

Parametryzacja adaptabilności obiektów budowlanych

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. nadzw. PG

Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej
Pełnomocnik Rektora PG ds. dostępności

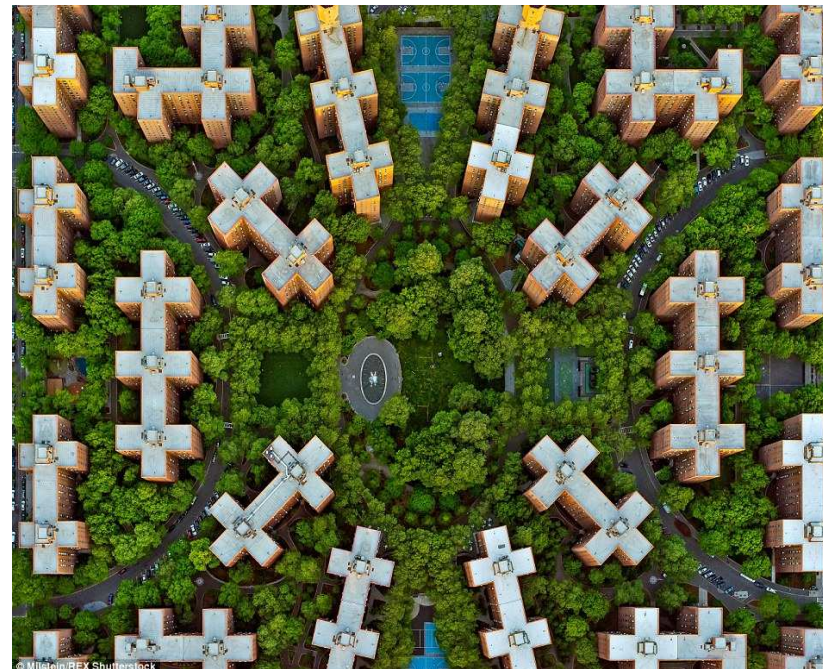
Ekspert grupy ON Inclusion 14-20
Access Officer m. Gdyni

Członek Rady Dostępności Ministerstwo Funduszy i Rozwoju Regionalnego
Członek Rady Programowej Kongresu Osób z Niepełnosprawnościami
Starszy Ekspert ds. Dostępności w projekcie OWDA
Członek Komisji Ekspertów ds. Osób Niepełnosprawnych przy RPO w kadencji 2012-2021

*Nikt nie może być dyskryminowany w życiu politycznym,
społecznym lub gospodarczym z jakiegokolwiek przyczyny.*

(Art. 32 pkt 2 Konstytucji RP)

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



Czy projektowanie musi oznaczać tworzenie nowych rzeczy, czy może być elementem procesu zmiany i przekształcania?

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



Poszukuje się odpowiedzi, jak rozwiązać problem budynków, które stały się zbędne ze względu np. na stan techniczny lub zmiany funkcji budynku

Jedną z odpowiedzi jest koncepcja ADAPTABILITY – w swobodnym tłumaczeniu „zdolność do adaptacji”.

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



Zmiana użytkowania – np. budynek przemysłowy na mieszkalny czy handlowy (tu przebudowa wieży ciśnieniowej na budynek o różnych funkcjach, w tym mieszkalna)



Środowiska interaktywne, cechujące się zdolnością adaptacji do klimatu lub reakcji na bodźce otoczenia oraz możliwością kontroli ze strony użytkownika



Projektowanie uniwersalne – uwzględniające potrzeby różnych użytkowników i pozwalające włączyć w użytkowanie przestrzeni osoby dotychczas z niej wykluczone np. ze względu na niepełnosprawność lub wiek. W tym nurcie wyraża się społeczna rola, a także powinność architektury

Elastyczność w użytkowaniu



Adaptabilność

ADAPTABILNOŚĆ

„MOŻLIWOŚĆ PRZYSTOSOWANIA SIĘ DO ZMIAN
UŻYTKOWANIA LUB FUNKCJI”

HACiRIC Report (2009)

„BUDYNKI ADAPTOWALNE TO BUDYNKI ZRÓWNOWAŻONE. (...) ADAPTABILNOŚĆ JEST SPOSOBEM UNIKNIĘCIA PRZEDWCZESNEGO STARZENIA SIĘ BUDYNKÓW, A TYM SAMYM UCZYNIENIA ICH BUDYNKAMI ZRÓWNOWAŻONYMI.”

Kirsten Arge (2005)

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

W Polsce obowiązuje od 1995 r. Prawo Budowlane, które wskazuje, że środowisko zabudowane należy projektować zgodnie z potrzebami osób z niepełnosprawnością.

PRZEPISY
PRAWNE

Art. 5 ustawy prawo budowlane.

1. Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz **zgodnie z zasadami wiedzy technicznej**, zapewniając:

...

4a) **minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;

...

Prawo budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

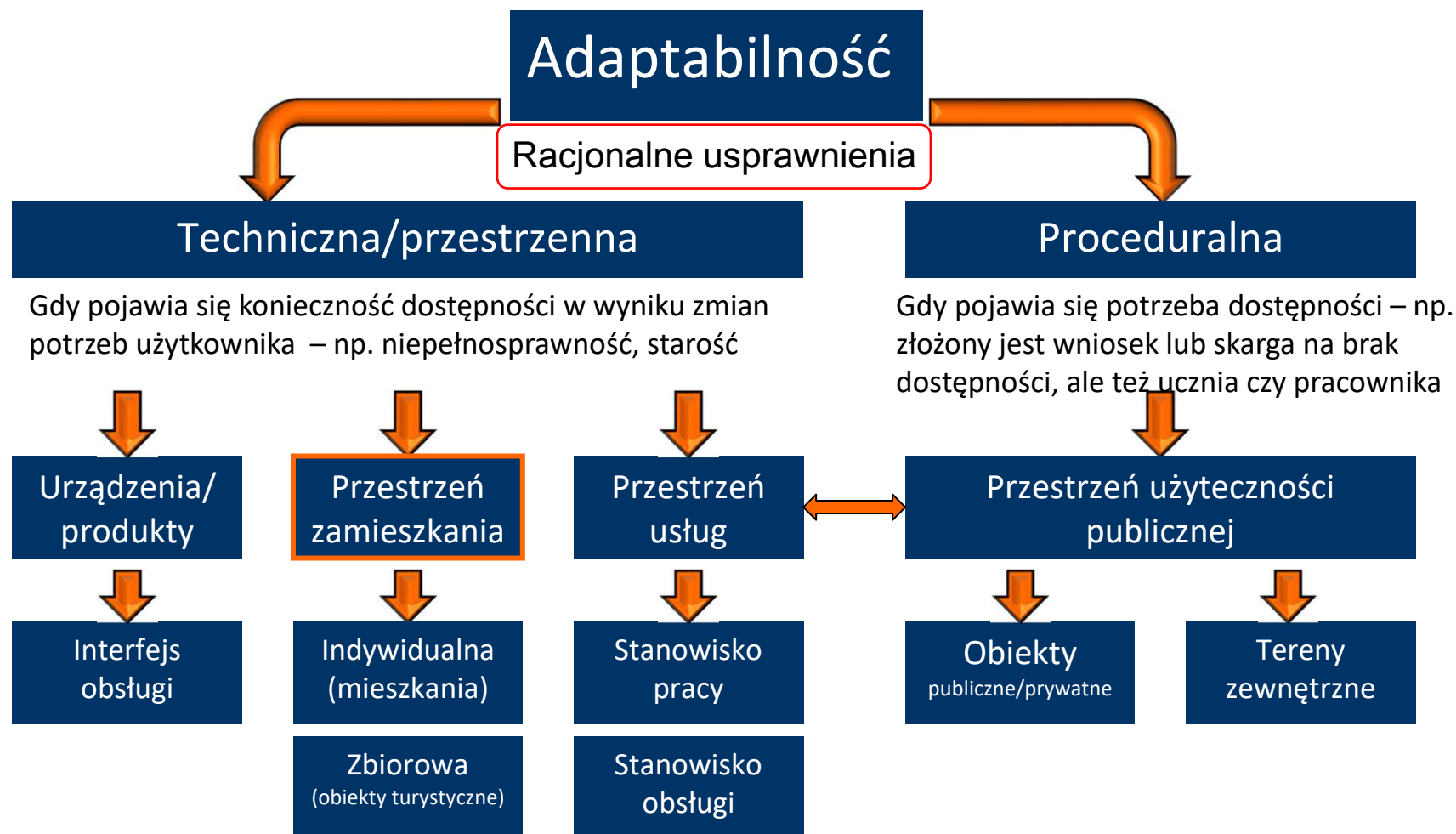
W ślad za Ustawą Prawo budowlane wprowadza się obecnie minimum lokali mieszkalnych dostępnych dla osób z niepełnosprawnością w Warunkach technicznych jakim odpowiadają budynki i ich usytuowanie:

PRZEPISY
PRAWNE

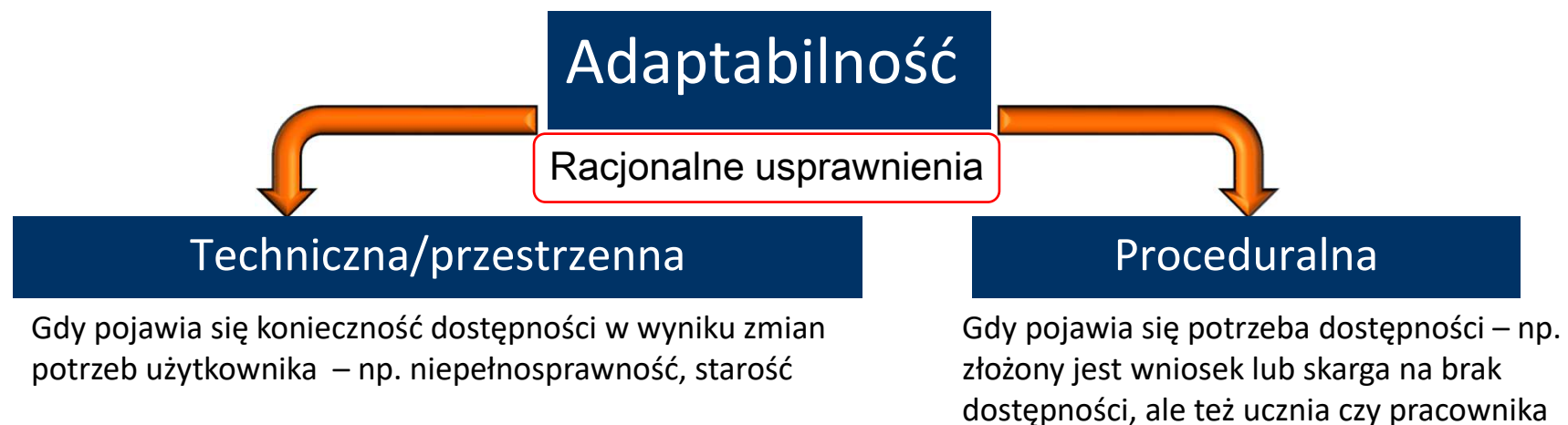
Minimum **12%** lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym powinno spełniać wymagania dostępności dla osób z niepełnosprawnością.

A dlaczego nie może być **100 %** lokali adaptabilnych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami (osoby z niepełnosprawnościami, osoby starsze)

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



Korzyści

- szybka zmiana dostosowana do potrzeb użytkownika
- ograniczenie kosztów późniejszych modernizacji
- wykorzystanie kapitału ludzkiego pracowników
- poprawa samodzielności /aktywności użytkownika
- dostosowanie usług do większej ilości klientów

- optymalizacja kosztów dostępności – realizujemy, gdy pojawia się stały użytkownik
- społeczne - finansowanie poprawy najbardziej potrzebnych miejsc (np. uwzględniając Wnioski o poprawę dostępności)

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

Dostępność przestrzeni zamieszkania w polskich realiach. Rozpoznanie realnych potrzeb i możliwości adaptacji istniejących mieszkań

2014 -2018

Zajęcia na sem 1 studiów II stopnia realizowano projekt „Projektowanie uniwersalne – jak żyć razem, nie obok siebie”.

Studenci przygotowywali koncepcje przebudowy mieszkań uwzględniające rzeczywiste potrzeby mieszkańców (ok. 100 mieszkań)

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**
WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

Zmieniamy przestrzeń do Waszych potrzeb

ZAPRASZAMY
DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

ORGANIZATORZY
POLITECHNIKA GDANSKA
TECHNIKA DLA ŻYCIA CZŁOWIEKA
GDYNIA miasto
PPNT Gdynia
centrum designu gdynia
Riviera

NASI PARTNERZY
abcmedia JAGA niezależni INTEGRACJA 26
PIĄTA KLEPKA HEWI mdh iq LAB
BLASTLAB MEYRA TERMA

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

SEMINARIUM WPROWADZAJĄCE

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY

- POLITECHNIKA GDYŃSKA
- TECHNIKA DLA ŻŁOZOWIEKA
- GDYŃSKIE MIEJSCA
- PPNT Gdynia Pomorski Park Naukowo-Technologiczny
- centrum designu gdynia
- Riviera

ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

Centrum Projektowania Uniwersalnego

NASI PARTNERZY

- obComobile
- JAGA
- niezależni
- INTEGRACJA 20
- INTEGRACJA 20
- HEWI
- mdh
- iq LAB
- BLASTLAB CONNECTED DEVICES
- MEYRA
- TERMA SINCE 1990



dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. PG
Access 5E

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

SEMINARIUM WPROWADZAJĄCE



PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDANSKA

TECHNIKA
DLA
CZŁOWIEKA

GDYNIA
moje miasto

PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny

centrum
designu
gdynia

Riviera



ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



NASI PARTNERZY



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

SEMINARIUM WPROWADZAJĄCE

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**
WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014

**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**



ZAPRASZAMY
DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

ORGANIZATORZY
POLITECHNIKA GDYŃSKA
TECHNIKA DLA OSÓB
CZŁOWIEKA
GDYNIA
moje miasto
PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny
centrum
designu
gdynia
Riviera

NASI PARTNERZY
obComobile JAGA niezałężni 2014
INTEGRACJA
KONCEPCJA DOBRO PIAŁA KLEPKA HEWI mdh iq LAB
BLASTLAB MEYRA TERMA



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

SEMINARIUM WPROWADZAJĄCE



PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDYŃSKA



TECHNIKA
DLA
CZŁOWIEKA



GDYŃNIA
moje miasto



PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny



centrum
designu
gdynia



Riviera



ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



Centrum Projektowania Uniwersalnego

NASI PARTNERZY



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**



ZAPRASZAMY

**DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS**
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

ORGANIZATORZY

- PPNT Gdynia
- Politechnika Gdańska
- Technika dla człowieka
- Gdynia - moje miasto
- centrum designu gdynia
- Riviera

NASI PARTNERZY

- obComobile
- JAGA
- niezależni
- INTEGRACJA
- INTEGRAKJA DODATKOWA
- PIĄTA KLEPKA
- HEWI
- mdh
- iq LAB
- BLASTLAB
- MEYRA
- TERMA



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA



**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**



ORGANIZATORZY

-  CITY OF GDYNIA
-  POLITECHNIKA GDYŃSKA
-  GDYNIA
-  PPNT Gdynia
-  centrum designu gdynia
-  Riviera

ZAPRASZAMY

**DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00**

NASI PARTNERZY

-  obComobile
-  JAGA
-  niezależni
-  INTEGRACJA 26
-  FUNDACJA DOBRO
-  PIATA KLEPKA
-  HEWI
-  mdh
-  iq LAB
-  BLASTLAB
-  MEYRA
-  TERMA



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA



PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDYŃSKA



TECHNIKA
DLA ŻYCIA
CZŁOWIEKA



PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny



centrum
designu
gdynia



Riviera



ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



Centrum Projektowania Uniwersalnego



obComobile



JAGA



niezależni



INTEGRACJA 20



FUNDACJA DOBRO



PIATA KLEPKA



HEWI



mdh



iq LAB



BLASTLAB
CONNECTED DEVICES



MEYRA



TERMA
SINCE 1990



Centrum Projektowania Uniwersalnego

dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. PG

Access 5E

18 / 20

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**
WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**

ORGANIZATORZY
POLITECHNIKA GDYŃSKA
TECHNIKA DLA ŻYCIA CZŁOWIEKA
GDYNIA
PPNT Gdynia
centrum designu gdynia
Riviera

ZAPRASZAMY
DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

NASI PARTNERZY
obComobile JAGA niezależni INTEGRACJA 26
INTEGRACJA DOBRO PIATA KLEPKA HEWI mdh iq LAB
BLASTLAB MEYRA TERMA

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA



PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDYŃSKA

TECHNIKA
DLA
CZŁOWIEKA



GDYNIA
moje miasto

PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny



centrum
designu
gdynia



Riviera



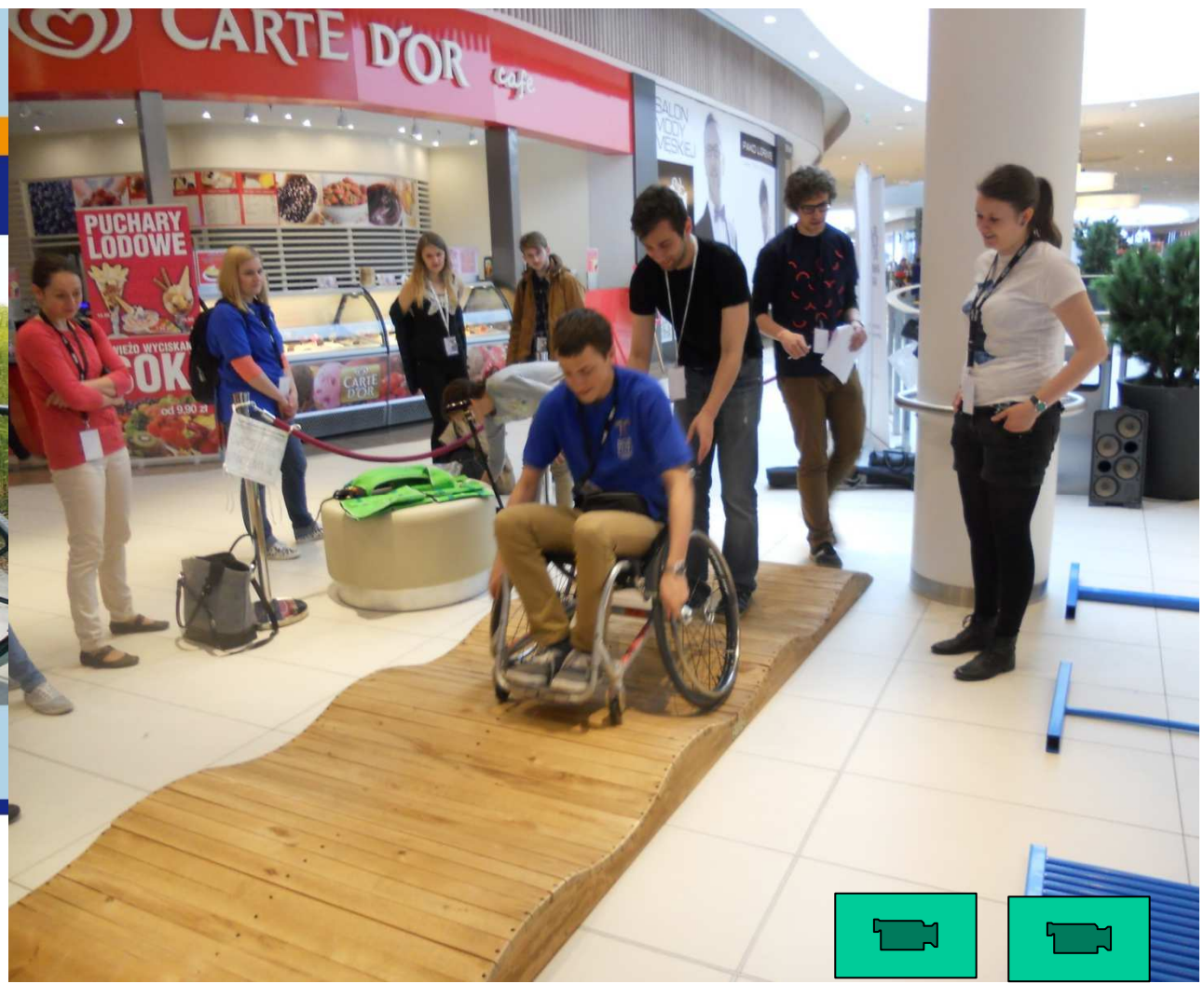
ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



Centrum Projektowania Uniwersalnego

NASI PARTNERZY



dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. PG
Access 5E

20 / 20

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA



**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDYŃSKA

TECHNIKA
DLA
CZŁOWIEKA



GDYNIA
moje miasto



PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny



centrum
designu
gdynia



Riviera



ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



Centrum Projektowania Uniwersyteckiego

NASI PARTNERZY



Centrum Projektowania Uniwersyteckiego

dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. PG

Access 5E

21 / 20

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MOBILNA PRACOWNIA PROJEKTOWA

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**
WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**

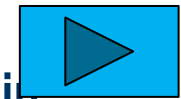


ZAPRASZAMY
DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

NASI PARTNERZY



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu



WARSZTATY PROJEKTOWE

**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014

Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY

- POLITECHNIKA GDYŃSKA
- TECHNIKA DLA ŻŁOZOWIEKA
- GDYŃNIA moje miasto
- PPNT Gdynia Pomorski Park Naukowo-Technologiczny
- centrum designu gdynia
- Riviera

ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00

NASI PARTNERZY

- obComobile
- JAGA
- niezależni
- INTEGRACJA 20
- INTEGRA
- PIĄTA KLEPKA
- HEWI
- mdh
- iq LAB
- BLASTLAB CONNECTED DEVICES
- MEYRA
- TERMA SINCE 1990



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

PREZENTACJA PROJEKTÓW





**PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?**

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17 -24 MAJA 2014



**Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb**



ZAPRASZAMY

**DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS**
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00





Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

PREZENTACJA PROJEKTÓW



PROJEKTOWANIE UNIWERSALNE
JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE?

WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014



Zmieniamy przestrzeń
do Waszych potrzeb

ORGANIZATORZY



POLITECHNIKA
GDANSKA



TECHNIKA
DLA
CZŁOWIEKA



GDYNIA
moje miasto



PPNT Gdynia
Pomorski Park
Naukowo-Technologiczny



centrum
designu
gdynia



Riviera



ZAPRASZAMY

DO CENTRUM RIVIERA NA POZIOM +1,
PASAŻ GŁÓWNY PRZED KINEM HELIOS
w dniach 17-22 maja w godz. 10.00 - 18.00



Centrum Projektowania Uniwersalnego

NASI PARTNERZY



dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. PG
Access 5E

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

PROJEKTY MIESZKAŃ

ZESPÓŁ: Paulina Samplawska, Zuzanna Sikora, Oliwia Stachowska

PROJEKTOWANIE UNIERSALNE - JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE? A-20
 WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014 R.

OBECNY STAN MIESZKANIA
 POWIERZCHNIA CAŁKOWITA ZEWNĘTRZNA
 POWIERZCHNIA PROSIŁA NA DROGI
 POWIERZCHNIA ŁAZIENKI
 POWIERZCHNIA KUCHNI
 POWIERZCHNIA KORYTARZA I ŁAZIENKI
 POWIERZCHNIA KUCHNI I ŁAZIENKI

PROJEKTOWANE ZMIANY I UDOGDNIENIA
I ŁAZIENKA
 Zamiana wanny na przysiężnik – w kabine przysiężnikowej krzesła zawieszane, bieżka na przysiężnik, uchwyty kabiny na słupkach przysiężnikowej, brodzik wewnątrz kabiny antypoślizgowej
 Wstawienie umywalki – dodatkowe uchwyty przy umywalce
 Szafka nad i pod umywalką, dodatkowe dozowniki mydła i uchwyty na kubek
 Przesunięcie pralki do łazienki, nad pralką szafka
 Balenie obsługiwane za pomocą dźwigni oraz z fermostatem

II KUCHNIA
 Kuchnia elektryczna z płytą indukcyjną i pokrętkami o intuicyjnym, pionowym układzie
 Szafka z samonywyczyszczeniem i kolumną wewnątrz drzwi
 Zastosowanie szafek cargo
 Pojemniki z oznaczeniami w Braille'u

AUTORZY: PAULINA RELIGA, PAULINA KOWALSKA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PROJEKTOWANIE UNIERSALNE - JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE? B-08
 WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014 R.

PROBLEMY WAPNOŚCI W PRZEDZIAŁACH
 DOŁOŻENIE
 1. WYKONANIE PRACZYSTOŚCI PRZEDZIAŁÓW
 2. WYKONANIE PRACZYSTOŚCI PRZEDZIAŁÓW
 3. WYKONANIE PRACZYSTOŚCI PRZEDZIAŁÓW
 4. WYKONANIE PRACZYSTOŚCI PRZEDZIAŁÓW

AUTORZY: ANETA DZIEDZICZAK, KRZYSZTOF LISTOPAD, MATEUSZ MIELEWCZYK, ARTUR DUBIS
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PROJEKTOWANIE UNIERSALNE - JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE? C-03
 WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014 R.

C- Projekt mieszkania Pani Romualdy

AUTORZY: MONIKA WALICKA, NATALIA ŻUK
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PROJEKTOWANIE UNIERSALNE - JAK ŻYĆ RAZEM, NIE OBOK SIEBIE? D-48
 WARSZTATY PROJEKTOWE GDYNIA 17-24 MAJA 2014 R.

**MIESZKANIE PANI BEATY I PANA ARTURA
 UDOGDNIENIA KUCHENNE**

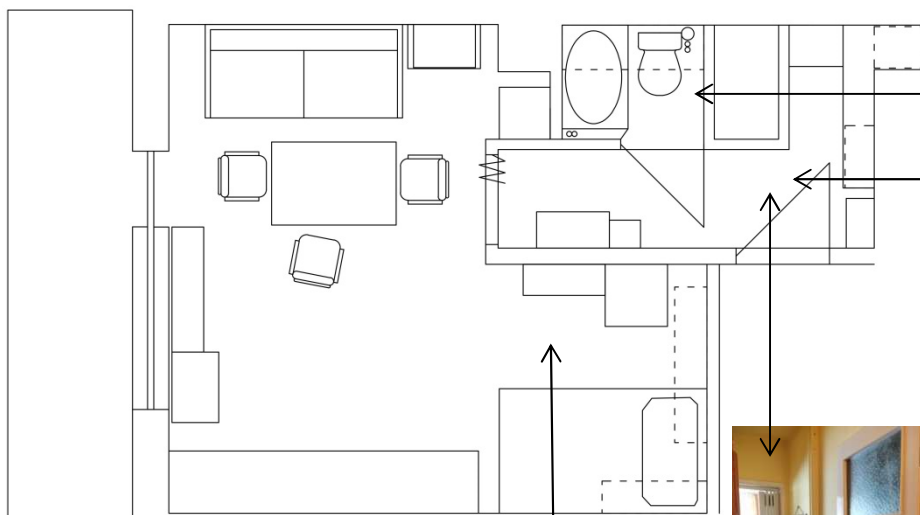
Rozwiązanie kwestii zbyt dużej ilości książek z sypialni

AUTORZY: EWELINA KREFTA, JOANNA MAŃSKA, JAGODA NIEMCZYK
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MIESZKANIE PANI HELENY

OBECNY STAN MIESZKANIA



POWIERZCHNIA CAŁKOWITA 23,69m²
 POWIERZCHNIA POKOJU 14,37m²
 POWIERZCHNIA ŁAZIENKI 1,49m²
 POWIERZCHNIA KUCHNI 1,83m²
 POWIERZCHNIA KORYTARZA 2,66 m²
 POWIERZCHNIA BALKONU 5,88m²



STAN ISTNIEJĄCY

Podstawowe dane:

Adres

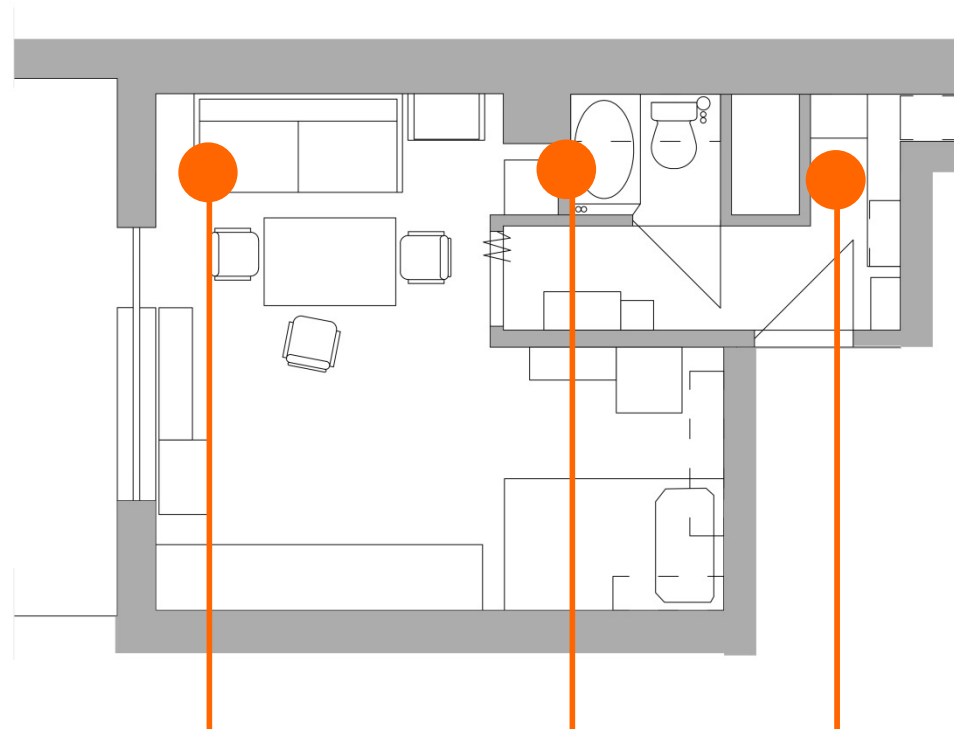
Gdynia, ul. Partyzantów

Budynek

Wielorodzinny ...

Kondygnacja

(?)

MetrażOk. 24m²

Źródło : zdjęcia własne, wykonana: Oliwia Stachowska

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

MIESZKANIE PANI HELENY



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

Na potrzeby procesu adaptabilności przestrzeni zamieszkania rozpoczęto badania nad współczynnikiem adaptabilności tj. wskaźnika możliwości adaptacji danej przestrzeni mieszkalnej do zmieniających się potrzeb użytkownika:

2019 - teraz

Zajęcia na sem. 3 studiów II stopnia realizowany jest projekt fakultatywny „**Adaptabilność przestrzeni mieszkalnych**”. Studenci badają przestrzenie mieszkalne w nowych i wybudowanych przed rokiem 2002 obiektach i proponują zmiany wyliczając współczynnik adaptabilności



Numer semestru: 3	Adaptabilność przestrzeni mieszkalnych	Uzoba punktów ECTS
Stopień studiów: mgr		Rok akad.: 2019/20
Katedra Technicznych Podstaw Projektowania Architektonicznego Centrum Projektowania Uniwersalnego		
Prowadzący: dr hab. inż. arch. Marek Wysocki, prof. nadzw. PG		
Krótki opis problematyki zajęć: Rozwój cywilizacyjny, ale też zmieniające się potrzeby użytkowników wymuszają na projektantach tworzenie przestrzeni przyjaznej wszystkim, w tym osób ze szczególnymi potrzebami. Jest to zakres projektowania uniwersalnego. Na zajęciach zajmiemy się tworzenie tzw. przestrzeni adaptabilnej, tj. przestrzeni przygotowanej do zmian. Pod pojęciem adaptabilności kryje się trend projektowania, który uwzględnia możliwość dostosowania przestrzeni zamieszkania do zmieniających się w czasie potrzeb użytkowników. W rozważaniu są prawa człowieka i jego prawo do tzw. „starzenia się w miejscu”. Odpowiedzialnością projektanta jest ograniczenie wykluczenia społecznego z uwagi na miejsce zamieszkania np. osób mieszkających w budynkach mieszkalnych bez windy. Adaptabilność powoli wkracza w przepisy prawa budowlanego, gdzie rozważa się wprowadzenie tzw. współczynnika adaptabilności i obowiązku przedstawienia w dokumentacji projektowej - projektu alternatywnego. Na zajęciach pracować będziemy zgodnie z metodologią Design Thinking. Zajęcia odbywać się będą w formie interaktywnych spotkań, m. in. z osobami z różną niepełnosprawnością, ale także zapoznamy się z nowościami rynkowymi w zakresie produktów dostępnych dla wszystkich. Wszystko po to, aby mieć wiedzę i umiejętności, jak projektować, aby ludzie mogli żyć razem, a nie osobno.		
Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest pogłębienie umiejętności projektowania przestrzeni zamieszkania, jako adaptabilnej do zmieniających się potrzeb użytkowników. Uzyskanie wiedzy na temat zasad projektowania uniwersalnego i nowych zapisów prawnych nakazujących projektowanie uwzględniające szczególne potrzeby użytkowników.		
Treści przedmiotu/harmonogram zajęć: Etap I: seminaria wprowadzające – 6 godz. Standardy Dostępności i przystosowywania przestrzeni zamieszkania i przestrzeni publicznych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Poznanie potrzeb użytkownika wynikających z jego ograniczeń w mobilności i percepcji. Poznanie metodologii Design Thinking. Etap II: Wizja lokalna – praca samodzielna. Spotkania z inwestorami, poznanie ich potrzeb i rozpoznanie sytuacji w przestrzeni zastanej. Etap III: warsztaty projektowe partycypacyjne – 2 x 6 godz. Warsztaty w „terenach” z udziałem społeczności lokalnej. Podczas warsztatów studenci będą mieli za zadanie wraz z mieszkańcami/inwestorami zaproponować szkieletowo rozwiązania adaptacji przestrzeni do standardów dostępności wg zasad projektowania uniwersalnego. Etap IV: Konsultacje projektowe 6 x 6 godz. Etap V: Prezentacja wyników – 6 godz. Opracowanie wyników warsztatów. Prezentacja rozwiązań projektowych. Podsumowanie i wnioski. Wystawa prac studenckich.		



Fot. B. Stawski

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

Na potrzeby procesu adaptabilności przestrzeni zamieszkania prowadzone są badania nad współczynnikiem adaptabilności tj. wskaźnika możliwości adaptacji danej przestrzeni mieszkalnej do zmieniających się potrzeb użytkownika:

od 2019

Współczynnik adaptabilności określa się na podstawie:

1. Długości koniecznych wyburzeń ścianek działowych w mieszkaniu i ustawienia nowych,
2. Długości koniecznych przebić w ścianach nośnych uwzględniając ich strukturę/materiał,
3. Długości niwelacji progów ograniczających dostęp do przestrzeni użytkowych (np. taras, balkon) z określeniem tzw. przestrzeni traconej (dostępności).

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

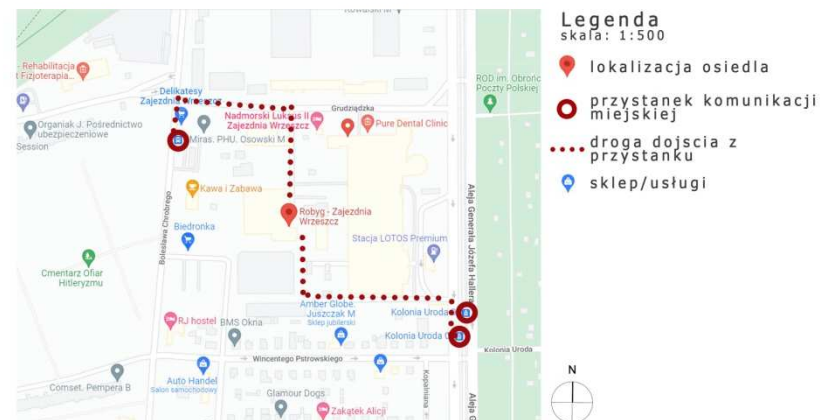
Na potrzeby procesu adaptabilności przestrzeni zamieszkania prowadzone są badania nad współczynnikiem adaptabilności tj. wskaźnika możliwości adaptacji danej przestrzeni mieszkalnej do zmieniających się potrzeb użytkownika:

od 2021

Współczynnik adaptabilności adaptacji łazienki na podstawie zastosowania koniecznych zmian:

5. usunięcie wanny i montaż natrysku,
6. lokalizacji miski ustępowej,
7. lokalizacji umywalki,
8. wymiany drzwi (w tym na przesuwne).

ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH „ZAJEJDZIA WRZESZCZ” UL. GRUDZIAZKA, GDAŃSK



Inwestor : ROBYG
Rok budowy : 2017
Mieszkanie 3-pokojowe na 12 piętrze.

powierzchnia 75,80 m² + loggia 4,69 m²

niewielka odległość od przystanków komunikacji miejskiej (<250m)

w pobliżu zlokalizowane: sklep biedronka, cmentarz, stacja benzynowa



Centrum Projektowania Uniwersalnego

AUTOR: JOANNA PIĄTEK 169531

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

1

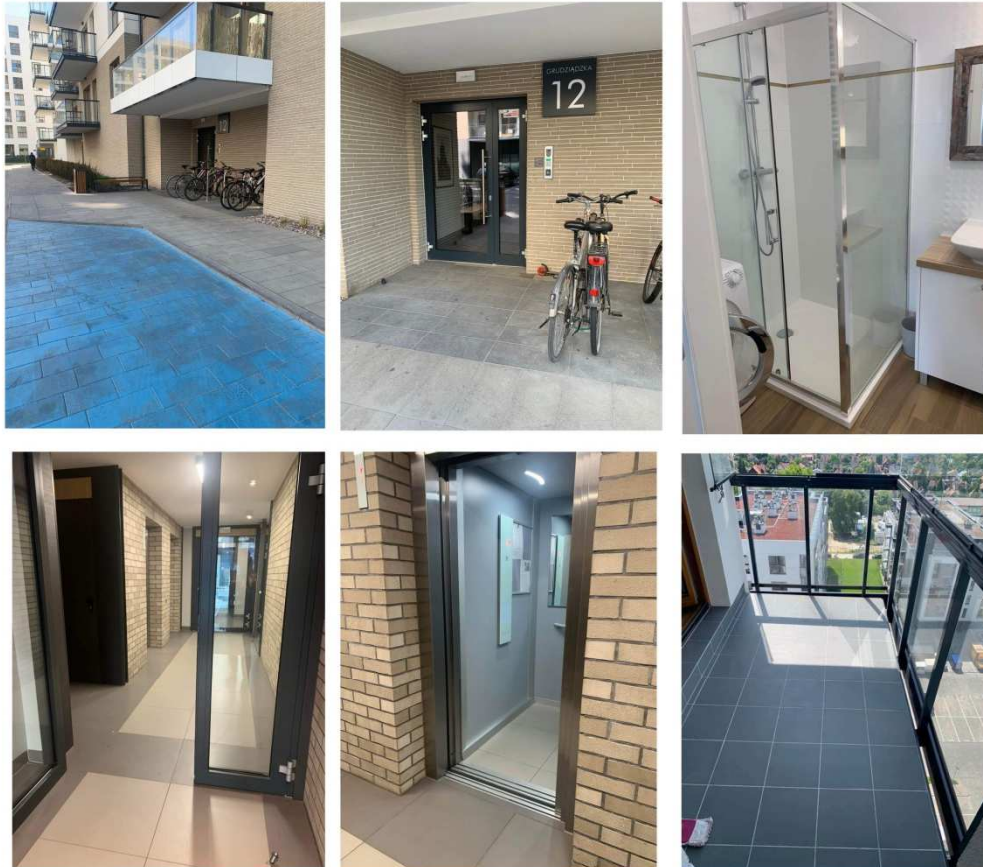
PRZYKŁAD ADAPTABILNOŚCI projekt: inż. arch. Joanna Piątek

Access 5E

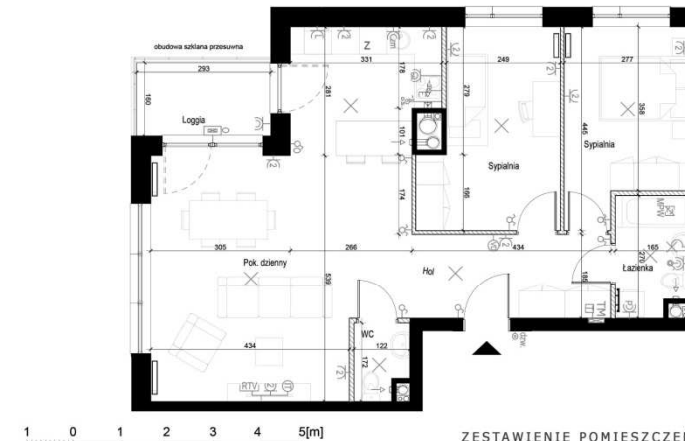
33/20

ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH „ZAJEJDZIA WRZESZCZ” UL. GRUDZIAZKA, GDAŃSK

Analiza fotograficzna



Rzut mieszkania - stan istniejący
skala 1:50

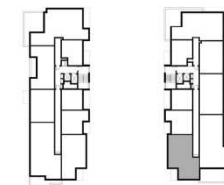


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

salon + kuchnia	36,90 m ²
hol	8,20 m ²
sypialnia 1	13,00 m ²
sypialnia 2	11,70 m ²
łazienka	4,20 m ²
wc	1,80 m ²

OZNACZENIA I UWAGI:

- łącznik instalacyjny na wysokości 1,4m
- przycisk dzwoniący na wysokości 1,4m
- wypust wideo domofonu na wysokości 1,4m
- gniazdo wtykowe zmywarki (szczelne IP44) na wysokości 0,5m
- gniazdo wtykowe podłogowe w pokojach na wysokości 0,3m; w kuchni na wysokości 1,0m
- gniazdo wtykowe lodówki na wysokości 0,3m
- gniazdo wtykowe pralki (szczelne IP44) na wysokości 1,0m
- miejsce połączenia wyrośnawca
- grzejnik
- wyłącznik oświetleniowy ścienny i gniazdo w łazience na wysokości 1,4m (wspólna sprężka)
- gniazdo abonemskie końcówce RTV na wysokości 1,5m
- wypust trójfazowy do kuchni elektrycznej zakończonej gniazdem h=0,3m
- wypust oświetleniowy sufitowy
- wypust oświetleniowy ścienny h=1,8m
- gniazdo internetowe h=0,3 m
- gniazdo wtykowe do okapu h=2,1m
- wypust do podświetlenia szafek h=1,8m
- zestaw tablic elektrycznej i teletechnicznej



Centrum Projektowania Uniwersalnego

AUTOR: JOANNA PIĄTEK 169531

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

2

PRZYKŁAD ADAPTABILNOŚCI projekt: inż. arch. Joanna Piątek

Access 5E

34/20

ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH „ZAJEJDZIA WRZESZCZ” UL. GRUDZIAZKA, GDAŃSK

Barieri architektoniczne :

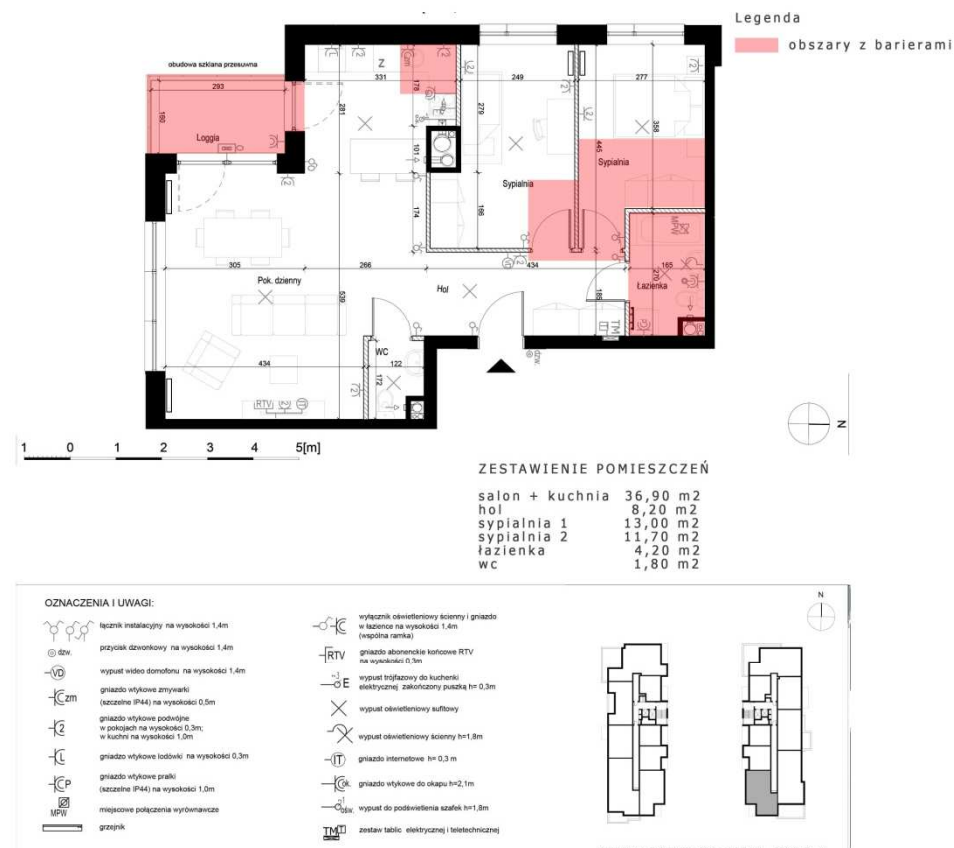
- za wąski korytarz przy wejściu do obu sypialni
- próg przy wyjściu z balkonu - 12 cm
- mała i niewygodna łazienka
- niewygodny dostęp do blatu w kuchni
- niewygodny układ mebli w obu sypialniach

Rozwiązania :

- powiększenie korytarza przy wejściach do sypialni z 185 cm na 266 cm
- zmiana układu urządzeń w łazience
- umieszczenie pralki w szafie na korytarzu
- usunięcie szafek pod blatem kuchennym w narożniku
- podwyższenie posadzki na balkonie poprzez zastosowania wsporników balkonowych - buzony
- zmiana miejsca szafy w dużej sypialni oraz łóżka przestawienie łóżka w małej sypialni

Rzut mieszkania - bariery architektoniczne

skala 1:50



Centrum Projektowania Uniwersalnego

AUTOR: JOANNA PIĄTEK 169531

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

3

PRZYKŁAD ADAPTABILNOŚCI projekt: inż. arch. Joanna Piątek

Access 5E

35/20

ZESPÓŁ BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH „ZAJEJDZIA WRZESZCZ” UL.GRUDZIAZKA, GDAŃSK

Rzut mieszkania - stan istniejący
skala 1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

salon + kuchnia	36,90 m ²
hol	8,20 m ²
sypialnia 1	13,00 m ²
sypialnia 2	11,70 m ²
łazienka	4,20 m ²
wc	1,80 m ²

Rzut mieszkania - stan po zmianach
skala 1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

salon + kuchnia	36,90 m ²
hol	10,20 m ²
sypialnia 1	12,00 m ²
sypialnia 2	11,70 m ²
łazienka	4,20 m ²
wc	1,80 m ²

Współczynnik adaptabilności

długość ścian działowych w mieszkaniu przed modernizacją	2750
długość ścian działowych po modernizacji	2750
długość ścian działowych usuniętych	-
długość modernizowanych naprząży lub podciągów w ścianach konstrukcyjnych	-
długość wewnętrznych ścian konstrukcyjnych	-
współczynnik pracochłonności modernizowanych ścian konstrukcyjnych	-
powierzchnia użytkowa tzw. "tracona"	4,69
powierzchnia mieszkania	75,8
długość modernizowanego progu	-
współczynnik adaptabilności	0.77



Centrum Projektowania Uniwersalnego

AUTOR: JOANNA PIĄTEK 169531

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

4

PRZYKŁAD ADAPTABILNOŚCI projekt: inż. arch. Joanna Piątek

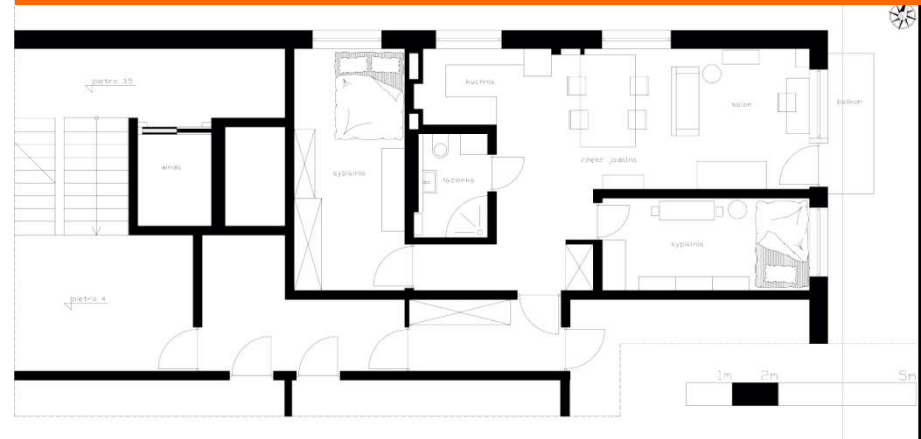
Access 5E 36/20

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

PRZYKŁAD ADAPTABILNOŚCI
projektu: inż. arch. Urszula Lisak

WSPÓŁCZYNNIK ADAPTABILNOŚCI:
0,43

PRZED MODERNIZACJĄ:



PO MODERNIZACJI:



Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

Na potrzeby procesu adaptabilności przestrzeni zamieszkania prowadzone są badania nad współczynnikiem adaptabilności tj. wskaźnika możliwości adaptacji danej przestrzeni mieszkalnej do zmieniających się potrzeb użytkownika:

od 2023

Planowane rozszerzenia współczynnika o dodatkowe elementy wymagające zmian w mieszkaniu:

9. modernizacja instalacji elektrycznej

10. montaż instalacji przywoławczej,

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

Na potrzeby procesu adaptabilności przestrzeni zamieszkania prowadzone są badania nad współczynnikiem adaptabilności tj. wskaźnika możliwości adaptacji danej przestrzeni mieszkalnej do zmieniających się potrzeb użytkownika:

i dalej

Planowane rozszerzenia współczynnika o dodatkowe elementy wymagające zmian poza mieszkaniem w zakresie:

- (a). modernizacji komunikacji poziomej i komunikacji pionowej,
- (b). wprowadzenia zmian w standardach ewakuacji,
- (c). montażu dostępnej informacji w budynku
- (d). zagospodarowania terenów zewnętrznych (dojść od przystanków komunikacji zbiorowej i/lub parkingów,
- (e). dostępności miejsc zbiórki i selekcji odpadów,
- (f). Dostępności integracyjnych placów zabaw

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

W ramach współpracy z Urzędem Miasta w Gdyni (Wydziałem Dostępności, Zarządem Budynków i Lokali Komunalnych Laboratorium Inicjatyw Społecznych) na potrzeby późniejszych adaptacji opracowywany jest Standard Lokali Komunalnych.

MINIMALNY STANDARD GMINNYCH LOKALI MIESZKALNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH, PRZEZNACZONYCH DO NAJMU

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

Wybrane założenia podstawowe:

- Wszystkie mieszkania powinny w możliwie wysokim stopniu spełniać standardy dostępności zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego lub umożliwiać zastosowanie procedur adaptabilności odpowiadające zmieniającym się potrzebom użytkowników, w tym jego stanu zdrowia. Dla każdego z mieszkań należy określić możliwości dostosowania do wymagań najemców o szczególnych potrzebach.
- Wszystkie mieszkania, których położenie umożliwia dostęp osobom poruszającym się na wózkach, lub taki dostęp można w racjonalny sposób zapewnić - należy przystosowywać je do potrzeb osób z niepełnosprawnościami lub przewidzieć taką możliwość poprzez zastosowanie procedur adaptabilności – wg opisu §4 „STANDARD MIESZKAŃ DOSTĘPNYCH”.
- Dla każdego mieszkania sporządzona zostanie **Karta Lokalu Mieszkalnego** opisująca podstawowe parametry techniczne, wyposażenie oraz ocenę możliwości ich zaadaptowania do wymagań osób ze szczególnymi potrzebami.

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

Wybrane założenia szczegółowe:

Przygotowywana jest Karta Standardów dotycząca mieszkań dostępnych.

- Przed zleceniem remontu lokalu zamawiający jest zobowiązany do prawidłowego rozpoznania jego właściwości funkcjonalnych, konstrukcyjnych, instalacyjnych, możliwości ergonomicznej i racjonalnej aranżacji pomieszczeń, **możliwości adaptacji do potrzeb osób z niepełnosprawnościami**, możliwości zachowania istniejących elementów wykończenia i wyposażenia, możliwości przekazania pozostawionych elementów wyposażenia osobom potrzebującym, oraz wszelkich innych istotnych uwarunkowań dotyczących każdego lokalu indywidualnie. „Zamawiający”, czy „jednostka zlecająca remont”?
- położenie mieszkania umożliwia dostęp osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich, lub taki dostęp można w racjonalny sposób zapewnić - należy je przystosować do potrzeb osób z niepełnosprawnością **zgodnie z procedurami adaptabilności**.
- w przypadku lokalizacji drzwi od strony ich otwarcia w odległości mniejszej niż 60 cm znajduje się przegroda, należy zastosować automatykę otwierania drzwi w celu poprawy dostępności przestrzeni manewrowej dla osób poruszających się na wózku lub wymianę stolarki zgodnie z pkt. 20c;

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

Wybrane założenia szczegółowe:

- co do zasady wszystkie okna muszą być otwierane, a przynajmniej 1 skrzydło w każdym otwieranym oknie – uchylne; dopuszcza się możliwość montażu witryn nieotwieranych, jednak wyłącznie w pomieszczeniach, w których jest inne, otwierane okno, a nieotwierana witryna jest dostępna do umycia z zewnątrz (np. z balkonu). **Co najmniej jedno okno w pomieszczeniu powinno zapewnić jego otwarcie z poziomu osoby na wózku – wysokość klamki okiennej nie wyżej niż 1,4 m lub otwieranie automatyczne lub przy pomocy dźwigni**
- Należy stosować płytki szklwione matowe lub w półmacie w jasnej, stonowanej kolorystyce, bez agresywnych wzorów (dopuszczalna imitacja materiałów takich jak: piaskowiec, beton etc.) – białe, szare, lub beżowe Do przedyskutowania
- cokół z płytek podłogowych wys. min. 10 cm w kolorze kontrastowym do posadzki zgodnie z opisem rozdz. 4
- ściany i podłogi oraz przybory sanitarne powinny być skonstrastowane kolorystycznie – zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego.

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

Wybrane założenia szczegółowe:

- Mieszkanie dostępne, to mieszkanie przeznaczone do zamieszkania przez osobę ze szczególnymi potrzebami, w tym poruszającej na wózku spełniające wymagania wskazane w rozdziale 3 i pkt. 6 oraz dodatkowo:
 - a) w każdym z pomieszczeń użytkowych (kuchnia, przedpokój, łazienka, pokój dzienny) oraz w co najmniej jednej sypialni zapewniono pole manewrowe o średnicy nie mniejszej niż 150 cm,
 - b) konstrukcja ścian i ich nośność pozwala na montaż pochwytyłów przy misce ustępowej, umywalce i przy prysznicu w zależności od potrzeb najemcy,,
 - c) konstrukcja ścian i stropów pozwala na montaż podnośników przeznaczonych do transferu osoby z wózka lub na wózek, w zależności od potrzeb najemcy,
 - d) zamontowana jest instalacja przywoławcza lub inny system powiadomienia alarmowego,
 - e) wszystkie elementy wyposażenia, instalacji umożliwiają samodzielne korzystanie przez osoby poruszające się na wózku,

Dobra praktyka – ale potrzebny jest pilotaż

Wybrane założenia szczegółowe:

- W przypadku mieszkań dostępnych dopuszcza się zmianę układu pomieszczeń w celu uzyskania przestrzeni, która pozwoli na manewrowanie wózkiem.
- Mieszkanie dostępne może pełnić rolę mieszkania wspomaganego, w którym świadczone są usługi wsparcia osobie ze szczególnymi potrzebami

Dobra praktyka

procedury adaptabilności w procesach tworzenia indywidualnych planów poprawy dostępności – na podst. oprac. OWDA

Należy wdrożyć w obiekcie procedury adaptabilności przestrzeni umożliwiające jej dostosowanie w przypadku stałego użytkownika o szczególnych potrzebach wg następujących zasad:

- 1) Miejsce dla osoby poruszającej się na wózku należy przygotować indywidualnie, w porozumieniu z użytkownikiem, gdyż potrzeby poszczególnych osób mogą się od siebie znacznie różnić. Należy zwrócić uwagę na czynniki takie jak:
 - możliwość dotarcia do pomieszczenia, w którym dana osoba będzie przebywać (zapewnienie komunikacji pionowej i poziomej, odpowiednia szerokość drzwi itp.),
 - możliwość dotarcia do innych pomieszczeń, z których korzystanie może być konieczne w ramach realizacji obowiązków służbowych,
 - dostępność toalety, dostępność pomieszczenia socjalnego,
 - odpowiednia przestrzeń manewrowa oraz dojazd do istotnych mebli w pomieszczeniu, z których dana osoba będzie korzystała, dostępność biurka/blatu,
 - zapewnienie przestrzeni, która umożliwia podjazd wózkiem i wygodne siedzenie przy biurku/blacie (zalecane jest zapewnienie regulacji wysokości), umieszczenie w zasięgu ręki użytkownika wszystkich niezbędnych do pracy materiałów, przyborów, dokumentów.

Dobra praktyka

Dobra praktyka – procedury adaptabilności w procesach tworzenia indywidualnych planów poprawy dostępności – na podst. oprac. OWDA

2) W przypadku użytkownika z porażeniem kończyn górnych, konieczne może być zapewnienie dodatkowego wyposażenia stanowiska pracy w urządzenia usprawniające pracę.

3) Miejsce dla osoby z niepełnosprawnością wzroku wymagać będzie wyposażenia w odpowiednie urządzenia np. sprzęt komputerowy z programem czytania ekranu i słuchawkami oraz poprawienie oświetlenia komunikacji i pomieszczeń.

4) Miejsce przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością słuchu wymagać będzie wyposażenia w odpowiednie urządzenia, tj. pętle indukcyjne stanowiskowe, instalacje nagłaśniające oraz odpowiednie miejscowe oświetlenie.

Dobra praktyka

Dobra praktyka – procedury adaptabilności w procesach tworzenia indywidualnych planów poprawy dostępności – na podst. oprac. OWDA

5) Wielkość pomieszczeń użytkowych i układ ich wyposażenia należy zaplanować w taki sposób, aby zapewnić minimalną przestrzeń o szerokości min. 0,90 m, umożliwiającą przejazd wózkiem od wejścia do pomieszczenia do miejsca, urządzeń i elementów wyposażenia związanych z jego użytkowaniem. Należy unikać nadmiernego zagęszczenia elementów wyposażenia w pomieszczeniach użytkowych.

6) Należy także w miarę możliwości dbać o prostotę układu przestrzennego pomieszczeń/zespołu pomieszczeń związanych ze świadczeniem usług przez podmiot, co podniesie komfort i bezpieczeństwo osób z ograniczeniami kognitywnymi.

7) Zaleca się przygotowanie indywidualnych planów ewakuacji dla poszczególnych użytkowników ze specjalnymi potrzebami zatrudnionymi w instytucji, w tym przygotowanie planów w wersji dotykowej dla osób niewidomych oraz stanowiskowej sygnalizacji alarmowej dla osób z niepełnosprawnością słuchu.

“Nie ma wątpliwości, że społeczeństwo przechodzi przez wielką zmianę ...

Wielu wpływowych specjalistów i komentatorów z dziedziny projektowania uważa, że elastyczność i zdolność do adaptacji jest nieodłącznym elementem przyszłościowego programu projektowania”

Robert Kronenburg (2008)

“Problem zdolności adaptacyjnej... Okazuje się bardziej skomplikowany niż można zauważyć na pierwszy rzut oka, zarówno jeśli chodzi o to, co jest celem, jak można go osiągnąć, jak i o to, jak odnosi się on do innych ludzkich celów... ..”

Kevin Lynch (1958)

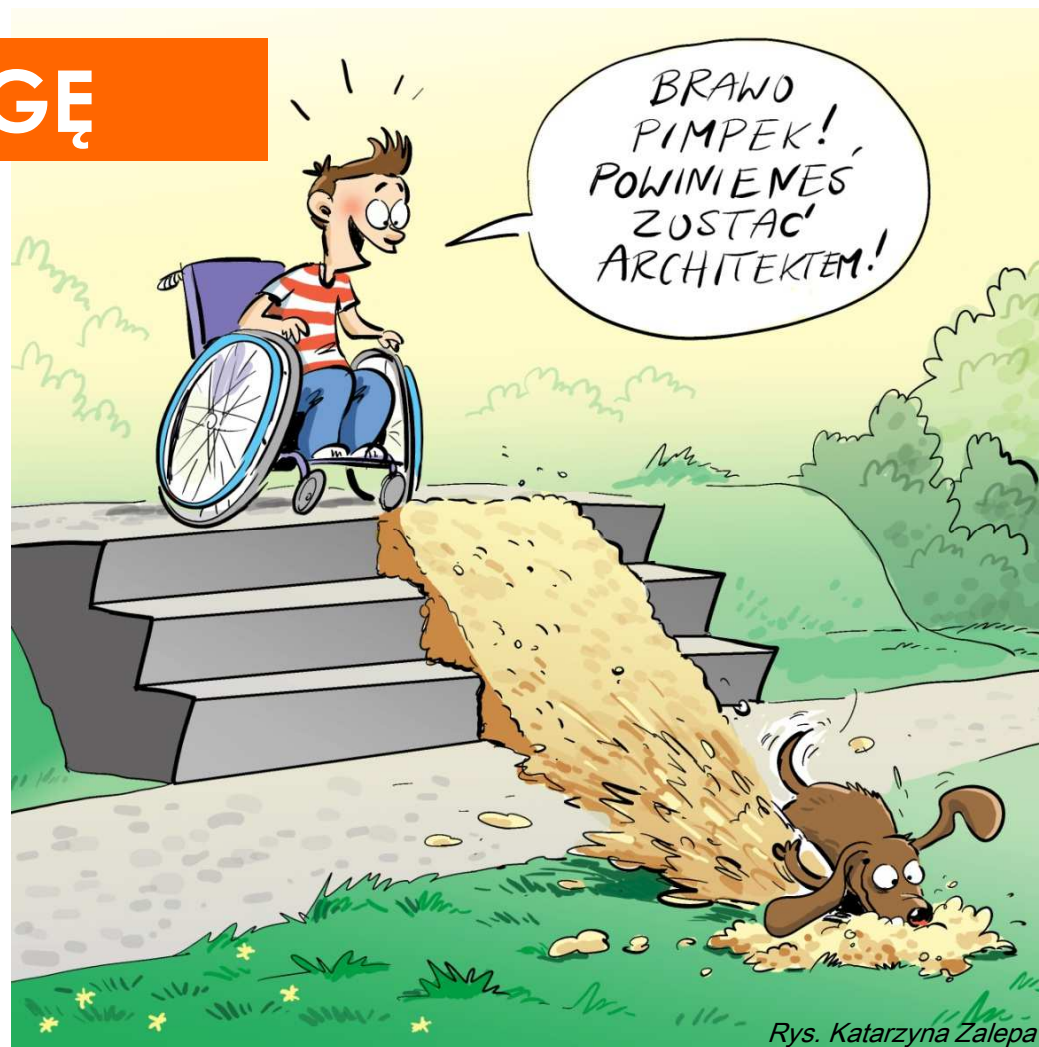
PODSUMOWANIE

1. Zwiększenie liczby mieszkań dostępnych dla osób ze szczególnymi potrzebami.
2. Racjonalne podejmowanie decyzji przy zakupie mieszkania
3. Ograniczenie kosztów późniejszych adaptacji (np. przez samorząd czy PFRON)
4. Możliwość dostosowania warunków kredytowych do współczynnika adaptabilności
5. Możliwość etapowania poprawy dostępności w budynkach podmiotów publicznych i innych

Prawo wyboru i prawo do starzenia się w miejscu

Adaptabilność obiektów architektonicznych we współczesnym projektowaniu

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Kontakt: universaldesign@pg.gda.pl, marek.wysocki@pg.edu.pl