

Wytyczne w zakresie zapewnienia dostępności architektonicznej i komunikacyjno-informacyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami

Rewitalizacja Parku Hutniczego w Zabrzu

Opracowanie:

zespół z Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach:

dr arch. inż. Iwona Benek, iwona.benek@polsl.pl

dr hab. inż. arch. Beata Brus - Kucharczyk, prof. PŚI, beata.kucharczyk-brus@polsl.pl

dr hab. inż. arch. Anna Szewczenko, prof. PŚI, anna.szewczenko@polsl.pl

06 czerwca 2022 r.

Spis treści

I.	Wykaz stosowanych skrótów i definicji pojęć wykorzystywanych w dokumencie	3
II.	Podstawa opracowania	6
III.	Przedmiot opracowania	7
IV.	Wytyczne projektowe	9
1.	Wyznaczone miejsce parkingowe	9
2.	Ciągi komunikacyjne	10
2.1.	Segregacja ruchu pieszego i rowerowego	10
2.2.	Ciągi pieszce	11
2.2.1.	Parametry wymiarowe ciągów pieszych	11
2.2.2.	Nawierzchnie ciągów pieszych	11
2.2.3.	Krawężniki, obrzeża	12
2.2.4.	Wysokość skrajni ruchu pieszego	12
2.3.	Różnice poziomów na ciągach pieszych	14
2.4.	Wyposażenie, elementy małej architektury, miejsca do odpoczynku przy ciągach pieszych	15
2.5.	Place zabaw	23
2.6.	Siłownia plenerowa	24
2.7.	Wiaty, grill	25
2.8.	Plac: źródło neptuna	25
2.9.	Boiska – tablica informacyjna	25
2.10.	Teren do ćwiczeń	25
3.	Obiekty socjalno - usługowe	27
3.1.	Toalety publiczne	27
3.2.	Strefa komercyjna	28
4.	Znaki i tablice informacyjne	28
5.	Oświetlenie	34
6.	Ochrona przed hałasem	35
7.	Ciepło	35
III.	Przepisy dotyczące realizacji dostępności architektonicznej	35

I. Wykaz stosowanych skrótów i definicji pojęć wykorzystywanych w dokumencie

Wytyczne	Wytyczne w zakresie zapewnienia dostępności architektonicznej i komunikacyjno-informacyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami Rewitalizacja Parku Hutniczego oraz Tężni Solankowych przy ul. Dorotki 3 i przy ulicy Kondratowicza w Zabrzu
Konwencja	Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzoną w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz.U. 2012 poz. 1169)
Prawo Budowlane	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.),
warunki techniczne dla budynków	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422);
warunki techniczne dla dróg publicznych	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124)
warunki technicznych dla drogowych obiektów inżynierskich	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowie obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 poz. 735 z późn. zm.)
Rozporządzenie ws. znaków i sygnałów drogowych	Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 poz. 1393 z późn. zm.)
Norma ISO 21542:2011	Norma ISO 21542:2011 Building construction – Accessibility and usability of the built environment
bariery przestrzenne	osoby ze szczególnymi potrzebami napotykają na swojej drodze różne przeszkody, utrudniające im poruszanie się i wykonywanie podstawowych czynności. Są to elementy i zespoły elementów funkcjonalnych, elementy budowlane wbudowane w obiekty oraz urządzenia techniczne związane z obiektami, ich otoczeniem i zagospodarowaniem przestrzeni, które ze względu na swoją formę, wielkość, bądź sposób użytkowania, stanowią utrudnienia, a nawet często uniemożliwiają wykonywanie czynności ludziom o obniżonej sprawności fizycznej i ograniczonej swobodzie poruszania się. Określa się je potocznie jako „bariery przestrzenne”. Istniejące bariery przestrzenne można podzielić na: <ul style="list-style-type: none"> • zewnętrzne - związane bezpośrednio z rozwiązaniami komunikacyjnymi, tj. komunikacją pieszą, drogową, szynową, autobusową i urządzeniami towarzyszącymi; • wewnętrzne – związane bezpośrednio z formą i funkcją użytkową różnego rodzaju obiektów kubaturowych.
ciąg pieszy	ogólnie dostępna, przestrzennie wydzielona trasa piesza, prowadzona samodzielnie, niezależnie od trasy kołowej
grupy szczególnie wrażliwe	grupy społeczne borykające się z problemami społecznymi i zdrowotnymi np. dzieci, młodzież, kobiety, osoby niepełnosprawne i starsze w kontekście ich podatności (wrażliwości) na zjawiska deprywacji społecznej, dyskryminacji, ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz przemocy. Istotne z punktu widzenia projektowania uniwersalnego jest poznanie i analiza wpływu czynników (determinant), wpływających na powstawanie problemów społecznych i zdrowotnych w tych grupach, a także jak rozwiązywać problemy przestrzenne z punktu widzenia potrzeb wrażliwych grup społecznych.

kontrast barwny

obliczany jest na podstawie porównania współczynników odbicia światła (ang. Light Reflectance Value – LRV) sąsiadujących ze sobą powierzchni. Im większa różnica wartości LRV pomiędzy dwoma kolorami, tym wyższy kontrast pomiędzy nim

niepełnosprawność

niepełnosprawność to długotrwały stan, w którym występują pewne ograniczenia w prawidłowym funkcjonowaniu człowieka. Spowodowane są one na skutek obniżenia sprawności funkcji fizycznych lub psychicznych. Jest to także uszkodzenie, czyli utrata lub wada psychiczna, fizjologiczna, bądź w jakimś zakresie wadliwa struktura anatomiczna organizmu. Utrata ta może być całkowita, częściowa, trwała lub okresowa, wrodzona lub nabyta, ustabilizowana lub zmienna

obiekty małej architektury i meble miejskie

wszystkie niewielkie obiekty, w szczególności: ławki, słupy ogłoszeniowe, tablice informacyjne, stojaki rowerowe, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej oraz obiekty służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, np. kosze na śmieci

opis w alfabecie Braille’a

opis w alfabecie dotykowym umożliwiającym zapisywanie i odczytywanie tekstów osobom niewidomym

osoby z niepełnosprawnościami

każda osoba dotknięta czasowymi lub trwałymi ograniczeniami fizycznymi, sensorycznymi lub intelektualnymi, które to ograniczenia mogą utrudniać tej osobie – w zetknięciu z barierami – pełne i skuteczne funkcjonowanie w środowisku¹.

Wyróżniamy różne rodzaje niepełnosprawności, od tych nabytych w drodze dziedziczenia genetycznego, w wypadku, w procesie starzenia się, aż do ich kombinacji. Każdy użytkownik posiada w związku z tym unikalne cechy i wymogi związane z dostępnością. Możliwości i ograniczenia osób niepełnosprawnych o różnych rodzajach i stopniach niepełnosprawności warunkują, jak mogą funkcjonować w społeczeństwie. Uwarunkowania te zależą od niepełnosprawności, które ze względów funkcjonalnych możemy podzielić na cztery rodzaje.

1. Osoby z niepełnosprawnością fizyczną :

- a) osoby z uszkodzonym narządem ruchu,
- b) osoby z przewlekłymi schorzeniami narządów wewnętrznych;
- c) osoby z niepełnosprawnością narządu mowy;

2. Osoby z niepełnosprawnością sensoryczną :

- a) osoby niewidome i słabowidzące,
- b) osoby niesłyszące i słabosłyszące,
- c) osoby głuchoniewidome;

3. Osoby z niepełnosprawnością psychiczną :

- a) osoby umysłowo upośledzone z niesprawnością intelektualną,
- b) osoby psychicznie chore z zaburzeniami osobowości i zachowania;

4. Osoby z niepełnosprawnością złożoną, dotknięte więcej niż jedną niepełnosprawnością

- wystąpić tu mogą połączenia różnych, wymienionych powyżej niepełnosprawności, np. osoba niewidoma z umysłowym upośledzeniem, osoba z uszkodzonym narządem ruchu z zaburzeniami psychicznymi itp.

osoby ze szczególnymi potrzebami

osoby ze szczególnymi potrzebami to osoby, które ze względu na swoje cechy zewnętrzne lub wewnętrzne, albo ze względu na okoliczności, w których się znajdują, muszą podjąć dodatkowe działania lub zastosować dodatkowe środki w celu przezwyciężenia barier, aby uczestniczyć w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami.

¹ Europejska Agencja Kolejowa, Przewodnik stosowania TSI dla podsystemu „Osoby o ograniczonych możliwościach poruszania się”, rozdz. 2.2.1.

<i>pas ostrzegawczy</i>	zbiór pól uwagi ułożonych w jednej linii i umieszczonych w poziomie posadzki; wymagane, aby pas był kontrastowy; umieszczany m. in. przed przejściami dla pieszych, schodami, wejściami do budynków oraz na peronach, w celu poinformowania użytkownika o zbliżaniu się do strefy niebezpiecznej ²
<i>pas prowadzący</i>	element ścieżki dotykowej, ciąg o szerokości 25–50 cm, zbudowany z elementów z podłużnymi wypukłościami (np. płyty ryflowane), ułożony powyżej lub w poziomie posadzki / chodnika ³
<i>pochylnia</i>	element przestrzeni lub budynku umożliwiający pokonanie różnicy poziomów bez konieczności pokonywania stopni.
<i>pole oczekiwania</i>	szczególny rodzaj pola uwagi, stosowany w obrębie przystanków komunikacji miejskiej. Wyznaczane jest na wysokości drzwi pojazdu, które są uniwersalnie dostępne dla wszystkich grup pasażerów: zarówno osób poruszających się na wózkach, osób niewidomych czy też osób starszych (miejsca dostępne z poziomu posadzki)
<i>pola uwagi</i>	pola, na których umieszczono elementy punktowo wypukłe w układzie prostokątnym lub przekątnym; umieszczane w miejscach zmiany kierunku ścieżki dotykowej, jej rozgałęzieniach i przed punktami docelowymi, do których doprowadza ścieżka ⁴
<i>projektowanie uniwersalne</i>	definicja twórcy filozofii projektowania uniwersalnego - Rona 'Mace'a, rozwinięta przez Centrum Universal Design przy North Carolina State University, mówi że jest to <i>projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich ludzi, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania</i> . Strategię projektowania uniwersalnego można zastosować przy tworzeniu produktów i otoczenia we wszystkich sektorach i dziedzinach. Termin: „otoczenie” odnosi się do wszystkich rodzajów środowisk kształtowanych przez człowieka. Termin „produkty” obejmuje tu również produkty i oprogramowanie nowych technologii informatycznych i komunikacyjnych a także produkty wykorzystywane przy świadczeniu usług. Wymagania projektowania uniwersalnego w sektorze usług są powiązane z fizycznymi i technicznymi warunkami wpływającymi na możliwość dostępu, bądź użytkowania danej usługi. W dziedzinie edukacji, projektowanie uniwersalne powiązane jest z fizycznymi i technicznymi warunkami otoczenia, w którym prowadzone jest nauczanie.
<i>system prowadzenia (ścieżka dotykowa)</i>	zbiór elementów wypukłych umieszczonych na poziomie posadzki, umożliwiających ich wyczuwanie przez dotyk, stanowiący oznakowanie granicy stref zagrożenia
<i>tyflografika</i>	graficzne odwzorowanie i przedstawienie rzeczywistości w sposób dostępny dotykowo, przy zastosowaniu skali i proporcji.
<i>użytkownicy</i>	wszystkie osoby przebywające w przestrzeniach publicznych, niezależnie od ich wieku, płci i stopnia sprawności.

² Projektowanie i adaptacja przestrzeni..., s. 21

³ Projektowanie i adaptacja przestrzeni..., s. 20

⁴ Projektowanie i adaptacja przestrzeni..., s. 20-21

II. Podstawa opracowania

Opracowanie zostało przygotowane w ramach Programu Rozwój Lokalny finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014 - 2021.

Celem projektu jest wzrost dostosowania miasta Zabrze do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w zakresie dostępności architektonicznej, komunikacyjnej, informatycznej.

Niniejsze opracowanie stanowi zbiór rozwiązań rekomendowanych dla projektu rewitalizacji Parku Hutniczego w Zabrzu oraz dwóch tężni solankowych, które będą zlokalizowane na terenach rekreacyjno-sportowych: na terenie DOK Kończyce przy ul. Dorotki 3 i przy Orliku Maciejów obok ul. Kondratowicza

W ramach opracowania przedstawiono wytyczne projektowania terenu oraz elementów składających się na projekt architektoniczno – budowlany, który powinien być przygotowany zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego oraz powinien tworzyć przestrzeń dostępną dla wszystkich grup użytkowników, ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami.

Dokumentacja musi być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o pozwolenie na budowę lub dokonania stosownego zgłoszenia. Wykonawca zobowiązany jest do śledzenia ewentualnych zmian w przepisach obowiązujących i nowo wprowadzanych oraz stosować je na bieżąco. Dokumentacja musi odpowiadać aktualnie obowiązującym przepisom, a w szczególności spełniać wymogi:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202/04, poz. 2072 z późn. zm.);
- Prawa Budowlanego (Dz.U. nr 156/2006 poz. 1118 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130/04, poz. 3 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/04, poz. 2072 z późn. zm.);
- Ustawy z 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych;
- **Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696).**

Usługi projektowe dotyczą terenów i obiektów należących do Miasta Zabrze, w związku z tym Zamawiający dysponuje prawami własności upoważniającymi do przeprowadzenia prac projektowych i muszą być wykonane w myśl zasad i celów Projektowania Uniwersalnego. Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 „Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych” poprzez Projektowanie Uniwersalne (PU) należy rozumieć projektowanie produktów, środowiska, programów i usług w taki sposób, by były użyteczne dla wszystkich w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania.

Zasady PU: sprawiedliwe wykorzystanie; elastyczność użytkowania; prosta i intuicyjna obsługa; zauważalna informacja; tolerancja dla błędu; niewielki wysiłek fizyczny; wymiary i przestrzeń dostępne i użyteczne

Cele PU: *Body fit* – środowisko dostosowane do szerokiej gamy rozmiarów ciała i jego możliwości; *Comfort* – komfortowe warunki dla funkcjonowania organizmu każdego człowieka; *Awareness* – łatwą dostrzegalność najważniejszych informacji; *Understanding* – pewność, iż sposoby działania i użytkowanie są dla niemal każdego użytkownika intuicyjne, przejrzyste i jednoznaczne; *Wellness* – przyczynienie się do promocji zdrowia, unikania chorób i zapobiegania urazom; *Social integration* – pewność, że każda grupa traktowana będzie z godnością i szacunkiem; *Personalization* – możliwość wyboru i wyrażania indywidualnych preferencji.

III. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie wytycznych dotyczących: **Rewitalizacji Parku Hutniczego w Zabrzu**

W **etapie I** realizacji rewitalizacji Parku Hutniczego przewiduje się:


- uporządkowanie terenu;
- wprowadzenie ładu przestrzennego i funkcjonalnego (wykonanie nowych ścieżek i remont istniejących, wykonanie przycinek i wycinek drzew, wykonanie nasadzeń, wykonanie nowych latarni, monitoring);
- projekt i realizację wodnego placu zabaw;
- montaż małej architektury (ławki, kosze na śmieci, leżaki, miejsca do grillowania, stojaki na rowery, rewitalizacja fontanny- tzw. poidło Neptuna);
- projekt i realizację skateparku.

W **etapie II** realizacji rewitalizacji Parku Hutniczego przewiduje się projekt i realizację:

- placu zabaw,
- siłowni plenerowej,
- strefy komercyjnej,
- boisk wielofunkcyjnych,
- toalety publicznej, w tym toalety dla osób z niepełnosprawnościami.

REWITALIZACJA PARKU HUTNICZEGO
W ZABRZU
- Koncepcja projektowa 05 -



LEGENDA							
LISTA FILM (FILM) – pojedyncze filmy (film) – 100%							
1. Tęcza i kłębowe II	- film	141	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%		Novotřetí - film (film) (film) – 100%		
2. Pátek	- film	142					
3. Vánoce II	- film	143					
4. Pátek II	- film	144					
5. Pátek II	- film	145	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
6. Pátek II	- film	146					
7. Pátek II	- film	147					
8. Pátek II	- film	148					
9. Pátek II	- film	149	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
10. Pátek II	- film	150					
11. Pátek II	- film	151					
12. Pátek II	- film	152					
13. Pátek II	- film	153	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
14. Pátek II	- film	154					
15. Pátek II	- film	155					
16. Pátek II	- film	156					
17. Pátek II	- film	157	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
18. Pátek II	- film	158					
19. Pátek II	- film	159					
20. Pátek II	- film	160					
21. Pátek II	- film	161	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
22. Pátek II	- film	162					
23. Pátek II	- film	163					
24. Pátek II	- film	164					
25. Pátek II	- film	165	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
26. Pátek II	- film	166					
27. Pátek II	- film	167					
28. Pátek II	- film	168					
29. Pátek II	- film	169	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
30. Pátek II	- film	170					
31. Pátek II	- film	171					
32. Pátek II	- film	172					
33. Pátek II	- film	173	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
34. Pátek II	- film	174					
35. Pátek II	- film	175					
36. Pátek II	- film	176					
37. Pátek II	- film	177	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
38. Pátek II	- film	178					
39. Pátek II	- film	179					
40. Pátek II	- film	180					
41. Pátek II	- film	181	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
42. Pátek II	- film	182					
43. Pátek II	- film	183					
44. Pátek II	- film	184					
45. Pátek II	- film	185	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
46. Pátek II	- film	186					
47. Pátek II	- film	187					
48. Pátek II	- film	188					
49. Pátek II	- film	189	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
50. Pátek II	- film	190					
51. Pátek II	- film	191					
52. Pátek II	- film	192					
53. Pátek II	- film	193	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
54. Pátek II	- film	194					
55. Pátek II	- film	195					
56. Pátek II	- film	196	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
57. Pátek II	- film	197					
58. Pátek II	- film	198					
59. Pátek II	- film	199	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
60. Pátek II	- film	200					
61. Pátek II	- film	201				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
62. Pátek II	- film	202					
63. Pátek II	- film	203	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
64. Pátek II	- film	204					
65. Pátek II	- film	205				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
66. Pátek II	- film	206					
67. Pátek II	- film	207	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
68. Pátek II	- film	208					
69. Pátek II	- film	209				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
70. Pátek II	- film	210					
71. Pátek II	- film	211	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
72. Pátek II	- film	212					
73. Pátek II	- film	213				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
74. Pátek II	- film	214					
75. Pátek II	- film	215	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
76. Pátek II	- film	216					
77. Pátek II	- film	217				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
78. Pátek II	- film	218					
79. Pátek II	- film	219	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
80. Pátek II	- film	220					
81. Pátek II	- film	221				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
82. Pátek II	- film	222					
83. Pátek II	- film	223	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
84. Pátek II	- film	224					
85. Pátek II	- film	225				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
86. Pátek II	- film	226					
87. Pátek II	- film	227	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
88. Pátek II	- film	228					
89. Pátek II	- film	229				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
90. Pátek II	- film	230					
91. Pátek II	- film	231	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
92. Pátek II	- film	232					
93. Pátek II	- film	233				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
94. Pátek II	- film	234					
95. Pátek II	- film	235	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
96. Pátek II	- film	236					
97. Pátek II	- film	237				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
98. Pátek II	- film	238					
99. Pátek II	- film	239	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
100. Pátek II	- film	240					
101. Pátek II	- film	241				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
102. Pátek II	- film	242					
103. Pátek II	- film	243	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
104. Pátek II	- film	244					
105. Pátek II	- film	245				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
106. Pátek II	- film	246					
107. Pátek II	- film	247	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
108. Pátek II	- film	248					
109. Pátek II	- film	249				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
110. Pátek II	- film	250					
111. Pátek II	- film	251	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
112. Pátek II	- film	252					
113. Pátek II	- film	253				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
114. Pátek II	- film	254					
115. Pátek II	- film	255	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
116. Pátek II	- film	256					
117. Pátek II	- film	257				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
118. Pátek II	- film	258					
119. Pátek II	- film	259	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
120. Pátek II	- film	260					
121. Pátek II	- film	261				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
122. Pátek II	- film	262					
123. Pátek II	- film	263	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
124. Pátek II	- film	264					
125. Pátek II	- film	265				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
126. Pátek II	- film	266					
127. Pátek II	- film	267	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
128. Pátek II	- film	268					
129. Pátek II	- film	269				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
130. Pátek II	- film	270					
131. Pátek II	- film	271	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
132. Pátek II	- film	272					
133. Pátek II	- film	273				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
134. Pátek II	- film	274					
135. Pátek II	- film	275	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
136. Pátek II	- film	276					
137. Pátek II	- film	277				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
138. Pátek II	- film	278					
139. Pátek II	- film	279	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
140. Pátek II	- film	280					
141. Pátek II	- film	281				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
142. Pátek II	- film	282					
143. Pátek II	- film	283	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
144. Pátek II	- film	284					
145. Pátek II	- film	285				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
146. Pátek II	- film	286					
147. Pátek II	- film	287	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
148. Pátek II	- film	288					
149. Pátek II	- film	289				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
150. Pátek II	- film	290					
151. Pátek II	- film	291	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
152. Pátek II	- film	292					
153. Pátek II	- film	293				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
154. Pátek II	- film	294					
155. Pátek II	- film	295	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
156. Pátek II	- film	296					
157. Pátek II	- film	297				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
158. Pátek II	- film	298					
159. Pátek II	- film	299	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
160. Pátek II	- film	300					
161. Pátek II	- film	301				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
162. Pátek II	- film	302					
163. Pátek II	- film	303	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
164. Pátek II	- film	304					
165. Pátek II	- film	305				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
166. Pátek II	- film	306					
167. Pátek II	- film	307	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
168. Pátek II	- film	308					
169. Pátek II	- film	309				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
170. Pátek II	- film	310					
171. Pátek II	- film	311	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
172. Pátek II	- film	312					
173. Pátek II	- film	313				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
174. Pátek II	- film	314					
175. Pátek II	- film	315	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
176. Pátek II	- film	316					
177. Pátek II	- film	317				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
178. Pátek II	- film	318					
179. Pátek II	- film	319	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
180. Pátek II	- film	320					
181. Pátek II	- film	321				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
182. Pátek II	- film	322					
183. Pátek II	- film	323	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
184. Pátek II	- film	324					
185. Pátek II	- film	325				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
186. Pátek II	- film	326					
187. Pátek II	- film	327	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
188. Pátek II	- film	328					
189. Pátek II	- film	329				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
190. Pátek II	- film	330					
191. Pátek II	- film	331	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
192. Pátek II	- film	332					
193. Pátek II	- film	333				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
194. Pátek II	- film	334					
195. Pátek II	- film	335	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
196. Pátek II	- film	336					
197. Pátek II	- film	337				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
198. Pátek II	- film	338					
199. Pátek II	- film	339	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
200. Pátek II	- film	340					
201. Pátek II	- film	341				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
202. Pátek II	- film	342					
203. Pátek II	- film	343	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
204. Pátek II	- film	344					
205. Pátek II	- film	345				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
206. Pátek II	- film	346					
207. Pátek II	- film	347	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
208. Pátek II	- film	348					
209. Pátek II	- film	349				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
210. Pátek II	- film	350					
211. Pátek II	- film	351	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
212. Pátek II	- film	352					
213. Pátek II	- film	353				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
214. Pátek II	- film	354					
215. Pátek II	- film	355	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
216. Pátek II	- film	356					
217. Pátek II	- film	357				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
218. Pátek II	- film	358					
219. Pátek II	- film	359	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
220. Pátek II	- film	360					
221. Pátek II	- film	361				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
222. Pátek II	- film	362					
223. Pátek II	- film	363	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
224. Pátek II	- film	364					
225. Pátek II	- film	365				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
226. Pátek II	- film	366					
227. Pátek II	- film	367	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
228. Pátek II	- film	368					
229. Pátek II	- film	369				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	
230. Pátek II	- film	370					
231. Pátek II	- film	371	NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%				
232. Pátek II	- film	372					
233. Pátek II	- film	373				NOVOTRČENÍ - NOVOTRČENÍ (FILM) – 100%	

Ryc. Rewitalizacja Parku Hutniczego w Zabrzu.

Koncepcja przekazana przez UM Zabrze wykonana przez A. Zientek, P. Siwik, 04.2022 r.

IV. Wytyczne projektowe

Rozdział zawiera wytyczne istotne z punktu widzenia pracy projektantów i osób zaangażowanych w proces projektowy. Wytyczne dotyczą likwidacji barier mogących pojawić w projekcie na etapie zagospodarowania działki i projektowania elementów wykończenia i wyposażenia terenu, m.in. poprzez wprowadzanie ułatwień w korzystaniu z przestrzeni publicznej, które są zgodne z zasadami projektowania uniwersalnego.

Niniejsze wytyczne odwołują się do polskich przepisów prawnych, jak również standardów z innych krajów europejskich. Celem było stworzenie założeń ujednolicających rozwiązania techniczne i przestrzenne. Należy podkreślić, że w procesie projektowania konkretnego zagospodarowania działki istotne i niezbędne jest indywidualne podejście i interpretacja przedstawionych zasad projektowania.

W niniejszym rozdziale podjęto próbę przedstawienia wytycznych dostępności w celu wdrożenia rozwiązań przyjaznych wszystkim użytkownikom przestrzeni otwartych.

Na dostępność terenów rekreacyjnych i miejskiej zieleni publicznej składa się wiele elementów. Są to przede wszystkim:

- **dostępność strefy dojścia** – w szczególności: komunikacja publiczna wraz z infrastrukturą przystankową / dworcową, strefa parkingowa w pobliżu terenu rekreacyjnego, ciągi pieszce,
- **dostępność strefy wejściowej** – w szczególności: wygodna i dostępna strefa wejściowa, elementy komunikacji pionowej (schody, pochylnie),
- **dostępność całego obszaru terenu rekreacyjnego** – w szczególności: ergonomiczne i dostępne ciągi pieszce, dostępne i wygodne punkty widokowe i inne miejsca,
- **dostępność infrastruktury** – w szczególności: dostępne elementy wyposażenia, mała architektura i meble miejskie, dostępne toalety publiczne,
- **dostępność informacji** – w szczególności: serwisu internetowego nt. danego terenu (niniejszy dokument nie zajmuje się dostępnością cyfrową), tablice informacyjne, oznaczenia wizualne i infografiki, informacja głosowa, informacja dotykowa.

W każdym przypadku, na etapie projektowania i wykonywania miejskich terenów rekreacyjnych i zielonych, należy brać pod uwagę dostępność wszystkich wymienionych elementów.

1. Wyznaczone miejsca parkingowe

W pobliżu projektowanego terenu należy wyznaczyć miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością, które powinny spełniać następujące wymagania:

- wymiary miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnościami 3,6 x 5,0 m (dla parkowania prostopadłego), lub 3,6 x 6,0 m (dla parkowania równoległego),
- zastosować „system prowadzący” z miejsca parkingowego do wejścia na projektowany teren, czyli stosować elementy prowadzące, znaki ostrzegawcze oraz pola uwagi przed wejściem wykonane z płyt betonowych z wypustkami i ryflami,
- zastosować nawierzchnię równą i antypoślizgową, bezprogową – np. płytki betonowe,
- stanowisko oznaczać nawierzchnią antypoślizgową koloru niebieskiego RAL 5024,

- miejsce parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami oznaczać znakiem informacyjnym poziomym P42 oraz znakiem pionowym D-18, D-18b wraz z tabliczką informującą T-29,
- na ścieżce dojścia zapewnić pola manewrowe 1,5 x 1,5 m przed wejściem na projektowany teren,
- miejsca parkingowe powinny być dobrze oświetlone (tzn. rozstaw opraw oświetleniowych ma umożliwić równomierną dystrybucję światła, nie powinny występować miejsca niedoświetlone).

2. Ciągi komunikacyjne

Strefa dojścia i wejścia na teren parków, skwerów i obszarów miejskiej zieleni publicznej powinna prowadzić bezpośrednio z dostępnych przestrzeni miejskich, przystanków komunikacji publicznej i parkingów a przy tym spełniać wymagania stawiane dostępnym ciągom komunikacyjnym – pieszym i rowerowym⁵.

Na terenie parków, skwerów i innych obszarów zielonych należy wytyczać ciągi komunikacyjne dostosowane do potrzeb wszystkich użytkowników.

2.1. Segregacja ruchu pieszego i rowerowego

Najkorzystniejsze jest wyznaczenie drogi dla rowerów oddzielonej od ruchu pieszego. Zaleca się wydzielenie pasem dzielącym (np. pasem zieleni) lub co najmniej buforem szerokości 0,5m, wykonanym z nawierzchni o odmiennej fakturze. Pas zieleni pomiędzy ciągiem pieszym i rowerowym pełni wówczas głównie funkcję segregującą (nie izolującą). Segregację można wprowadzać także za pomocą zróżnicowania wysokości (powyżej 5 cm) i bufora szerokości 25 cm.

Należy unikać realizowania tras rowerowych jako drogi dla rowerów i pieszych bez oddzielenia ruchu pieszego od rowerowego. Należy ograniczać do minimum liczbę przecięć ciągu pieszego z rowerowym. Takie rozwiązania należy stosować tylko w ostateczności.

Zgodnie z *Rozporządzeniem 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* wspólne użytkowanie drogi przez pieszych i rowerzystów może być stosowane:

- jeżeli natężenie ruchu pieszego nie przekracza 450 osób/h, a natężenie rowerów nie przekracza 50 rowerów/h,
- lub też ruch pieszego jest nie większy niż 50 osób/h a ruch rowerowy nie przekracza 250 rowerów/h.

⁵ Przydatne linki:

<https://transport.um.warszawa.pl/-/standardy-projektowania-infrastruktury-dla-pieszch>
https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy_Piesze_Raport_final_online.pdf
<https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2019/09/Standardy-i-wytyczne-ksztaltowania-infrastruktury-rowerowej.pdf>

Wspólna droga dla pieszych i rowerów powinna być czytelnie oznakowana znakami pionowymi i poziomymi. Dla dróg dla pieszych i rowerów należy stosować te same parametry co dla dróg dla rowerów.

Możliwe warianty to:

- **droga z wydzielonymi pasami ruchu dla rowerów i pieszych.** W takim przypadku należy wydzielać przejazdy rowerowe poprzez kolorystyczne wyróżnienie nawierzchni rowerowej od ciągu pieszego oraz wyznaczenie pasa rozdzielającego w postaci pola uwagi, które wykonane jest z płyt betonowych z wypustkami w kolorze kontrastowym w stosunku do nawierzchni trasy rowerowej i pieszej lub krawężnikiem lub obrzeżem. Ciąg pieszy należy oznakować tabliczką „Dopuszczony Ruch Rowerowy”. Dla drogi dla rowerów i pieszych zaleca się szerokość minimalną 3,0 m (do 4,0 m).
- **droga bez wydzielenia pasów dla pieszych i rowerzystów.** Ciąg pieszy należy oznakować tabliczką „Dopuszczony Ruch Rowerowy”. Dla drogi dla rowerów i pieszych zaleca się szerokość minimalną 3,0 m (do 4,0 m).

Jeśli do dyspozycji jest większa szerokość zaleca się wydzielenie osobnej drogi dla rowerów i chodnika. Wytyczne dotyczące projektowania i kształtowania infrastruktury rowerowej są przedstawione w *Standardach i wytycznych kształtowania infrastruktury rowerowej* (link do dokumentu: <https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2019/09/Standardy-i-wytyczne-ksztaltowania-infrastruktury-rowerowej.pdf>)

2.2. Ciągi piesze

Ciągi piesze, czyli chodniki powinny zapewnić użytkownikom samodzielność i bezpieczeństwo.

2.2.1. Parametry wymiarowe ciągów pieszych

- rekomendowana szerokość trasy wolnej od przeszkód wynosi 1,80 m, minimalna dopuszczalna – 1,00 m;
- przestrzeń manewrowa na planowanych ciągach pieszych powinna być pozbawiona przeszkód, takich jak np. słupki zawężające trasę, nierówny chodnik, wysokie krawężniki, zwężenia chodnika.

2.2.2. Nawierzchnie ciągów pieszych

- ciągi piesze powinny być pozbawione progów, a w przypadku występowania różnic terenu poza schodami terenowymi należy projektować pochylnie;
- na ciągach pieszych należy zastosować stabilne i kontrastowe materiały wykończeniowe, ułatwiające orientację i poruszanie się;
- zalecane jest stosowanie różnych faktur i kolorystyki nawierzchni dla różnych stref funkcjonalnych parków i skwerów (zróznicowanie faktur na głównych i bocznych trasach pieszych, w miejscach odpoczynku, strefie placu zabaw, siłowni zewnętrznej itp.);
- można stosować: kostkę lub płytę betonową wyposażoną w mikrofazę, nie zaleca się stosowania kostki lub płyty bezfazowej m.in. z uwagi na niebezpieczeństwo kruszenia się krawędzi; zbyt duże fazowanie powoduje natomiast znaczne utrudnienia w poruszaniu się osób na wózkach;

- dopuszcza się stosowanie nawierzchni jednolitych, np. bitumicznych. Nawierzchnie z kruszywa mineralnego należy obramować betonowymi obrzeżami chodnikowymi lub podwójnymi pasami z drobnej kostki kamiennej. Na obszarach parków i skwerów dopuszcza się obrzeża metalowe. Brak obramowania dopuszczalny jest w przypadku utwardzania przebiegów pieszych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie pni drzew kolidujących z chodnikiem. Dla terenów parkowych i rekreacyjnych zaleca się, aby główne dojścia do miejsc o szczególnym przeznaczeniu, jak np. toalety lub obiekty użyteczności publicznej, posiadały nawierzchnię bitumiczną;
- na terenach parkowych dopuszcza się stosowanie nawierzchni gruntowej stabilizowanej lub wzmocnionej geokratami stalowymi oraz nawierzchni z tworzyw sztucznych;
- w przypadku nawierzchni ażurowych średnica oczka lub rozstaw szczelin nie powinny przekraczać 10 mm (w uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest maksymalnie 20 mm);
- pokrywy studni teletechnicznych muszą mieć wypełnienie odpowiadające materiałowi stosowanemu na nawierzchni chodnika;
- zaleca się stosować wyłącznie ramy żeliwne studni teletechnicznych.

2.2.3. Krawężniki, obrzeża

Wyniesienie krawężników⁶:

- zrównanie z chodnikiem (0cm) - gdy teren za chodnikiem znajduje się na poziomie równym bądź wyższym;
- 2 - 5cm na odcinkach prostych;
- 5 - 7cm w wypadku zmiany kierunku przebiegu chodnika;
- 7-10cm w wypadku wyniesienia chodnika powyżej sąsiedniego terenu o więcej niż 10cm.

2.2.4. Wysokość skrajni ruchu pieszego

Na terenach zieleni miejskiej konieczne jest zachowanie minimalnej skrajni ruchu pieszego – gałęzie drzew ani inne obiekty, w tym elementy infrastruktury nie mogą znajdować się niżej niż 2,20 m ponad poziomem nawierzchni. Dotyczy to wszystkich elementów infrastruktury:

- latarni, słupów;
- obiektów;
- znaków drogowych;
- zieleni.

2.2.5. Systemy prowadzenia (ścieżki prowadzące)

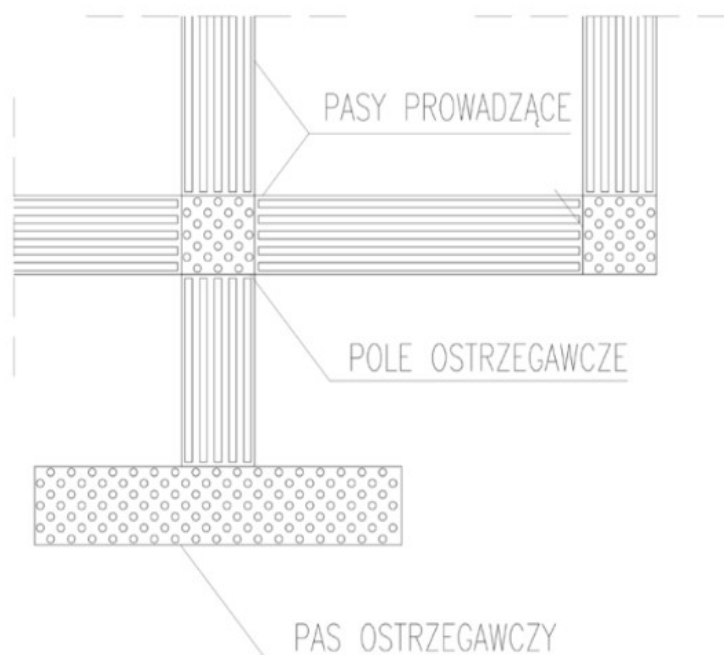
Nawierzchnie dotykowe (pasy prowadząco-informacyjne i pasy ostrzegawcze) są dedykowane osobom niewidomym i niedowidzącym wykorzystującym dotyk białej laski oraz stóp. Optymalnym materiałem na nawierzchnie dotykowe jest beton i jego pochodne, czyli materiały trwałe i kontrastowe w stosunku do nawierzchni.

⁶ „Standardy dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy” oprac. B. Rymsza, K. Kaperczak, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 2015

Pasy prowadząco-informacyjne (lub ścieżki dotykowe) mają za zadanie ułatwić orientację w terenie osobie z niepełnosprawnością wzroku, pokazać kierunek poruszania się (na placach i skwerach) lub poinformować o usytuowaniu elementu istotnego dla pieszego (np. przejściu dla pieszych przez jezdnię), a następnie nakierować (naprowadzić) na niego.

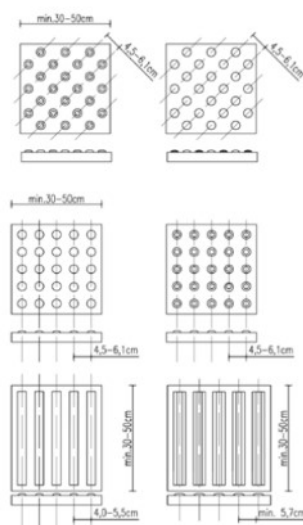
Pasy ostrzegawcze ostrzegają o niebezpieczeństwie (np. styku jezdni i chodnika na przejściu dla pieszych).

Pola uwagi są elementami pasa prowadząco-informacyjnego układanymi w miejscach zmiany kierunku przebiegu pasa.



Ryc. Elementy systemu prowadzenia. Źródło:

<https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy Piesze Raport final online.pdf>



Ryc. Przykładowe fktury elementów prowadzenia. Źródło:

<https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy Piesze Raport final online.pdf>

Wytyczne:

- pasy należy układać w logiczny i prosty sposób, z dala od odpływów i krat,
 - zaleca się zachowanie odstępu min. 0,8 m pomiędzy osią pasa prowadzącego a przeszkodą, np. małą architekturą, drzewem itp.,
 - zalecana szerokość pasa: 0,30 - 0,50 m,
 - zalecane wykonanie z materiału o kolorze kontrastowym względem otaczającej nawierzchni,
 - wykonanie z materiałów trwałych, antypoślizgowych i odpornych na warunki atmosferyczne oraz eksploatację,
 - w przypadku zmiany kierunku należy stosować zdecydowane kąty, najlepiej proste.
- W obrębie projektowanego terenu zaleca się stosowanie systemów prowadzących:
- z miejsca parkingowego do wejścia na projektowany teren,
 - na trasie głównych ciągów pieszych.

2.3. Różnice poziomów na ciągach pieszych

Różnice poziomów na ciągach pieszych stanowią największą barierę w swobodnym poruszaniu się przez osoby z niepełnosprawnościami, w tym przede wszystkim osoby na wózkach lub z wózkami. Należy mieć świadomość, że nawet pojedynczy stopień może zadecydować o tym, że dana osoba zostanie pozbawiona możliwości samodzielnego skorzystania z przestrzeni czy usługi.

2.3.1. Progi

Zaleca się całkowitą likwidację skokowych różnic wysokości – tzw. progów, poprzez zmianę niwelety nawierzchni. Jeśli to niemożliwe to należy:

- przy różnicy wysokości < 1cm – zaleca się zaokrąglenie krawędzi lub ścięcie skosem 1:1;
- przy różnicy wysokości 1 -2cm – zaleca się zastąpienie progu klinem o spadku 1:2;
- przy różnicy > 2cm – zaleca się zastąpienie progu spadkiem o maksymalnym pochyleniu 1:12.

2.3.2. Schody terenowe

Według *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz.U.99.43.430 z późn. zm.) schody powinny spełniać następujące warunki:

- liczba stopni w biegu nie mniejsza niż 3 i nie większa niż 13;
- szerokość stopnia 30- 35cm a wysokość zlecona 15 cm (dopuszczalna 17,5cm);
- szerokość użytkowa minimum 1,20 m.

Przed pierwszym stopniem (w dół oraz w górę), minimum 0,50m przed jego krawędzią, należy na całej szerokości schodów stosować nawierzchnie ostrzegawcze (pola uwagi) o szerokości nie mniejszej niż 0,30 m.

Na całej szerokości pierwszego i ostatniego stopnia każdego biegu można zastosować kontrastowe oznakowanie.

Nawierzchni dotykowej nie należy stosować na spocznikach między poszczególnymi biegami.

2.3.3. Pochylnie

Według *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430 z późn. zm.)* w zależności od spadku terenu i wymaganego pochylenia podłużnego rozróżnia się: chodnik o pochyleniu $p \leq 6\%$ lub pochylnię o pochyleniu:

- $6,0 < p \leq 8,0\%$ należy wówczas wykonywać pochylnię z poręczami po obu stronach, spocznikami (o długości $\geq 1,50\text{m}$ i pochyleniu podłużnym zgodnym z kierunkiem pochylenia chodnika $1,0\text{--}2,0\%$),
- $8,0 < p \leq 10,0\%$ należy wówczas wykonywać pochylnię z poręczami po obu stronach, spocznikami (o długości $\geq 1,5\text{m}$ i pochyleniu podłużnym zgodnym z kierunkiem pochylenia chodnika $1,0\text{--}2,0\%$) i z zadaszeniem. Jeżeli długość pochylni jest większa niż 10m należy ją podzielić na krótsze odcinki (biegi) o długości maksymalnej $8,0\text{ m}$. Szerokość chodnika o pochyleniu $p \leq 6\%$ powinna być nie mniejsza niż $2,0\text{ m}$. Dodatkowo rozporządzenie dotyczące obiektów podaje szerokość płaszczyzny jezdnej pochylni z poręczami ($1,20\text{m}$) oraz wysokość umieszczenia poręczy ($7,5\text{cm}$ i $9,0\text{cm}$) i jej średnicę (6cm) oraz szerokość skrajni (prześwit) między poręczami ($1,0\text{m}$).

Należy pamiętać, że przy pokonywaniu różnicy wysokości na chodniku, stosowanie tylko schodów jest niedopuszczalne.

W wypadku większych różnic wysokości schody i pochylnie mogą być wielobiegowe i wielokrotnie łamane oraz mogą do siebie bezpośrednio nie przylegać.

2.4. Wyposażenie, elementy małej architektury, miejsca do odpoczynku przy ciągach pieszych

Wszystkie elementy wyposażenia, małej architektury i mebli miejskich, znajdujące się w przestrzeniach publicznych, należy lokalizować poza szerokością trasy wolnej od przeszkód (tak, by nie kolidowały one z ruchem pieszych i nie utrudniały orientacji w przestrzeni, szczególnie użytkownikom z niepełnosprawnością wzroku), jednak zawsze w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Wszystkie elementy małej architektury w obrębie jednej przestrzeni publicznej lub ciągu pieszego powinny być rozmieszczone w zaplanowany sposób, według analogicznego schematu ułożenia, pozwalającego na łatwe odnalezienie ich przez osoby z niepełnosprawnością wzroku.

Wszystkie elementy tego rodzaju muszą być też dostępne i wygodne w użytkowaniu dla różnych grup użytkowników: z tego względu zaleca się stosowanie elementów małej architektury i mebli miejskich pełniących te same funkcje, jednak o różnym wyglądzie i możliwościach użytkowania (np. ławki z podłokietnikami i bez, z oparciami i bez). W miarę możliwości rekomenduje się również montaż poszczególnych elementów wyposażenia na kilku różnych wysokościach, ze względu na wygodę użytkowania osób bardzo wysokich lub niskich, dzieci oraz użytkowników wózków. W celu zapewnienia bezpieczeństwa niedozwolone jest stosowanie elementów małej architektury i mebli miejskich o ostrych krawędziach (mogących powodować ryzyko zranienia użytkowników).

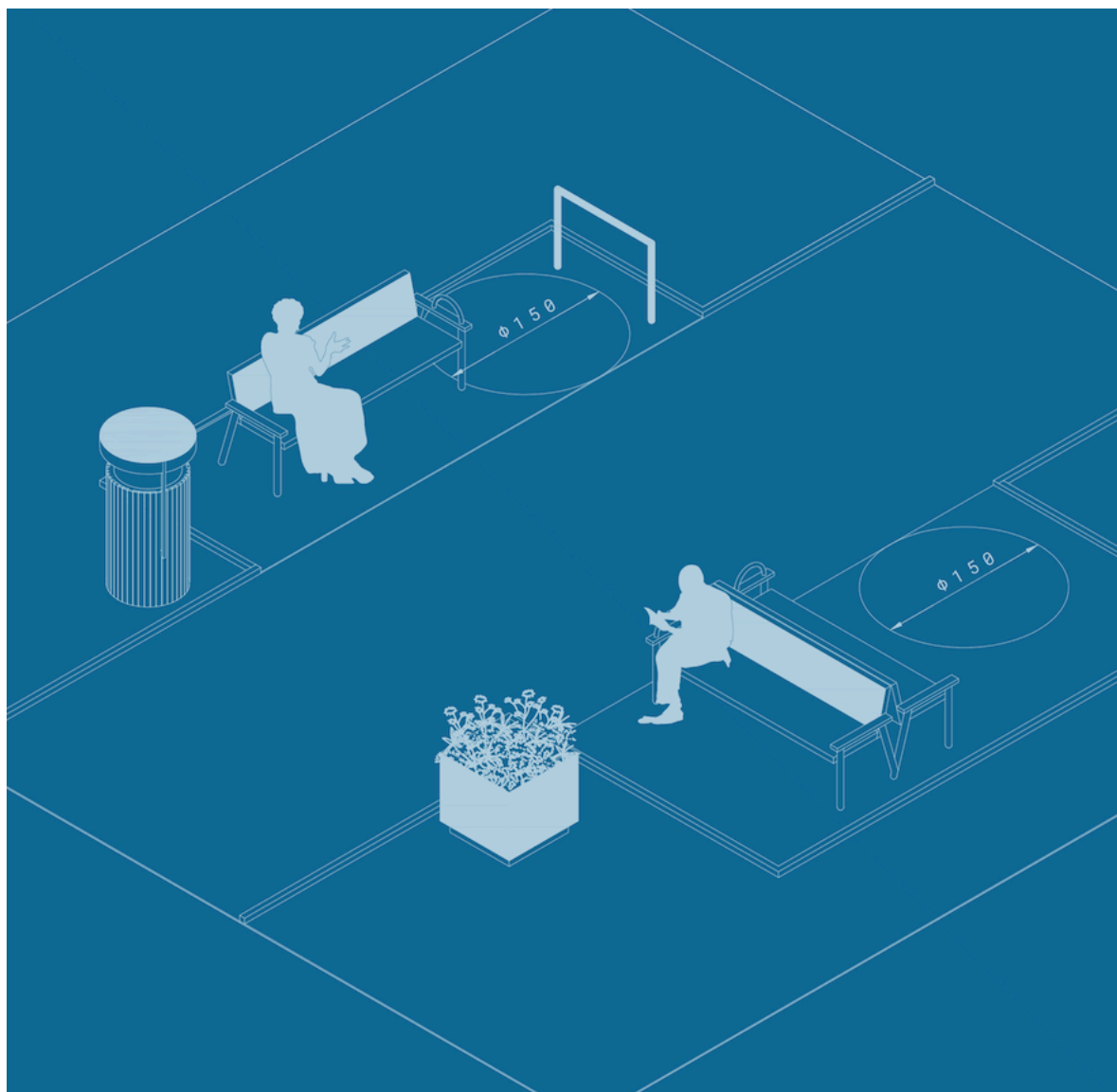
Meble miejskie i elementy małej architektury muszą być wyraźnie widoczne – ich barwa powinna kontrastować z kolorem tła. Minimalny wymagany kontrast wynosi $\text{LRV}=30$.

2.4.1. Aranżacja miejsc odpoczynku

Zaleca się wyznaczanie miejsc odpoczynku w miejscach istotnych dla zagospodarowania działki, np. przed wejściem, przy placu zabaw, z zapewnieniem dobrej obserwacji otoczenia. Miejsce takie powinno dawać możliwość odpoczynku w pozycji siedzącej i stojącej (powinno być wyposażone w ławkę z podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie lub w przysiadkę) oraz miejsce obok lub na wprost dla wózka. Zaleca się wyposażenie terenu w miejsca do odpoczynku zlokalizowane w odstępach nie większych niż:

- 25 m – na głównych trasach pieszych,
- 100 m – na trasach bocznych.

Zaleca się, aby przynajmniej kilka miejsc odpoczynku, znajdujących się na terenie parku, zostało zadaszonych. W każdym przypadku lokalizacja i forma architektoniczna zadaszania powinny zostać uzgodnione z Zarządem Zieleni Miejskiej, a w przypadku obszarów objętych ochroną konserwatorską – z Miejskim Konserwatorem Zabytków.



Ryc. Przykłady usytuowania i wyposażenia miejsc do odpoczynku. Opracowanie własne.

Zaleca się lokalizowanie miejsca wypoczynku w zatoce odsuniętej od chodnika (poza szerokością użytkową chodnika). Miejsce wypoczynku powinno mieć wymiary umożliwiające ustawienie co najmniej jednej ławki oddalonej o minimum 0,8 m (licząc do najbardziej wysuniętego elementu ławki), kosz na śmieci.

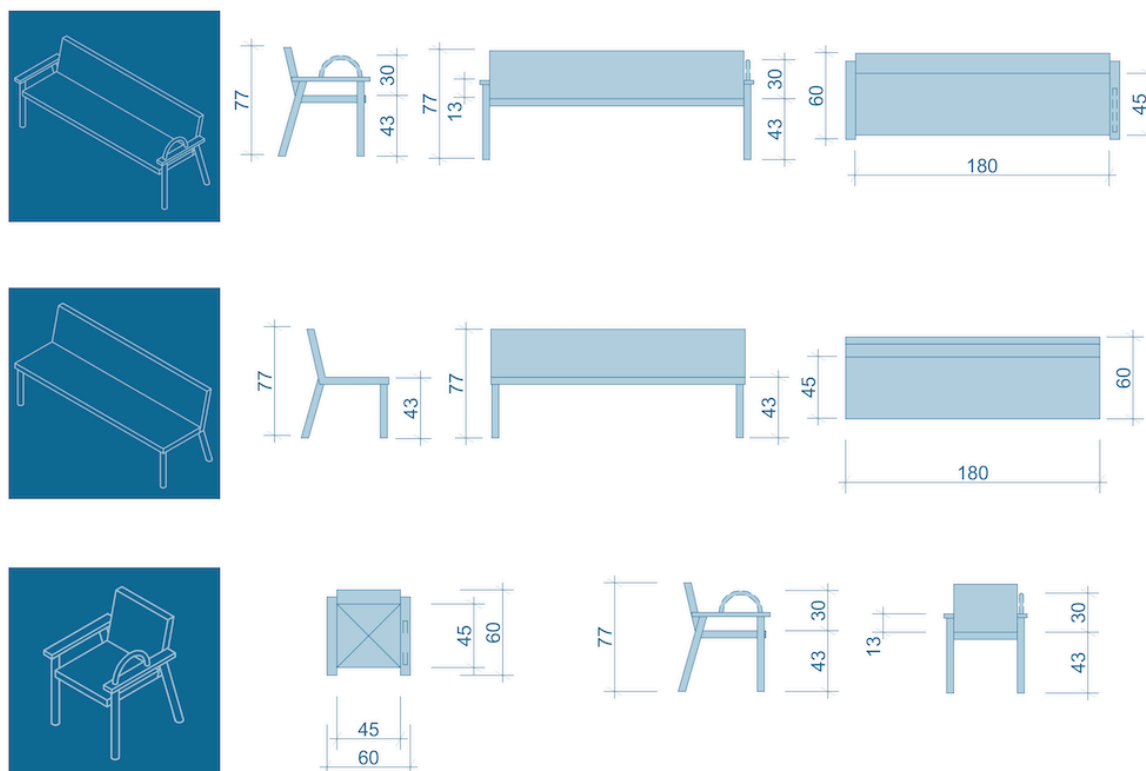
W obrębie miejsc odpoczynku należy zapewnić miejsce do zaparkowania wózka lub roweru: zalecana głębokość miejsca postoju dla wózka wynosi 1,80 m, minimalna wymagana – 1,40 m. Głębokość miejsca postoju dla roweru nie powinna być mniejsza niż 2,00 m.

Dopuszcza się stosowanie nawierzchni gruntowej stabilizowanej lub wzmocnionej geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy "oczka" ≤ 2 cm.

2.4.2. Miejsca odpoczynku: ławki, leżaki, przysiadki

Miejsca odpoczynku należy wyposażać w siedzisko (ławkę) z oparciem i podłokietnikami – co najmniej 1/3 przewidzianych miejsc siedzących powinna posiadać obustronne podłokietniki i oparcie. Konieczne jest także dobranie miejsc siedzących, spełniających podstawowe wymagania wymiarowe.

Ławki z oparciami mogą mieć pochylone siedzisko i oparcie (odpowiednio o 0-5° od poziomu i 105° od siedziska) i powinny mieć przynajmniej jeden podłokietnik.



Ryc. Przykłady ławek i krzeseł. Opracowanie własne.

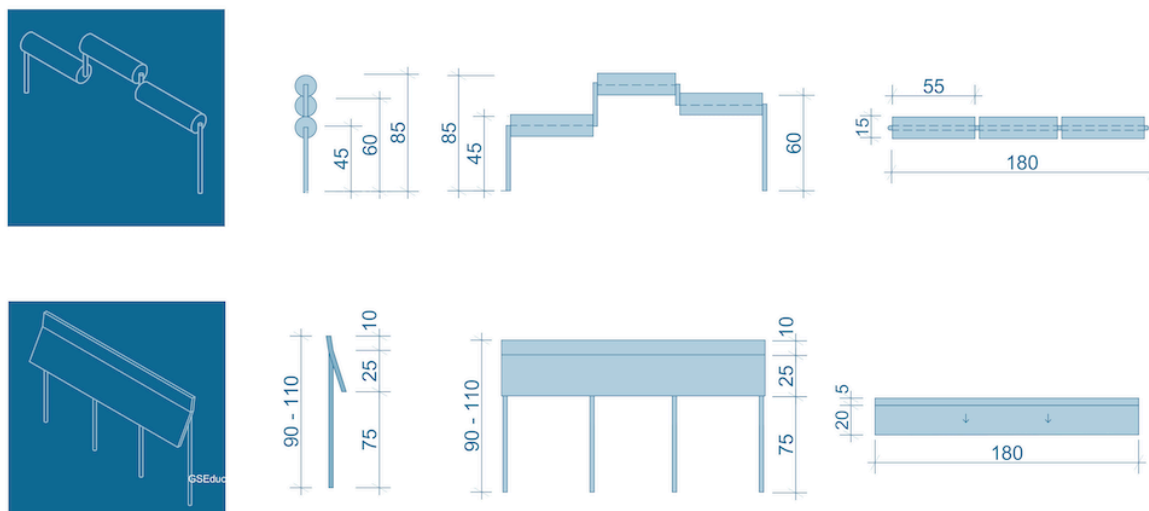
Wszystkie siedziska i oparcia ławek powinny być wykonywane z przyjaznych materiałów (szczególnie należy unikać siedzisk metalowych jako nieprzyjemnych w odbiorze przy niskiej lub wysokiej temperaturze).

Miejsca do odpoczynku powinny być wykonane:

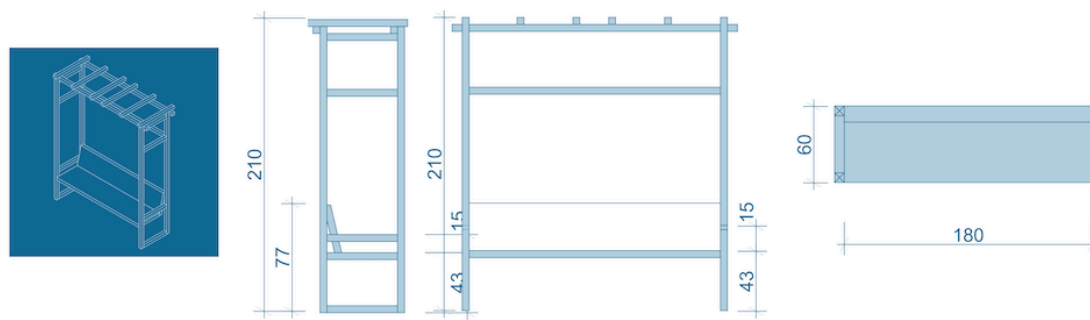
- z materiału przyjaznego, odpornego na działanie warunków atmosferycznych,
- wysokie na 50 do 70 cm;
- z obłych elementów, bez ostrych krawędzi.

Nawierzchnia miejsca wypoczynku powinna być utwardzona: betonowa (płyty, kostka) lub asfaltowa.

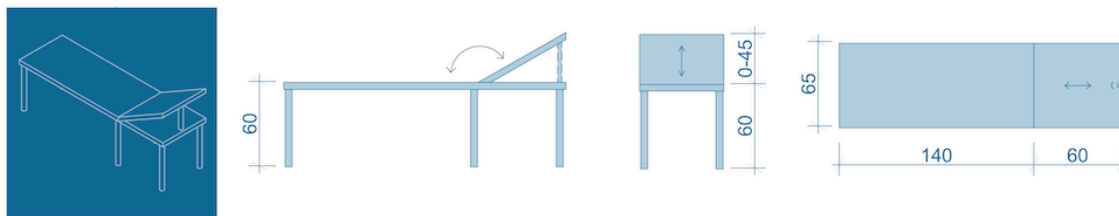
Poza miejscami do siedzenia w postaci ławek rekomendowany jest również montaż miejsc odpoczynku na stojąco (tzw. przysiadek), leżaków, ławek bez oparc i podłokietników.



Ryc. Przykłady miejsc do odpoczynku na stojąco tzw. przysiadek. Opracowanie własne.



Ryc. Ławka z pergolą. Opracowanie własne.



Ryc. Leżak. Opracowanie własne.

2.4.3. Słupki blokujące

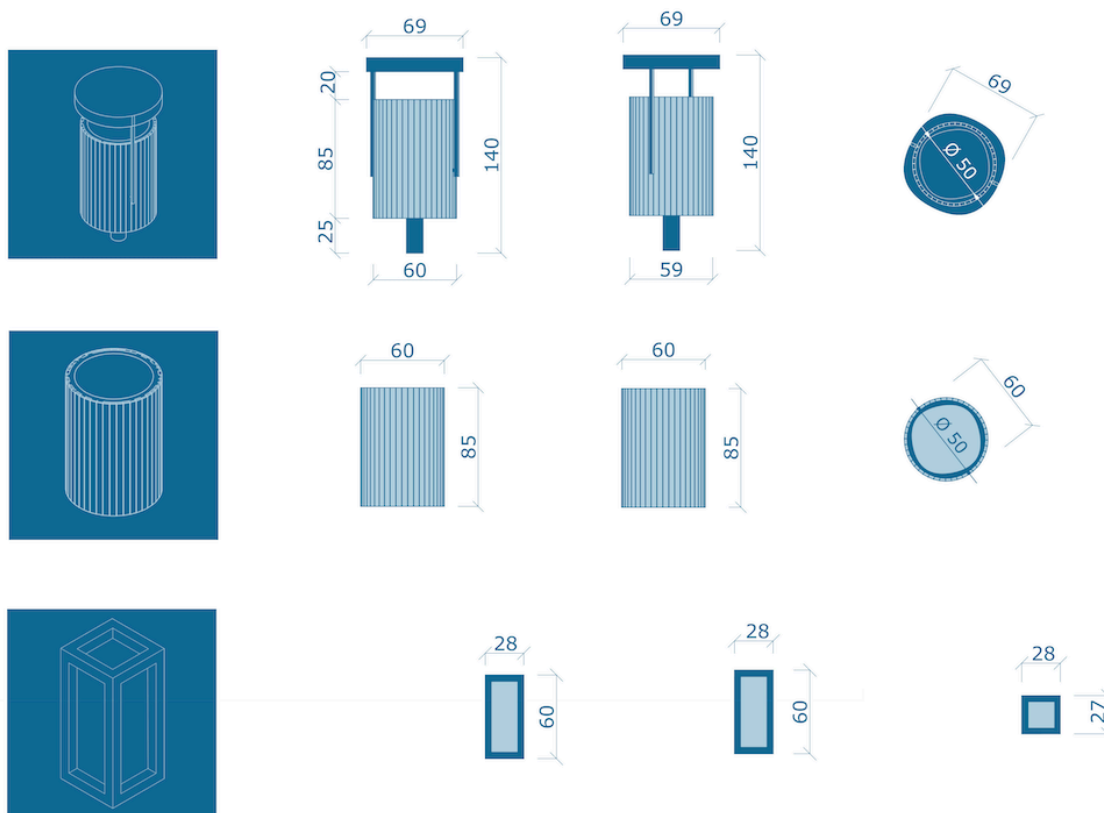
W przebiegu ciągów pieszych, a w szczególności – trasy wolnej od przeszkód – zaleca się ograniczanie lokalizowania słupków blokujących, ponieważ mogą one stanowić utrudnienie dla pieszych, szczególnie osób z niepełnosprawnością wzroku (słupki mogą dezorientować i utrudniać poruszanie się). Jeśli jednak ich montaż jest z jakiegoś powodu konieczny (w sytuacji, gdy nie ma możliwości innego zabezpieczenia ciągu pieszego), należy lokalizować je w taki sposób, by nie utrudniały ruchu pieszych: w przebiegu trasy wolnej od przeszkód wymagane jest zachowanie odległości między osiami słupków równej co najmniej 1,80 m, oraz minimalnego dystansu równego 0,80 m od środka pasa prowadzącego (w przypadku jego lokalizacji) do krawędzi słupka.

Konieczne jest także wyraźne skonstrastowanie słupków blokujących i tła, na którym się znajdują, w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Niedozwolone jest stosowanie słupków blokujących o ostrych krawędziach (mogących powodować ryzyko zranienia użytkowników)

2.4.4. Kosze na śmieci

Kosze na śmieci należy lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie trasy wolnej od przeszkód, jednak nigdy w jej przebiegu. Całkowita wysokość kosza nie może przekraczać 1,40 m, a miejsce wrzucania śmieci powinno znajdować się na wysokości do 1,00 m. Konieczne jest także zastosowanie kontrastu barwnego kosza i tła, na którym się znajduje.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa niedozwolone jest stosowanie koszy na śmieci o ostrych krawędziach (mogących powodować ryzyko zranienia użytkowników).



Ryc. Przykłady koszy na śmieci. Opracowanie własne.

2.4.5. Stojaki rowerowe

Forma i kształt stojaków rowerowych:

- konieczne jest wyraźne skonstrastowanie stojaków rowerowych i tła, na którym się znajdują,
- w celu zapewnienia bezpieczeństwa niedozwolone jest stosowanie stojaków rowerowych o ostrych krawędziach (mogących powodować ryzyko zranienia użytkowników),
- zaleca się aby stojaki były „U-kształtne” (ocynkowane ogniowo lub kwasoodporne, grubość ścianki rury nie może być cieńsza niż 3,2 mm),
- umożliwiały wygodne parkowanie każdego typu roweru (grubość opon do 8 cm, średnica koła do 0,7 m oraz koszyk z przodu i z tyłu roweru o szerokości do 0,6 m znajdujący się 0,6 m nad ziemią),
- posiadały przekrój nie grubszy niż 8 cm, aby zapewnić możliwość zapięcia roweru zamknięciem typu U-lock,
- były trwale przymocowane do podłoża,
- nie dopuszcza się stosowania stojaków umożliwiających zapięcie roweru jedynie za koło i nie dających możliwości oparcia roweru o ramę,
- zaleca się oznakować stojaki rowerowe przy pomocy wodoodpornych naklejek z informacją o bezpiecznym sposobie przypinania roweru,

- w przypadku montażu stojaków w rejonie obiektów dla dzieci (np. placu zabaw) zaleca się montaż stojaków typu mini (dedykowanych dzieciom).

Lokalizacja stojaków:

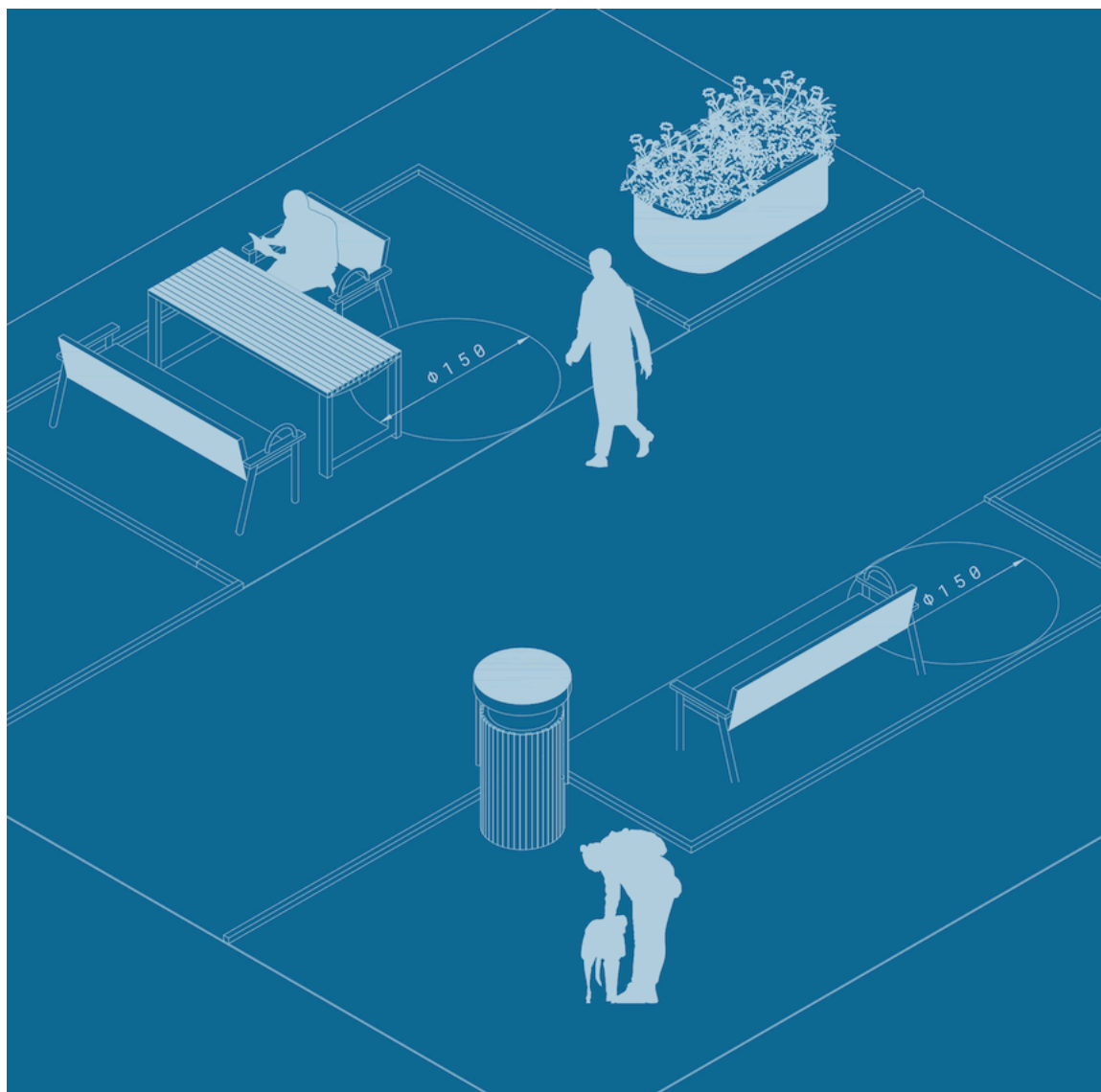
- stojaki rowerowe powinny zostać zlokalizowane w taki sposób, by poza przestrzenią zajmowaną przez nie i przez zaparkowane rowery możliwe było wyznaczenie trasy wolnej od przeszkód o szerokości co najmniej 1,60 m,
- stojaki powinny być ustawiane w łatwo dostępnych, oświetlonych i dobrze widocznych miejscach,
- stojaki powinny być lokalizowane adekwatnie do ilości osób korzystających z danego terenu, rozproszone i zlokalizowane przy wejściach, istotnych dla terenu funkcjach,
- należy zapewnić dojazd rowerem w bezpośrednie pobliże stojaka (np. obniżyć krawężnik, jeśli wjazd do stojaka odbywa się z jezdni),
- stojaki powinny być umieszczane po stronie jezdni najlepiej w ciągu innych mebli miejskich,
- zaleca się lokalizowanie stojaków w zatokach, pasach postojowych, umiejętnie usytuowanie stojaków, oprócz zapewnienia miejsc postojowych, wpływa na poprawę widoczności pieszego.

2.4.6. Stoły piknikowe, do gier

Zaleca się zróżnicowanie miejsc odpoczynku w obrębie parków i skwerów a więc także montowanie stołów (piknikowych, do gry w szachy itp.).

W przypadku stołów należy zapewnić możliwość podjechania do nich wózkiem i wolną przestrzeń manewrową o wymiarach nie mniejszych niż 1,50 x 1,50 m. Zalecane jest także umieszczenie w przestrzeni stołów miejsca dla użytkownika wózka (poprzez wysunięcie blatu stołu lub skrócenie ławki):

- blat powinien znajdować się na wysokości co najmniej 0,70 m od poziomu podłoża,
- pod blatem należy zapewnić przestrzeń o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m i głębokości 0,60 m.



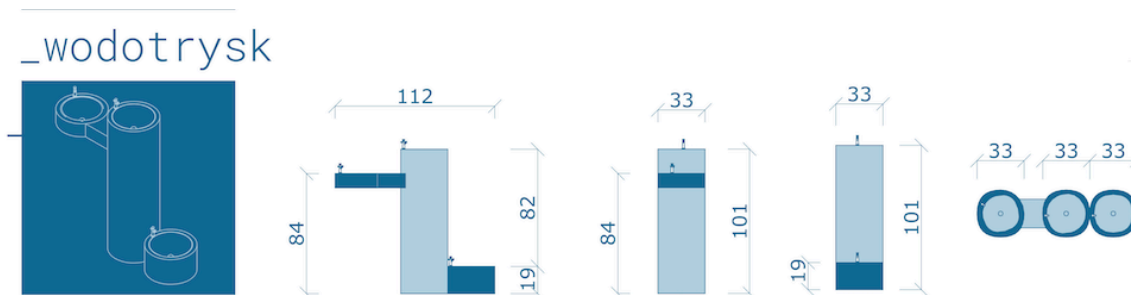
Ryc. Przykład ustawienia stołu piknikowego i ławki. Opracowanie własne

2.4.7. Wodotryski z wodą pitną

Wodotryski z wodą pitną mogą występować jako samodzielne elementy małej architektury (wodotryski wolnostojące) lub być częścią innych obiektów. W obrębie jednego urządzenia należy zapewnić przynajmniej jeden kran oraz jeden przycisk obsługujący wodotrysk, znajdujący się na wysokości w przedziale od 0,75 do 0,90 m od poziomu nawierzchni. W obrębie jednego urządzenia rekomenduje się montaż kilku kranów na różnych wysokościach – dla wygody osób bardzo wysokich lub niskich, dzieci oraz użytkowników wózków. Zalecane jest zapewnienie minimalnej wysokości strumienia wody w wodotrysku równej 0,10 m (w celu wygodnego nalania wody do kubka lub szklanki).

Kształt i lokalizacja wodotrysku powinny pozwalać na pozostawienie pod nim wolnej przestrzeni o wymiarach: 0,70 m wysokości, 0,90 m szerokości i 0,60 m głębokości. Konieczne jest także pozostawienie przed wodotryskiem wolnej przestrzeni manewrowej o wymiarach

1,50 x 1,50 m. Jeśli wodotrysk zamontowany jest na ścianie, kran wody pitnej powinien zostać zlokalizowany w odległości 0,45–0,50 m od tej ściany, na wysokości w przedziale od 0,75 do 0,90 m od poziomu nawierzchni.



Ryc. Wodotrysk. Opracowanie własne

Wodotryski powinny zostać oznaczone w sposób zauważalny i zrozumiały dla wszystkich użytkowników. Konieczne jest także wyraźne skonstrastowanie wodotrysku i tła, na którym się znajduje, a w celu zapewnienia bezpieczeństwa nie należy stosować urządzeń o ostrych krawędziach (mogących powodować ryzyko zranienia użytkowników).

Rekomenduje się również, aby przy wodotrysku znajdowało się dodatkowe poidło dla psów.

2.5. Place zabaw

Dostępny plac zabaw to bezpieczna przestrzeń oraz przeznaczona do rekreacji infrastruktura towarzysząca, zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby mogli z niej skorzystać wszyscy użytkownicy, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania (bez rozwiązań dedykowanych specjalnie dla osób z niepełnosprawnością).

Zaleca się, aby każdy plac zabaw na terenie miasta Zabrze pełnił funkcje włączającą: pozwalał na zabawę wszystkich dzieci, niezależnie od wieku i stopnia ich sprawności.

Przy wyznaczaniu placów zabaw zaleca się rozważenie możliwości i celowości zastosowania placów zabaw dla niepełnosprawnych lub placu zabaw integracyjnego.

Plac zabaw dla dzieci niepełnosprawnych jest miejscem oferującym urządzenia projektowane z myślą o dzieciach z niepełnosprawnością ruchową. Plac zabaw dla dzieci niepełnosprawnych to miejsce wyposażone w specjalne urządzenia, obsługiwane najczęściej z pomocą opiekunów, często również o zastosowaniu terapeutycznym.

Integracyjny plac zabaw to przestrzeń, w której znajdują się zarówno urządzenia dostosowane dla dzieci z niepełnosprawnościami, jak i takie, które są osiągalne tylko dla dzieci zdrowych. Zasadność projektowania integracyjnego placu zabaw określać się powinno na podstawie potencjalnej liczby dzieci mogących korzystać z tego miejsca.

Projektując integracyjny plac zabaw, należy pamiętać o kilku podstawowych zasadach:

- projektując plac zabaw, trzeba zaangażować lokalne ośrodki pracujące z dziećmi z niepełnosprawnością. Wspólnie z nimi należy sporządzić listę rzeczywistych potrzeb,
- każdy plac zabaw, integracyjny w szczególności, powinien być częścią większego,

przemysłanego systemu (informacja o parkingu, dojściu, odległość od przystanku komunikacji miejskiej, toaleta),

- wszystkie elementy placu zabaw powinny być sensownie połączone. Ciągi komunikacyjne muszą być tak ukształtowane, aby służyły zarówno osobom na wózkach inwalidzkich, rodzinom z małymi dziećmi, ale także osobom niewidomym i niedowidzącym. Należy pamiętać o niepełnosprawnych opiekunach, którzy również chcieliby uczestniczyć w zabawie swojego dziecka,
- należy zwrócić uwagę na sposób ukształtowania terenu i właściwy dobór nawierzchni, pozwalającej na przemieszczanie się po całym placu zabaw, zmianę poziomów i punktów obserwacji,
- nie wszystkie zabawki trzeba dostosować do potrzeb dzieci niepełnosprawnych, ale wszystkie muszą być bezpieczne i zapewniać poczucie bezpieczeństwa. Jeśli łączymy zestaw dostępny dla dzieci na wózkach z urządzeniami przeznaczonymi dla dzieci pełnosprawnych, musimy zaznaczyć wyraźną granicę lub tak rozplanować elementy, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji, np. przypadkowego zjechania wózkiem ze stromego trapu.

Z uwagi na osoby poruszające się na wózkach nie zaleca się stosowania w obszarach oddziaływania specjalistycznego sprzętu zabawowego (zestawów) nawierzchni naturalnej: gruntowej lub piaskowej, lecz wskazane jest stosowanie nawierzchni utwardzonej specjalnej - nie powodującej uszkodzeń ciała (zadrapań, złamań i innych). Należy zapewnić właściwe dojście i dojazd do placu zabaw od obszaru okółopłacowego (chodników, przystanków komunikacji zbiorowej oraz parkingu dedykowanego korzystającym z placu) chodnikiem spełniającym odpowiednie wymagania. Szczegółowe zasady projektowania placów zabaw można znaleźć np. w poradniku autorstwa Marka Kosmali z 2008 r. pt. „Jak stworzyć bezpieczne miejsce zabaw dziecięcych”.

Place zabaw powinny być lokalizowane w miejscach oddalonych od hałasu ulicy, przede wszystkim ze względu na dzieci niedosłyszające, czy autystyczne oraz dzieci niedowidzące, które wykorzystują wrażenia słuchowe do orientacji przestrzennej,

Przy placu zabaw powinna znajdować się tablica informacyjna dostępna pod względem graficznym, dotykowym lub dźwiękowym.

2.6. Siłownia plenerowa

Siłownie zewnętrzne to wydzielone miejsca, na których znajdują się zainstalowane na stałe urządzenia rekreacyjne, służące do wykonywania ćwiczeń fizycznych przez użytkowników bez nadzoru i pomocy z zewnątrz. Dlatego też przeznaczone są one dla osób dorosłych i młodzieży powyżej 14 roku życia 142 lub o wzroście powyżej 1,40 m .

Konieczne jest, aby do każdego z urządzeń siłowni miejskich zapewnić pełny dostęp, obejmujący potrzeby wszystkich użytkowników, przy czym możliwość korzystania z poszczególnych urządzeń jest zawsze regulowana przez ich specyfikę techniczną.

Przy wyznaczaniu siłowni plenerowych należy rozważyć możliwość i celowość zastosowania integracyjnych siłowni plenerowych, na podstawie potencjalnej liczby osób zainteresowanych.

Siłownie integracyjne powinny być przystosowane dla osób niepełnosprawnych i dla osób starszych. Uwzględniają możliwość samodzielnego wykonywania ćwiczeń przez osoby

poruszające się na wózkach. Siłownia na wolnym powietrzu przeznaczona do użytku dla osób w podeszłym wieku wyróżnia się natomiast niską aktywnością ruchową, ale przede wszystkim zastosowaniem nowoczesnych urządzeń fitness bezpiecznych dla mięśni i stawów.

Samodzielnie prowadzony fitness na siłowni integracyjnej skupia się wokół ćwiczeń rozciągających (rozciąganie, drążki i pompki), wzmacniających mięśnie (talerze, skoki, koordynator niski i wysoki) oraz na zachowaniu równowagi balansu całego ciała (specjalna ścieżka oraz twister). Dobór urządzeń należy skonsultować ze specjalistami – rehabilitantami, lekarzami i producentami sprzętu.

Z uwagi na osoby poruszające się na wózkach nie zaleca się w strefie oddziaływania specjalistycznych urządzeń stosowania nawierzchni naturalnej: gruntowej lub piaskowej, lecz wskazane jest stosowanie nawierzchni utwardzonej specjalnej - nie powodującej uszkodzeń ciała (zadrapań, złamań i innych).

Należy zapewnić właściwe dojście i dojazd do siłowni plenerowej od obszaru otaczającego, chodników, przystanków komunikacji zbiorowej oraz parkingu chodnikiem spełniającym odpowiednie wymagania.

Przy siłowni powinna znajdować się tablica informacyjna dostępna pod względem graficznym, dotykowym lub dźwiękowym.

2.7. Wiaty, grill

W miejscach palenia ogniska, grilowiska oraz wiaty dopuszcza się stosowanie nawierzchni gruntowej stabilizowanej lub wzmocnionej geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy "oczka" ≤ 2 cm. Należy umożliwić do nich dostęp poprzez zapewnienie dojścia, o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m oraz miejsca przebywania, a także przestrzeń manewrową o wymiarach nie mniejszych niż 0,90 x 1,20 m (optymalnie 1,50 x 1,50 m).

Przy wiacie, miejscu na grilla powinna znajdować się tablica informacyjna dostępna pod względem graficznym, dotykowym lub dźwiękowym.

2.8. Plac: źródło neptuna

Ciągi komunikacyjne oraz miejsca odpoczynku opracować wg wytycznych. Przy źródle neptuna powinna znajdować się tablica informacyjna dostępna pod względem graficznym, dotykowym lub dźwiękowym.

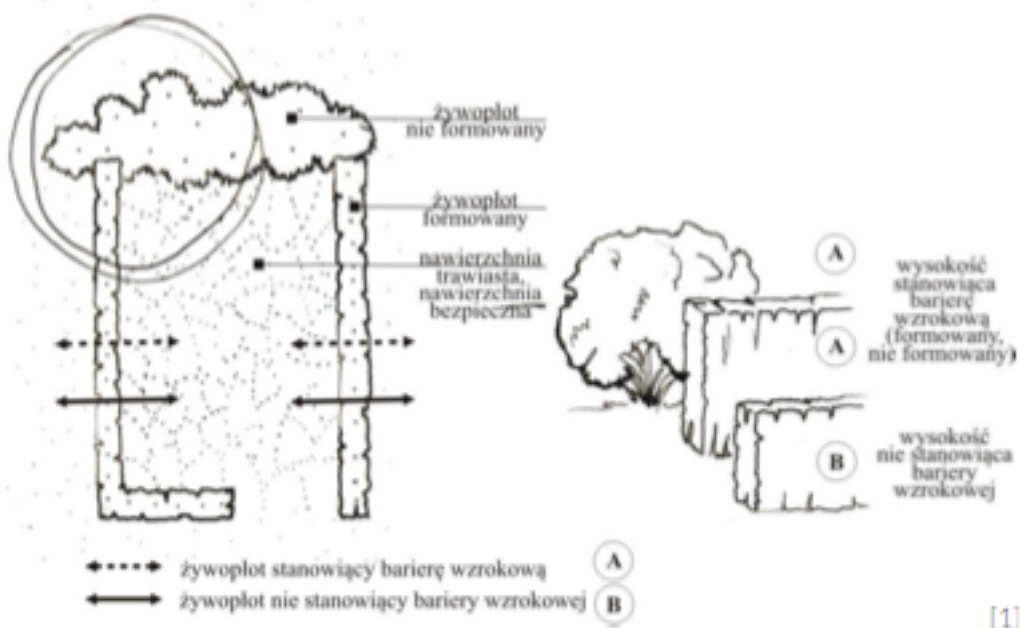
2.9. Boiska – tablica informacyjna

Przy boisku zapewnić miejsca odpoczynku opracowane wg wytycznych.

Przy boiskach powinna znajdować się tablica informacyjna dostępna pod względem graficznym, dotykowym lub dźwiękowym.

2.10. Teren do ćwiczeń

Głównym założeniem terenu do ćwiczeń jest stworzenie przestrzeni na zewnątrz, która będzie odizolowana od otoczenia, z możliwością prowadzenia zajęć indywidualnych i grupowych. Ten rodzaj otwartej sali rehabilitacyjnej ma być wyposażony w zależności od aktualnych potrzeb użytkowników i posiadać dostosowaną nawierzchnię (np. trawnik, nawierzchnie syntetyczne).



Ryc. Teren do ćwiczeń. Źródło: Adamczyk K., Kształtowanie przestrzeni jako czynnik integrujący osoby niepełnosprawne ze społeczeństwem i przyrodą, rozprawa doktorska UP Wrocław 2011.

3. Obiekty socjalno - usługowe

Wskazane jest, aby obiekty usługowo - gastronomiczne były dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, przynajmniej w zakresie wejścia, poruszania się po i przy obiekcie oraz korzystania z toalety. Wszystkie chodniki na terenie wokół obiektów socjalno-usługowych powinny spełniać wymagania dotyczące chodników, lecz dopuszcza się zmniejszenie ich szerokości do 1,25m (w wyjątkowo uzasadnionych sytuacjach 1,0 m).

3.1. Toalety publiczne

W wypadku lokalizacji toalety publicznej, przynajmniej jedna z kabin powinna być dostosowana (charakteryzować się odpowiednią wielkością oraz wyposażeniem) do korzystania przez osoby z niepełnosprawnością.

W wypadku lokalizacji toalet przenośnych przynajmniej 5% ogólnej liczby (lecz nie mniej niż jedna) powinny stanowić toalety dostosowane. W wypadku lokalizacji tylko jednej toalety to powinna być ona toaletą dostosowaną.

Toaleta publiczna dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami powinna spełniać następujące wymagania:

- należy zapewnić ogólnodostępną toaletę dla osób z niepełnosprawnością,
- zapewnić pola manewrowego o wymiarach 1,5 x 1,5m przed wejściem do toalet poza polem otwierania drzwi, w korytarzu prowadzącym do pomieszczenia toalety dla osób z niepełnosprawnością oraz w samym pomieszczeniu,
- w przynajmniej 1 toalecie (kabinie) ogólnodostępnej należy zapewnić możliwość dwustronnego transferu na miskę ustępową: z lewej i z prawej strony o powierzchni 0,90 x 0,70 m, a także transferu przedniego i kątownego (wymiały pola transferu na miskę ustępową 0,90 x 1,40 m),
- przy wejściu do pomieszczeń zastosować zmienną fakturę w posadzce w postaci pola uwagi wykonanego z listw prowadzących i pinezek dla osób niewidomych,
- zastosować posadzkę antypoślizgową,
- zastosować wykończenie powierzchni ścian, podłóg o jednolitych barwach, bez wzorów, lub o wzorach o kontraście kolorystycznym mniejszym od LRV =20,
- zastosować oznaczenie kontrastowe powierzchni drzwi z kolorem ściany LRV≥30 lub oznaczenie ościeżnic w kolorze skonstrastowanym z kolorem ściany LRV≥30,
- klamki w drzwiach usytuować na wysokości pomiędzy 0,90 a 1,1 m,
- drzwi ręcznie otwierane zaprojektować z samozamykaczem (samozamykacz wyposażony w siłowniki umożliwiające automatyczne lub półautomatyczne otwieranie),
- drzwi wyposażone w klamki łatwe do chwycenia w kształcie litery L lub C, pionowe i poziome pochwyty,
- wysokość siedziska miski ustępowej 0,49 m, głębokość miski ustępowej 0,70 m,
- zastosować poręcze z akcentami kolorystycznymi po obu stronach miski ustępowej, w odległości 0,32 - 0,40 m, mierząc od osi muszli do osi poręczy oraz na wysokości 0,20 - 0,30 m od górnej krawędzi miski do osi poręczy,
- uchwyty od strony transferu podnoszone, długość uchwytu wystaje min 0,10 - 0,25 m poza krawędź miski ustępowej,

- przycisk do spłukiwania wody skontrastowany z tłem umieścić na wysokości 0,80 – 1,10 m od poziomu posadzki,
- górną krawędź umywalki zamieścić na wysokości 0,80-0,85 m,
- po obu stronach umywalki zastosować uchwyty z akcentami kolorystycznymi montowane na wysokości 0,90 - 1,0 m, w odległości 0,4 m od osi umywalki do osi poręczy oraz równocześnie min 0,05 m pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką,
- bateria obsługiwana za pomocą dźwigni (z przedłużonym uchwytem) lub uruchamiana automatycznie za pomocą fotokomórki,
- dozowniki mydła, dozowniki papieru toaletowego / suszarki lub dozowniki ręczników usytuować na wysokości 0,8 - 1,1m od poziomu posadzki, elementy muszą być skontrastowane z tłem ściany,
- lustro zamontować tak, by dolna krawędź (w przypadku lustra stałego) znalazła się na wysokości maks. 0,90 m od posadzki, a górna krawędź min. 1,90 m,
- pomieszczenie toalety dla osoby z niepełnosprawnością wyposażać w przycisk lub linkę wzywania pomocy znajdującą się na wysokości maksymalnie 0,4 m w od poziomu posadzki,
- zapewnienie procedury reagowania na wywołanie alarmowe,
- we wszystkich kabinach stosować wieszaki na ubrania znajdujące się na wysokości 1,1 m i 1,8 m od posadzki, skontrastowane z tłem ściany,
- toaletę wyposażać w tablice informacyjne, plany tyflograficzne obrazujące najistotniejsze elementy wyposażenia pomieszczenia sanitarnego, tablice informacyjne zawiesić na wysokości 1,2 - 1,6 m, zastosować oznaczenia i wskazówki w formie symboli, infografiki, oznaczenia i informacje pisemne, literowe, graficzne skontrastować kolorystycznie z tłem (LRV60),
- zapewnić oświetlenie ogólne oraz pomieszczenie miejscowe w postaci kinkietów przy lustrach, natężenie oświetlenia co najmniej 300 lux,
- włączniki światła na wysokości od 0,8 do 1,1 m od podłogi, a gniazda elektryczne na wysokości od 0,4 do 1,1 m od podłogi,
- zapewnić dostęp do systemu przyzywowego w toalecie, z zapewnieniem procedury reagowania na wywołanie alarmowe umieszczone na zewnątrz toalety.

3.2. Strefa komercyjna

Dopuszcza się stosowanie nawierzchni gruntowej stabilizowanej lub wzmocnionej geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy "oczka" ≤ 2 cm. Podczas ustawiania wozów, wiat stanowisk sprzedaży należy umożliwić do nich dostęp poprzez zapewnienie dojścia, o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m oraz miejsca przebywania, a także przestrzeń manewrową o wymiarach nie mniejszych niż 0,90 x 1,20 m (optymalnie 1,50 x 1,50 m).

4. Znaki i tablice informacyjne

Lokalizacja w terenie:

Kluczowe informacje powinny zostać ulokowane na nośnikach zapewniających multisensoryczny (graficzny, dotykowy lub dźwiękowy) odbiór treści w kluczowych miejscach przestrzeni:

- przy wejściach,
- w miejscu występowania węzłów komunikacyjnych,
- przy centrum informacji (w przypadku jego występowania),
- wzdłuż ścieżek (opcjonalnie,).
- w charakterystycznych miejscach danej przestrzeni.

W przypadku lokowania obiektów niosących informacje graficzne ważne jest zwrócenie uwagi na ich dobrą widoczność (zapewnienie przedpola, odsunięcie roślinności od obiektów), odpowiednie oświetlenie, czytelność informacji wynikającą z odpowiedniej wysokości nośnika.

Oznaczenia wymaga:

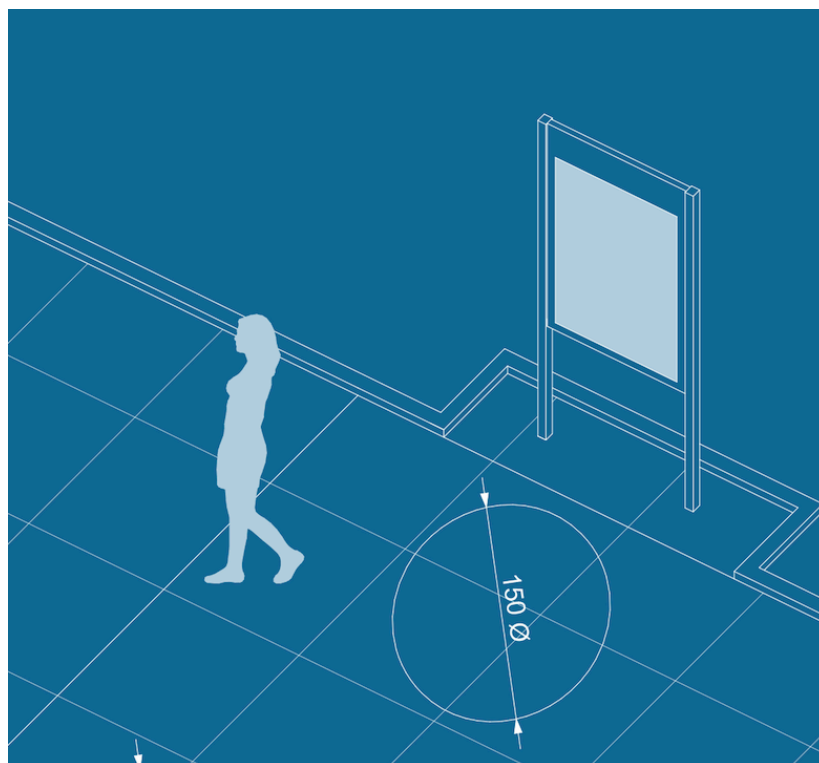
- układ parku,
- lokalizacja toalet,
- dostępność ścieżek, ich długość i stopień trudności.

Lokalizacja w stosunku do ciągów komunikacyjnych:

Miejsce informacji powinno być zlokalizowane w zatoce odsuniętej od ciągu komunikacyjnego lub w jego załomach (poza szerokością użytkową chodnika), jednak w taki sposób, aby można było do niego podejść. Powinno być tak ustawione, aby osoby stojące, jak i poruszające się na wózkach mogły przeczytać i zrozumieć zawarte w nich informacje. Powinny być dobrze oświetlone światłem, które nie oślepia. Tablica lub znak musi stać na nawierzchni utwardzonej betonowej (płyty lub kostka) lub asfaltowej. Na terenach parkowych dopuszcza się nawierzchnię gruntową stabilizowaną lub wzmacnianie geokratami stalowymi lub z tworzyw sztucznych o wymiarze/średnicy "oczka" $\leq 2\text{cm}$.

Jeśli znak lub tablica musi się znaleźć się na chodniku, w zależności od jego szerokości element ten należy ustawić:

- przy krawędzi jezdni (jeśli pozostała szerokość użytkowa wynosi przynajmniej 1,0 m);
- odsunąć od krawędzi jezdni i przysunąć do obrzeża trawnikowego, linii zabudowy/ogrodzenia (jeśli pozostała szerokość użytkowa wynosi mniej niż 1,0 m).

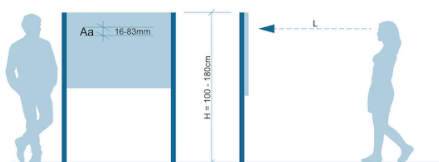


Ryc. Lokalizacja tablicy informacyjnej przy ciągu pieszym. Opracowanie własne

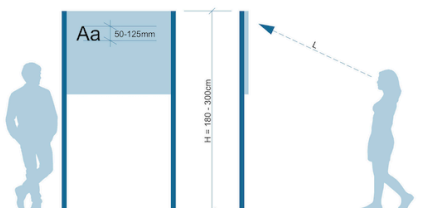
Informacje należy wykonać w sposób trwały, estetyczny i bardzo czytelny. Ze względu na lokalizację na zewnątrz tablice powinny być wykonane z materiału odpornego na warunki atmosferyczne i wandalizm.

Projekt graficzny tablicy informacyjnej zewnętrznej:

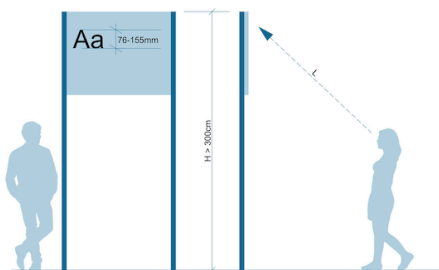
- Wytyczne formalne:
 - tablica informacyjna zawieszona na wysokości 1,2 - 1,6 m,
 - należy przewidzieć wolną przestrzeń na nogi osoby na wózku inwalidzkim do wys. 0,65 m,
 - elementy służące użytkownikowi do obsługi powinny być umieszczone na wysokości 0,70–1,20 m od posadzki (np. ekrany dotykowe),
 - elementy informacyjne można powiązać z multifunkcyjnymi meblami miejskimi, np “przysiadką”.
- Informacje opisowe:
 - wytyczne dotyczące informacji przedstawionych na tablicy zostaną przekazane projektantowi przez Inwestora,
 - oznaczenia i informacje pisemne, literowe, graficzne skonstrastowane kolorystycznie z tłem (LRV60),
 - zastosować odpowiednio dużą wielkość liter (minimalna wysokość tekstu wynosi 15 mm i jest obliczana na podstawie wzoru: $HT = 0,02-0,03 \times L$, gdzie HT oznacza wysokość tekstu, L oznacza odległość od tekstu),
 - w zapisanym tekście zastosować bezszeryfowy krój czcionek, np. Arial, Helvetica, Verdana, przy użyciu wielkich i małych liter,
 - kluczowe informacje należy zapewnić w alfabecie Braille’a



L - odległość wzroku [m]	do 1,85	1,85 - 2,15	2,15 - 2,80	2,80 - 3,30	3,30 - 3,90	3,90 - 4,60	4,60 - 5,20	5,20 - 5,80	5,80 - 6,40	6,40 - 7,00	7,00 - 7,60	7,60 - 8,20
min. wysokość znaków [mm]	16	20	25	32	38	45	50	57	64	70	76	83

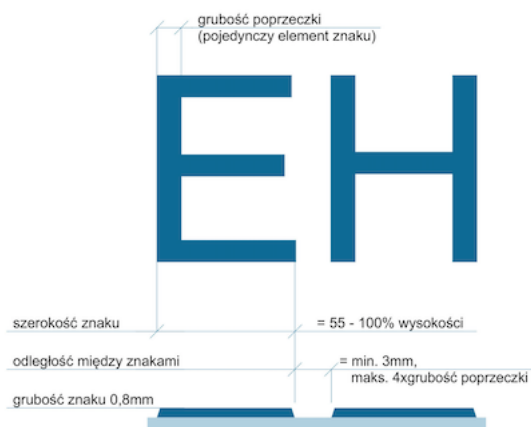


L - odległość wzroku [m]	do 4,60	4,60 - 5,20	5,20 - 5,80	5,80 - 6,40	6,40 - 7,00	7,00 - 7,60	7,60 - 8,20	8,20 - 8,80	8,80 - 9,40	9,40 - 10,0	10,0 - 10,6	10,6 - 11,3
min. wysokość znaków [mm]	50	57	64	70	76	83	90	95	100	110	115	125



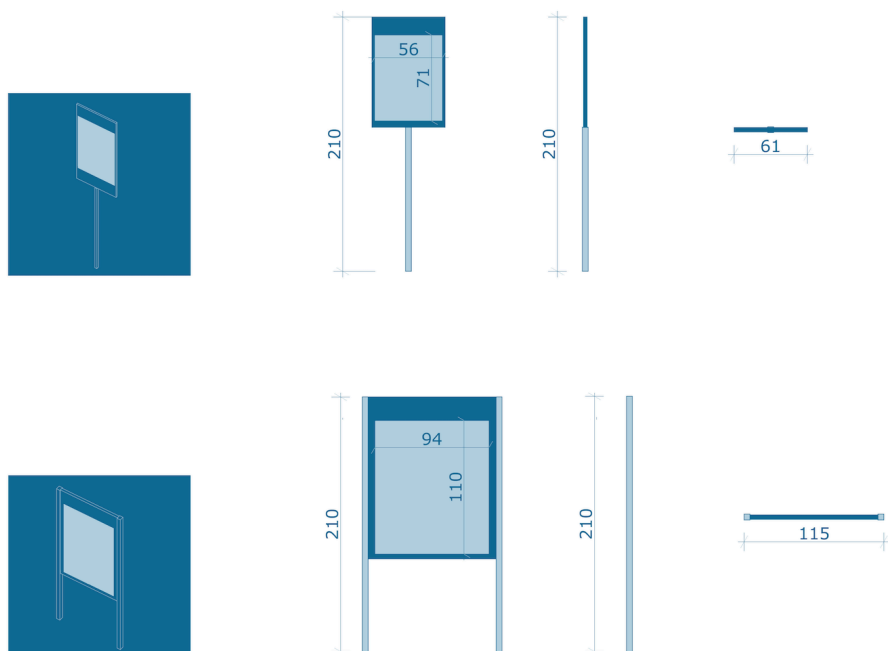
L - odległość wzroku [m]	do 6,40	6,40 - 7,00	7,00 - 7,60	7,60 - 8,20	8,20 - 8,80	8,80 - 9,40	9,40 - 10,0	10,0 - 10,6	10,6 - 11,3	11,3 - 12,0	12,0 - 12,5	12,5 - 13,7
min. wysokość znaków [mm]	76	83	90	95	100	110	115	120	127	135	140	155

Ryc. Zależność wielkości kroju czcionki od odległości odbiorcy. Opracowanie własne

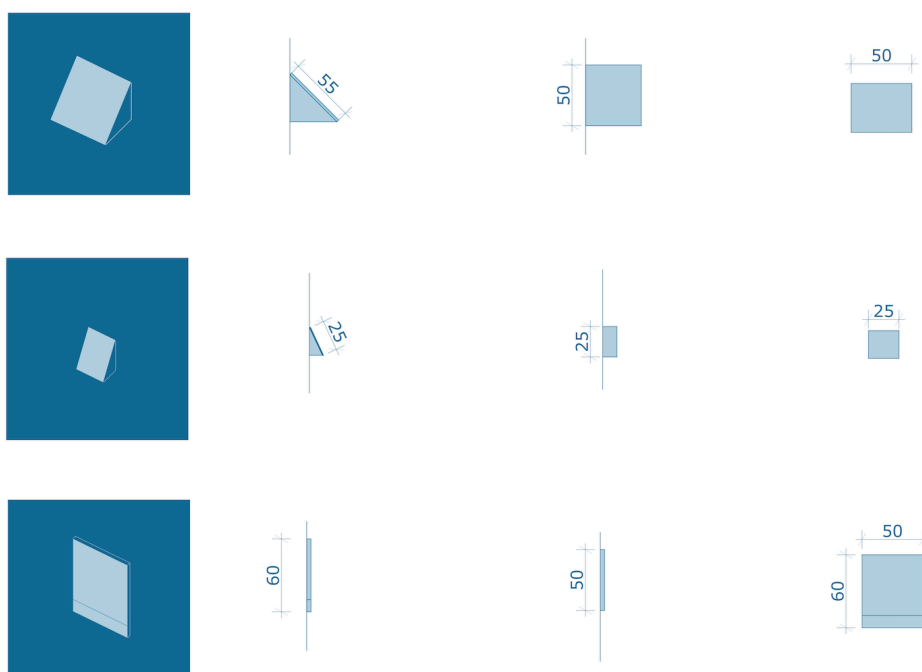


Ryc. Wytyczne dla liter. Tzw. „tactile signs” – czyli wyniesienie czcionki na wysokość 0,8 mm nad poziom tablicy. Wspomaga to odczytywanie tekstu przez osoby z niepełnosprawnością wzroku.

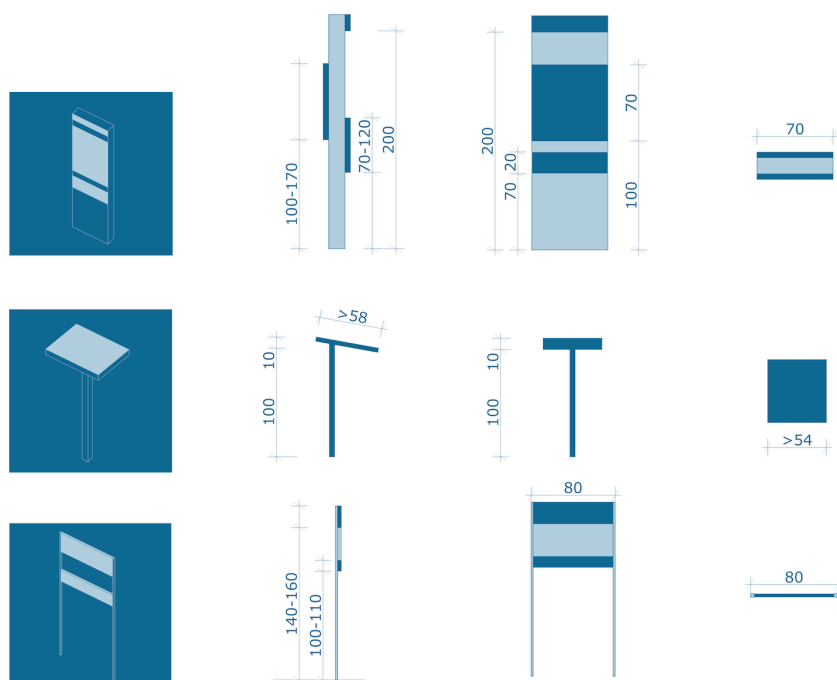
Opracowanie własne



Ryc. Tablice stojące. Opracowanie własne



Ryc. Tablice wiszące. Opracowanie własne



Ryc. Tablice dotykowe. Opracowanie własne

- Znaki:
- znaki powinny być widoczne i proste do zrozumienia i odczytania,
- znaki powinny zawierać symbole rozpoznawane międzynarodowo, jeśli to możliwe wyrażone piktogramami,
- symbole w postaci strzałek powinny być duże, aby wskazać kierunek,
- znaki powinny być w kontrastujących barwach i odcieniach, należy unikać ryzyka olśnienia poprzez użycie matowych lub satynowych powierzchni,
- znaki zawieszane powinny znajdować na wysokości większej niż 200cm nad poziomem podłogi,
- znaki powinny być odpowiednio oświetlone.

Tam, gdzie widoczność informacji istotna jest także w nocy, można zastosować farbę fluoresencyjną.

- Informacja dotykowa:

- szczegółowy plan okolicy należy zapewnić w postaci planu tyflograficznego.

Powierzchnia takiego planu powinna wynosić minimalnie 54 x 58 cm, z boku powinna znajdować się legenda oraz podstawowe informacje o dostępności dróg oraz lokalizacji szczególnie ważnych funkcji na danym terenie (np toalet). Opisy powinny być również w wersji językowej Braille'a,

- Informacje dotykowe stojące powinny być przytwierdzone do posadzki w sposób trwały i uniemożliwiający przemieszczenie lub poruszanie elementu

- rekomenduje się, aby używać "tactile signs" - aby czcionka została wyniesiona na wysokość 0,8 mm nad poziom tablicy, wspomaga to odczytywanie tekstu przez osoby z niepełnosprawnością wzroku.

- plan tyflograficzny zawieszony na wysokości 0,9 m dolna krawędź i 1,05 m górna krawędź, nachylona pod kątem 25 stopni,
- należy przewidzieć wolną przestrzeń na nogi osoby na wózku inwalidzkim do wys. 0,65 m,
- elementy służące użytkownikowi do obsługi powinny być umieszczone na wysokości 0,70–1,20 m od posadzki (np. ekrany dotykowe),
- rekomenduje się plan tyflograficzny fryzowany ze względu na umiejscowienie w przestrzeniach otwartych.
- wszystkie niezbędne informacje na tabliczkach i etykietach powinny być zapisane także alfabetem Braille’a.
- zaleca się również stosowanie strzałek oraz wypukłych cyfr w tzw. druku wypukłym.
 - Informacja dźwiękowa
- informacje mogą być także zawarte w wersji głosowej,
- można wykorzystać kod QR lub tzw. Totupoint (system znaczników dla osób niewidomych) w celu odtworzenia dodatkowych informacji dźwiękowych dla zainteresowanych osób.

5. Oświetlenie

Wyznaczanie poszczególnych przestrzeni publicznych podlegających oświetleniu światłem sztucznym regulowane jest w większości przypadków w obrębie danego miasta lub gminy. Prawidłowe oświetlenie ciągów pieszych przyczynia się znacząco do poprawy komfortu oraz bezpieczeństwa ich użytkowania, a także zwiększa ich czytelność i atrakcyjność.

Wytyczne dla oświetlenia sztucznego:

- oświetlenie sztuczne powinno zapewniać równomierną dystrybucję światła wysokiej jakości, nie powinny występować miejsca niedoświetlone,
- należy unikać efektu oślepienia, nadmiernych kontrastów oraz nadmiernej intensywności światła - tzw. zaśmiecania światłem. W szczególny sposób dotyczy to oświetlenia po zmierzchu oraz w godzinach nocnych,
- oprawy oświetleniowe dla ciągów pieszych należy montować powyżej 1,8 m od podłoża oraz poza skrajnią ciągu, jednak ze względów bezpieczeństwa zaleca się ich montaż na wysokości minimum 3,0 m,
- jeśli zastosowano oświetlenie kierunkowe źródło światła powinno się znajdować na tyle wysoko, aby zmniejszyć zjawisko oślnienia,
- zaleca się stosowanie wysokowydajnych źródeł światła o wysokim współczynniku oddawalności barw colour rendering index (CRI) ≥ 90 ,
- oświetlenie przestrzeni reprezentacyjnych - placów miejskich, skwerów i parków - zaleca się wykonywać według indywidualnych projektów oświetleniowych,
- oświetlenie powinno być skoordynowane z oświetleniem przestrzeni sąsiadujących. Dotyczy to m.in. temperatur barwowych, natężenia i równomierności oświetlenia oraz parametrów estetycznych stosowanych opraw.

Minimalne natężenie oświetlenia ciągów pieszych wynosi :

- główne szlaki - 10 lux (zalecane 30 lx);
- ścieżki boczne – 5 lux;
- skrzyżowania szlaków – 15 lux;

- dla pochylni - 30 lux;
- przy schodach 50 lux.

6. Ochrona przed hałasem

Redukcja hałasu jest szczególnie istotna z punktu widzenia osób używających aparatów słuchowych, cierpiących na szумы w uszach oraz osób nadwrażliwych na dźwięk. Dla tej grupy hałas jest poważną przeszkodą utrudniającą uczestnictwo w rozmowie czy rozumieniu informacji. Może także stanowić problem dla osób cierpiących na choroby psychiczne.

Hałas w środowisku zewnętrznym redukuje:

- występowanie nieregularnej zabudowy;
- zastosowanie odpowiednich materiałów na powierzchni ścian i posadzkach;
- zastosowanie zieleni izolującej;
- odpowiednie ukształtowanie terenu;
- zastosowanie ekranów akustycznych.

7. Ciepło

Materiały takie jak beton, asfalt, szkło, aluminium, ceramika, z których zbudowane są elementy otoczenia, pod wpływem promieni słonecznych nagrzewają się i same emitują ciepło. W ten sposób w czasie upałów warunki na zewnątrz mogą być dla użytkowników, a szczególnie dla dzieci, kobiet w ciąży, osób starszych, bardzo uciążliwe. W związku z tym zaleca się projektowanie odpowiednich miejsc zacieniających, dających cień, obniżających miejscowo temperaturę:

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

Elementy te powinny być lokalizowane przy placach zabaw, przy skwerach czy miejscach wypoczynku.

III. Przepisy dotyczące realizacji dostępności architektonicznej

Stosowanie wytycznych powinno być zgodne z:

- zasadami projektowania uniwersalnego w zakresie definiowanym przez Konwencję ONZ o prawach osób z niepełnosprawnością (Dz.U. 2012 poz. 1169),
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, (Dz. U. 2015 poz. 1777);
- Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. **o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami** (Dz. U. 2019 poz. 1696);
- Ustawą z 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843), która zawiera odniesienia do wymagań **w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych lub projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników**;
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065),

- **Normą ISO 21542:2011** Building construction – Accessibility and usability of the built environment, która określa **zakres wymagań i zaleceń dla środowiska zbudowanego**.

Uwzględnienie wymagań w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych lub projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników będzie wymagane:

- **w opisie przedmiotu zamówienia** przeznaczonych do **użytku osób fizycznych** (art. 100. 1. Pzp z 2019 r.). Jeżeli wymagania, o których mowa w art. 100. 1. Pzp z 2019 r., wynikają z aktu prawa Unii Europejskiej, przedmiot zamówienia w zakresie wymagań dotyczących dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników, opisuje się przez odesłanie do tego aktu (art. 100. 2. Pzp z 2019 r.)

- **w specyfikacjach technicznych** przeznaczonych do **użytku osób fizycznych**. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE (22) i 2014/25/UE (23) w sprawie zamówień publicznych (...) i 2019/882 w sprawie wymogów dostępności produktów i usług stanowią, że w przypadku wszystkich zamówień, które przeznaczone są do użytku osób fizycznych (...) przedmiotowe specyfikacje techniczne sporządza się (...) w taki sposób, aby uwzględnić **kryteria dostępności dla osób niepełnosprawnych lub projektowanie dla wszystkich użytkowników**.

W trakcie przygotowywania wytycznych korzystano z zaleceń dotyczących **projektowania uniwersalnego**, które są określone m.in. w następujących dokumentach:

- „Standardy dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami” - uwzględniając koncepcję uniwersalnego projektowania – poradnik. Wydany przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, jako kodeks dobrych praktyk. Warszawa, 04.2018. Dostęp online:

<https://www.piib.org.pl/images/stories/aktualnosci/2018-03/StandardyDostepnosci.pdf> oraz <https://budowlaneabc.gov.pl/standardy-projektowania-budynkow-dla-osob-niepelnosprawnych/>

- „Standardy dostępności dla polityki spójności 2014 – 2020”. Załącznik nr 2 Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020 dotyczące takich obszarów jak: cyfryzacja, transport, architektura, edukacja, szkolenia, informacja i promocja wydany przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Warszawa, 11.04.2018. Dostęp online:

http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/55001/Zalacznik_nr_2_do_Wytycznych_w_zakresie_rownosci_zatwierdzone_050418.pdf

Dodatkowymi uzupełniającymi dokumentami wykorzystanymi w wytycznych są:

- „Włącznik projektowanie bez barier”. Kamil Kowalski, Fundacja Integracja. Warszawa, wydania 11.2017. Dostęp online:

<http://www.integracja.org/wp-content/uploads/2017/12/W%C5%82%C4%85cznik-projektowanie-bez-barier.pdf>

- Standardy dostępności przestrzeni publicznych przyjęte przez JST w Polsce (np. Gdynia, Warszawa, Łódź, Wrocław), m. in.: „Standardy dostępności dla miasta stołecznego Warszawy, Warszawa, 23.10.2017 i inne.

Dostęp online do wykorzystanych w wytycznych dokumentów:

<https://bip.warszawa.pl/NR/exeres/674BC49F-57EA-4320-8642-E44AB610EBAF.frameless.htm>

<https://transport.um.warszawa.pl/-/standardy-projektowania-infrastruktury-dla-pieszch>

https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy_Piesze_Raport_final_online.pdf

https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2020/09/Standardy_Piesze_Raport_final_online.pdf

<https://metropoliagzm.pl/wp-content/uploads/2019/09/Standardy-i-wytyczne-kszt%C5%82towania-infrastruktury-rowerowej.pdf>