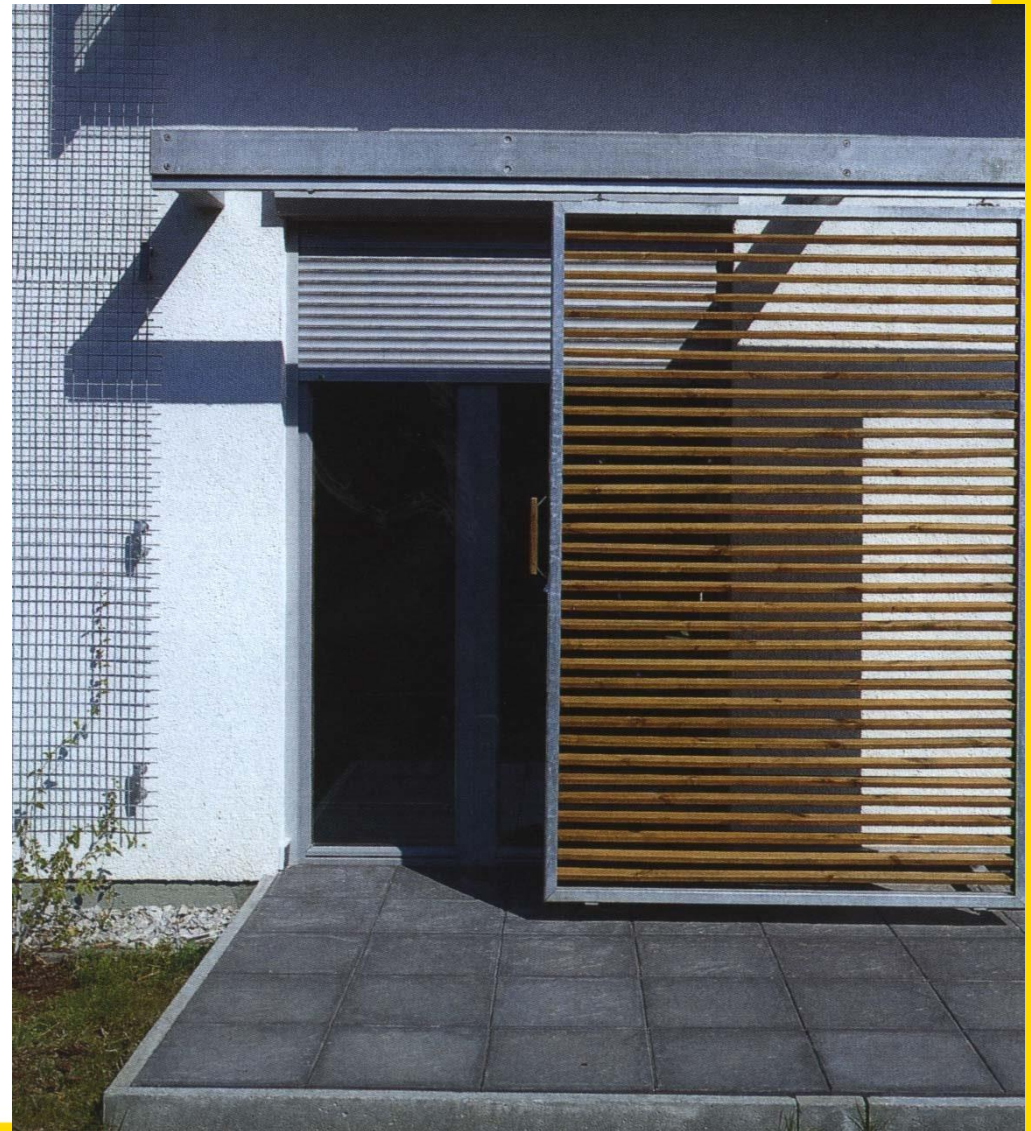
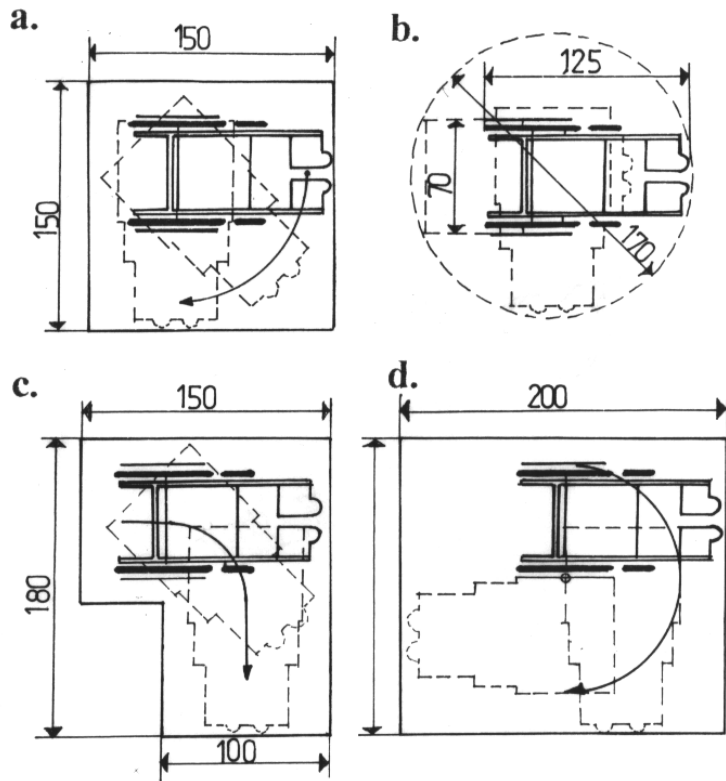
przejazd na wprost

pasma ruchu – szerokość ciągów komunikacyjnych

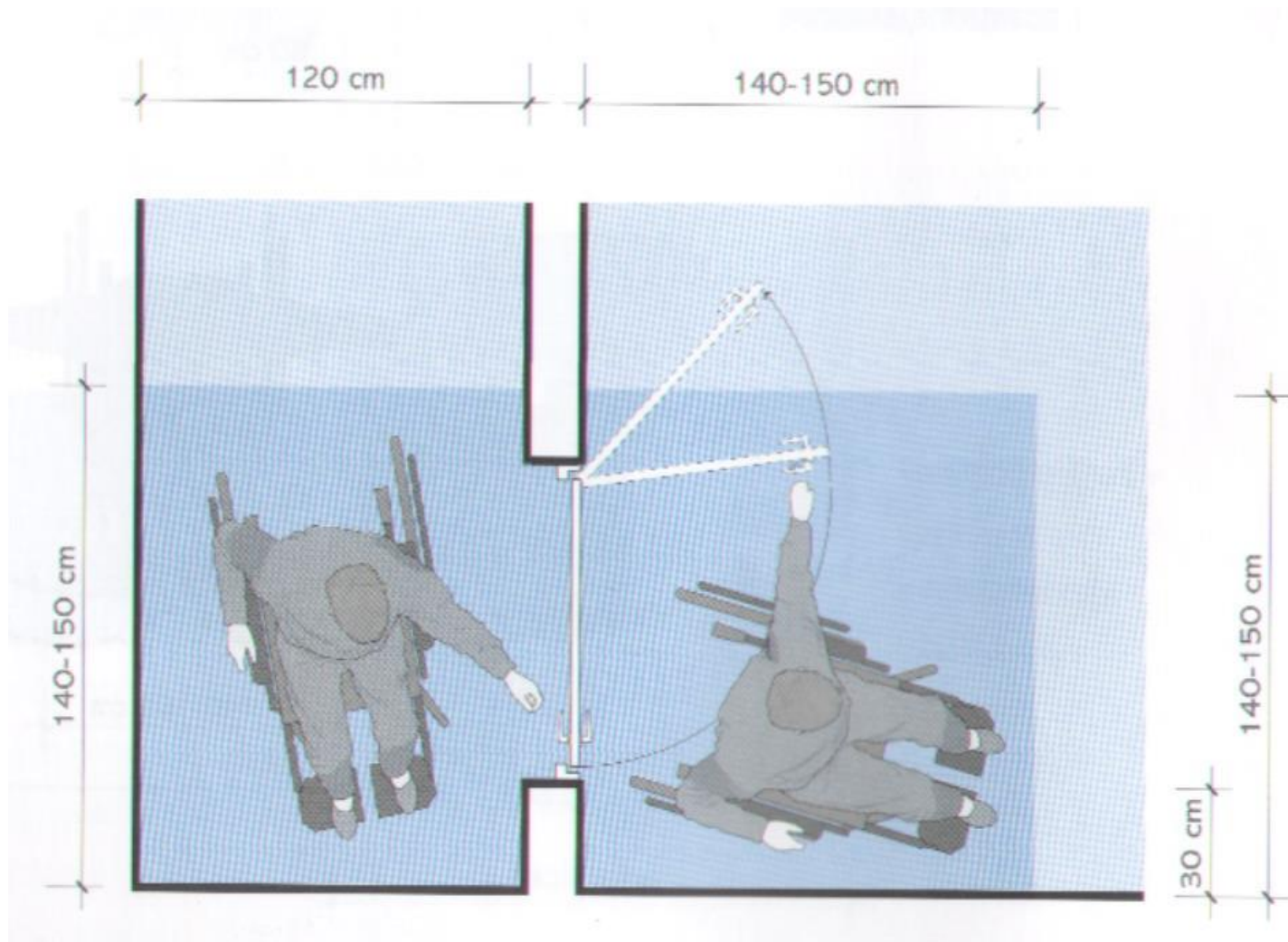


płynny przejazd ze skrętem pod kątem 90 st.

przestrzeń manewrowa

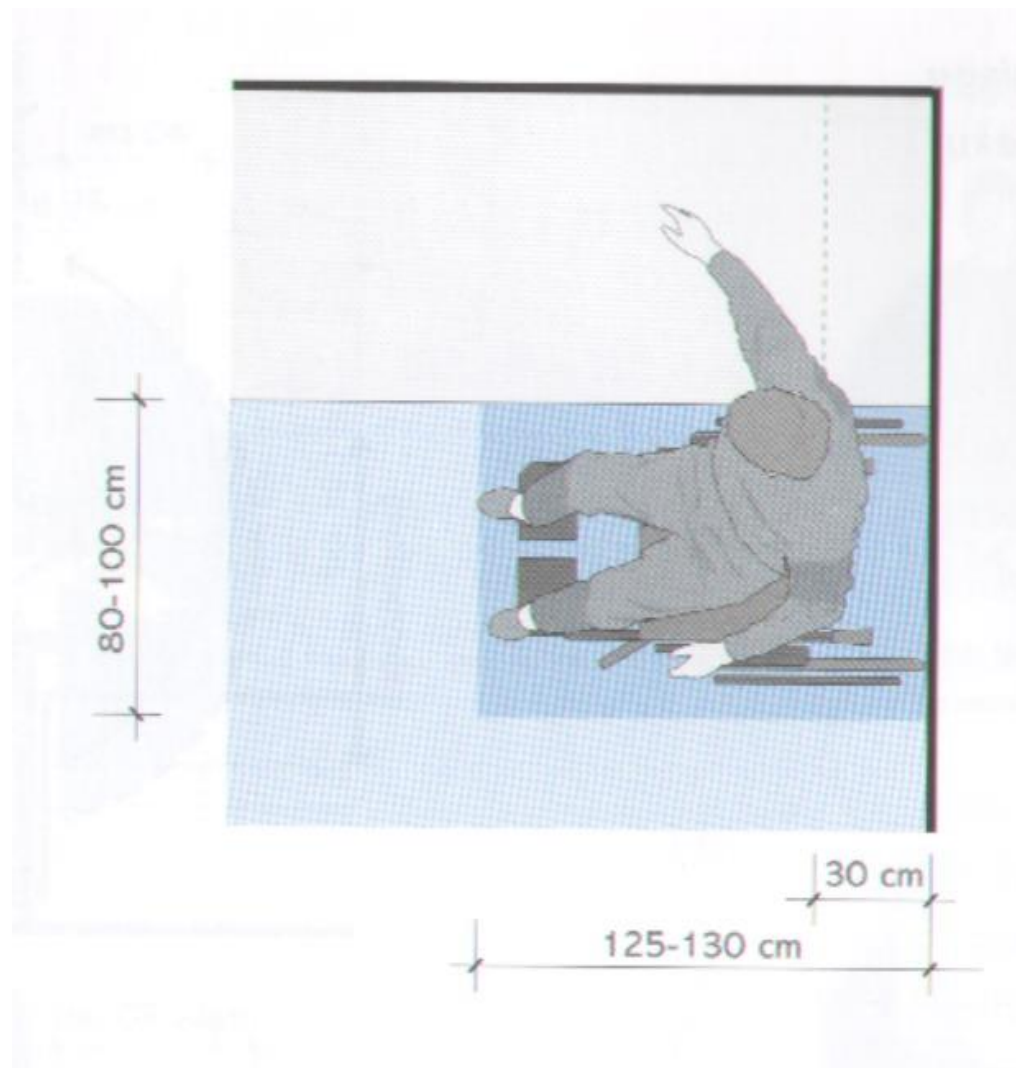


przestrzeń manewrowa



otwieranie drzwi skrzydłowych

przestrzeń manewrowa

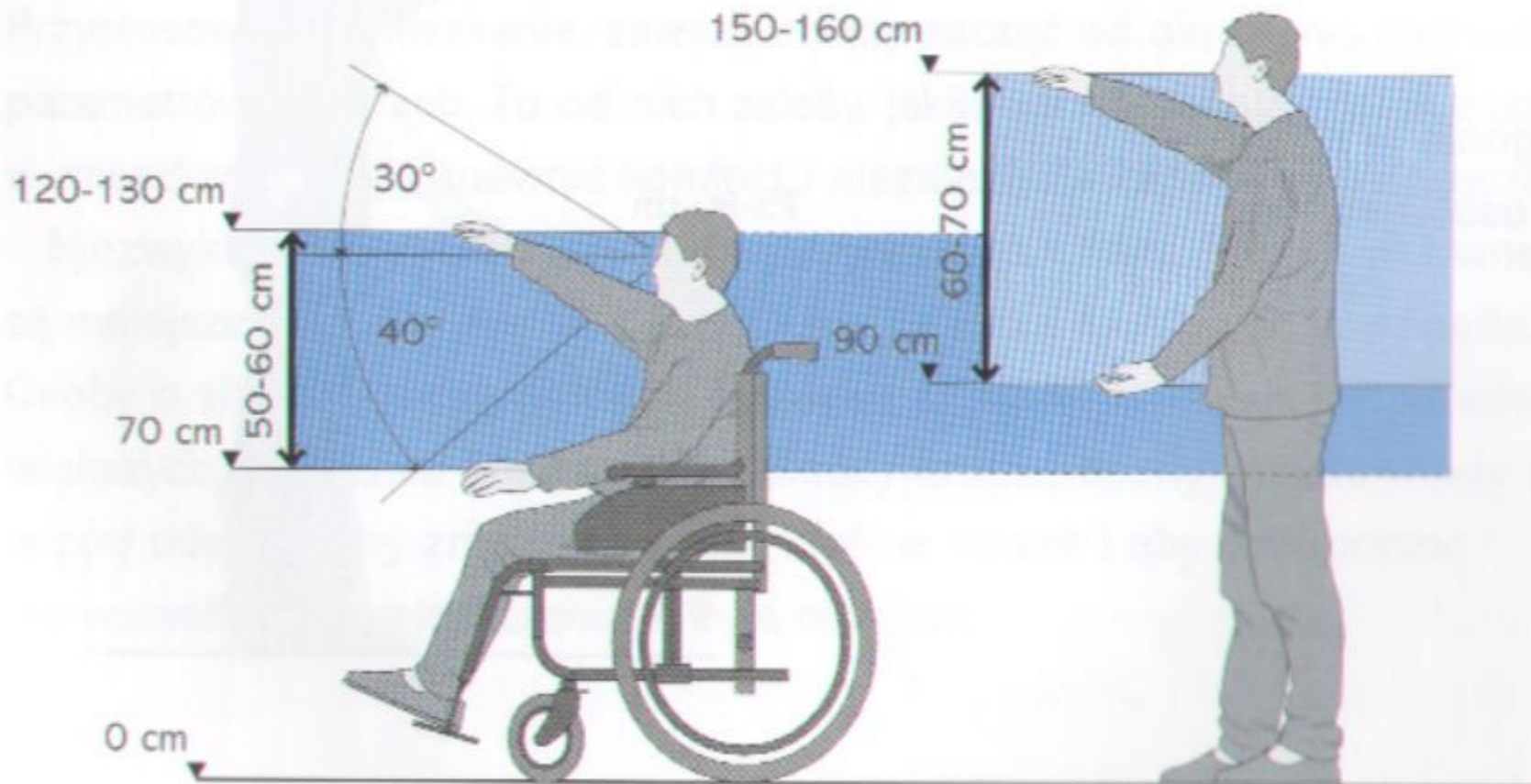


podjazd do mebla lub urządzenia bokiem wózka, przesiadanie się

przestrzeń manewrowa

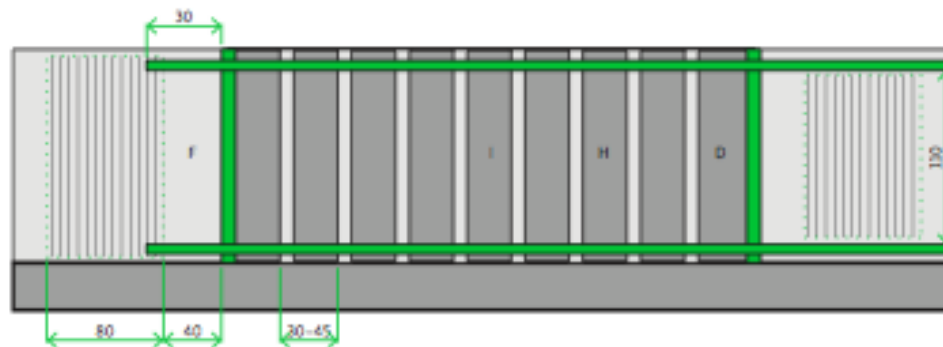
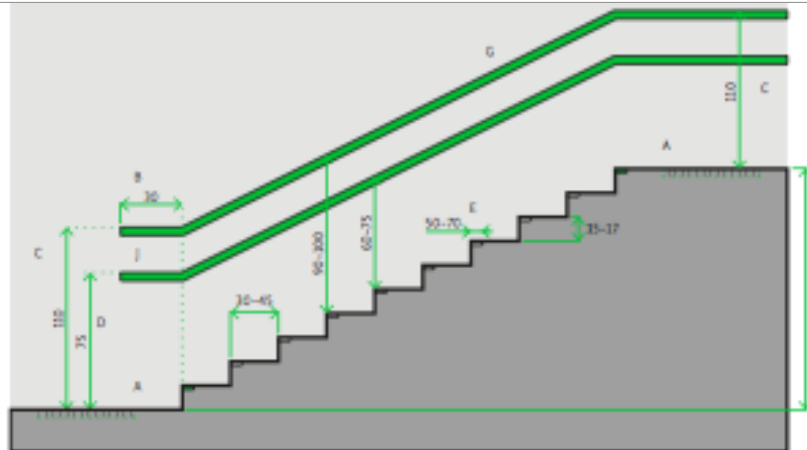


zasięg rąk



strefa wygodnej manipulacji: wygodne sięganie + dobra widoczność

w e j ś c i e – s c h o d y



- A. Opcjonalne zastosowanie nawierzchni materiałowej na górze i dole schodów
- B. Wysunięcie poręczy o 30 cm poza pierwszy i ostatni stopień
- C. Górna poręcz na wysokości 110cm od poziomu podłogi i 90-100 cm od górnej linii schodów
- D. Dolna poręcz na wysokości 60-75 cm od poziomu podłogi i górnej linii schodów
- E. Kontrastujące noski schodów przedłużające całą szerokość stopnia do 5-7 cm
- F. Mniej niż 180 cm różnicy poziomów między spocznikami
- G. Podparcie poręczy w sposób nieciągły
- H. 120 cm przestrzeni na dopasowanie podnośnika elektrycznego
- I. Długość krawędzi schodów nie większa niż 45 cm

w e j ś c i e - s c h o d y



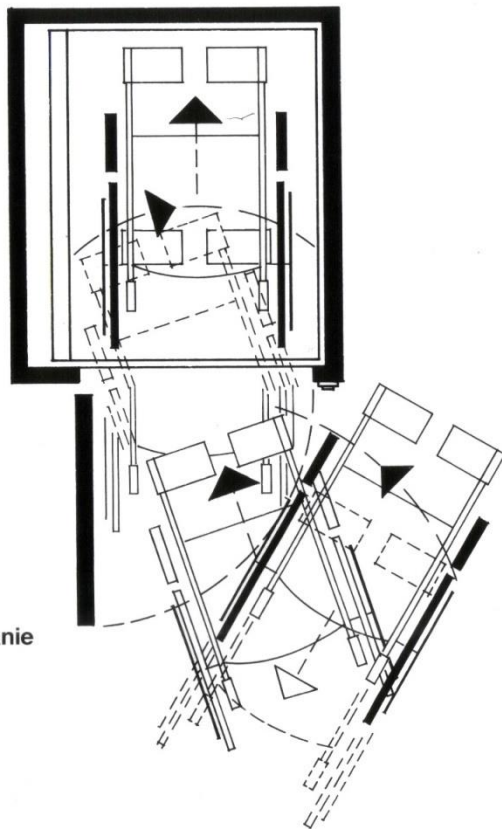
w e j ś c i e - p o c h y l n i e



w e j ś c i e - p o c h y l n i e



w e j ś c i e - d ź w i g i

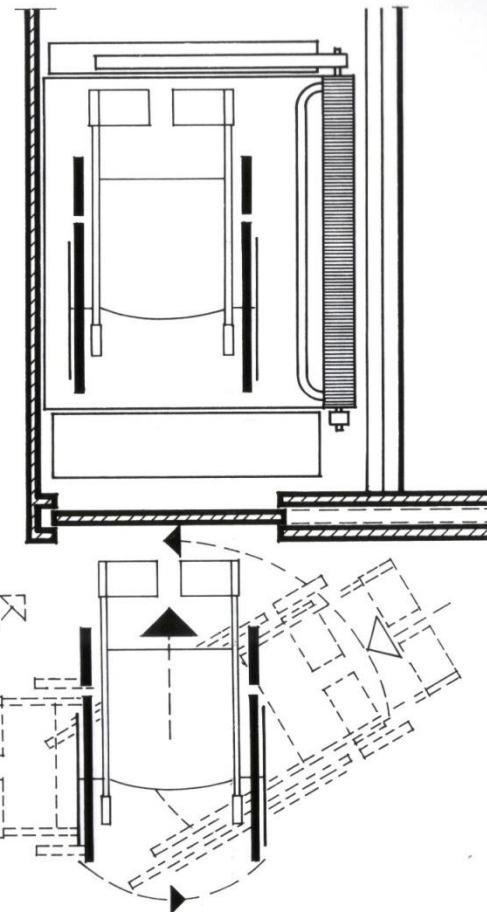


Drzwi zawiasowe

Przy wjeżdżaniu konieczne jest wykonanie pięciu ruchów:
1 wsteczny
2 obrotowy
3 do przodu
4 obrotowy
5 do przodu

Poszczególne ruchy użytkownika wózka inwalidzkiego przy wjeżdżaniu do dźwigu.

Źródło: Meyer-Bohe



Drzwi przesuwne

Przy wjeżdżaniu konieczne są trzy ruchy:
1 wsteczny
2 obrotowy
3 do przodu

budynki istniejące



budynki zabytkowe



Budynki zabytkowe

LAB60+ ściśle współpracuje
z Wydziałem Architektury
Politechniki Śląskiej

Przy strategii opracowywania planów dostępności budynków i obiektów historycznych należy uwzględnić takie czynniki jak:

- zapewnienie dotarcia do obiektu,
- możliwość komunikacji w poziomie,
- możliwość komunikacji w pionie.
- Przy rozpatrywaniu alternatywnych dróg dostępu do obiektów historycznych należy ustalić co jest najbardziej znaczące w obiekcie, lub jakie przesłanie on z sobą niesie.



Budynki zabytkowe

Należy przeanalizować następujące elementy budynku zabytkowego:

- lokalizację i organizację przestrzenną,
- skalę obiektu i detale zewnętrzne,
- architekturę, wyposażenie wnętrz i ekspozycje.



Budynki zabytkowe

W sytuacjach gdy nie jest możliwa fizyczna ingerencja w strukturę obiektu pozostają rozwiązania tymczasowe – proponujące pasywne pokonywanie dróg dostępu (dzwonki przy wejściu wzywające obsługę, przenośne szyny ustawiane na schodach itp).



Budynki zabytkowe

2.4.1. Lokalizacja, dostępność i dojazd do budynków zabytkowych

Należy zapewnić możliwość dotarcia do obiektu osobom mniej sprawnym ruchowo (np. wykonanie tymczasowych podjazdów czy systemu nakładek na nierówne odcinki dróg i chodników),

- w przypadku miejsc trudno dostępnych z powodu topografii terenu należy w miarę możliwości zapewnić transport dla osób z ograniczonymi możliwościami ruchu,
- w przypadku gdy niemożliwe jest dostosowanie głównych wejść dla osób poruszających się na wózkach należy zapewnić alternatywne drogi dostępu do budynku,
- osobom mającym trudności z dostaniem się do budynku należy udostępnić funkcję asystenta,
- w obiektach, w których znajduje się śliska powierzchnia posadzki, należy odpowiednio ją przystosować lub pokryć tymczasową antypoślizgową strukturą, przy założeniu, że nie zmieniony zostanie charakter obiektu,
- w przypadku instalacji wind i podnośników należy rozważać ingerencję w jak najmniej ważną historycznie strukturę / obszar obiektu.



Budynki zabytkowe

2.4.2. Pokonywanie różnic poziomów

W pokonywaniu różnic poziomów zalecana jest instalacja wind i podnośników zamiast stosowania długich pochylni, które znacznie bardziej ingerują w strukturę obiektu pod względem optycznym oraz zajmują więcej miejsca. Dostępność obiektów historycznych powinna być zapewniona przy możliwie jak najmniejszej ingerencji w strukturę istniejącą.



Budynki zabytkowe

2.4.3. Elementy dodatkowe

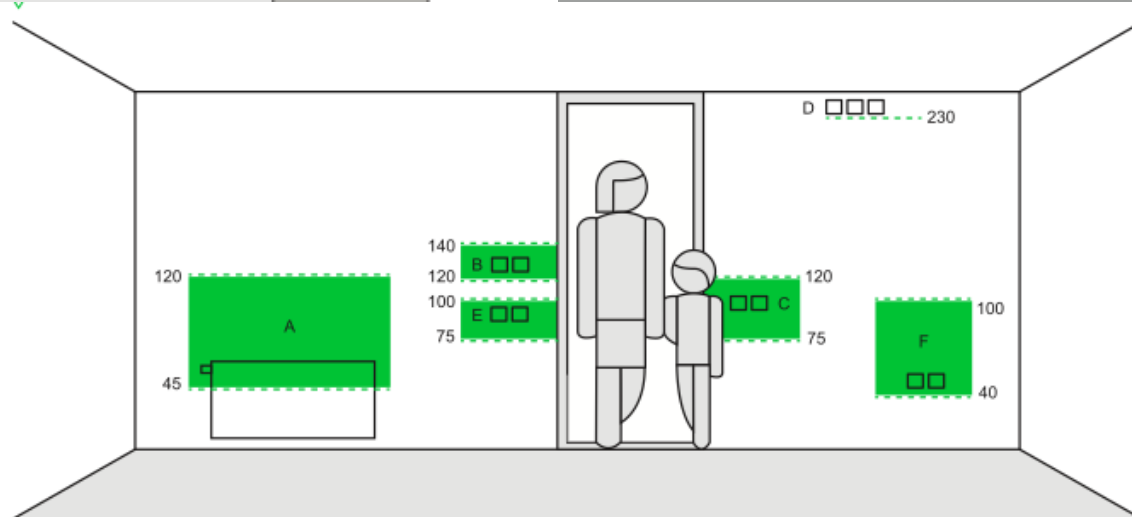
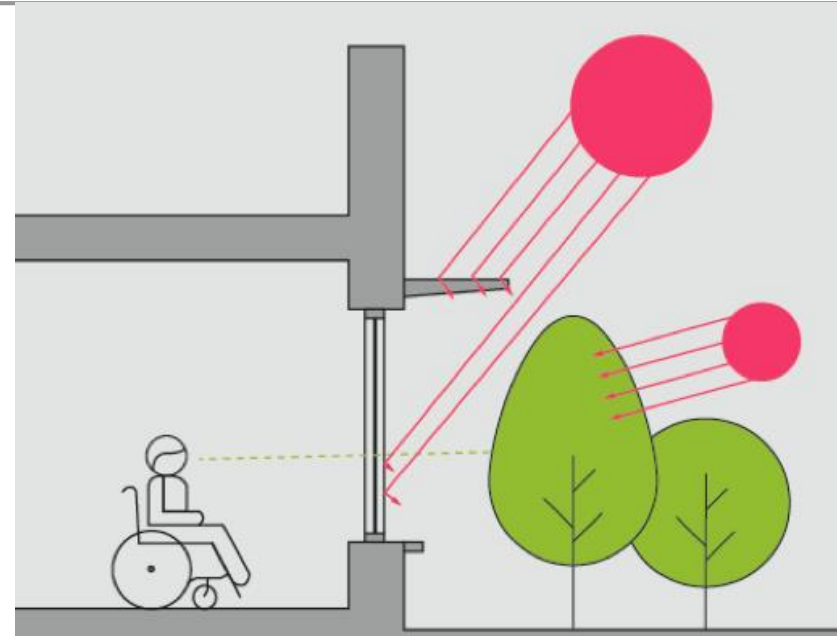
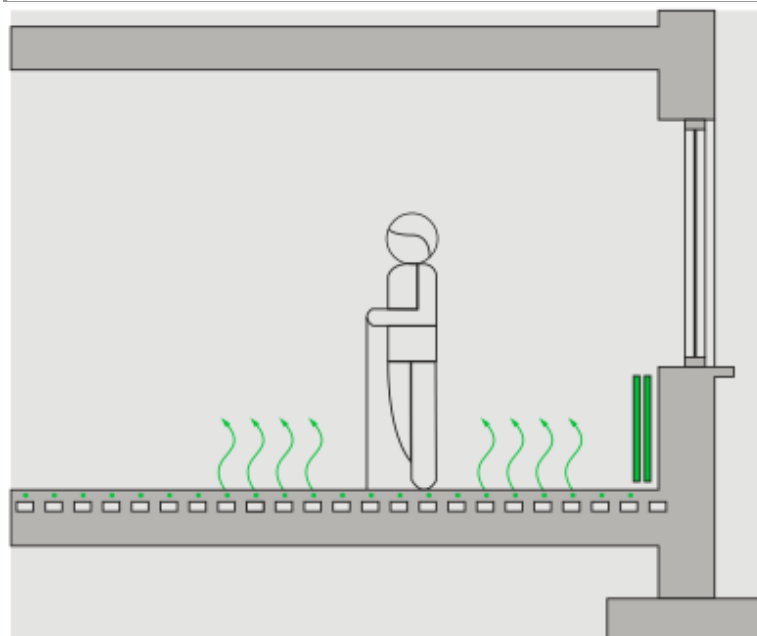
- w przypadku gdy obiekty i ekspozycje są podświetlane i nie jest możliwa pełna iluminacja świetlna, należy zapewnić pomoc asystenta w poruszaniu się po obiekcie,
- nawigacja po obiekcie oraz wskazanie dróg ewakuacji powinny być czytelne, a jednocześnie nawiązywać do charakteru obiektu,
- w przypadku złożonych kompleksów należy zapewnić dostęp do informacji mówiącej o miejscu i drogach poruszania się po obiekcie,
- w przypadku obiektów znajdujących się na dużych przestrzeniach należy zapewnić miejsca odpoczynku,
- gdy poruszanie się po obiekcie odbywa się bez przewodnika, należy zapewnić czytelny system znaków, map i informacji (np. w formie graficznej, opisowej lub dźwiękowej z opcją wyboru języka),
- w obiektach znajdujących się na dużych przestrzeniach otwartych należy czytelnie oznaczyć punkty wejścia i wyjścia oraz punkty informacyjne i punkty pomocy,
- wszelkie zabezpieczenia ekspozycji (np. barierki utrudniające dostęp) powinny być stabilne i czytelnie odznaczać się od wnętrza np. kontrastowym kolorem,
- wszelkie opisy ekspozycji i miejsc powinny znajdować się na takiej wysokości, aby osoba siedząca na wózku inwalidzkim mogła je swobodnie odczytać,
- wszelkie opisy ekspozycji i miejsc powinny być w kilku językach,
- należy zapewnić łatwy dostęp do toalet dla wszystkich użytkowników i w miarę możliwości zapewnić toaletę przeznaczoną dla osób z niepełnosprawnościami.



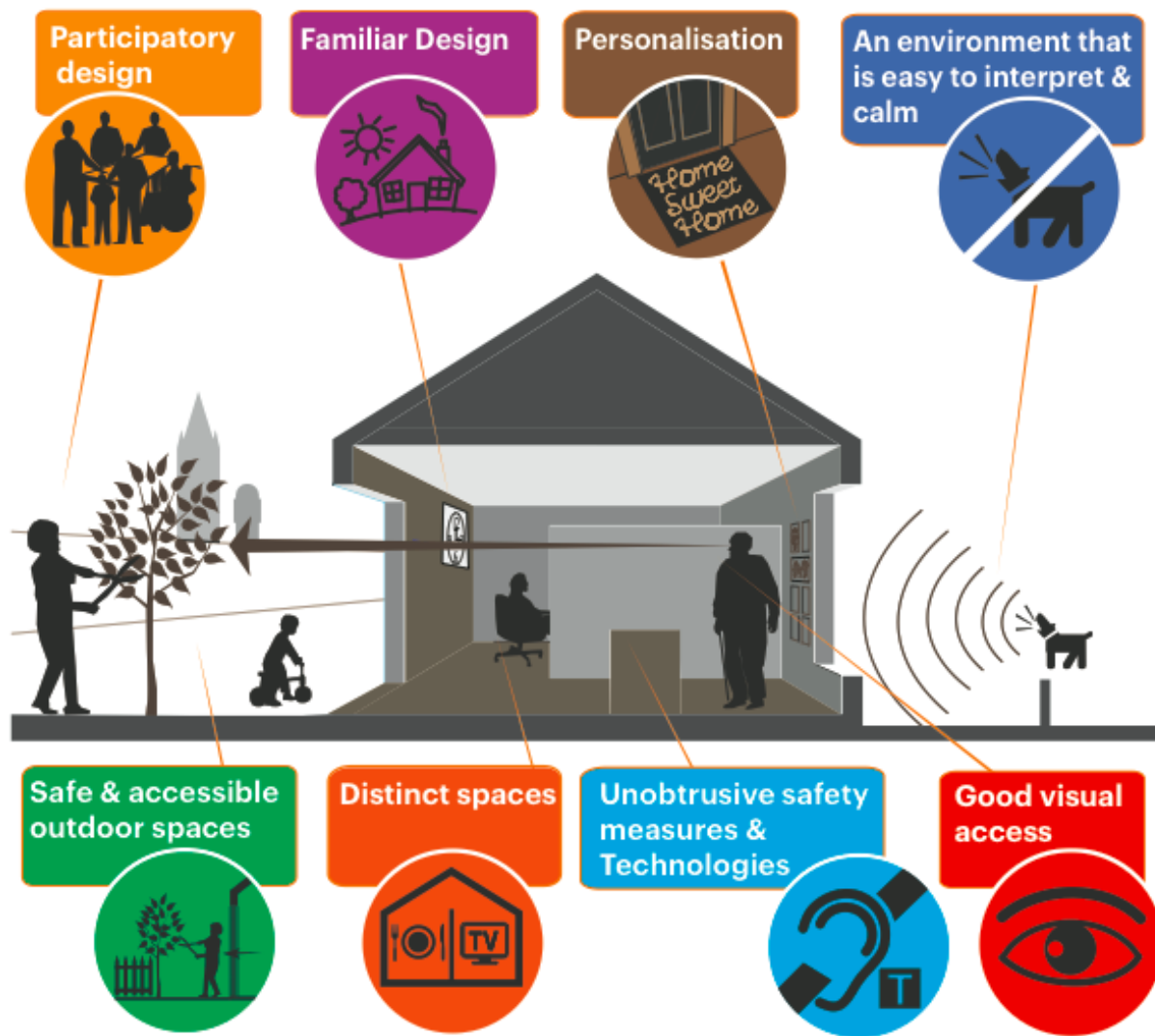
Dostępność usług



mikroklimat wewnątrz



Wnętrza

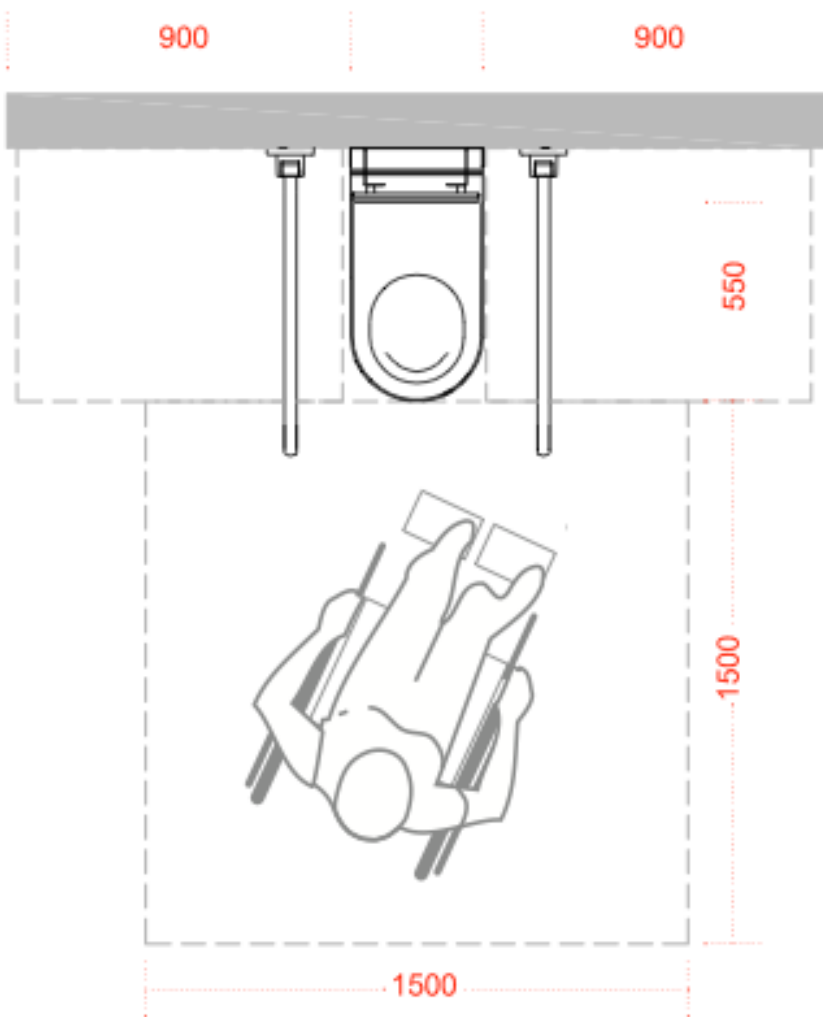


Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych
- Bezpieczne otoczenie
- Ścieżki dla pieszych i rowerzystów
- Przyjazne budynki
- Dostosowane toalety publiczne



toalety publiczne



toalety publiczne



Przestrzenie publiczne

- Dostępność
- Przyjemne i czyste otoczenie
- Znaczenie terenów zielonych
- Miejsca przeznaczone do odpoczynku
- Chodniki przyjazne użytkownikom
- Bezpieczne przejścia dla pieszych
- Bezpieczne otoczenie
- Ścieżki dla pieszych i rowerzystów
- Przyjazne budynki
- Dostosowane toalety publiczne
- Klienci





Transport publiczny

- Dostępność
- Przystępność
- Niezawodność i częstotliwość
- Cele podróży
- Specjalistyczne usługi transportowe
- Pojazdy przyjazne starzeniu się
- Miejsca z pierwszeństwem dla seniorów i uprzejmość innych pasażerów
- Kierowcy transportu publicznego
- Bezpieczeństwo i wygoda
- Przystanki i stacje
- Taksówki
- Transport społeczny
- Informacja
- Warunki jazdy
- Uprzejmość wobec starszych kierowców
- Parkowanie

Transport publiczny



Transport publiczny



Transport publiczny



foto: A.Fojud (C) 2016

Mieszkalnictwo

- Dostępność
- Przystępność
- Niezbędne usługi
- Projektowanie
- Modyfikacje
- Utrzymanie
- Dostęp do usług
- Więzi społeczne i rodzinne
- Możliwości mieszkaniowe
- Środowisko życia



Lokalizacja

- lokalizacja blisko usług,
- lokalizacja z dobrym dostępem do usług transportowych publicznych,
- możliwość obserwacji otoczenia – z własnego mieszkania,
- możliwość obserwacji otoczenia – z placu, skweru – z ławki zlokalizowanej w miejscu publicznym
- lokalizacja pozwalająca na integrację z lokalną społecznością



OTOCZENIE DOMU



- prawidłowe nawierzchnie, oświetlenie, informacja
- zmiana kolorystyki nawierzchni

OTOCZENIE DOMU



- Personalizacja za pomocą elementów małej architektury
- zróżnicowane drzwi, zieleń itp.
- Nie umieszczać tych elementów na przejściach

OTOCZENIE DOMU



zindywidualizowanie przestrzeni półprywatnej, personalizacja,
tworzenie środowiska terapeutycznego

OTOCZENIE DOMU



- bramka na wprost wejścia do budynku
- charakterystyczne pod względem formalnym rozwiązanie wejścia

OTOCZENIE DOMU



Analiza zagadnień przestrzennych mieszkalnictwa senioralnego

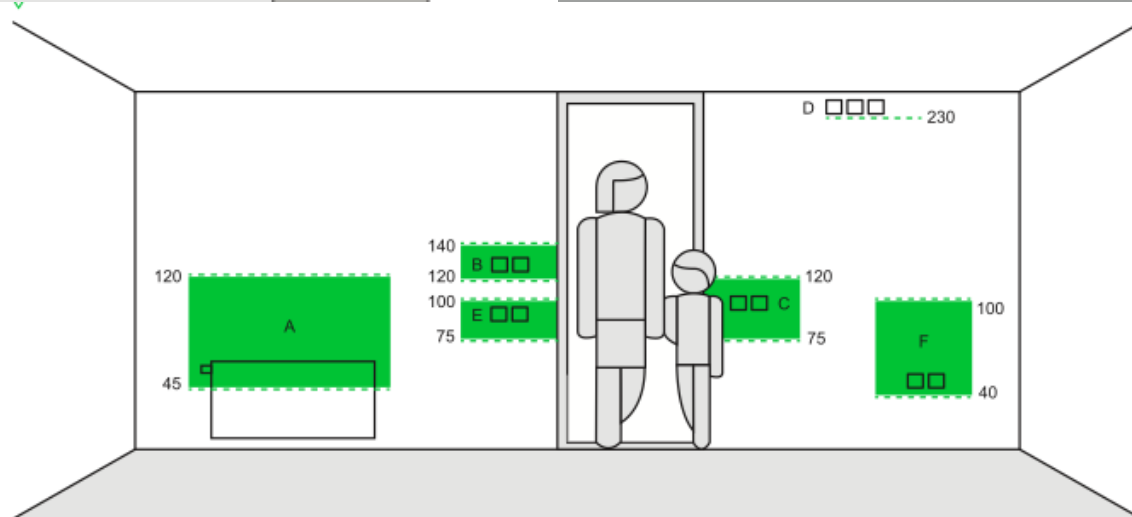
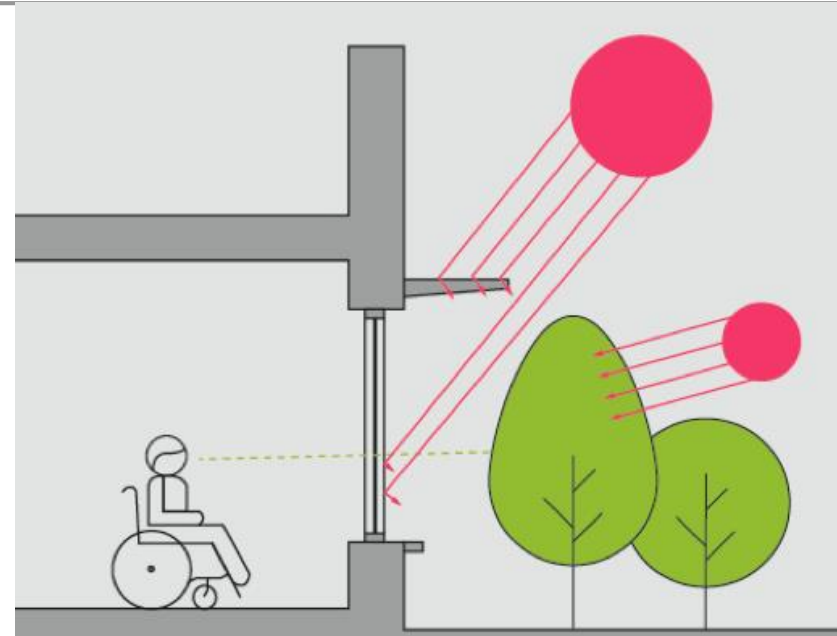
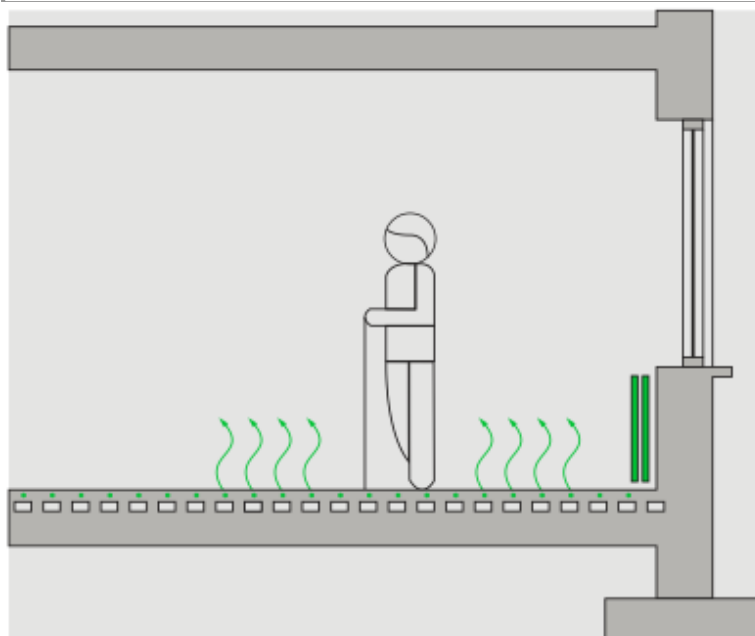
Tabela 30. Standardy pomieszczeń wg obowiązujących przepisów / według zasad projektowania uniwersalnego

Pomieszczenie	Standardy zgodne z obowiązującymi przepisami	Standardy zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego
Pokój dzienny		
Pokój sypialny dla dwóch osób		
Pokój sypialny dla jednej osoby		
Kuchnia		
Łazienka		

Źródło: opracowanie własne autora



mikroklimat wewnątrz



Partycypacja społeczna

- Niedrogie aktywności
- Zakres możliwości
- Dostęp do informacji
- Zachęcanie do uczestnictwa i przeciwdziałanie izolacji
- Integracja międzypokoleniowa i międzyśrodowiskowa

Z A G O S P O D A R O W A N I E T E R E N U
O S I E D L A Ł Ą C Z N A W D Ą B R O W I E G Ó R N I C Z E J

P R I O R Y T E T - O S I E D L E P R Z Y J A Z N E M I E S Z K A Ń C O M



OSIEDLE PRZYJAZNE MIESZKAŃCOM

	STREFA ZIELENI I REKREACJI
	STREFA PARKINGÓW WRAZ Z ZIELENIĄ TOWARZYSZĄCĄ
	BUDYNKI
	PLAC ZABAW
	WYBIEG DLA PSÓW
	SKATE PARK I ŚCIANKA GRAFFITI
	BOISKO WIELOFUNKCYJNE
	ŚCIEŻKI I CHODNIKI
	ALEJA SPORTU ROWERY/ ROLKI ITP..
	MIEJSCA AKTYWIZACJI OSÓB STARSZYCH
	ZIELOWNA ZEWNĘTRZNA
	ZIELEŃCE, ŁAWKI, GRY ZEWNĘTRZNE

POZA POWYŻSZYMI PROJEKT ZAKŁADA REMONT DOJŚĆ I DOJAZDÓW.
ZACHOWANIE ISTNIEJĄCYCH OGRÓDKÓW PRZYDOMOWYCH Z WYMIANA OGRÓDZENIA.
WYKONANIE INSTALACJI OŚWIELENIOWEJ PRZY WSZYSTKICH CIĄGACH PIESZYCH.
MONTAŻ ŁAWEK I KOSZY NA SMIECI.



ZAGOSPODAROWANIE TERENU

PRIORYTET- OSIEDLE PRZYJAZNE MIESZKAŃCOM

5- WYBIEG DLA ZWIERZĄT

OGRODZONY TEREN TRAWIASTY WYPOSAŻONY W KOSZE NA ODCHODY I ŁAWKI.



6- PLAC ZABAW INTEGRACYJNY

WYPOSAŻONY W URZĄDZENIA DO GIER. WYMALOWANIA PŁANSZ NA PODŁOŻU NP. TWISTER, KLASY



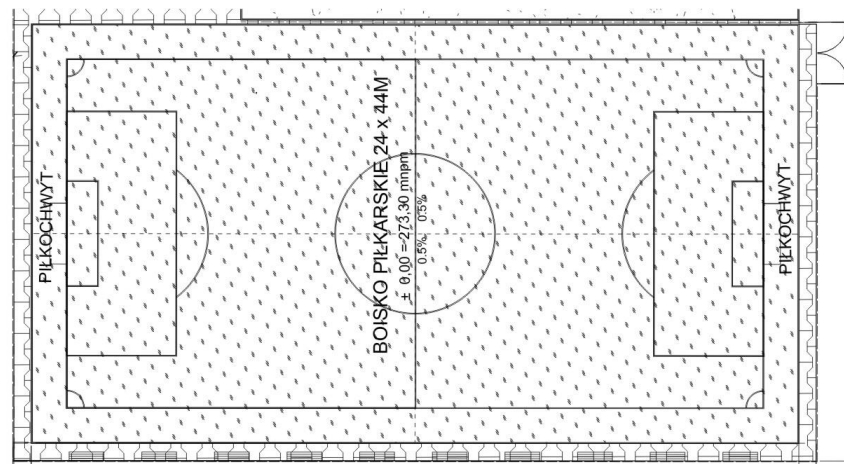
ROZCIĄGA POKOCHA BE STRONY INTERNETOWEJ PRACOWNIA URZĄDZENIOWYCH NA PLACACH ZABAW INTEGRACYJNYCH

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

PRIORYTET- OSIEDLE PRZYJAZNE MIESZKAŃCOM

9- BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

OGRODZONE BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY ŁAWKI DLA KIBICÓW



10, 11- GŁÓWNE CIĄGI PIESZE- CHODNIK- BEZPIECZEŃSTWO I WYGODA
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ

Z- ZELEŃCE Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY- ŁAWKI, KOSZE NA ŚMIECI,
BETONOWE STOŁY DO GIER- SZACHY, CHIŃCZYK, STÓŁ DO PING PONGA



ALEJA O GŁADKIEJ NAWIERZCHNI DO JAZDY NA ROWERZE, ROLKACH ITP. - LATEM
NARTY BIEGOWE- ZIMA

Szacunek i inkluzja społeczna

- Zachowanie wyrażające szacunek i jego brak
- Dyskryminacja i ignorancja
- Integracja międzypokoleniowa i edukacja
- Miejsce w społeczności lokalnej
- Pomoc ze strony społeczności lokalnej
- Miejsce w rodzinie
- Wyłączenie ekonomiczne



Partycypacja obywatelska i zatrudnienie

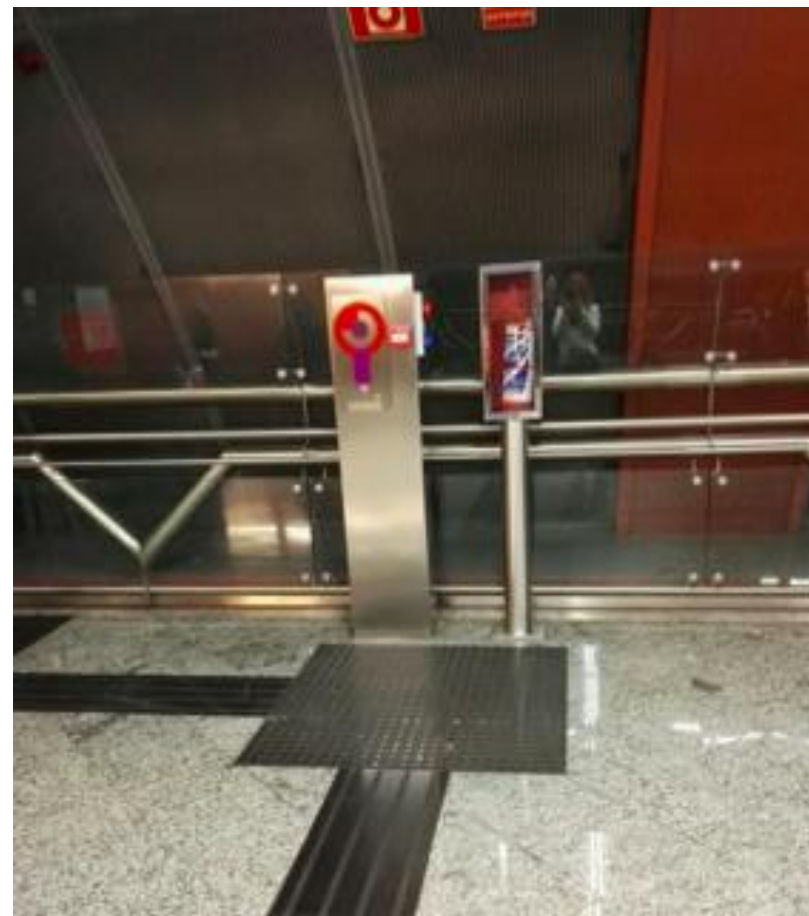
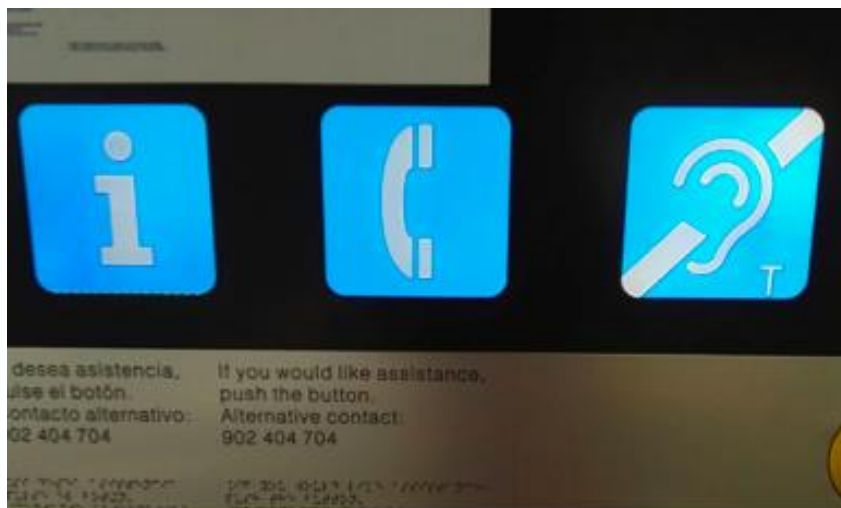
- **Możliwość wolontariatu**
- **Możliwości zarobkowania i oferty pracy**
- **Elastyczność w zatrudnieniu i wolontariacie**
- **Wspieranie aktywności obywatelskiej**
- **Szkolenia**
- **Możliwość rozwijania przedsiębiorczości**



Komunikacja i informacja

- Rozpowszechnienie informacji
- Adekwatne informacje w odpowiednim czasie
- Czy kto może ze mną porozmawiać
- Formaty i projekty zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego
- Technologie informatyczne
- Odpowiedzialność indywidualna i zbiorowa

Informacjja



System odnajdywania drogi (*wayfinding*)

Passini 1984

czytelność

poczucie
kontroli

obniżenie
zakłopotania,
stresu i lęku

wzmocnienie
poczucia
niezależności

- P1. Podejmowanie decyzji
- P2. Realizacja decyzji
- P3. Przetwarzanie informacji



Osoby z
zespołem
otępiennym

Informacja



Wsparcie społeczności i usługi zdrowotne

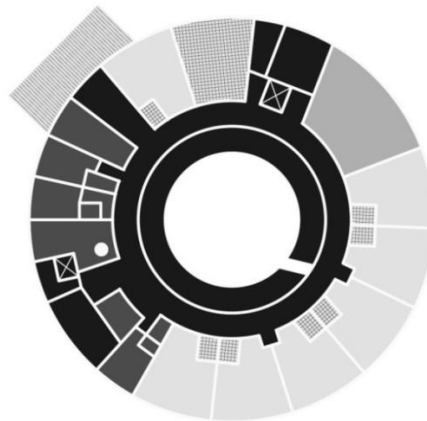
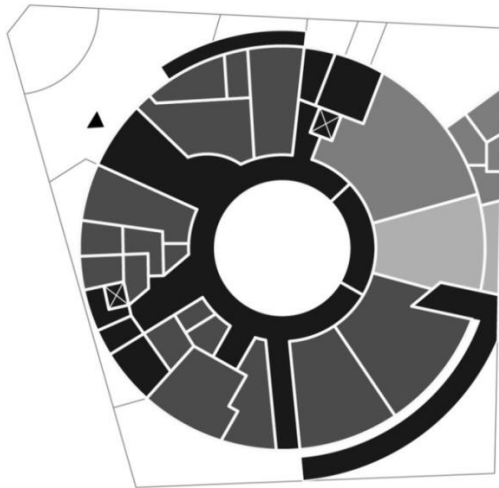
- Dostępność opieki
- Szersza oferta usług zdrowotnych
- Usługi wspierające proces dobrego starzenia się
- Opieka domowa
- Domy opieki
- Sieć usług społecznych
- Wolontariat



Powiązania funkcjonalne z otoczeniem - aktywizacja



Kofuen Day Care Center, Kawasaki
- strefa pobytu dziennego jako
miejsce spotkań lokalnej
społeczności



Dom Dziennego Pobytu wraz z biblioteką i lokalna świetlica

Barcelona, proj. BCQ Arquitectura 2008



Place międzypokoleniowe

Kumpel Platze, osiedle „Am Begman”, Sangerhausen, 2007



- place zainicjowane przez mieszkańców
- miejsca spotkań i pamięci,
- artefakty przeszłości – przywołanie wspomnień

Smart City czy Age Smart City
- jakie ma możliwości?

Barcelona, Age Friendly City, 2009



Barcelona, przestrzenie publiczne

- zwiększanie **powierzchni terenów zieleni**,
- tworzenie **nowych ogrodów i parków** z nowym programem funkcjonalnym,
- projektowanie terenów zielonych wraz z lokalizacją usług **służących integracji społecznej**,
- edukacja i podnoszenie poziomu wiedzy na temat terenów zielonych.

Barcelona, przestrzeń publiczne



Barcelona, przestrzenie miejskie





**warszawska
dzielnica
społeczna**

osiedle zbudowane wokół wspólnoty

idee WDS



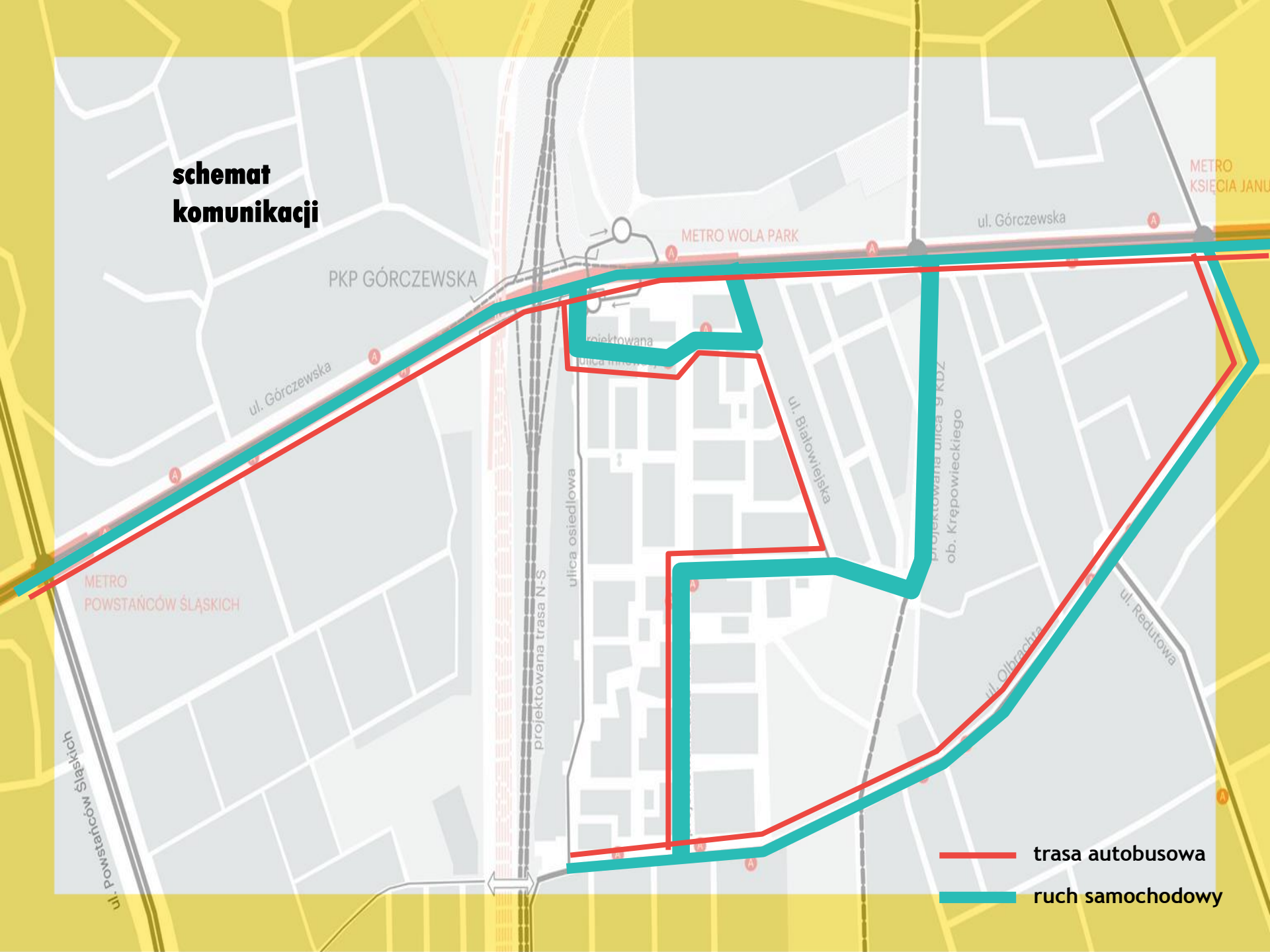
zrównoważona mobilność

Opracowanie:

**▼ VIA
▼ VISTULA**



schemat komunikacji



trasa autobusowa
ruch samochodowy

strategia parkingowa

FUNKCJA MIESZKANIOWA

1mp/mieszkanie

42,5% garaże wielopoziomowe

42,5% parkingi w przyziemiu

15% ogólnodostępne w terenie

USŁUGI, HANDEL

25mp/1000 m²pu

100% garaże wielopoziomowe

BIURA

18mp/1000 m²pu

100% parkingi podziemne



garaże wielopoziomowe



parkingi w przyziemiu

zrównoważone środowisko

**Opracowanie:
dr S. Horska - Schwarz**



klimat

częstsze opady

**utrudniona infiltracja
wód opadowych**

miejska wyspa ciepła

**zmienione warunki
glebowe**

**przedłużające się okresy
suszy**

zła jakość powietrza

hałas

**wzrost liczby gorących
dni**

strategia adaptacji

podnoszenie odporności na zmiany klimatu

gromadzenie wody deszczowej

wprowadzanie oczek wodnych

zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej

optymalizacja rozmieszczenia infrastruktury zielonej i błękitnej

wzmocnienie roli zielonej infrastruktury

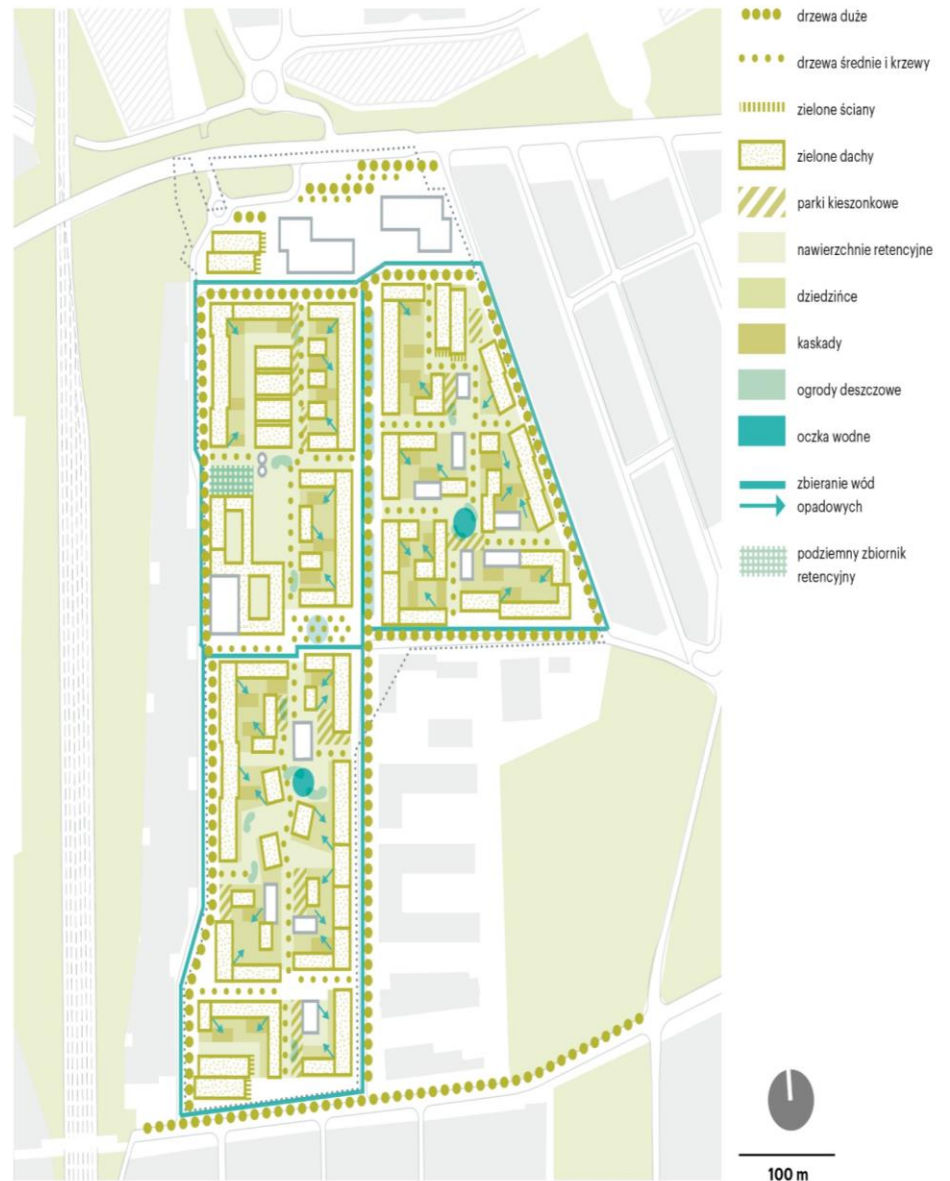
przywrócenie zdolności retencyjnych

zmniejszenie powierzchni nieprzepuszczalnych

ulice

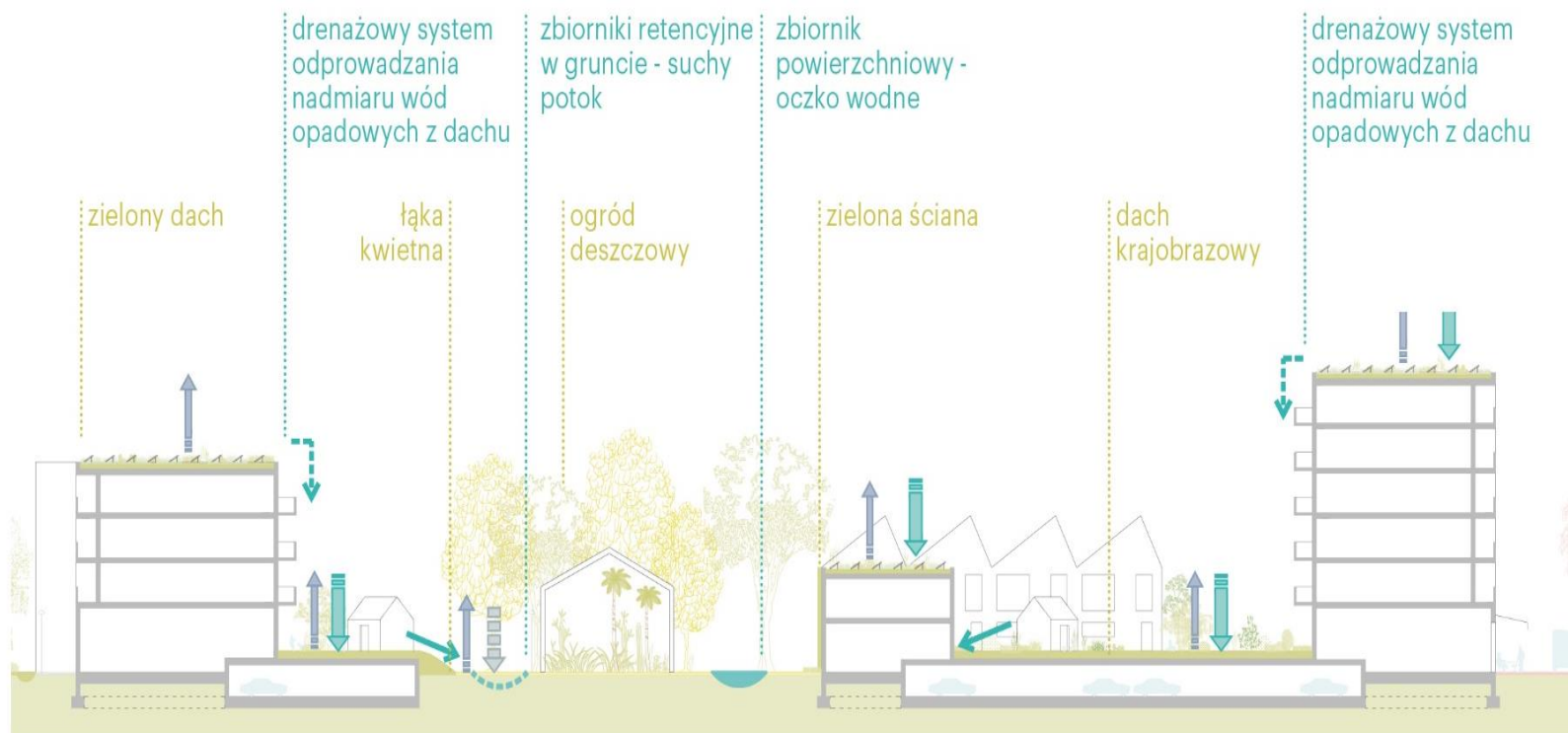
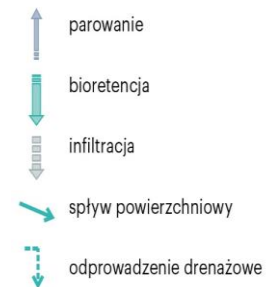


strategia retencyjna

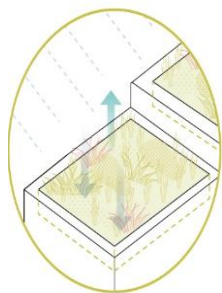


strategia retencyjna

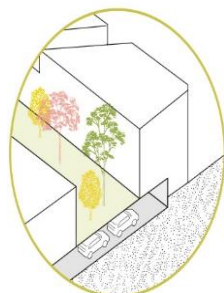
Legenda:



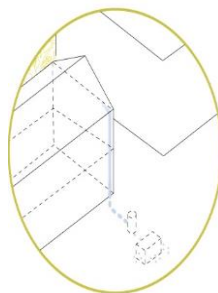
katalog rozwiązań



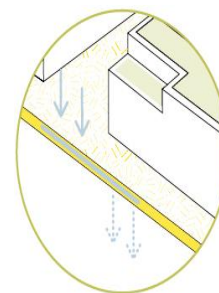
**dachy
retencyjne**



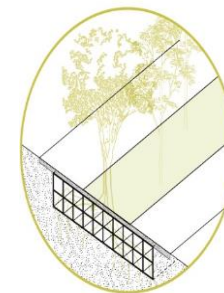
**zielen
na parkingach**



**skrzynki
rozszczajające**

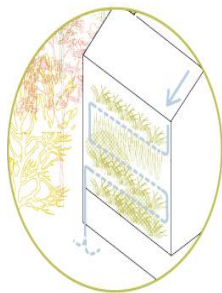


**powierzchnie
przepuszczalne i
półprzepuszczalne**

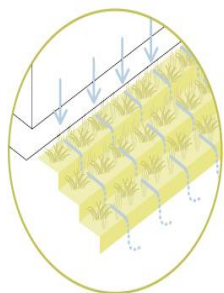


**skrzynki
korzeniowe**

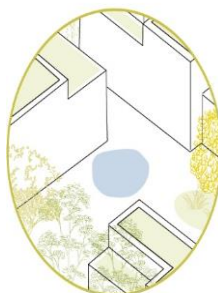
zielen sąsiedzka



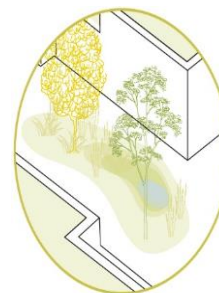
**zielone ściany
i systemy rynnowe**



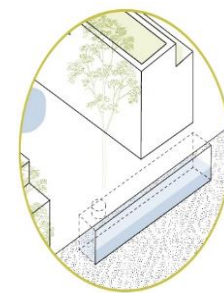
**tarasowe
uksztalowanie terenu**



**oczka
wodne**



**ogrody
deszczowe**



**dachy
retencyjne**

wspólnota

B B G K
ARCHITEKCI

**LAB
60+**



przestrzeń miejska



przestrzeń sąsiedzka



przestrzeń prywatna



hierarchia przestrzeni



różnorodność

**LAB
60+**



różnorodność mieszkańców

na żadnym etapie cyklu życiowego człowiek nie jest samowystarczalny

- powstawanie rozpoznawalnego sąsiedztwa
- zróżnicowane grupy domów
- powstawanie miejsc wspólnoty pracy
- prawidłowy przebieg cyklu życiowego wymaga kontaktu z ludźmi w każdym wieku oraz z instytucjami odpowiadającymi stadiom życia



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Dr inż. arch. Iwona BENEK

E-mail: iwona.benek@polsl.pl

