

Model dostępnego parku przyrodniczego

część III

Zagadnienia praktyczne





Opracowanie zostało przygotowane przez Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych w latach 2021 – 2023 w ramach zrealizowanego projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”, który stanowił projekt pozakonkursowy, wdrożeniowy w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Oś Priorytetowa IV Innowacje społeczne i współpraca ponadnarodowa, Działanie 4.3 Współpraca ponadnarodowa.

Numer projektu: POWR.04.03.00-00-0073/20



Kierownik projektu: Beata Michorowska

Eksperti biorący udział w projekcie: Krzysztof Czechowski, Wioletta Kacprzyk, Martyna Otłowska, Dorota Wójcik Magdalena Kocejko, Bogumił Kanik, Karolina Domańska, Marcin Piotrowski, Barbara Szykuła-Piec, Thomas Schaefer

Korekta polonistyczna: Aleksandra Okuljar

Okładka, rysunki: Magdalena Rejmak

Wydanie I w formie elektronicznej.

Model jest dostępny w wersji elektronicznej pod QR-kodem:



Wydawca: Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych

ISBN: 978-83-942149-8-2

Lider:



Partnerzy projektu:



Spis treści

Model dostępnego parku przyrodniczego część III Zagadnienia praktyczne	1
Spis treści	3
I. Badania społeczne w zakresie dostępności parków przyrodniczych projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny” – wnioski i rekomendacje.....	5
I.1 Wnioski z wywiadów z pracownikami PP	5
I.2 Wnioski z wywiadów z przedstawicielami NGO	6
II. Przykłady z Polski – pojedyncze elementy i rozwiązania	8
Rozwiązanie nr 1 Toalety w budynku.....	8
Rozwiązanie nr 2 Systemy przyzywowe w pomieszczeniach	9
Rozwiązanie nr 3 Apteczki pierwszej pomocy	10
Rozwiązanie nr 4 Krzesła ewakuacyjne	11
Rozwiązanie nr 5 Defibrylatory.....	12
Rozwiązanie nr 6 Tablice informacyjne i edukacyjne.....	14
Rozwiązanie nr 7 Tabliczki informacyjne, piktogramy i drukowane materiały edukacyjne	16
Rozwiązanie nr 8 Pojazdy elektryczne i wspomagane elektrycznie	18
Rozwiązanie nr 9 Pojazdy bez wspomagania elektrycznego	19
Rozwiązanie nr 10 Stanowiska parkingowe	21
Rozwiązanie nr 11 Platformy pionowe i przyschodowe	22
Rozwiązanie nr 12 Pomosty	23
Rozwiązanie nr 13 Ławki zewnętrzne	24
Rozwiązanie nr 14 Podjazdy niwelujące progi.....	26
Rozwiązanie nr 15 Pomoce dydaktyczne – elektroniczne	27
Rozwiązanie nr 16 Pomoce dydaktyczne – nieelektroniczne	30
III. Przykłady z Polski – zespoły elementów i rozwiązań.....	36
Rozwiązanie nr 1 Ścieżka dydaktyczna „Królewskie Źródła”	36
Rozwiązanie nr 2 Ścieżka w Muczmem z audiodeskrypcją i wypukłymi oznaczeniami	37
Rozwiązanie nr 3 Ogród edukacyjny w Wołosatem	38

Rozwiązanie nr 4 Geopark w Kielcach.....	40
Rozwiązanie nr 5 Interaktywne Centrum Historii	42
Rozwiązanie nr 6 Ośrodek Muzealno-Edukacyjny.....	43
Rozwiązanie nr 7 Centrum Nauki Keplera	44
Rozwiązanie nr 8 Przewodniki multimedialne.....	46
Rozwiązanie nr 9 Ścieżka dydaktyczna Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego	47
Rozwiązanie nr 10 Muzeum Górnośląskie	48
Rozwiązanie nr 11 Komunikacja alternatywna w Poleskim Parku Narodowym	49
Rozwiązanie nr 12 Rozwiązania w Muzeum Pałacu w Rogalinie.....	51
Rozwiązanie nr 13 Park Orientacji Przestrzennej w Owińskach.....	52
Rozwiązanie nr 14 Kąpiele Leśne z tłumaczeniem na PJM	53
Rozwiązanie nr 15 Ścieżka sensoryczna miasta Szubin.....	54
Rozwiązanie nr 16 Podziemne muzeum	56
IV. Przykłady z Niemiec	57
Rozwiązanie nr 1 Doświadczanie natury w Husum	57
Rozwiązanie nr 2 Park Narodowy Hainich	58
Rozwiązanie nr 3 Park Narodowy Saar-Hunsrück	59
Rozwiązanie nr 4 Park Narodowy Eifel.....	59
Rozwiązanie nr 5 Park Narodowy Hainich	60
Rozwiązanie nr 6 Park linowy dla wszystkich	61
Rozwiązanie nr 7 Narodowe Krajobrazy Naturalne	62
Rozwiązanie nr 8 Doświadczenia przyrodnicze w Münsterland	63
Rozwiązanie nr 9 Park i ogród różany bez barier	65
Rozwiązanie nr 10 Park „Parco Rosi”	66
Rozwiązanie nr 11 Park Narodowy Sauerland Rothaargebirge	67

I. Badania społeczne w zakresie dostępności parków przyrodniczych projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny” – wnioski i rekomendacje

W ramach projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny” przeprowadzono w 2023 roku badania społeczne dotyczące dostępności PP dla OzN i osób ze szczególnymi potrzebami. Badania obejmowały metody ilościowe i jakościowe. Przeprowadzono je na trzech grupach: pracownikach PP, przedstawicielach NGO współpracujących z PP oraz OzN i osobach ze szczególnymi potrzebami. Badanie jakościowe wykonano za pomocą scenariusza wywiadu dla dwóch pierwszych grup, natomiast ostatnia grupa wzięła udział w internetowym badaniu ilościowym.

Głównym celem badania było zdiagnozowanie zakresu dostępności PP. Dodatkowo, oceniano potrzeby i możliwości dalszego rozwoju dostępności z perspektyw wszystkich trzech grup, które wzięły udział w badaniu.

Z uwagi na brak reprezentatywności badań ilościowych, wyniki te nie są prezentowane w dalszej części Modelu. Pełne raporty dla wszystkich zbadanych grup zaprezentowane są natomiast w postaci oddzielnego raportu¹.

I.1 Wnioski z wywiadów z pracownikami PP

Projekt „Obszar chroniony, obszar dostępny” **dla wielu respondentów był pierwszą okazją do zmierzenia się z kwestią dostępności w ich parkach** i czynnikiem katalizującym zmiany. Zmobilizował pracowników PP do szukania informacji, rozwiązań, pomysłów i pomocy ekspertów. Ich celem było stopniowe dostosowywanie obiektów i organizacji zwiedzania do potrzeb OzN i osób ze szczególnymi potrzebami. Dotychczasowa oferta PP skupiała się głównie na zadaniach edukacyjnych dla szkół. Dzięki projektowi została ona znacznie rozszerzona o rozwiązania dla OzN i osób ze szczególnymi potrzebami.

Pracownicy PP w ramach projektu:

- udostępniili ścieżki przyrodnicze (w jak najszerszym zakresie);
- dostosowali i udostępniili budynki, obiekty dydaktyczne i ekspozycje;
- rozszerzyli zakres działań edukacyjnych;
- nawiązali współpracę z NGO;
- nawiązali współpracę z instytucjami i placówkami lokalnymi.

Na etapie planowania, przygotowywania i realizacji działań związanych z wdrażaniem dostępności PP otrzymały nieocenioną pomoc od **przedstawicieli NGO**. Byli oni wsparciem

¹ Meissner R., Ustrzycki A., Jacuński A., Nowak K., 2023, Raport z badań społecznych dot. dostępności parków przyrodniczych w ramach projektu Obszar chroniony, obszar dostępny, PFRON, Warszawa.

na każdym etapie realizacji projektu. W czerpaniu inspiracji i wiedzy niezwykle pomocny był **wyjazd studyjny do Niemiec** oraz **wymiana doświadczeń pomiędzy PP** w zakresie zastosowanych rozwiązań.

Wszyscy respondenci zgodnie stwierdzili, że zapewnienie dostępności PP jest **procesem wieloetapowym**. I nigdy się on nie skończy. Zawsze będą istniały elementy parku czy kwestie, które będzie można uczynić lepiej dostępnymi. Na przykład infrastruktura, kadra i organizacja pracy.

W trakcie realizacji projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny” oraz w procesie dostosowania PP wyraźnie zauważono, że:

- Budowana przed wielu laty infrastruktura nie uwzględniała potrzeb OzN i osób ze szczególnymi potrzebami. Często nie spełniała wymogów dostępności. Nikt wtedy nie miał świadomości potrzeb tej grupy turystów. Dopiero od momentu wejścia w życie ogólnokrajowych regulacji prawnych, problem OzN i osób ze szczególnymi potrzebami stał się ważnym elementem planowania i realizacji inwestycji oraz przedsięwzięć.
- Łańcuch dostępności w PP jest dobrze lub zadowalająco zrealizowany pod względem infrastruktury, budynków i oferty turystycznej. W tej chwili należy skupić się na działaniach promocyjno-informacyjnych, korzystając z elektronicznych kanałów informacji oraz usług dodatkowych (np. serwisach i wypożyczalniach sprzętu). Zdiagnozowano również elementy łańcucha dostępności, które obecnie nie działają. Jest to brak udogodnień w zakresie komunikacji (dojazd i powrót) oraz odpowiednio dostosowanych miejsc noclegowych.

Badanie wykazało, że liczba turystów ze specjalnymi potrzebami odwiedzających PP wzrosła. Ankietowani uważają, że aby utrzymać ten trend, należy podjąć dodatkowe działania, zwłaszcza związane z informacją i promocją.

Rekomendacje końcowe z wywiadów z pracownikami PP:

1. Powinno powstać kompendium najbardziej aktualnych reguł i rozwiązań prawnych oraz architektonicznych dotyczących zapewnienia dostępności.
2. Aby zapewnić dostępność PP, konieczna jest współpraca z NGO i samorządem terytorialnym.
3. Projekt należy kontynuować i rozszerzać na kolejne PP w Polsce.

I.2 Wnioski z wywiadów z przedstawicielami NGO

Projekt „Obszar chroniony, obszar dostępny” **dla większości respondentów reprezentujących NGO był pierwszą okazją do wspólnego działania z parkami narodowymi i krajobrazowymi**. Podjęta współpraca dotyczyła przede wszystkim:

- konsultacji w zakresie dostosowania infrastruktury PP do potrzeb OzN;
- konsultacji w zakresie dostępności PP dla osób ze szczególnymi potrzebami;

- konsultacji w zakresie nabywania przez PP sprzętu wspomagającego turystykę i edukację OzN;
- audytów dostępności stron internetowych, budynków, ścieżek, szlaków, wyposażenia i sposobu prezentacji eksponatów PP;
- opracowywania materiałów, filmów, eksponatów, map, programów zajęć itd.;
- współpracy w organizowaniu zwiedzania PP przez OzN;
- szkoleń kadry PP w zakresie szeroko rozumianej dostępności;
- wolontariatu wspomagającego PP w obsłudze OzN;
- edukacji OzN z wykorzystaniem infrastruktury PP;
- współpracy w organizowaniu wydarzeń integrujących OzN ze społecznościami lokalnymi;
- realizacji usług przewodnickich.

W ramach projektu wykonano inwestycje w budynkach administrowanych przez PP. Wyposażono je w windy, toalety dla OzN, podjazdy, parkingi i oznakowanie. Znacznie poprawiono i urozmaicono ekspozycje, które teraz są multimedialne i bardziej atrakcyjne dla turystów. Te rozwiązania zwiększają atrakcyjność PP nie tylko dla OzN, ale również dla wszystkich turystów. Oferowane zajęcia edukacyjne rozbudowano i dostosowano do różnych rodzajów niepełnosprawności. Często są one realizowane wspólnie przez PP i NGO.

Przedstawiciele NGO ocenili współpracę z PP jako owocną i satysfakcjonującą. Zdaniem respondentów efektami tej współpracy są:

- wyraźna poprawa dostępności infrastruktury PP;
- zwiększenie umiejętności komunikowania się z osobami ze szczególnymi potrzebami przez personel PP;
- zwiększenie frekwencji turystów z niepełnosprawnościami w PP;
- integracja środowisk lokalnych: pracowników PP, leśników, jednostek samorządu terytorialnego, NGO i mieszkańców.

W toku realizacji projektu napotkano na szereg barier, które nie przeszkodziły jednak w osiągnięciu zakładanych celów. Powyższe bariery to:

- wysokie koszty finansowe realizowanych inwestycji związane z koniecznością nabywania urządzeń certyfikowanych;
- problemy formalno-prawne przy realizacji inwestycji (brak zgody konserwatorów zabytków na remonty budynków, brak zgody właścicieli gruntów na inwestycje);
- brak kompetencji komunikacyjnych wśród pracowników PP na początku projektu;
- brak rozumienia realnych potrzeb OzN;
- braki kadrowe (zarówno wśród personelu PP, jak i w gronie pracowników oraz wolontariuszy NGO).

Ewidentnymi deficytami, które wymagają poprawy są:

- brak bazy noclegowej dla OzN;

- utrudniony dojazd do PP;
- brak informacji o aktualnej ofercie dostosowanej do osób ze szczególnymi potrzebami.

Badania wykazały, że choć PP zrealizowały większość celów projektowych, **dostosowanie ich oferty do potrzeb OzN i osób o szczególnych potrzebach nie jest jeszcze ukończone**.

Według respondentów, proces ten „nigdy się nie zakończy”. Wykonano pierwsze kroki w udostępnianiu oferty turystycznej i edukacyjnej, natomiast proces ten powinien być kontynuowany.

Rekomendacje z wywiadów z NGO:

1. Kontynuowanie wsparcia dla PP i NGO w zakresie dostępności.
2. Rozszerzenie wsparcia na wszystkie PP w Polsce.
3. Promocję dostępności PP w kanałach internetowych i tradycyjnych.
4. Zaangażowanie do procesu udostępniania oferty turystycznej PP podmiotów publicznych (głównie jednostek samorządu terytorialnego) oraz sponsorów.

II. Przykłady z Polski – pojedyncze elementy i rozwiązania

Dostępność obszarów naturalnych, administrowanych przez parki przyrodnicze jest stosunkowo nowym działaniem. Temat dostępności terenów przyrodniczych i towarzyszących im obiektów był dotychczas realizowany za pomocą pojedynczych inwestycji, działań lub inicjatyw. Wiele parków od momentu wejścia w życie przepisów ustawowych, dotyczących dostępności (lub nawet wcześniej) starało się ułatwić korzystanie ze swojej oferty osobom ze szczególnymi potrzebami.

Poniżej przedstawione są wybrane dobre praktyki. Mogą być one inspiracją dla parków wdrażających rozwiązania związane z dostępnością. Przykłady rozwiązań pochodzą z wdrożeń „Modelu dostępnego parku przyrodniczego” w ramach projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny” oraz innych inicjatyw.

Rozwiązanie nr 1 Toalety w budynku

Toalety w budynku na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **architektoniczny. uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

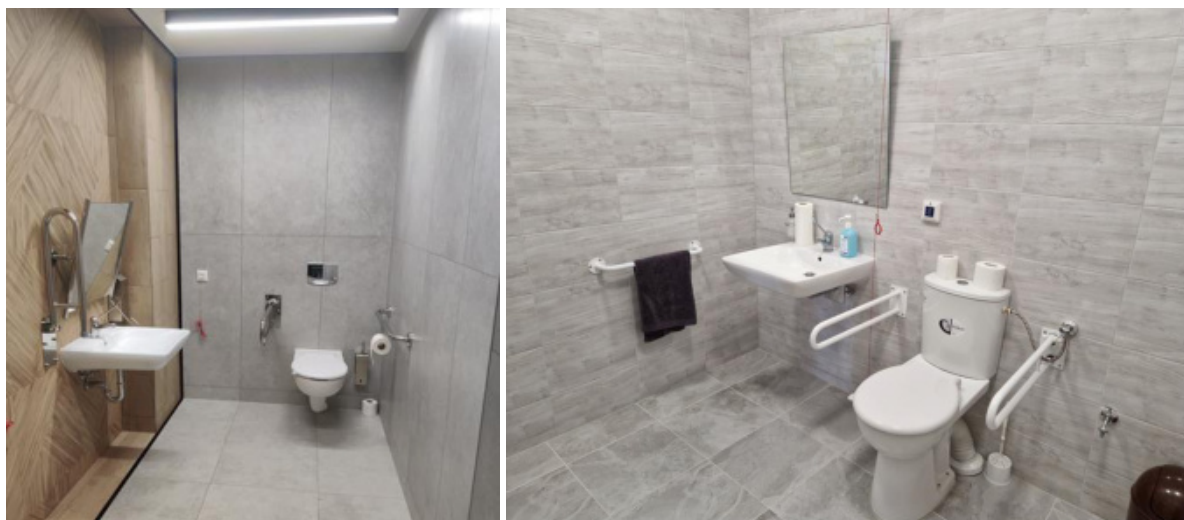
Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Budując lub modernizując toaletę z myślą o potrzebach OzN (szczególnie w zakresie ruchu), należy zapewnić:

- Pustą (niczym niezastawioną) przestrzeń manewrową z jednej strony muszli ustępowej. Po obu stronach muszli muszą być poręcze.
- Umywalkę (wraz z obustronnymi z poręczami) pozwalającą na podjazd wózkiem. Nie może być ona zabudowana np. szafką.
- Dozownik do mydła, papierowe ręczniki, wieszak na ręcznik i ubranie, gniazdka, włączniki światła i inne elementy wyposażenia łazienki. Powinny znajdować się na wysokości 80–110 cm, ale nie wyżej niż 120 cm.
- Systemu wzywania pomocy. Kluczowe jest, aby sznurek sięgał do samej podłogi, gdyż osoba z problemami w poruszaniu się lub leżąca na podłodze może mieć problem z podniesieniem ręki do góry.

Bardzo ważne jest również, aby toaleta była utrzymana w czystości. Osoby poruszające się na wózkach mają większy bezpośredni kontakt z armaturą i urządzeniami w toalecie niż osoby pełnosprawne.



Przykłady dostępnych toalet z dostosowanymi muszlami klozetowymi, poręczami, umywalkami, lustrem, akcesoriami i systemem przyzywowym.

Rozwiązanie nr 2 Systemy przyzywowe w pomieszczeniach

Systemy przyzywowe w pomieszczeniach na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **architektoniczny. uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Systemy przyzywowe są ważne dla poczucia bezpieczeństwa OzN, szczególnie w zakresie poruszania się. Powinny znajdować się w przeznaczonych dla nich toaletach. Zaleca się, aby w pokojach noclegowych dla OzN, systemy przyzywowe były dostępne, np. obok łóżka, w zasięgu rąk osoby leżącej. Sznurek służący do wezwania pomocy powinien sięgać aż do podłogi, aby osoba leżąca na podłodze mogła go łatwo dosięgnąć. Systemy przyzywowe powinny również umożliwiać OzN samodzielne odwołanie alarmu.



Dostępna toaleta z systemem przyzywowym obok muszli.



Dwa przyciski przyzywowe – jeden ze sznurkiem i czerwonym kółkiem do wzywania pomocy i drugi z zielonym kółkiem do odwołania pomocy.

Rozwiązanie nr 3 Apteczki pierwszej pomocy

Apteczki pierwszej pomocy na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **techniczny**.

Dostępność w zakresie: **osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Apteczki pierwszej pomocy są niezbędne w różnych sytuacjach. Można je wykorzystać zarówno podczas wycieczek w parkach, jak i podczas innych aktywności (zorganizowanych i niezorganizowanych) na ich terenie. Na rynku dostępne są różne rodzaje apteczek modułowych. Mogą być większe lub mniejsze, bardziej odpowiednie do zastosowania stacjonarnego (w formie walizki) lub do zabrania w teren (w formie plecaka). Zawartość apteczek można dostosować do potrzeb danego parku. W takich apteczkach często znajdują się przenośny defibrylator, nosze i różnego rodzaju narzędzia przydatne w przypadku zdarzeń wymagających udzielania pierwszej pomocy.



Apteczka przenośna w formie walizki z kolorowymi saszetkami na różnego rodzaju zdarzenia, np. zranienia, oparzenia.



Przeźroczysta apteczka stacjonarna z dobrze widoczną zawartością i rysunkową instrukcją udzielania pierwszej pomocy.

Rozwiązanie nr 4 Krzesła ewakuacyjne

Krzesła ewakuacyjne na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **architektoniczny. uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Krzesła ewakuacyjne są niezbędne w dużych budynkach wielopiętrowych. Mogą być używane nie tylko przez osoby niepełnosprawne, ale też przez pełnosprawne. Służą do bezpiecznej i łatwej ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się po schodach w przypadku wystąpienia zagrożenia, na przykład, gdy nie można używać wind lub budynek ich nie posiada. Krzesła ewakuacyjne mogą być ręczne lub z napędem elektrycznym. Transportuje się je po schodach, dzięki czterem kółkom lub przesuwając po schodach za pomocą gąsienic.

Przy zakupie krzeseł należy zwrócić uwagę na materiał, z którego są wykonane. To wpływa na ich ciężar. Należy również określić miejsce, gdzie będą umieszczone (mogą stać na podłodze lub wisieć na ścianie). Niezależnie jednak od tego, jak będą przechowywane, powinny mieć przynajmniej pokrowiec ochronny.

Trzeba pamiętać, aby krzesła wiszące i stojące nie zawężyły strefy komunikacyjnej. Powinny znajdować się poza ogólnodostępnymi przestrzeniami komunikacyjnymi. Nie mogą stanowić potencjalnego niebezpieczeństwa, na przykład dla osób z problemami wzroku.



Krzesła ewakuacyjne stojące przy klatce schodowej.



Krzesełko ewakuacyjne wiszące na ścianie.

Rozwiązanie nr 5 Defibrylatory

Defibrylatory na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **techniczny**.

Dostępność w zakresie: **osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Defibrylator to sprzęt medyczny, który analizuje rytm serca, wyłapuje nieprawidłowości w jego pracy i podejmuje decyzję o konieczności defibrylacji. Wysłanie impulsów elektrycznych pozwala przywrócić prawidłowy rytm serca. Defibrylatory mogą mieć postać:

- urządzeń stacjonarnych z metalowymi „tyżkami” przykładanymi do klatki piersiowej,
- urządzeń automatycznych zewnętrznych z jednorazowymi elektrodami przyklejanymi do klatki piersiowej.

Przed zakupem defibrylatora należy ustalić:

- Czy defibrylator będzie używany wewnątrz budynku, czy też na zewnątrz?
- Gdzie powinien być zlokalizowany, aby był łatwo dostępny?
- Czy będzie przeznaczony tylko dla dorosłych czy też dla dzieci?
- Kto będzie odpowiedzialny za kontrolowanie sprawności defibrylatora i poziomu naładowania akumulatorów?



Defibrylator stacjonarny wewnątrz budynku oznaczony specjalnym piktogramem.

Rozłożony defibrylator przenośny z instrukcją w formie obrazkowej.

Rozwiązanie nr 6 Tablice informacyjne i edukacyjne

Tablice informacyjne i edukacyjne na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, techniczny, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, poruszania się.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane.**

Opis rozwiązania:

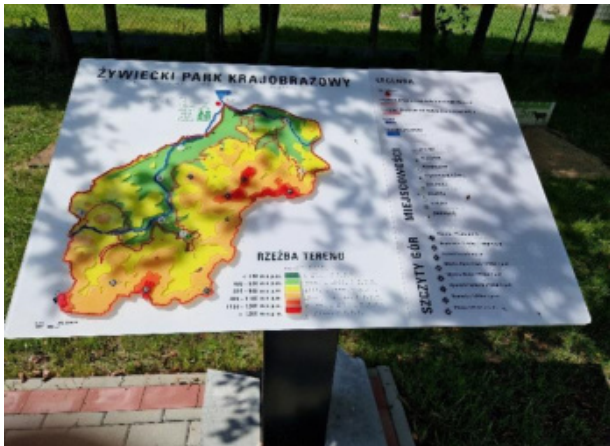
Tablice informacyjne i edukacyjne dostarczają podstawowych informacji oraz poszerzają wiedzę turystów. Bardzo ważne jest, aby tablice:

- znajdowały się w łatwo dostępnym miejscu (w terenie blisko ścieżki, wewnątrz budynku w miejscu niezastłoniętym przez inne eksponaty),
- na takiej wysokości, aby osoby z niepełnosprawnością ruchową, wzrokową, słuchową mogły zbliżyć się do nich na wyciągnięcie ręki.

Wszystkie elementy przeznaczone dla osób z niepełnosprawnością wzroku powinny znajdować się na wysokości 80–120 cm. Powierzchnia tych elementów musi być łatwa do utrzymania w czystości. Tablice edukacyjne mogą mieć różne elementy i parametry w zależności od miejsca i sposobu przekazywania wiedzy. Tablice zawierające elementy wypukłe, służące czytaniu przez dotyk, powinny być zamontowane pod kątem, odchylone od pionu i poziomu. Jeżeli tablice te znajdują się:

- Na zewnątrz budynku tablice są narażone na promienie słoneczne. Aby zapobiec blednięciu druku i utracie kontrastów, należy unikać skierowania tablic w stronę południową. Zaleca się również umieszczenie tablic w miejscach mniej naświetlonych (przynajmniej w półcieniu), na przykład pod koronami drzew lub w zamontowanym stelażu z daszkiem.
- Wewnątrz budynku informacje mogą być przekazywane w sposób bardziej różnorodny. Mogą zawierać tekst tradycyjny, w alfabecie Braille'a, ale także makiety dotykowe odnoszące się do proporcji, elementy dźwiękowe i zapachowe itp.

Nie oznacza to jednak, że tablice zawieszane pionowo są nieprawidłowe. Są one po prostu trudniej dostępne, gdyż wymagają większej siły mięśni, aby utrzymać rękę podczas czytania dotykiem.



Przykłady tablic informacyjnych i edukacyjnych na zewnątrz budynków. Na tablicach znajdują się m.in. wypukła mapa szlaku czy ukształtowanie terenu.



Przykłady dostępnych tablic wewnątrz budynku z możliwością dotyku śladów zwierzęcia i opisem brzozy m.in. w alfabecie Braille'a.

Rozwiązanie nr 7 Tabliczki informacyjne, piktogramy i drukowane materiały edukacyjne

Tabliczki informacyjne, piktogramy i drukowane materiały edukacyjne na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektów terenowych**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, techniczny, edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **osoby z niepełnosprawnością intelektualną, wzrokową, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Komunikacja z osobami odwiedzającymi park może mieć różną formę i zależy od potrzeb danego parku. Może być przygotowana w postaci:

- Tablic komunikacji alternatywnej – są one niezbędne dla osób, które straciły zdolność mówienia z powodu choroby. Mogą być umieszczone zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Jeśli osoba ma także problemy z poruszaniem rękoma, tablice mogą być najlepszym sposobem na komunikację. Umożliwiają wyrażanie potrzeb i myśli. Słownictwo na tablicy jest dostosowane do potrzeb konkretnej grupy osób i obiektu, który odwiedzają. Zawiera niezbędne słowa, litery i cyfry, umożliwiając szybką i efektywną komunikację. [Więcej – patrz rozdział IV, rozwiązanie nr 11 – komunikacja alternatywna w Poleskim Parku Narodowym].
- Tabliczek opisujących eksponaty – muszą być one czytelne dla osób słabowidzących. Ich litery powinny być odpowiedniej wielkości, zależnej od odległości i umiejscowienia względem oczu czytającej osoby. Dodatkowo, tabliczki powinny być jak najbardziej kontrastowe, np. czarne litery na białym lub żółtym tle.



Tabliczka kontrastowa opisująca ptaka wodnego z rodziny kaczkowatych „Tracza bielaczka”.

- Piktogramów i znaków kierunkowych – jest to istotna forma komunikacji zarządcy terenu z odwiedzającymi. O ile są intuicyjne, stanowią najszybszy sposób informowania o możliwościach i ograniczeniach w danym miejscu. Mogą być czysto informacyjne (zaleca się niebieskie tło), ostrzegawcze (żółte tło) lub zakazu (czerwone tło). Piktogramy mogą występować na tablicach informacyjnych przed budynkiem oraz wewnątrz budynku, wskazując np. toalety.

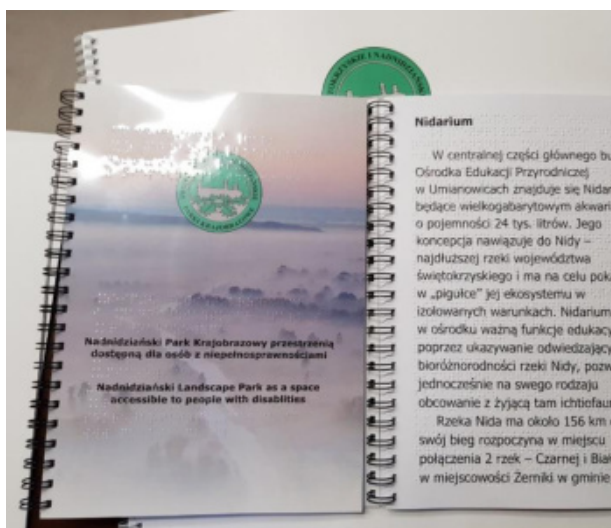


Zewnętrzna tablica z piktogramami pokazującymi kierunek.



Zewnętrzna tablica z piktogramami pokazującymi ułatwienia w obiekcie.

- Broszur, przewodników, ulotek informacyjnych – zaleca się, aby park miał takie materiały. Powinny być dostępne w wersji elektronicznej (do pobrania ze strony internetowej) i drukowanej. Część materiałów drukowanych musi być przygotowana zgodnie z zasadami prostego języka, w druku powiększonym i w alfabecie Braille'a. Zwiedzający powinni móc wziąć te materiały ze sobą lub otrzymać je na czas zwiedzania.



Papierowa broszura informacyjna wielokrotnego użytku z powiększoną czcionką i w alfabecie Braille'a.

Rozwiązanie nr 8 Pojazdy elektryczne i wspomagane elektrycznie

Pojazdy elektryczne i wspomagane elektrycznie na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **działań w terenie.**

Obszar: **techniczny.**

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **średnie.**

Opis rozwiązania:

Pojazdy ułatwiające poruszanie się w obrębie obiektów terenowych mogą być w formie elektrycznych przystawek do wózków inwalidzkich lub samodzielnych pojazdów. Przy ich zakupie należy wziąć pod uwagę kilka kwestii:

- Jakie warunki terenowe panują w obrębie udostępnionego obiektu?
- Jaki rodzaj niepełnosprawności mają osoby najczęściej odwiedzające obiekt?
- Gdzie będą przechowywane pojazdy? Jaki są możliwości magazynowe?
- Kto będzie odpowiedzialny za stałą kontrolę sprawności pojazdów? Czy ta osoba będzie odpowiedzialna zarówno za sprawność części mechanicznych, jak i elektrycznych, w tym akumulatorów?



Terenowa dostawka elektryczna do wózka inwalidzkiego.



Wózek inwalidzki z napędem elektrycznym przeznaczony do zwiedzania.



Rowery elektryczne przeznaczone do zwiedzania.



Terenowy wózek elektryczny.

Rozwiązanie nr 9 Pojazdy bez wspomagania elektrycznego

Pojazdy bez wspomagania elektrycznego na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **działań w terenie.**

Obszar: **techniczny.**

Dostępność w zakresie: **poruszanie się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie.**

Opis rozwiązania:

Dostępność parków można zwiększyć poprzez wypożyczanie nieelektrycznych pojazdów. Pomogą one w poruszaniu się po obiektach kubaturowych i terenowych. W obiektach kubaturowych warto posiadać wózki inwalidzkie i chodziki. Natomiast w terenie można korzystać z przyczepki rowerowych dla dzieci, spacerówek dla dzieci (z kołami przystosowanymi do jazdy po naturalnych ścieżkach) oraz różnych rodzajów rowerów: dwukołowych, trójkołowych i tandemów. Tandemy są jedyną alternatywą dla wycieczek rowerowych dla osób z niepełnosprawnością wzroku.



Złożony wózek inwalidzki do zwiedzania wewnątrz obiektu.



Rower trójkołowy oraz spacerówka dla większych dzieci



Przyczepka rowerowa dla dzieci.



Tandemy do jazdy w terenie.

Rozwiązanie nr 10 Stanowiska parkingowe

Stanowiska parkingowe na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektów terenowych**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Stanowiska parkowania przeznaczone dla OzN muszą znajdować się na każdym parkingu przed budynkiem lub w miejscu postoju pojazdów, na przykład w lesie. Liczba stanowisk musi być odpowiednio dostosowana do potencjalnych potrzeb i znajdować się jak najbliżej wejścia na teren danego obiektu kubaturowego lub terenowego. Zaleca się również, aby stanowiska przylegały do chodnika lub ścieżki, ale były pozbawione wystających krawężników między nimi.

Należy pamiętać, że stanowiska parkowania dla OzN muszą mieć:

- Odpowiednio oznaczone znaki pionowe i poziome (o ile to możliwe). Jeżeli jest to przestrzeń leśna, można zastąpić niebieską kopertę lekko wystającym krawężnikiem pomalowanym na niebiesko.
- Minimalną wielkość o wymiarach 3,6 x 5 m dla parkowania prostopadłego i 3,6 x 6 m dla parkowania równoległego.
- Nawierzchnię twardą i stabilną.



Miejsce parkingowe dla OzN na parkingu leśnym.



Miejsce parkingowe dla OzN na parkingu przy obiekcie.

Rozwiązanie nr 11 Platformy pionowe i przyschodowe

Platformy pionowe i przyschodowe na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

W przypadku budynków o podwyższonej kondygnacji lub wielokondygnacyjnych bez windy konieczne jest zastosowanie różnego rodzaju platform. Mogą być one umieszczone wewnątrz lub na zewnątrz budynku oraz być pionowe lub ukośne. Urządzenia te zazwyczaj nie są przeznaczone do transportu więcej niż jednej osoby, na przykład osoby poruszającej się na wózku i jej asystenta. Platformy zapewniają bezpieczeństwo pasażera za pomocą antypoślizgowych powierzchni, przycisku błyskawicznego hamowania, ramion bezpieczeństwa i specjalnych uchwytów. Wymagają też podłączenia do prądu. Jeśli chodzi o platformy ukośne (przyschodowe), ważne jest, aby po zamontowaniu platformy przestrzeń wolna na schodach miała co najmniej 120 cm szerokość. Dotyczy to obiektów użyteczności publicznej. Jeśli chodzi o platformy pionowe zewnętrzne, najlepiej, aby miały zadaszenie lub pełną obudowę. To zapewni im większą trwałość.



Platforma schodowa ukośna wewnątrz budynku.



Platforma schodowa pionowa na zewnątrz budynku z zadaszeniem.

Rozwiązanie nr 12 Pomosty

Pomosty na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

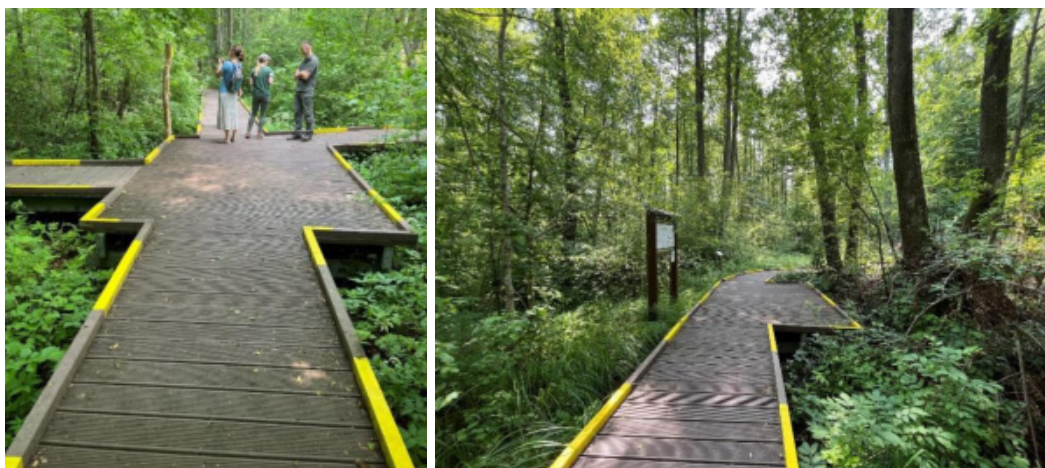
Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Pomosty znajdujące się nad wodą lub na terenach podmokłych muszą spełniać pewne wymagania. Przede wszystkim, muszą mieć szerokość wystarczającą do wyminięcia się osoby pełnosprawnej i poruszającej się na wózku (min. 120 cm). Nawierzchnia pomostu powinna być antypoślizgowa, aby zapewnić bezpieczeństwo. Dodatkowo, konieczne jest zainstalowanie barierki na minimum dwóch wysokościach, o ile pomost jest używany wyłącznie do podziwiania krajobrazu, a nie do uprawiania sportów wodnych. Jeśli nie ma barierki, należy zainstalować szyny odbojowe i zaznaczyć żółtym kolorem zewnętrzną krawędź.



Pływający pomost wodny dostosowany do potrzeb OzN.



Przykłady oznakowania pomostu w lesie z miejscem do wymijania.

Rozwiązanie nr 13 Ławki zewnętrzne

Ławki na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Ławki są niezbędne na ścieżkach i szlakach turystycznych. Ich liczba i rozmieszczenie muszą uwzględniać potrzeby osób w różnym wieku i o różnych zdolnościach ruchowych. Właściwie umieszczone ławki umożliwią odpoczynek osobom starszym, dzieciom, osobom pełnosprawnym i OzN. Najważniejsze, aby tradycyjne ławki miały:

- twardą i stabilną nawierzchnię przed i pod ławką,
- wysokość siedziska nie wyższą niż 48 cm,
- możliwość postawienia wózka inwalidzkiego lub dziecięcego z jednej strony ławki.



Dostępne ławki leśne z odpowiednią nawierzchnią przed i pod nimi.



Ławka obok obiektu dostosowana do potrzeb OzN.

Alternatywą dla ławek mogą być poprzeczne belki służące do oparcia się lub leżaki. Leżaki nie tylko są doskonałym urządzeniem wypoczynkowym, ale też dają szansę osobom poruszającym się na wózkach do zmiany pozycji ułożenia kręgosłupa.



Poprzeczna belka służąca do oparcia się.



Drewniane leżaki do odpoczynku.

Rozwiązanie nr 14 Podjazdy niwelujące progi

Podjazdy niwelujące progi na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **obiektów kubaturowych**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Progi drzwiowe mogą być trudne do trwałego usunięcia. Niezależnie od tego, czy znajdują się przy nieautomatycznych drzwiach zewnętrznych czy wewnętrznych. Alternatywnym rozwiązaniem jest instalacja tymczasowych aluminiowych szyn lub gumowych niwelatorów. Należy jednak pamiętać, że nie istnieją uniwersalne niwelatory progów. Każde wejście i drzwi są inne, więc rodzaj i długość niwelatorów powinny być dobrane indywidualnie, aby jak najlepiej spełniały swoją funkcję. Jedynym niezmiennym parametrem jest rozstaw kół wózka, dlatego minimalna szerokość niwelatora nie powinna być mniejsza niż 90 cm.



Gumowy niwelator progu w wejściu do budynku.



Aluminiowe szyny jednoelementowe przenośne w progu wejścia do budynku.



Aluminiowe szyny dwuelementowe przenośne na schodach.

Rozwiązanie nr 15 Pomoce dydaktyczne – elektroniczne

Elektroniczne pomoce dydaktyczne na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

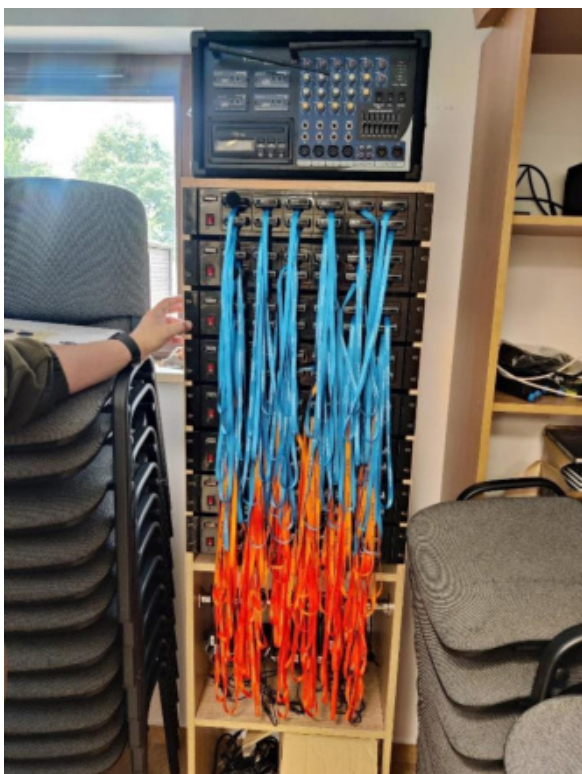
Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Istnieje wiele elektronicznych pomocy dydaktycznych, które wspomagają przekazywanie wiedzy, w tym również przyrodniczej. Jednymi z najbardziej popularnych są audioprzewodniki, które zawierają informacje o atrakcjach turystycznych i przyrodniczych danego obiektu. Ważne jest, aby tekst opowiadany w audioprzewodnikach był zrozumiały dla odbiorcy, niezależnie od tego, czy jest to osoba dorosła czy dziecko (można przygotować różne wersje).



Rozdzielnia audioprzewodników oznaczonych kolorowymi smyczami.



Przenośna walizka z audioprzewodnikami, które można nosić na smyczy.

Innym rozwiązaniem jest auto-lektor. To urządzenie czyta dowolny tekst drukowany. Po podłączeniu go do internetu umożliwia odsłuchanie wiadomości z poczty elektronicznej oraz przeglądanie stron www.

Jednym z ciekawych rozwiązań są drukarki brajlowskie. Pozwalają one na wydruk wcześniej przygotowanego tekstu w systemie pisma punkowego. Można przekonwertować plik tekstowy za pomocą specjalistycznego oprogramowania na alfabet Braille'a i wydrukować go na takiej drukarce. Drukarki różnią się prędkością tłoczenia, rodzajem papieru (papier ciągły lub w arkuszach) oraz rozdzielczością druku. Niektóre modele drukarek umożliwiają również wydruk w kolorze, co może być przyjazne dla osób słabowidzących.



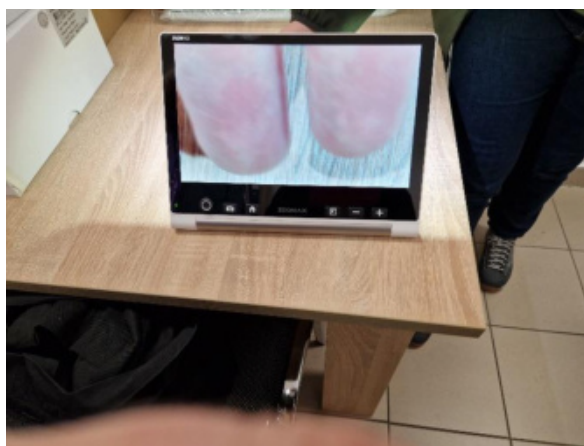
Urządzenie do czytania i drukarka brajlowska.

Zapewniając dostęp do komputera, na przykład w obrębie wystaw, warto pamiętać o klawiaturze z większą czcionką oraz odpowiedniej myszce. Osoby z niepełnosprawnością ruchową, taką jak porażenie, często mają trudności z korzystaniem z tradycyjnej myszki komputerowej. Dla tych użytkowników dostępne są specjalistyczne myszki oraz inne alternatywne urządzenia.



Klawiatura komputerowa z powiększonymi znakami i myszką big-track.

Elektroniczne lupy to przenośne urządzenia, które służą do powiększania tekstu i obrazów. Mają kamerę i wyświetlacz, który pokazuje powiększony obraz. Niektóre lupy umożliwiają oglądanie obrazów z odległości, takich jak np. tablice w szkole. Lupy różnią się wielkością ekranu, jakością obrazu i możliwością regulacji parametrów (kontrast, jasność, filtry ze sztucznymi kolorami). Niektóre modele mają dodatkowe funkcje, takie jak zapisywanie zdjęć czy podłączenie do komputera lub telewizora.



Lupy elektroniczne.

Innym rozwiązaniem są różnego rodzaju podstawki oświetlające wykonane w technologii LED. Sprawdzą się zwłaszcza podczas zajęć przyrodniczych. Dzięki nim można zwiększyć kontrast poprzez doświetlenie oglądanego przedmiotu, na przykład liścia.



Podstawka oświetlająca na stole.

Rozwiązanie nr 16 Pomoce dydaktyczne – nieelektroniczne

Nieelektroniczne pomoce dydaktyczne na przykładzie realizacji przez grantobiorców projektu „Obszar chroniony, obszar dostępny”.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

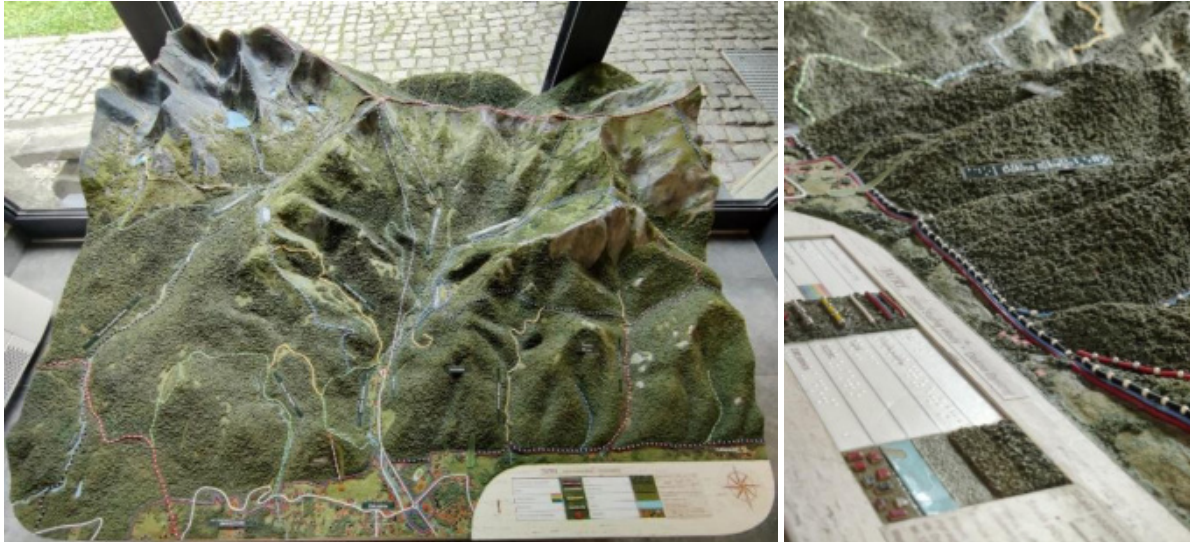
Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

Gama nieelektronicznych pomocy dydaktycznych jest znacznie szersza niż elektronicznych. Przed ich wyborem trzeba zdecydować, czy będą stały wewnątrz budynku, czy na zewnątrz. To ważne ze względu na odporność na warunki atmosferyczne (promienie słoneczne, wilgoć, mróz) oraz możliwość korzystania z nich niezależnie od pory roku.

Pomoce dydaktyczne zalecane wewnątrz pomieszczeń:

- Trójwymiarowe makiety (np. ukształtowania terenu) – powinny uwzględniać kilka czynników. Przede wszystkim, należy zadbać o to, aby osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim miała łatwy dostęp do makiety z każdej strony. Warto również pamiętać, że taka osoba ma określony zasięg rąk, który wynosi ok. 120 cm z przodu i ok. 135 cm z boku. Dlatego ważne jest, aby makieta była dostępna w tych granicach odległości.



Dostępna makieta wypukła z ukształtowaniem terenu.

Zbliżenie na szczegóły makiety wypukłej, tj. alfabet Braille'a i legendę

- Makiety zwierząt i roślin – mogą być wykonane z różnych materiałów, takich jak drewno, tworzywa sztuczne, papier, a nawet mogą być drukowane na miejscu na drukarce 3D. Wybór materiału zależy od warunków zewnętrznych, na jakie jest narażony obiekt, oraz od częstotliwości dotykania go. Ważne jest jednak, aby każda makieta była adekwatna do naturalnych rozmiarów lub pozwalała na uchwycenie proporcji. Na podstawie eksponatu należy umieścić wyczuwalny odcinek, na przykład o długości 1 cm.



Dotykowe eksponaty zwierząt leśnych.



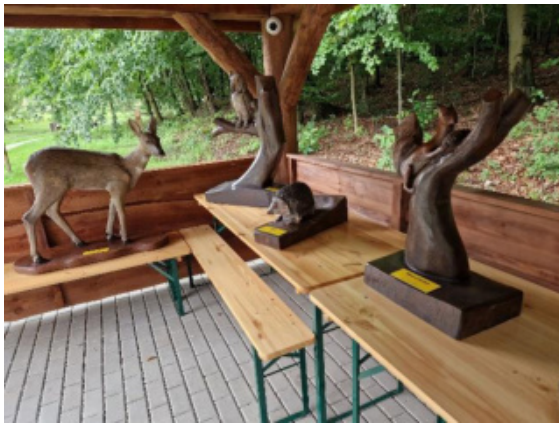
Dotykowe eksponaty płazów na plastikowych podstawkach.



Dotykowe eksponaty owadów na plastikowych podstawach.



Dotykowe eksponaty grzybów z kontrastowymi podpisami na podstawach.



Dotykowe eksponaty dużych zwierząt leśnych z kontrastowymi podpisami na podstawach.



Duży drewniany eksponat węża na podstawie.

- Sortery i puzzle (np. o tematyce przyrodniczej) – najczęściej są przygotowywane ze sklejki lub z podklejonymi magnesami, co pozwala na ich wykorzystanie na tablicach magnetycznych. Mogą być różnej wielkości i zawierać różną liczbę elementów. Ważne jest, żeby zwrócić uwagę na wielkość elementów (im większe, tym lepsze), istnienie ułatwień do chwytania eksponatu (np. uchwytów) oraz uniwersalne opisy dla każdego kształtu. Gra memory może być ciekawym rozwiązaniem, które pozwoli nie tylko poznać dany gatunek np. liści drzew, ale również będzie wymagało zapamiętania ich lokalizacji na tablicy.



Drewniane puzzle ze zwierzętami i roślinami.



Drewniane puzzle w kształcie liści.



Drewniane puzzle magnetyczne na ścianie.



Drewniana gra memory.



Sortery magnetyczne na ścianie z wizerunkiem sów.

- Zabawki dźwiękowe – mają ważną funkcję. Dają dziecku możliwość poznania i rozpoznania różnych zwierząt. Dzięki nim dzieci mogą dowiedzieć się, jak wygląda dane zwierzę (jego sylwetka) oraz jaki odgłos wydaje (charakterystyczny dźwięk).



Drewniana tablica z wizerunkiem ptaków i przyciskami dźwiękowymi.

- Przybory sensoryczne – mają za zadanie wspomagać rozwój dziecka poprzez stymulację różnych zmysłów. Są używane nie tylko do chodzenia po nich gołymi stopami, ale również do dotykania ich dłońmi lub wąchania. Ważne jest, aby pamiętać o odpowiedniej higienie tych przedmiotów, ponieważ mają one bezpośredni kontakt z dzieckiem.



Przybory sensoryczne o różnej strukturze (np. drewnianej, korka).



Ścieżka sensoryczna na świeżym powietrzu z różnymi rodzajami nawierzchni



Zestaw do treningu węchowego w drewnianym pudełku.

Pomoce dydaktyczne zalecane na zewnątrz budynku:

- Różnego rodzaju stoły edukacyjne – mogą to być piaskownice lub stoły do nauki i rozpoznawania różnych rzeczy. Na przykład, można na nich trenować zmysł powonienia i rozpoznawać gatunki roślin jadalnych. Aby były praktyczne, stoły muszą być tak skonstruowane, aby osoba poruszająca się na wózku mogła do nich podjechać kolanami.



Piaskownica na wysokości osoby poruszającej się na wózku.



Stół edukacyjny z roślinami na wysokości osoby poruszającej się na wózku.

- Zewnętrzne tablice i zabawki edukacyjne. Należy zwrócić uwagę na:
 - nawierzchnię – musi być płaska, twarda i stabilna;
 - wysokość elementów do dotknięcia – musi być ograniczona do maksymalnie 120 cm od powierzchni;

- o wielkość i kontrast czcionek – im wyżej znajdują się na tablicy, tym powinny być większe. Kontrast czcionek też jest ważny. Napisy powinny być czytelne dla osoby stojącej przed tablicą.



Manipulacyjna tablica edukacyjna z tropami zwierząt.

III. Przykłady z Polski – zespoły elementów i rozwiązań

Rozwiązanie nr 1 Ścieżka dydaktyczna „Królewskie Źródła”

Przykład ścieżki dydaktycznej „Królewskie Źródła” znajdującej się między Kozienicami a Pionkami (Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kozienice).

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny. uwzględniający architekturę krajobrazu**

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Ścieżka przebiega przez drzewostany leśne leśnictwa Kociołki i jest na terenie rezerwatu „Źródło Królewskie”. Ma ok. 500 m i biegnie wzdłuż rzeki Zagożdżonki. Odcinek ten został wyposażony w drewniane pomosty umożliwiające zwiedzanie siedlisk łągowych rezerwatu bez szkody dla przyrody. Całkowita długość ścieżki to ok. 3 km. Jest dostępna na całej długości dla osób z niepełnosprawnością ruchową i można ją przejść w ciągu 2–3 godzin.



Drewniany pomost leśny umożliwiający przejazd wózkiem.

Rozwiązanie nr 2 Ścieżka w Muczmem z audiodeskrypcją i wypukłymi oznaczeniami

Ścieżka na wieżę widokową na Jeleniowatym w Muczmem z audiodeskrypcją i oznaczeniami możliwymi do odczytania poprzez dotyk.

Wejście na szlak znajduje się niedaleko Centrum Promocji Leśnictwa w Muczmem (powiat bieszczadzki, województwo podkarpackie, w sąsiedztwie Bieszczadzkiego Parku Narodowego).

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane.**

Opis rozwiązania:

Na trasie zamontowano 15 punktów z informacjami. Jest to system wspomagający orientację przestrzenną, zwiększający poziom bezpieczeństwa oraz pozwalający przekazać informacje na temat walorów przyrodniczych okolicy.

Rozwiązanie polegało na wytypowaniu szlaku oraz instalacji w wybranych punktach znaczników z informacjami. Znaczniki to urządzenia, które informują użytkownika o jego położeniu za pomocą komunikatów głosowych. Aplikacja zainstalowana w telefonie połączona z nadajnikami pozwala zapoznać się z opisem danego miejsca.

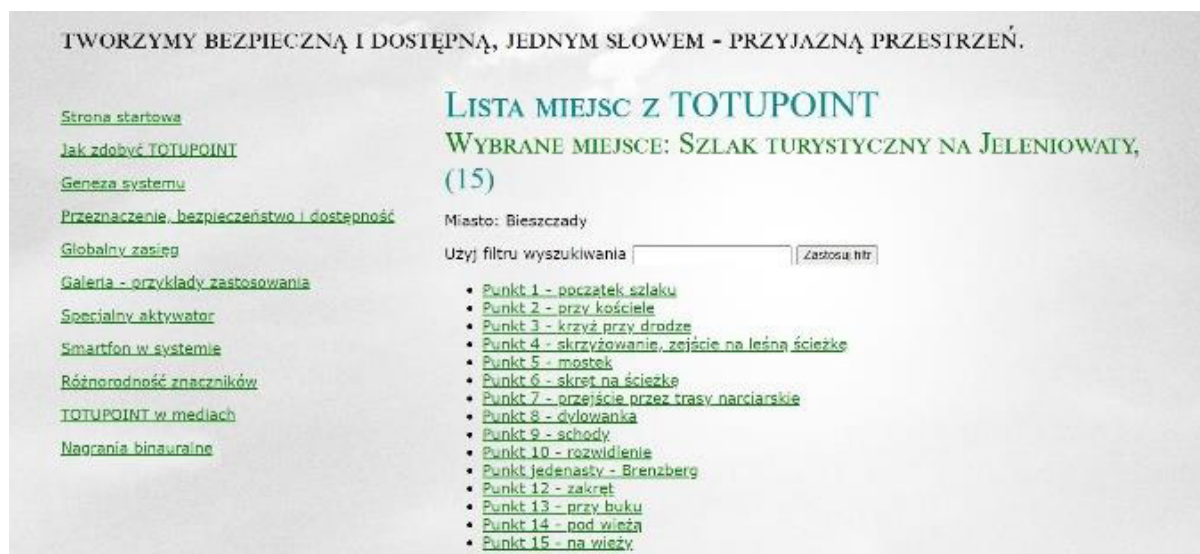
Na trasie znajdują się mapy i tabliczki w alfabecie Braille'a. Szlak tworzy pętlę o długości ok. 4,5 kilometra.



Zewnętrzna tablica informacyjna ze schematem dostępnej ścieżki.



Słup informacyjny kierunkowy ze znacznikiem Totupoint.



Informacja na stronie internetowej o lokalizacji znaczników Totupoint w obrębie dostępnej ścieżki.

Rozwiązanie nr 3 Ogród edukacyjny w Wołosatem

Ścieżka w ogrodzie edukacyjnym przy Terenowej Stacji Edukacji Ekologicznej w Wołosatem (Bieszczadzki Park Narodowy). Rozwiązanie znajduje się na działce wokół obiektu kubaturowego.

Dotyczy: **obektu terenowego.**

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **poruszania się, widzenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane.**

Opis rozwiązania:

Ogród edukacyjny jest przykładem organizacji przestrzeni na obszarze górzystym. Działka, na której znajduje się budynek i ścieżka, ma różny kąt nachylenia i jest nierówna. Aby umożliwić osobom z ograniczoną mobilnością, w tym seniorom, samodzielne i bezpieczne korzystanie z oferty, wykonano podest, który jest równy z obrzeżami i znajduje się na jednym poziomie. Dodatkowo jako alternatywę dla schodów przy głównym wejściu do budynku Terenowej Stacji Edukacji Ekologicznej zastosowano pochylnię. W ogrodzie znajdują się gatunki roślin typowe dla Bieszczadów. Są też rośliny z kolekcji sensorycznej, których można doświadczyć za pomocą różnych zmysłów. Na terenie ogródka zainstalowano kostki wiedzy o drzewach i zwierzętach wraz z grą edukacyjną, tablicę z rozpiętością skrzydeł ptaków, zegar słoneczny oraz tablice z oznaczeniami wybranych kwater za pomocą tyflografik. Zapewnienie trasy (ścieżki) dostosowanej do potrzeb OzN oraz wpisującej się w otoczenie jest istotnym elementem w planowaniu rozwiązań w parkach.



Fragment ścieżki edukacyjnej z tablicą zewnętrzną.



Tabliczka z wypukłą żabą i podpisem w alfabecie Braille'a.



Fragment dostępnej ścieżki edukacyjnej.

Rozwiązanie nr 4 Geopark w Kielcach

Geopark w Kielcach (znajduje się pod adresem Daleszycka 21, 25-202 Kielce) to obiekty terenowe, które można poznawać przez różne zmysły. Dotyczy to zwłaszcza rozwiązań, które pomagają OzN w zwiedzaniu ogrodów.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie)

Obszar: **techniczny, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane.**

Opis rozwiązania:

Rozwiązanie jest przeznaczone głównie dla osób niewidomych i słabowidzących. Makieta przestrzenna kamieniołomu jest jednym z punktów na ścieżce edukacyjnej we wschodniej części rezerwatu Wietrznia. Rezerwat znajduje się obok Centrum Geoedukacji. W pobliżu makiety umieszczone są kamienie, których strukturę można poznawać poprzez dotyk.

Przed wejściem do centrum znajduje się tablica z tyflomapą, która zawiera plan zagospodarowania terenu. Placówka jest wyposażona także w egzemplarze tyflomapy Centrum Geoedukacji, na których oznaczono pomieszczenia i główne elementy terenu wokół budynku.

Dodatkowo, na wystawie edukacyjnej znajdują się elementy dostosowane do osób korzystających z alfabetu Braille'a. Natomiast eksponaty skał przeznaczone są do rozpoznawania dotykiem.

W ogrodzie botanicznym zastosowano kompleksowe rozwiązania, które poprawiają dostępność dla zwiedzających. Przy wejściu do ogrodu znajduje się udźwiękowiony terminal informacyjny. Terminal ten zawiera plan ogrodu w formie warstwy tyflograficznej. Zainstalowano również moduł dźwiękowy, który umożliwia odsłuchanie informacji dotyczących poszczególnych kolekcji roślinnych.

Na terenie ogrodu botanicznego znajduje się ogród hortiterapeutyczny (do leczenia za pomocą ogrodu). Są również inne rozwiązania mające na celu ułatwienie zwiedzania osobom ze szczególnymi potrzebami.



Skała przeznaczona do poznawania dotykiem.



Tablica informacyjna z mapą ścieżki.



Przestrzenna makieta kamieniołomu.

Rozwiązanie nr 5 Interaktywne Centrum Historii

Brama Poznania ICHOT (Interaktywne Centrum Historii Ostrowa Tumskiego znajduje się pod adresem Gdańska 2, 61-123 Poznań) to propozycje edukacyjne dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną oraz dysfunkcją słuchu i wzroku. Rozwiązanie zlokalizowane jest w obiekcie kubaturowym oraz w przestrzeni terenowej.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Brama Poznania to miejsce dostępne i otwarte dla odwiedzających. Opowiada o początkach państwa polskiego w nowoczesny sposób. Wykorzystuje innowacyjne metody i urządzenia. ICHOT oferuje zajęcia edukacyjne dla grup szkolnych. Oferta edukacyjna uwzględnia też różne rodzaje niepełnosprawności:

- Zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością intelektualną mają na celu aktywizowanie uczniów i zwiększenie ich autonomii. Skupiają się na treningu koncentracji uwagi, sprawności manualnej, samoobsłudze oraz myśleniu przyczynowo skutkowym. Każdy uczestnik realizuje opracowany schemat aktywności (plan aktywności). Zajęcia są oparte na materiałach dydaktycznych o różnym stopniu trudności, dostosowanych elastycznie do grupy. Wiele z zadań polega na symulacji i powtarzaniu prostych czynności – np. wysyłaniu kartek pocztowych, posługiwaniu się pieniędzmi, rozwijaniu zdolności przestrzennych. Przygotowane scenariusze i materiały mogą być używane również po zakończeniu zajęć przez nauczycieli w szkołach.
- Zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością słuchu są prowadzone przy użyciu odpowiednich metod dydaktycznych. Uczniowie niesłyszący i słabosłyszący korzystają z materiałów w formie kart pracy z napisami, obrazami i zdjęciami. Edukatorzy stosują metody, które angażują zmysł wzroku, obserwację, dotyk oraz pracę z rekwizytami.
- Zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży z niepełnosprawnością wzroku są prowadzone w oparciu o zmysł dotyku i słuchu. Uczestnicy mają możliwość poznania różnych modeli i rekwizytów oraz wysłuchania dźwięków i czytania tekstów w alfabecie Braille'a. Zadania edukacyjne pomagają w nauce orientacji przestrzennej oraz korzystania z planów tyflograficznych zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku.



Dzieci przyklejające elementy do tablicy.



Dotykowa makieta zamku.

Źródło: <https://bramapoznania.pl/zajecia-dla-grup-o-szczegolnych-potrzebach-edukacyjnych>

Rozwiązanie nr 6 Ośrodek Muzealno-Edukacyjny

Ośrodek Muzealno-Edukacyjny Parku Narodowego „Ujście Warty” (znajduje się pod adresem 3 Lutego 90, 66-436 Słońsk) to przykład dostępności architektonicznej oraz rozwiązań dla osób ze specjalnymi potrzebami. Budynek ośrodka edukacyjnego jest wysoki i nowoczesny, o prostej bryle. Został zaprojektowany zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania. Znajduje się na powierzchni 900 m kw. i zawiera ponad 100 stanowisk edukacyjnych.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego.**

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże.**

Opis rozwiązania:

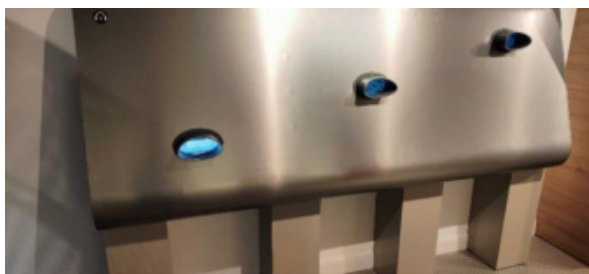
W Ośrodku Muzealno-Edukacyjnym zastosowano rozwiązania zapewniające dostępność architektoniczną dla osób ze specjalnymi potrzebami, zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania. Na szczególną uwagę zasługują zaprojektowane w sposób uniwersalny ciągi komunikacyjne. Pozwalają one pełnić funkcję edukacji biernej oraz umożliwiają samodzielne zwiedzanie. Dodatkowo, istnieje możliwość skorzystania z audioprzewodników. Ciągi zapewniają dostępność dla osób ze specjalnymi potrzebami:

- Dla osób mających trudności z poruszaniem się np. na wózku – trasa wokół stanowisk edukacyjnych jest szeroka. Dodatkowo, stanowiska edukacyjne są obniżone, umożliwiając osobom zwiedzającym dostęp do nich z pozycji siedzącej.
- Dla osób z dysfunkcją wzroku istnieją wygodne stanowiska edukacyjne. Stanowiska są umieszczone w sposób logiczny, zazwyczaj po prawej stronie. Zwiedzanie nie jest utrudnione przeszkodami. Pomieszczenia są dobrze doświetlone i kontrasty między podłogą a ścianami są zachowane. Urządzenia edukacyjne też mają kontrastowe kolory. Osoby zwiedzające mogą skorzystać z audioprzewodnika z audiodeskrypcją.
- Dla osób z problemami słuchu jest możliwe zwiedzanie przy użyciu pętli indukcyjnych.

- Dla dzieci czy osób z niepełnosprawnością intelektualną stanowiska są przygotowane z uwzględnieniem zasad ETR (w języku łatwym do czytania i rozumienia).



Drewniana łódź z interaktywnym tłem rzeki.



Ekspонат umożliwiający patrzenie przez wizjer na różnej wysokości.



Wystawa edukacyjna z ułatwieniami tj. słuchawkami, elementami dotykowymi.

Rozwiązanie nr 7 Centrum Nauki Keplera

Centrum Przyrodnicze w Zielonej Górze jest częścią kompleksu edukacyjnego o nazwie Centrum Nauki Keplera. Znajduje się ono pod adresem Generała Jarosława Dąbrowskiego 14, 65-021 Zielona Góra. Jest to jedno z dwóch miejsc w kompleksie, obok planetarium Wenus. Centrum Przyrodnicze znajduje się pod adresem ul. Generała Jarosława Dąbrowskiego 14.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego.**

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże.**

Opis rozwiązania:

Centrum Przyrodnicze stanowi przykład szerokiej i zróżnicowanej oferty edukacyjnej w dostępnym budynku. Centrum ma wystawy stałe i czasowe. Jest też miejsce, w którym

można korzystać z laboratoriów i pracowni. Organizowane są także zajęcia edukacyjne dla dzieci, młodzieży, dorosłych oraz grup zorganizowanych.

Na dwóch piętrach Centrum znajduje się wystawa stała pt. „ZOOM”. Wystawa ta składa się z 87 interaktywnych stanowisk edukacyjnych, na których można przeprowadzać eksperymenty z różnych dziedzin nauki. Stanowiska te dotyczą fizyki, geografii, biologii, nauki o człowieku i ziemi. Przygotowane urządzenia są specjalnie skonstruowane, aby każdy odwiedzający mógł z nich korzystać samodzielnie bez wcześniejszego przygotowania. Na tablicach znajdują się instrukcje, które pomagają w obsłudze urządzeń. Jeśli ktoś potrzebuje pomocy, pracownicy Centrum (specjaliści różnych dziedzin nauki) są gotowi do jej udzielenia. Niskie blaty stanowisk edukacyjnych umożliwiają podjazd wózkiem pod blat, co ułatwia udział w eksperymentach dzieciom, osobom z niepełnosprawnością ruchu i osobom niskorosłym. Stanowiska są również wyraźnie oznaczone kolorystycznie i oddzielone od innych stanowisk, co zapewnia szerokie pole doświadczenia. Dodatkowo, Centrum oferuje możliwość skorzystania z oferty edukacyjnej dla osób poruszających się z psem przewodnikiem i psem asystującym.

Wśród wielu innowacyjnych urządzeń interaktywnych w Centrum Przyrodniczym, na uwagę zasługują:

- Stanowisko TEST SŁUCHU, przy którym można porównać zakres dźwięków słyszanych przez różne osoby w zakresie od 16 Hz do 2000 Hz.
- Stanowisko MODEL OKA, przy którym można zobaczyć, jak powstaje obraz wewnątrz oka.
- Wystawa czasowa AUTOSTRADA DŹWIĘKU – interaktywna wystawa, która prezentuje podstawowe zagadnienia związane z falami dźwiękowymi. Na wystawie znajdują się różne stanowiska, które umożliwiają badanie zakresu słyszanych częstotliwości, malowanie dźwiękiem oraz analizowanie swojego głosu na oscyloskopie.

Zajęcia edukacyjne dla grup zorganizowanych planowane są w ścisłym kontakcie z instytucjami, głównie szkołami, przedszkolami i placówkami opiekuńczo-wychowawczymi. Przy organizacji zajęć dla OzN uwzględniany jest stopień i rodzaj niepełnosprawności oraz potrzeby zgłaszane przez niepełnosprawnych uczestników. Oferta jest dostosowywana do tych wymagań. W ramach zajęć grupowych można wybierać spośród wielu opcji, takich jak hydrologia, warsztaty mikroskopowe czy użycie nowoczesnych robotów.



Osoba poruszająca się na wózku przy ekspozycji otwartych zębów.



Osoba poruszająca się na wózku przy ekspozycji powiększającym obraz.



Wystawa edukacyjna z eksponatami na wysokości rąk osób poruszających się na wózku.

Źródło: <https://centrumprzyrodnicze.pl/centrum/ulatwienia-dla-niepełnosprawnych/>
(dostęp: 29.09.2023)

Rozwiązanie nr 8 Przewodniki multimedialne

Przykłady przewodników multimedialnych ze scenariuszami w wersji z audiodeskrypcją oraz plikami tekstowymi dla osób niesłyszących (Muzeum Przyrodnicze i Zagroda Pokazowa Żubrów w Wolińskim Parku Narodowym - Niepodległości 3a, 72-500 Międzyzdroje).

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie.**

Opis rozwiązania:

Woliński Park posiada Centrum Edukacyjno-Muzealne w Międzyzdrojach oraz cieszącą się popularnością Zagrodę Pokazową Żubrów. Edukacja w tych obiektach realizowana jest poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii. Dla tych obiektów przygotowano i udostępniono edukacyjną grę interaktywną dla najmłodszych, ekran interaktywny (infokiosk) oraz audioprzewodniki.

Audioprzewodniki są udostępniane wszystkim zwiedzającym CEM oraz Zagrodę Pokazową Żubrów. Przedstawiają one atrakcyjne materiały edukacyjne w języku polskim, angielskim i niemieckim. Audioprzewodniki są dostępne zarówno dla dzieci, jak i dorosłych. Dodatkowo, są także wyposażone w audiodeskrypcję, która jest niezbędna dla osób niedowidzących.



Słuchawki do audioprzewodnika.



Przenośny audioprzewodnik.

<https://wolinpn.pl/category/edukacja/audioprzewodniki/> (dostęp: 29.09.2023)

Rozwiązanie nr 9 Ścieżka dydaktyczna Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

Przykład ścieżki dydaktycznej z urządzeniami turystycznymi w Nadbużańskim Parku Krajobrazowy (Kaliska 93, 07-130 Łochów).

Dotyczy: **obiektu terenowego.**

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu.**

Dostępność w zakresie: **poruszanie się.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże.**

Opis rozwiązania:

Wytyczona trasa jest częściowo utwardzona tłuczniem. Na niektórych fragmentach jest poprowadzona drewniana kładka. Na trasie znajduje się taras widokowy na rzekę Liwiec oraz miejsce przeznaczone do odpoczynku z widokiem na zabytkowy Pałac Paderewskich.



Drewniana wiata terenowa.



Fragmenty drewnianej ścieżki edukacyjnej nad wodą.

Rozwiązanie nr 10 Muzeum Górnośląskie

Przykłady urządzeń i pomocy edukacyjnych dla osób ze szczególnymi potrzebami w Muzeum Górnośląskim (plac Sobieskiego 2, 41-902 Bytom).

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **techniczny, edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Z myślą o OzN zajęcia edukacyjne dostosowane są do ich potrzeb. Na wystawach stałych umieszczone są telewizory prezentujące krótkie filmy – ścieżki zwiedzania danej ekspozycji. Wszystkie filmy tłumaczone są na PJM. Wystawa przyrodnicza ma panele ze skórami zwierząt, które można dotknąć. Na wystawie etnograficznej jest „szafa prababci” z replikami strojów ludowych możliwymi do przymierzania. Pracownik Działu Edukacji może udostępnić

tyflografiki wybranych obrazów z audiodeskrypcją po wcześniejszym zgłoszeniu chęci zwiedzania wystawy sztuki.



<https://muzeum.bytom.pl/> – Audiodeskrypcja

<https://muzeum.bytom.pl/> - Ekran z tłumaczeniem na PJM

<https://muzeum.bytom.pl/?p=26586> – Tyflografika

Rozwiązanie nr 11 Komunikacja alternatywna w Poleskim Parku Narodowym

Przykład otwartej turystyki, czyli komunikacji alternatywnej w obiektach i ich otoczeniu. W Rodzinnym Klubie Wypoczynkowym Niebieskie Migdały w Okunince opracowano i wdrożono rozwiązania dostosowane do potrzeb osób korzystających z komunikacji alternatywnej (AAC). Ośrodek znajduje się blisko Sobiborskiego Parku Krajobrazowego i Poleskiego Parku Narodowego, w Okunince IX-4, 22-200 Włodawa, województwo lubelskie.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Tablice i inne rozwiązania ułatwiające komunikację alternatywną mogą być używane zarówno w budynkach, jak i na zewnątrz. Można je umieszczać na ścieżkach, szlakach lub w pobliżu obiektów. To rozwiązanie jest przydatne dla rodziców, opiekunów i osób korzystających z alternatywnych metod komunikacji, którzy lubią spędzać aktywnie czas wolny.

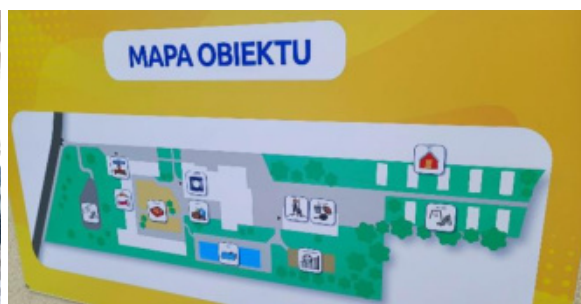
Docelowymi odbiorcami są osoby ze spektrum autyzmu, które korzystają z alternatywnej komunikacji (AAC). Sposób tego komunikowania został opracowany na podstawie diagnozy. Stworzono zestaw narzędzi komunikacyjnych, w tym tablice komunikacyjne zewnętrzne i wewnętrzne, podkładki komunikacyjne, symboliki przystosowane do umiejscowienia oraz pojedyncze symbole w miejscach publicznych, takich jak piktogram STOP.

Rozwiązanie we wskazanej lokalizacji było testowane w inkubatorze innowacji społecznych. Wdrażanie było realizowane we współpracy z NGO i osobami ze szczególnymi potrzebami.

Istotnym elementem wdrożenia rozwiązania było podniesienie świadomości oraz kompetencji pracowników ośrodka.



Mapa z piktogramami do komunikacji.



Mapa obiektu w formie piktogramów.



Tablica do komunikacji alternatywnej i wspomagającej.

Rozwiązanie nr 12 Rozwiązania w Muzeum Pałacu w Rogalinie

Przykłady rozwiązań dla osób z dysfunkcją wzroku (tyflomapy i udostępniona galeria malarstwa) w Muzeum Pałacu w Rogalinie. Muzeum Pałac znajduje się pod adresem Arciszewskiego 2, 62-022 Rogalin.

Dotyczy: **objektu kubaturowego**.

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Rozwiązanie jest przeznaczone dla osób niewidomych i słabowidzących. Zwiedzający muzeum, niezależnie od tego, czy mają dysfunkcję wzroku czy nie, mogą poznać różne elementy rezydencji za pomocą specjalnie przygotowanej do dotykania makiety zespołu pałacowo-parkowego w Rogalinie. Makieta zawiera opisy w alfabecie Braille'a i jest umieszczona przy kasie muzeum. Dodatkowo, dla zwiedzających przygotowano plany parteru i piętra pałacu z oznakowaniem pomieszczeń.

W historycznych wnętrzach znajdują się obiekty muzealne i elementy trwałego wystroju pałacu. Można poznać formę i strukturę tworzywa, z którego zostały wykonane, dotykając ich. W galerii malarstwa udostępnione są albumy reliefowe. Są one przeznaczone dla osób niewidomych i słabowidzących. Zawierają dziesięć wybranych obrazów z kolekcji Edwarda Aleksandra Raczyńskiego.



Elementy rezydencji na specjalnych tabliczkach, które można dotknąć.

Rozwiązanie nr 13 Park Orientacji Przestrzennej w Owińskach

Park Orientacji Przestrzennej znajduje się na terenie Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Niewidomych w Owińskach (Plac Przemysława 9, 62-005 Owińska).

Dotyczy: **obiektu terenowego** (szlaku, ścieżki).

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenia.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**

Opis rozwiązania:

Park Orientacji Przestrzennej to model przestrzeni o powierzchni prawie 3 hektarów, który służy rehabilitacji i rewalidacji osób z dysfunkcją wzroku. Park zawiera urządzenia oraz rozwiązania architektoniczne, które pomagają osobom niewidomym i słabowidzącym w nauce orientacji przestrzennej. Jest to wyjątkowe miejsce w Europie.

Nauka orientacji przestrzennej jest trudnym i złożonym procesem. Jednocześnie nauczanie orientacji przestrzennej i bezpiecznego poruszania się jest niezbędne do pełnego rozwoju osób z dysfunkcją wzroku. To pomaga im stać się bardziej samodzielnymi, zorganizowanymi i operatywnymi. Pozwala również na bezpieczne poruszanie się w znanym i nieznanym otoczeniu.



Zdjęcia Parku Orientacji Przestrzennej z lotu ptaka.



Labirynt do nauki orientacji przestrzennej.

Rozwiązanie nr 14 Kąpiele Leśne z tłumaczeniem na PJM

Przykład działań realizowanych przez Fundację Transgresja na rzecz edukacji przyrodniczej w terenie (kąpiele leśne z tłumaczeniem na PJM).

Dotyczy: **działania w terenie.**

Obszar: **edukacyjno-społeczny.**

Dostępność w zakresie: **widzenie, słyszenie.**

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Leśna kąpiel to wyprawa do lasu, gdzie można zanurzyć się w atmosferze przyrody. Podczas tej wyprawy uczestnicy korzystają ze wszystkich zmysłów – wzroku, słuchu, smaku, węchu i dotyku. Celem jest pełne doświadczenie więzi ze światem przyrody i promocja aktywność w naturze, w której OzN mogą uczestniczyć.

Zajęcia są realizowane na podstawie przygotowanego scenariusza. Scenariusz zawiera opis doświadczeń i przygotowane zadania dostosowane do grupy. W przypadku opisanych wydarzeń ważne jest zapewnienie wsparcia asystentów, dostosowanie programu i komunikacji do potrzeb osób Głuchych. Może być konieczne zapewnienie tłumacza języka migowego. Scenariusz i miejsce realizacji również są dostosowane do potrzeb wynikających z niepełnosprawności.

Planując wyjście do lasu warto zaangażować wolontariuszy i asystentów. Mają oni za zadanie pomóc osobom niewidomym lub słabowidzącym.

Działanie jest przykładem sposobu organizacji. Oznacza to planowanie, promowanie, rekrutowanie i realizację działań dostosowanych do potrzeb OzN.



Hamaki do relaksacji w lesie.



Fragment ścieżki sensorycznej z mchem.

Rozwiązanie nr 15 Ścieżka sensoryczna miasta Szubin

Przykład elementów, które mogą się znaleźć na ścieżkach sensorycznych, takich jak dendrofon czy leśna skocznia. Rozwiązanie znajduje się w Szubinie na terenie parku miejskiego (przy ul. Nakielskiej).

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Dendrofon to leśne cymbały. Mają one dwa cele edukacyjne. Pierwszym jest poznawanie właściwości rezonansowych drewna. Drugim jest pobudzanie podstawowych funkcji umysłu. Dendrofon jest konstrukcją z zawieszonymi kawałkami różnego rodzaju drewna. Służy do wydobywania dźwięków poprzez uderzanie w elementy za pomocą pałeczki. Edukacja polega na wydobywaniu dźwięków z różnych gatunków drzew. Ważne jest, aby fragmenty drewna były dobrze dobrane pod względem akustycznym. Dendrofon uczy również rozpoznawania gatunków drzew po układzie słojów oraz kolorze drewna.

Dojście/dojazd do dendrofonu jest możliwe dzięki nawierzchni chodnika. Dzięki temu nawet osoby poruszające się na wózkach mają do niego dostęp. Przy dendrofonie znajdują się również pniaki, które umożliwiają korzystanie z urządzenia osobom niższym.

Leśna skocznia to miejsce wysypane piaskiem, przy torze znajduje się deska z podziałką odległości i tabliczkami ze zwierzętami. Dzięki temu można dowiedzieć się, jak daleko skaczą między innymi żaba, kuna, lis, wiewiórka, sarna i lis. Można też spróbować skoczyć i porównać swoje wyniki z wynikami zwierząt.

Dendrofon i leśna skocznia są częścią ścieżki sensorycznej. Taka ścieżka pozwala na czytanie świata za pomocą zmysłów i pobudza wyobraźnię dotykową. Chodzenie po takiej ścieżce rozwija motorykę, równowagę i koordynację ruchową. Dodatkowo, stymuluje receptory w stopach poprzez wrażenia dotykowe. Ścieżka moto-sensoryczna to holistyczna forma terapii, która łączy wiele elementów.



Ścieżka „Dendrofon” z różnymi rodzajami drewna na stelażu.



Powierzchnia ścieżki przed drewnianym stelażem.



Leśna skocznia z piasku.

Rozwiązanie nr 16 Podziemne muzeum

Przykład dostępności architektonicznej ścieżek dla zwiedzających podziemne muzeum. Rozwiązanie znajduje się w oddziale Muzeum Krakowa – Rynek Podziemny pod adresem Rynek Główny 1, 31-042 Kraków (obiekt kubaturowy).

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, poruszania się, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

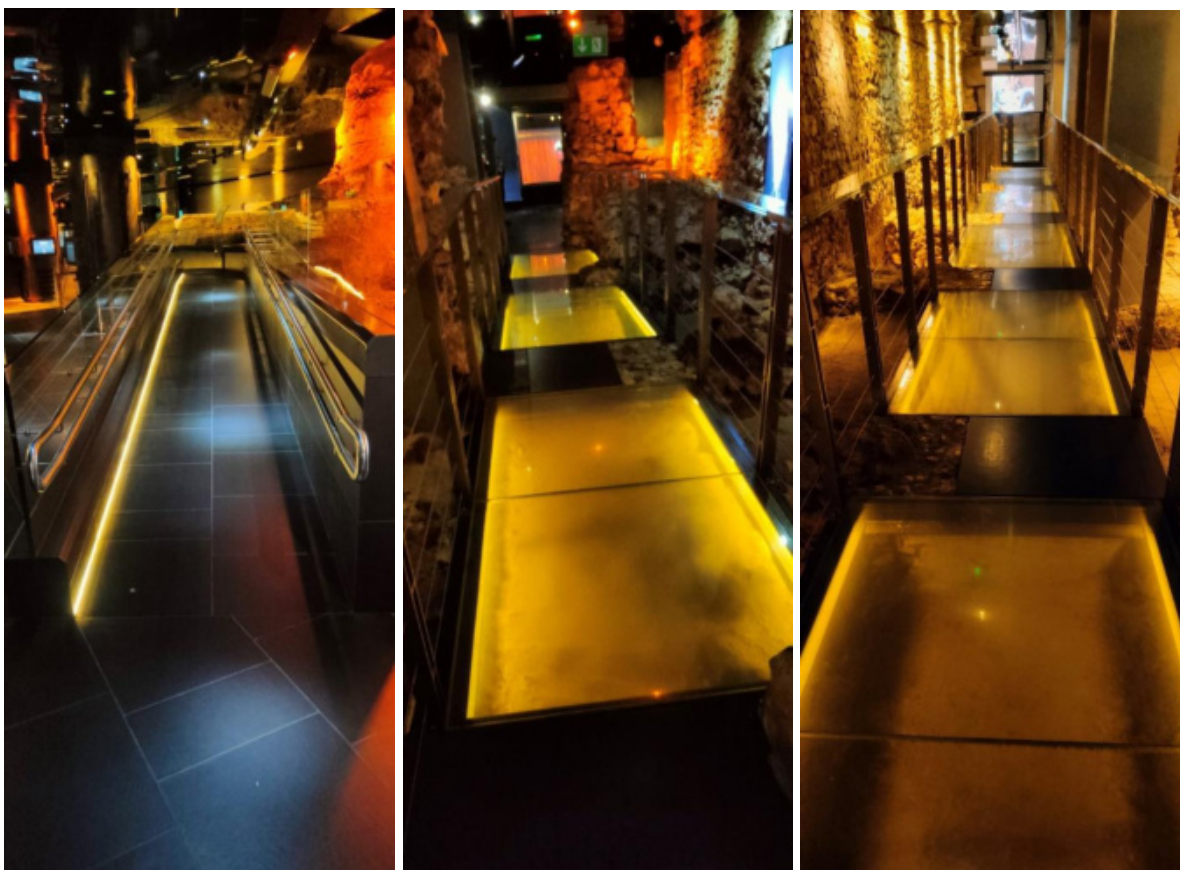
Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Obiekt jest wolny od barier architektonicznych. Na piętra można się dostać windą, do podziemi – platformą dla wózków.

Mogą one zwiększyć bezpieczeństwo użytkowników muzeum, zwłaszcza osób poruszających się na wózkach, osób starszych, osób z dysfunkcją wzroku i osób z zaburzeniami klaustrofobicznymi. Pasy świetlne umieszczone przy krawężnikach wszystkich pochylni w budynku podziemnym są rozwiązaniem, które uwzględnia specyfikę zastosowanych zaciemnień i pomaga oddać „ducha” zwiedzanego miejsca.

Zastosowane oświetlenie wskazuje kierunek zwiedzania. Oświetlenie jest umieszczone poziomo po obu stronach szklanej ścieżki. To oświetlenie znajduje się w budynku zaciemnionym.



Podświetlona ścieżka w podziemiach pod muzeum.

IV. Przykłady z Niemiec

Poniżej znajduje się 12 przykładów innowacyjnych rozwiązań z Niemiec. Dotyczą one zarówno obiektów terenowych, jak i kubaturowych. Obejmują możliwie wszystkie obszary dostępności parków przyrodniczych.

Rozwiązanie nr 1 Doświadczanie natury w Husum

Przykłady miejsc do wędkowania dla osób z niepełnosprawnością ruchową.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

W okolicy Husum pięć miejsc do wędkowania oferuje możliwość łowienia ryb osobom z ograniczoną sprawnością ruchową. Dostępne parkingi są blisko, a ścieżki mają łagodne nachylenia do pomostów (maksymalnie 6,5%). Na pomostach znajdują się solidne metalowe kratki z szczelinami, które umożliwiają korzystanie z podbieraków i wędkowanie.



©Oliver Franke



©Neumann Consult

Źródło: <https://www.husum-tourismus.de/Reisefuehrer/Husum-fuer/Alle-barrierefrei/Freizeit-Tipps/Bequem-angeln> (pobrano w dniu 12.05.2023 r.), http://kav-nf.de/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=123 (pobrano w dniu 12.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 2 Park Narodowy Hainich

Przykład przewodników audio w Centrum Parku Narodowego (Park Narodowy Hainich).

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

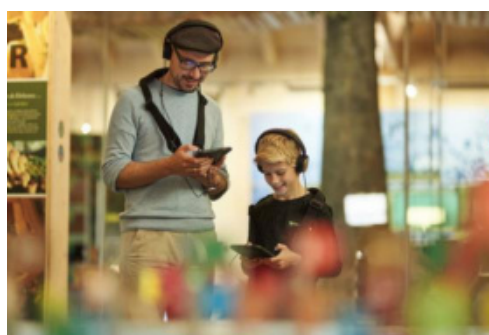
Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

W Centrum Parku Narodowego znajdują się różne informacje na temat Parku Hainich. Przewodniki multimedialne bez barier umożliwiają zwiedzanie go osobom z wadami słuchu i wzroku. Oferta obejmuje film w języku migowym (znaki międzynarodowe), wycieczkę audio w łatwo zrozumiałym języku oraz wycieczkę audio w „obrazowym” języku (dla osób z wadami wzroku). Ponadto wycieczki audio są dostępne w czterech językach. Wybór ten można otrzymać na smartfonie lub za pośrednictwem wypożyczonych tabletów.



Źródło: <https://thueringen.tourismusnetzwerk.info/2016/11/02/barrierefreier-mediaguide-fuer-die-wurzelhoehle-am-baumkronenpfad/> (pobrano w dniu 16.05.2023 r.), <https://www.baumkronen-pfad.de/de/besuch-planen/barrierefreiheit.html> (pobrano w dniu 16.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 3 Park Narodowy Saar-Hunsrück

Przykład ścieżki edukacyjnej w koronach drzew i wieży widokowej w Parku Narodowym Saar-Hunsrück.

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

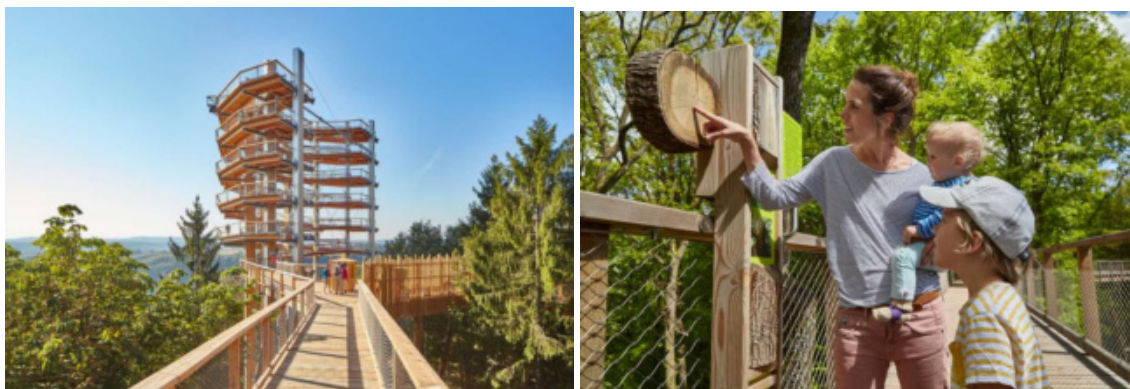
Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Na ścieżce o długości 1,25 km zwiedzający mogą bez ograniczeń spacerować po lesie na wysokości do 23 m. Odwiedzający korzystają przy tym z szerokiej ścieżki, która ma również stanowiska edukacyjne. Są one częściowo wolne od barier i odpowiednie do zabaw przygodowych dla małych dzieci. Główną atrakcją szlaku jest 42-metrowa wieża, na którą mogą wspiąć się również osoby poruszające się na wózkach oraz rodziny z wózkami dziecięcymi. Służą do tego bezstopniowe rampy (maks. nachylenie 6%).



Źródło: <https://treetop-walks.com/saarschleife/baumwipfelpfad/#rund-um-den-pfad> (pobrano w dniu 12.05.2023 r.), <https://treetop-walks.com/saarschleife/> (pobrano w dniu 12.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 4 Park Narodowy Eifel

Przykład modeli dotykowych w Parku Narodowym Eifel.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Wzdłuż „Dzikiego Szlaku” w Parku Narodowym Eifel jest 10 stacji edukacyjnych. Niektóre z tych stacji są interaktywne i pozwalają na poznanie roślin i zwierząt przez osoby niewidome. Na przykład, można dotykać naturalnej wielkości dotykowych modeli 2D rodzimych zwierząt wykonanych ze stali. To daje poczucie wielkości i kształtu zwierzęcia. Są również inne dotykowe modele, takie jak grzyby, chrząszcze i robaki. Aby można było wyobrazić sobie wysokość i obwód buka, znajduje się tu leżący okaz, który można odmierzyć krokami. Jest też ogrodzenie, które odtwarza obwód 300-letniego buka.



Źródła:

https://www.deutschebahn.com/resource/blob/265840/a97cee4427bc268fee3e9f045b0f810c/award_2-data.pdf (pobrano ostatnio w dniu 20.04.2023 r.), <https://www.nationalpark-eifel.de/de/nationalpark-erleben/barrierefrei-unterwegs/wilder-kermeter-und-wilder-weg/der-wilde-weg/> (pobrano ostatnio w dniu 20.04.2023 r.)

Rozwiązanie nr 5 Park Narodowy Hainich

Przykład leśnej promenady (niem. *Waldpromenade*) w Parku Narodowym Hainich.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Przez atrakcyjny kawałek lasu wyznaczono ścieżkę o długości 1,2 km, która jest tak płaska i równa, jak to tylko możliwe. Na ścieżce znajdują się odcinki nawierzchni z wiązanej żwiru oraz drewniane chodniki. Dzięki temu, że nawierzchnie te się przeplatają, można wygodnie

oglądać przyrodę podczas spaceru. Na ścieżce znajdują się też możliwości intensywnego obcowania z naturą, np. stacje odsłuchowe, hamaki i stacje balansowania.



Źródła: <https://www.nationalpark-hainich.de/> (ostatnio pobrano w dniu 20.04.2023 r.), <https://www.nationalpark-hainich.de/> (ostatnio pobrano w dniu 20.04.2023 r.)

Rozwiązanie nr 6 Park linowy dla wszystkich

Przykład park linowego dostępnego dla wszystkich.

Dotyczy: **obiektu kubaturowego**.

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby z niepełnosprawnością intelektualną, chorobami psychicznymi, zaburzeniami ze spektrum autyzmu**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Specjalne elementy konstrukcyjne umożliwiają osobom poruszającym się na wózkach wspinanie się po parku linowym. Jednocześnie system jest stale rozbudowywany o nowe wyzwania. W parku pracuje wyszkolony zespół pedagogów, którzy specjalizują się w pracy z osobami z niepełnosprawnością ruchową i intelektualną. Zespół jest dostępny, aby każdy mógł cieszyć się pełnym wrażeń dniem oraz wspólnie pokonywać bariery.



Źródła: <https://www.spi-grenzenlos.de/freizeit/inklusion> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.), <https://www.spi-grenzenlos.de/freizeit/ueber-uns> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.), <https://www.spi-grenzenlos.de/freizeit/klettergarten> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.), <https://parks.myhint.de/hochseilgaerten/grenzenlos-klettergarten-guetersloh/> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.), <https://www.spi-renzenlos.de> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 7 Narodowe Krajobrazy Naturalne

Przykład publikacji w języku łatwym do czytania i rozumienia (ang. easy-to-read, w skrócie ETR).

Dotyczy: **rozwiązania uniwersalnego** (może być stosowane w budynkach i terenie).

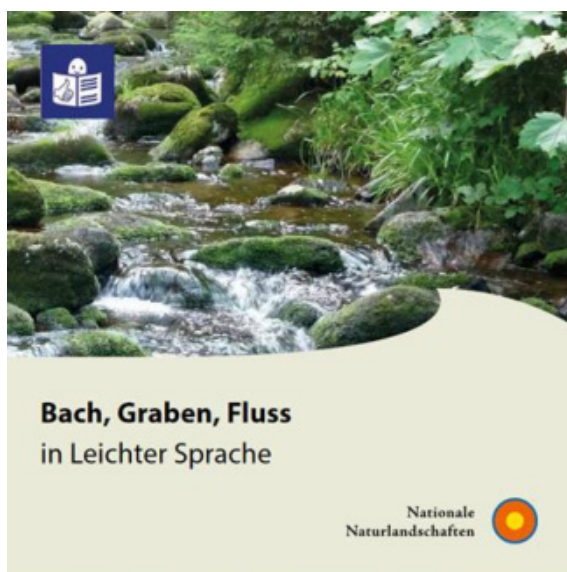
Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia**.

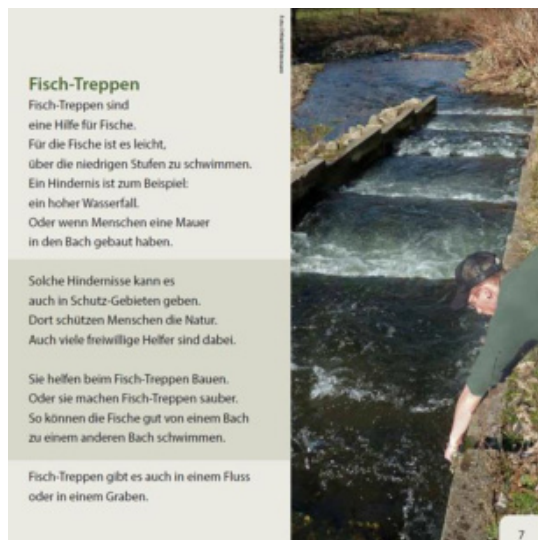
Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **niskie**.

Opis rozwiązania:

W publikacji „Narodowe Krajobrazy Naturalne” [Nationale Naturlandschaften] opisano życie wzdłuż strumieni, rzek i rowów. Język jest bardzo prosty i zrozumiały dla wszystkich. Język łatwy do czytania i rozumienia opiera się na krótkich zdaniach, braku wyrazów obcych i idiomów. Każde zdanie zawiera tylko jedną informację.



Strumień, rów, rzeka w języku łatwym do zrozumienia Narodowe Krajobrazy Naturalne



Przepławka dla ryb

Przepławki dla ryb to pomoc dla ryb.

Rybam jest łatwiej pływać po niskich stopniach.

Przeszkodą dla nich jest na przykład wysoki wodospad.

Albo mur, który ludzie wybudowali w strumieniu.

Takie przeszkody mogą także występować na Terenach Objętych Ochroną Przyrody.

Tam ludzie chronią naturę.

Jest tam także wielu wolontariuszy, którzy dobrowolnie pomagają.

Pomagają oni budować przepławki dla ryb lub czyszczą istniejące już przepławki.

Pozwala to rybam dobrze przepływać z jednego strumienia do drugiego.

Źródło: Narodowe Krajobrazy Naturalne: strumień, rów, rzeka. Językiem łatwym do zrozumienia. Online pod adresem: <https://nationale-naturlandschaften.de/wp-content/blogs.dir/29/files/2021/01/Bach-Graben-Fluss.pdf> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 8 Doświadczenia przyrodnicze w Münsterland

Przykład doświadczenia przyrodniczego w Münsterland (aplikacja WEGBAR).

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

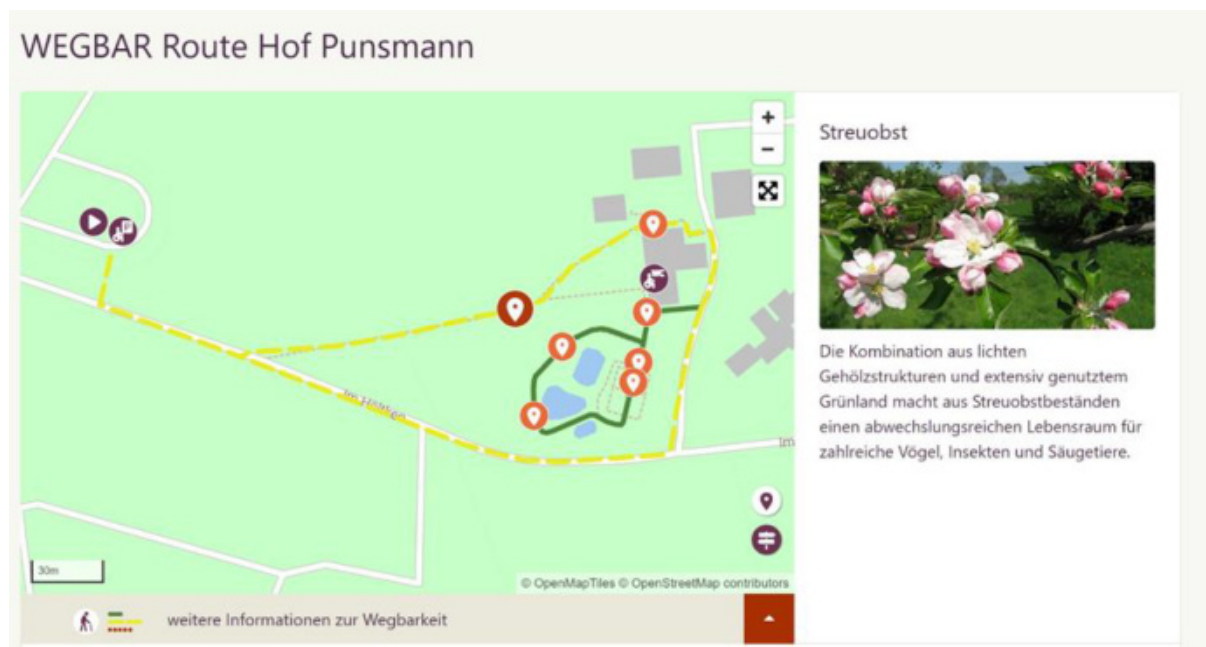
Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu**.

Dostępność w zakresie: **poruszania się, osoby starsze, kobiety w ciąży, osoby z małymi dziećmi**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Aplikacja Wegbar umożliwia wybór doświadczeń przyrodniczych w Münsterland bez żadnych barier. Dostępne są mapy, zdjęcia i wskazówki dotyczące dojazdu dla różnych ścieżek i atrakcji. Dodatkowo, aplikacja zawiera informacje o ofertach turystycznych w okolicy.



Sad łąkowy: Połączenie rozproszonych wysokich drzew owocowych i ekstensywnie wykorzystywanych użytków zielonych powoduje, iż sady owocowe stają się urozmaiconą przestrzenią życiową dla licznych ptaków, owadów i ssaków.

WEGBAR Trasa Farma Punsmann, informacje dotyczące przejezdności:

Opis drogi: trasa okrężna o długości około 150 metrów prowadzi przez ogród wiejski i okrąży staw. Na parking dla turystów Wader Parkplatz 13 znajdują się trzy wyznaczone miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Ogród wiejski oddalony jest o około 270 metrów. Droga prowadzi asfaltową ścieżką z łatwo przejezdną nawierzchnią z lekkim wzniesieniem (2% prawie na całej trasie) do Farmy Punsmann. Alternatywna i zbliżona do naturalnej ścieżki to wąska droga (o szerokości około 90 cm) z lekkim wzniesieniem. Za Farmą Punsmann, gdzie mieści się Stacja Biologiczna Recklinghausen i wystawa, rozpoczyna się okrężna trasa przez ogród wiejski. Na początku ogrodu znajduje się plan ogólny kompleksu przystosowany dla osób poruszających się na wózkach. Ścieżki prowadzące przez ogród mają prawie równą i łatwo przejezdną nawierzchnię. Do dyspozycji jest także podwyższona grządka przystosowana dla osób poruszających się na wózkach, pod którą można podjechać tak, aby ułatwić pracę w ogrodzie. Miejsca do siedzenia ustawione w regularnych odstępach zapraszają do odpoczynku. W budynku Stacji Biologicznej jest wolna od barier toaleta. Jest ona dostępna tylko w godzinach pracy Stacji Biologicznej. Uwaga jesteśmy na łonie natury. Stan dróg jest uzależniony od pogody i sezonu.

Legenda:

– Q1 Jakość szlaku (0,2 km)

Odcinki szlaków turystycznych są łatwe do przejechania dla osób poruszających się na wózkach bez pomocy z zewnątrz i mogą być również doświadczane samodzielnie przez osoby z wadami wzroku. Odcinek szlaku jest wszędzie płaski i łatwy do przejechania.

– Q2 Jakość szlaku (0,6 km)

Z odcinków szlaków turystycznych mogą korzystać samodzielnie osoby aktywne z trudnościami w chodzeniu, które są zależne od chodzików, pomocy do chodzenia lub innych pomocy technicznych. Występują nierówności i/lub niewielkie nachylenia.

– Q3 Jakość szlaku (0,0 km)

Z odcinków szlaków turystycznych mogą korzystać samodzielnie osoby aktywne z trudnościami w chodzeniu, które nie są uzależnione od pomocy z zewnątrz. Zalecana jest osoba towarzysząca. Istnieją duże wyboje i / lub zbrocza.

Źródło:

https://www.wegbar.de/?tx_wegbar%5Bhighlight%5D=10&cHash=a796e5891db9aee0b30bcdfdb9f0b22f (dostęp: 20.04.2023)

Rozwiązanie nr 9 Park i ogród różany bez barier

Przykład dotykowego przewodnika po parku i ogród różany bez barier.

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Wolny od barier ogród różany (Rosenpark, Wehrinselpark i Reisigwehrinsel) zaprasza wszystkich. Ścieżki w parku są łatwe i bezpieczne do poruszania się. Dodatkowo, dostępny jest dotykowy przewodnik po parku z dotykowym planem i ważnymi informacjami o obiekcie napisanymi czarnym alfabetem Braille'a.



© Miasto Forst (Łużyce) / EBKTM



© Annette Schild, Miasto Forst (Łużyce) / EBKTM

Źródło: <https://www.lausitzerseenland.de/de/entdecken/natur-entdecken/parks-und-gaerten/artikel-ostdeutscher-rosengarten-forst-lausitz-.html> (pobrano w dniu 15.05.2023 r.),
<https://www.rosengarten-forst.de/barrierefrei.138237.htm> (pobrano w dniu 15.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 10 Park „Parco Rosi”

Przykład parku dostępnego dla wszystkich (Park „Parco Rosi”).

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

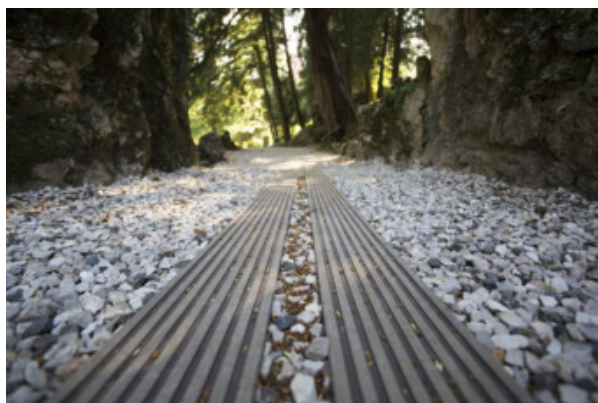
Obszar: **architektoniczny uwzględniający architekturę krajobrazu, edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **umiarkowane**.

Opis rozwiązania:

Park bez barier oferuje wiele atrakcji dla wszystkich zmysłów. Jest tam dotykowa, mówiona i wizualna mapa parku. Są również systemy audio, które opowiadają o parku po włosku i po angielsku. Dodatkowo, są systemy wideo w języku migowym oraz dotykowe pomoce do czytania i informacje w alfabecie Braille'a.



Źródło: <http://www.parcorossi.it/il-parco/?lang=en> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.),

<https://gateproject.dolomitiunesco.info/de/pilotmassnahmen/parco-rossi/> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.), <http://www.podererossi.it/> (pobrano w dniu 17.05.2023 r.)

Rozwiązanie nr 11 Park Narodowy Sauerland Rothaargebirge

Przykład ścieżka zmysłów w wakacyjnym regionie jeziora Henne See (Park Narodowy Sauerland Rothaargebirge).

Dotyczy: **obiektu terenowego**.

Obszar: **edukacyjno-społeczny**.

Dostępność w zakresie: **widzenia, słyszenia, poruszania się**.

Zaangażowanie zasobów (finansowych, osobowych i innych): **duże**.

Opis rozwiązania:

Ścieżka ma 2 km i znajduje się przy jeziorze Hennesee. To doskonałe miejsce do spaceru i kontaktu z naturą. Na trasie znajduje się 10 interaktywnych stanowisk edukacyjnych. Stanowiska te angażują różne zmysły, takie jak równowaga czy słuch. Dzięki nim mamy możliwość spojrzenia na życie lasu z szerszej perspektywy. Na przykład, możemy zobaczyć hotel dla owadów, ambonę do obserwacji zwierząt i huśtawkę. Wszystko to pomaga nam lepiej zrozumieć otaczającą nas przyrodę.



Źródło: <https://www.hennesee-sauerland.de/freizeitmoeglichkeiten/freizeit/naturlehrpfade/sinnepfad/> (pobrano w dniu 12.05.2023 r.)