

DOSTOSOWANIE KOLEI DO PRZEWOZU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH — SKALA PROBLEMU

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Rodzaje niepełnosprawności
3. Bariery transportowe
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym
5. Elementy warunkujące dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych
6. Zasady oceny stanu istniejącego
7. Zakończenie

STRESZCZENIE

Nowoczesna kolej jest środkiem transportu dostępnym dla osób niepełnosprawnych, przy czym poziom dostępności jest uzależniony od taboru przewozowego i infrastruktury. Proces dostosowywania kolei do przewozu osób niepełnosprawnych jest kosztowny i jego realizacja wymaga długiego czasu. Powinien się opierać na programie działań, lecz takiego programu brak. Pomoc w jego opracowaniu może przynieść pełna, usystematyzowana wiedza o skali problemów i potrzeb.

1. WSTĘP

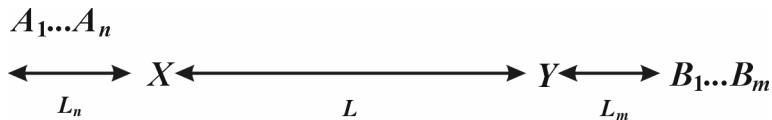
Od dłuższego czasu w światowej literaturze, prasie i polityce przeznacza się coraz więcej uwagi problematyce uczestniczenia osób niepełnosprawnych w życiu gospodarczym i ich pełnej integracji ze społeczeństwem. Jest to nie tylko wyraz coraz wyższego poziomu cywilizacyjnego i względów humanitarnych, lecz także obawy przed nadmiernym obciążeniem państw kosztami utrzymania tej, coraz liczniejszej, grupy osób, w przypadku jej izolowania od pracy i braku stwarzania możliwości aktywnego życia.

Uwzględniając skalę problemu, jego znaczenie humanitarne oraz współczesne możliwości techniczne, rządy i organizacje społeczne wielu krajów realizują liczne programy

i wynikające z nich decyzje i przedsięwzięcia, które umożliwiają włączenie się osób niepełnosprawnych w nurt życia społecznego i gospodarczego [15, 35].

Rozwiązywanie problemów, z jakimi spotykają się osoby niepełnosprawne wymaga bardzo dużych środków materialnych. Dlatego też wszystkie cywilizowane kraje podejmują wysiłki mające na celu umożliwienie bardzo szeroko rozumianej rehabilitacji zdrowotnej tej licznej społeczności. Wstępnym warunkiem „normalności życia” osób niepełnosprawnych jest stworzenie możliwości przemieszczania się z domu do: zakładu pracy, zakładu opieki zdrowotnej, ośrodka rehabilitacji, sklepu, szkoły, rodziny. Liczba osób niepełnosprawnych w środkach komunikacji publicznej, na ulicach miast, miasteczek i wsi jest uzależniona, zarówno od rozumienia tej problematyki przez gremia decyzyjne, jak również od zaможności społeczeństw i wielkości środków asygnowanych na tworzenie godnych warunków życia tej grupie ludności.

Każda dłuższa podróż jest związana z intermodalnym¹ łańcuchem transportowym. Określa on, poprzez swoje ogniwa, wszystkie elementy związane z przemieszczaniem, od momentu wyjścia z domu do osiągnięcia celu podróży. Schematycznie pokazano to na rysunku 1.



Rys. 1. Łańcuch transportowy

Punkty $A_1 \dots A_n$ określają miejsca zamieszkania osób niepełnosprawnych w dowolnej miejscowości na terenie kraju. Z tymi punktami są związane liczne bariery, m.in. architektoniczne, które stanowią utrudnienie w wydostawaniu się z mieszkania, bloku, osiedla, a także w dotarciu do miejscowego środka transportu. Chcąc bowiem przejechać do innej miejscowości, trzeba najpierw dotrzeć do miejsca, w którym znajdują się środki transportu, kursujące do miejscowości stanowiącej cel podróży.

Dlatego też każda osoba niepełnosprawna musi pokonać odległość L_n związaną z dotarciem do miejsca postoju środka transportowego, realizującego przewozy na większe odległości L . Celowo nie precyzuję definicji „większych odległości”, albowiem w zależności od stopnia niepełnosprawności może to być przejazd z dzielnicy do dzielnicy w obrębie miasta, przejazd między miejscowościami, a nawet między państwami.

W zależności od długości drogi kryjącej się pod oznaczeniem L_n można ją przebyć:

- 1) bez środka transportowego, w przypadku braku barier architektonicznych i infrastrukturalnych, o ile odległość ta nie jest duża, a osobie niepełnosprawnej towarzyszy opiekun (ktoś z rodziny, przyjaciel, kolega);
- 2) z użyciem środka transportu, który może być transportem indywidualnym lub oferowanym przez firmy przewozowe (taksówka, autobus, trolejbus, tramwaj, metro, pociąg miejski).

Te środki transportu zapewniają dojazd do miejsc związanych z realizacją podróży na większą odległość (dworzec autobusowy, dworzec kolejowy, port lotniczy, port morski).

¹ Intermodalność jest pojęciem nowym. Jest ona organizacyjnym i technicznym wyrazem komplementarności różnych środków transportu. Z ich właściwości wynika bowiem, że w wielu przypadkach nie ma realnej możliwości realizacji niektórych podróży z wykorzystaniem tylko jednego środka transportu. Intermodalność obejmuje proces koordynacji zarządzania i zastosowanie różnych środków transportu, ułatwiających różnym realizację ich przejazdu.

Z wymienionych przypadków wynika, że podróż na odcinku L może być związana praktycznie z każdą gałęzią transportu, w której środkiem transportu może być mikrobus lub autobus, pociąg, samolot, statek.

Mówię o tym celowo, albowiem Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa zajmuje się od wielu lat wskazywaniem dróg likwidowania barier związanych z transportem kolejowym, zarówno wynikających z infrastruktury jak i taboru. To jedno z paru ogniw drogi L — uporządkowane w ramach prac związanych z interoperacyjnością kolei — zostało przedstawione w specyfikacji TSI PRM.

Warto przy tym zaznaczyć, że w ramach Unii Europejskiej został przygotowany projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE, dotyczący praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym, w którym zostały uwzględnione zagadnienia dotyczące osób niepełnosprawnych.

Odległość L_m dotyczy dotarcia podróżnego do celu podróży. Problemy z tym związane są takie same jak w przypadku drogi L_n . Warto przy tym pamiętać, że jakiegokolwiek uregulowania prawne związane z jednym ogniwem transportowym, nie usuwają problemów podróżnego, występujących w całym łańcuchu transportowym. Podkreślam duże znaczenie wszelkich udogodnień cząstkowych dla kompleksowego rozwiązywania problemów przewozu osób niepełnosprawnych.

Przy tej okazji należy wspomnieć o polityce wspólnotowej wobec osób niepełnosprawnych. Jeszcze do niedawna szeroko rozumiane problemy niepełnosprawności nie były w niej obecne. Traktat Europejski nie zawierał odpowiednich zapisów, które dawałyby prawne podstawy do podejmowania usystematyzowanych działań w tym obszarze.

W latach 1980—1990 przyjmowano i rozpowszechniano różnego rodzaju rezolucje i deklaracje. Należy przy tym wskazać na Rezolucję Rady Unii Europejskiej z 1981 r. w sprawie integracji społecznej osób niepełnosprawnych na szczeblu wspólnotowym, Rekomendacje Rady z 1986 r. w sprawie zatrudniania osób niepełnosprawnych, Rezolucję Rady z 1990 r. w sprawie integracji dzieci i młodzieży niepełnosprawnej w systemie szkolnym oraz Rezolucję Rady „Równouprawnienie i możliwości dla osób niepełnosprawnych — Nowa Strategia Wspólnoty”.

Problematyka niepełnosprawności, uwzględniana w programach Wspólnoty, takich jak HELIOS, HORIZON, stanowiła również element programów dotyczących edukacji, takich jak m.in. SOKRATES, LEONARDO da VINCI.

W ostatnich latach dominuje przekonanie, że takie działanie jest niewystarczające i nie prowadzi do integracji i niezależności. Stąd też na szczeblu Wspólnoty określono nowy cel, którym jest identyfikacja i eliminacja wszystkich barier stanowiących przeszkody w równym dostępie do różnego typu obiektów i w pełnym uczestnictwie we wszystkich sferach życia.

Warto zaznaczyć, że polityka wyrównywania szans osób niepełnosprawnych pozostaje nadal w gestii poszczególnych państw członkowskich. Podstawy prawne, zobowiązujące instytucje wspólnotowe do działań na rzecz osób niepełnosprawnych, zostały określone w Traktacie Amsterdamskim [35] (podpisanym w 1997 r. i wprowadzonym w życie w 1999 r.), modyfikującym Traktat o Unii Europejskiej. W artykule 13 Traktatu po raz pierwszy została wymieniona niepełnosprawność, wraz ze wskazaniem na potrzebę przeciwdziałania dyskryminacji tych osób.

Współpraca pomiędzy Komisją Europejską a państwami członkowskimi zapewnia pełne uczestnictwo osób niepełnosprawnych w życiu społecznym, a także obejmuje kwestie niepełnosprawności, włączając je w główny nurt polityki Unii w ramach Europejskiej Strategii Wobec Osób Niepełnosprawnych.

W marcu 2002 r. w Madrycie, podczas Europejskiego Kongresu Osób Niepełnosprawnych uchwalono Deklarację Madrycką [2]. Oceniono wówczas sytuację osób niepełnosprawnych, często dotkniętych ubóstwem, dyskryminacją i społecznym wykluczeniem. Deklaracja wzywała do zapewnienia osobom niepełnosprawnym niezależnego życia w pełnej integracji ze społeczeństwem.

W 2002 r. Rada Unii Europejskiej przyjęła decyzję o ustanowieniu roku 2003 **Europejskim Rokiem Osób Niepełnosprawnych**. Celem tej decyzji była promocja równości praw i dążność do uczestnictwa osób niepełnosprawnych w życiu społecznym.

Rezultaty związane z obchodami wykroczyły poza 2003 rok. Komisja Europejska opublikowała specjalny dokument: „Równe szanse dla osób niepełnosprawnych: Europejski Plan Działania”. Przedstawiono w nim program działań mających na celu sukcesywne włączanie osób niepełnosprawnych do społeczeństwa i gospodarki.

W tym programie zakłada się:

- pełne wdrożenie dyrektywy o równouprawnieniu w zatrudnieniu,
- sukcesywne wprowadzanie problematyki niepełnosprawności do polityki Unii Europejskiej,
- zapewnienie wszelkich form dostępności.

W zakresie transportu kolejowego nader istotny stał się dokument Unii Europejskiej dotyczący specyfikacji technicznych interoperacyjności w zakresie problematyki przewozu kolejną osób niepełnosprawnych (TSI PRM)² [7].

2. RODZAJE NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI

Liczba osób niepełnosprawnych w Polsce jest szacowana na około 5 mln osób [7, 11, 30]. Ta liczna grupa jest źródłem potencjalnych klientów kolei w realizacji potrzeb transportowych.

Grupę osób niepełnosprawnych stanowią przede wszystkim osoby z dysfunkcją ruchu, wzroku i słuchu. Pod względem dostosowania infrastruktury i taboru przewozowego, największego zakresu udogodnień wymagają osoby o ograniczonej sprawności ruchowej, gdyż wymagają one specjalnej uwagi oraz dostosowania usług do ich potrzeb.

Niepełnosprawni nie są osobami bardzo dobrze sytuowanymi. Problemem finansowym dla nich jest niejednokrotnie wyjazd do sanatorium lub ośrodka medycznego, umożliwiającego stopniową regenerację sił i ograniczenie postępującej choroby. Stąd też przemieszczanie osób niepełnosprawnych jest w dużym stopniu związane także z transportem publicznym.

Osoby niepełnosprawne nie stanowią również jednolitej grupy, w której każdy podróży wymaga takiej samej pomocy. Aby usystematyzować wiedzę o niepełnosprawności należy mieć na uwadze jej podstawowe rodzaje. Do grupy osób niepełnosprawnych o ograniczonej sprawności ruchowej zalicza się:

- osoby poruszające się za pomocą sprzętów i urządzeń wspomagających (protezy, laski, kule, balkoniki, wózki inwalidzkie);
- kobiety w ciąży;
- osoby z wózkami dzieciennymi;
- podróżni z dużym bagażem;

² Dokument dotyczący decyzji WE w sprawie TSI PRM „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się”.

- osoby w podeszłym wieku oraz osoby o nietypowym wzroście;
- osoby otyłe (problem otyłości zaczyna już występować w Polsce, a od lat cechuje np. społeczeństwo amerykańskie, a także już obecnie niemieckie oraz angielskie i zaczyna być coraz większym problemem na kontynencie europejskim; występują już zauważalne trudności w przewozie osób otyłych w kilku państwach europejskich, gdzie tego typu zagadnienia są już uwzględniane w projektach nowego taboru przewozowego; dotyczy to przede wszystkim zwiększonego udziału w pojeździe pojedynczych miejsc do siedzenia, a także:
- osoby niewidome i słabo widzące;
- osoby głuche i słabo słyszące;
- osoby niesprawne intelektualnie.

Kolejowy transport publiczny, ze względu na rolę, jaką powinien pełnić w obrębie dużych aglomeracji, musi być dostępny dla wszystkich osób wyrażających chęć lub potrzebę podróżowania.

3. BARIERY TRANSPORTOWE

Swobodne przemieszczanie się osób niepełnosprawnych kolejną napotyka w dalszym ciągu poważne bariery architektoniczne³ [1, 4, 6, 16, 21, 25, 29, 33]. Zalicza się do nich m.in. niedostosowanie obiektów kubaturowych związanych z obsługą podróży, złe rozwiązania urbanistyczne ciągów transportowych, placów przed dworcami, a w wielu przypadkach — niemożliwość dostania się osoby niepełnosprawnej na peron.

Mówiąc o dostosowaniu obiektów lub pojazdów dla osób niepełnosprawnych należy pamiętać o dostępności⁴. Jest ona związana z rygorystycznym wprowadzaniem pewnych ograniczeń w projektowaniu dotyczącym likwidacji barier architektonicznych [16, 18]. W wielu przypadkach dostępność kończy się na specjalnym miejscu parkingowym przed dworcem lub przystankiem kolejowym. Problem transportu osób niepełnosprawnych jest związany z likwidacją występujących barier architektonicznych i technicznych na drodze podróży osoby niepełnosprawnej. Ten element powinien być jednym z celów wszelkich działań inwestycyjnych dotyczących transportu kolejowego.

Nader istotne jest przypomnienie bardzo złożonej drogi, która doprowadziła poszczególne kraje europejskie do opracowania systemowych rozwiązań pokonywania barier architektonicznych. Wśród społeczeństwa — niczym nieleczona choroba — panuje pogląd, że działania na rzecz osób niepełnosprawnych dotyczą małej grupy osób, głównie poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz chorych i niedołączonych, którzy na domiar złego korzystają z przejazdów ulgowych. Wciąż bowiem nie ma pełnego zrozumienia, że kolejowy transport pasażerski w swoich różnych odmianach (miejski, aglomeracyjny, regionalny, międzyregionalny) dostępny dla osób niepełnosprawnych, to transport atrakcyjny, przyciągający nowych pasażerów, generujący wiele oszczędności.

³ Bariery architektoniczne to ograniczenia wynikające z niedostosowania budowli do korzystania z nich osób niepełnosprawnych. Są one przyczyną izolacji i dezaktywacji większości osób niepełnosprawnych. W dziedzinie transportu zaliczamy do nich: krawężniki, schody i stopnie, nierówne i zbyt śliskie nawierzchnie, wąskie drzwi i wejścia, niedostosowane windy, brak lub złą jakość informacji wizualnej i dźwiękowej, niewłaściwą sygnalizację, przeszkody na ciągach transportowych, złą lokalizację i wyposażenie obiektów.

⁴ Dostępność jest rozumiana jako możliwość bezpiecznego i łatwego dojścia pieszego lub dojazdu własnym pojazdem do zamierzonego celu przestrzennego.

Przypomina mi to pewną rozmowę, jaką przeprowadziłem blisko 10 lat temu na ten temat w jednym z krajów wschodnich, mówiąc o tym wielkim problemie spotykającym bardzo dużą grupę osób. Powiedziano mi wówczas, że u nich ten problem nie występuje, „ponieważ osób niepełnosprawnych ruchowo nie widać na ulicach miast”! Dopiero zrozumienie przyczyny takiego faktu umożliwiło rozpoczęcie procesu dostosowywania transportu do potrzeb osób niepełnosprawnych. Problem ten znalazł i tam należne miejsce w polityce transportowej i działaniach zwiększających dostępność transportu.

W transporcie kolejowym aktywną działalność na tym polu prowadzi Międzynarodowy Związek Kolei (UIC) oraz Międzynarodowy Związek Kolejowych Służb Zdrowia (UIMC). Efektem (m.in.) pracy tych związków było przyjęcie już w styczniu 1986 r. przez podkomisję UIC „Wagony Osobowe” karty UIC nr 565 pt. „Wskazówki do wyposażenia wagonów osobowych, w których inwalidzi będą mogli być przewożeni wraz z ich wózkami inwalidzkimi.

4. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY UNII EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCE PRAW I OBOWIĄZKÓW PASAŻERÓW W RUCHU KOLEJOWYM

Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej, uwzględniając traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, a także opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, opracował projekt dokumentu zawierającego prawa i obowiązki pasażerów w ruchu kolejowym.

Rozporządzenie ustanawia przepisy w odniesieniu do:

- 1) informacji, dostarczanych przez przedsiębiorstwa kolejowe, zawierania umów transportowych, wystawiania biletów i wdrażania komputerowego systemu informacji i rezerwacji w transporcie kolejowym;
- 2) odpowiedzialności przedsiębiorstw kolejowych i ich obowiązku ubezpieczenia od odpowiedzialności wobec pasażerów oraz za ich bagaż;
- 3) obowiązków przedsiębiorstw kolejowych wobec pasażerów w przypadku opóźnień;
- 4) ochrony i pomocy zapewnianej osobom o ograniczonej sprawności ruchowej podróżującym koleją;
- 5) określenia i monitorowania norm jakości obsługi w odniesieniu do połączeń międzynarodowych;
- 6) kontroli zagrożeń bezpieczeństwa osobistego pasażerów oraz rozpatrywania skarg;
- 7) ogólnych zasad dotyczących egzekwowania przepisów.

Niniejsze rozporządzenie jest przewidziane do stosowania na terenie całej Unii Europejskiej w odniesieniu do wszystkich podróży i usług kolejowych, wykonywanych przez licencjonowane przedsiębiorstwa kolejowe. Celem rozporządzenia jest wprowadzenie praw pasażerów w krajowym i międzynarodowym ruchu kolejowym. Niektóre przepisy dokumentu będą wymagały poważnych działań dostosowawczych, zwłaszcza w tych państwach członkowskich, które dotychczas nie dbały dostatecznie o poziom jakości ofert przewozowych.

5. ELEMENTY WARUNKUJĄCE DOSTOSOWANIE KOLEI DO PRZEWOZU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Pełne dostosowanie transportu kolejowego do przewozu osób niepełnosprawnych nie jest zadaniem ani prostym, ani możliwym do szybkiej realizacji. Państwa posiadające możliwości przewozu koleją pasażerów o różnych rodzajach niepełnosprawności, dostosowywały swoją infrastrukturę i tabor przez dziesięciolecia. Prace związane z opracowywaniem programu dostosowawczego we Francji rozpoczęto w 1946 r., w Niemczech — w latach pięćdziesiątych [8]. Dzięki temu usługi oferowane w tych państwach gwarantują możliwość podróży wszystkim grupom pasażerów, praktycznie do każdego miejsca taryfowej wymiany podróży.

Właściwe podejście do problematyki dotyczącej dostosowania kolei do przewozu osób niepełnosprawnych jest związane z systematyczną realizacją programu dostosowawczego. Wszelkie działania cząstkowe, niewynikające z logiki przyjętej w programie rozwiązań systemowych, nie dają oczekiwanych ofert przewozowych. W Polsce jest nadal negatywny społeczny odbiór czynionych wysiłków i skutków wydatkowanych na ten cel środków finansowych.

Przystępując do opracowania programu dostosowawczego należy posiadać pełną wiedzę o stanie istniejącym [22]. W tym celu jest konieczne przeprowadzenie **oceny stanu istniejącego**. Ocenę można oprzeć na metodzie ankietowej. Warto zaznaczyć, że Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie posiada odpowiednio przygotowane do tego celu narzędzie [30]. Trzeba przy tym podkreślić, że zebrane materiały i opracowane wyniki badań powinny być wiedzą żywą, stale aktualizowaną i uzupełnianą na podstawie zrealizowanych przedsięwzięć, z uwzględnieniem zmian spowodowanych upływem czasu. Jest to niejako dodatkowy produkt programu dostosowawczego, który z powodzeniem można wykorzystywać:

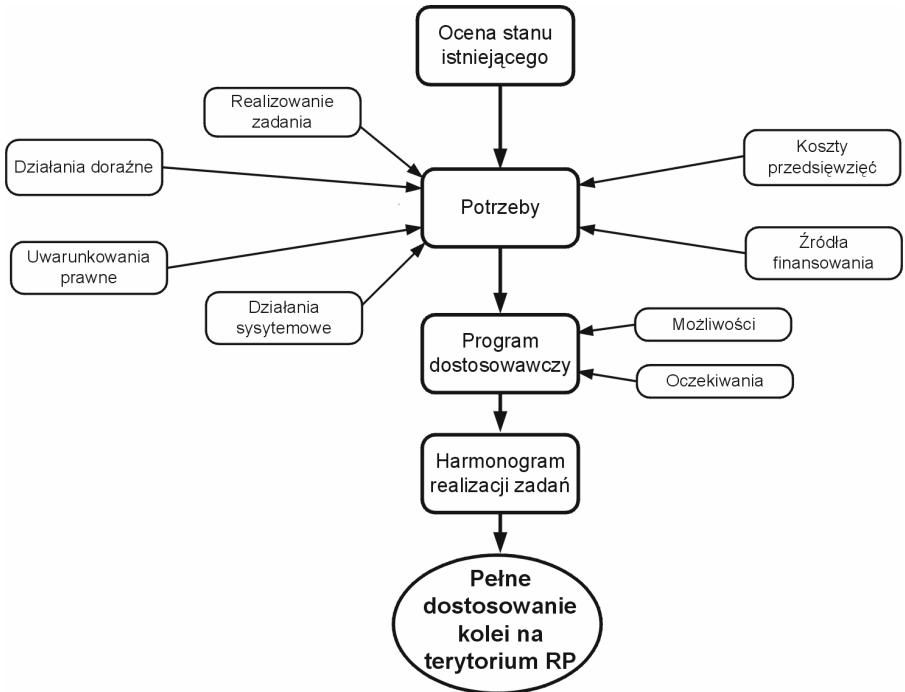
- przy opracowywaniu nowych ofert przewozowych,
- podczas projektowania zakresu informacji, w ogólnodostępnych informatorach, w wersjach broszur lub wersji elektronicznej,
- tworzeniu łańcuchów transportowych z wykorzystaniem różnych środków transportu.

Bezpośrednie opracowanie programu dostosowawczego poprzedzają sprecyzowane **potrzeby** [11, 14, 27], odniesione do całej sieci kolejowej. Zakres rzeczowy potrzeb powinien być oparty na:

- 1) pełnej wiedzy o realizowanych zadaniach kompleksowych (uwzględniających przede wszystkim likwidację barier architektonicznych), których celem może być modernizacja linii, przebudowa stacji itp.;
- 2) informacjach o prowadzonych działaniach doraźnych, takich jak: zabudowa platformowego podnośnika przyściennego przy schodach, zastosowania windy, dostosowania toalet itp.;
- 3) uwarunkowaniach prawnych, polegających na dostosowaniu prawa krajowego do wymagań wynikających z dokumentów Wspólnoty lub wprowadzania własnych zapisów, np. uzależnienie wydania licencji na kolejowe przewozy pasażerskie od posiadania taboru przewozowego, umożliwiającego bezpieczny przewóz osób niepełnosprawnych;
- 4) działaniach systemowych i przyjętych strategiach rozwoju, dotyczących zarówno przewoźników funkcjonujących na rynku pasażerskiego transportu kolejowego, jak i właścicieli infrastruktury budowlanej lub linii kolejowych;
- 5) kosztach przewidywanych przedsięwzięć;
- 6) źródłach finansowania planowanych zadań.

Integralnym elementem programu dostosowawczego [30] jest **harmonogram realizacji zadań**. Zawiera on opis możliwości realizacyjnych w zakresie sukcesywnego spełniania oczekiwań. Dokument ten powinien składać się przynajmniej z dwóch części. Część pierwsza powinna być powiązana ze **Strategią dla transportu kolejowego do roku 2013**. Część druga powinna określać zarys przewidywanych zadań wynikających z dalekosiężnej **Polityki transportowej państwa** (np. *Master Plan 2030*). Dopiero na tej podstawie jest możliwe określenie terminu pełnego dostosowania kolei do przewozu osób niepełnosprawnych na terytorium Polski.

Schemat wzajemnych zależności między elementami warunkującymi dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych przedstawiono na rysunku 2 [29].



Rys. 2. Elementy warunkujące dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych

6. ZASADY OCENY STANU ISTNIEJĄCEGO

6.1. Uwagi ogólne

Ocena stanu istniejącego w swoim najbardziej zwięzłym zakresie musi dotyczyć trzech podstawowych elementów, a więc:

- taboru przewozowego,
- infrastruktury punktowej,
- infrastruktury liniowej.

Ocena powinna również zawierać syntetyczną informację na temat planowanych działań w przyszłości.

Zagadnienia związane z taborem przewozowym powinny dotyczyć zarówno pociągów eksploatowanych w ruchu krajowym, jak i międzynarodowym. Powinny być także rozpatrywane z uwzględnieniem stosowanych w Polsce rodzajów pociągów, jak również rozwiązań istniejących obecnie i postulowanych w przyszłości, dotyczących przynajmniej dwóch zagadnień przewozowych transportu kolejowego, tj.:

- 1) pociągów dużych prędkości w ich klasycznym rozwiązaniu⁵;
- 2) tramwajów dwusystemowych, co w Polsce powinno zasługiwać na znacznie większą niż obecnie uwagę kreatorów rozwiązań transportowych, (choćby w zakresie zwiększonej możliwości tworzenia połączeń bezpośrednich z wykorzystaniem odcinków linii przeznaczonych do likwidacji, z czasowo zawieszonym ruchem lub linii wokół dużych aglomeracji, na których zagospodarowanie nadal brak pomysłów).

Zainteresowanie infrastrukturą punktową powinno sprowadzić się do odpowiedniego wyposażenia:

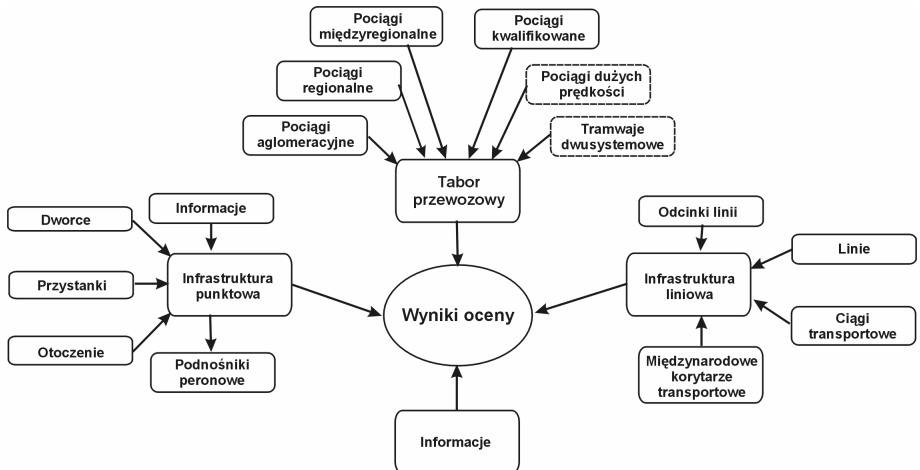
- dworców kolejowych (duże miasta, w tym ważne punkty przesiadkowe); dotyczy to także wyposażenia w ruchomy sprzęt umożliwiający pokonanie bariery peron—wagon (np. podnośniki peronowe);
- przystanków osobowych;
- otoczenia wymienionych obiektów na styku terenów kolejowych z miejskimi, gminnymi itp.

W wymienionych elementach nadrzędną rolę odgrywa profesjonalna informacja dla podróżnych, podawana na obszarze kraju według ujednoliconych norm wizualnych i dźwiękowych.

W zakresie infrastruktury liniowej nader istotne pod względem dostosowania do obsługi osób niepełnosprawnych są:

- odcinki linii,
- linie,
- ciągi transportowe i międzynarodowe korytarze transportowe.

Wszystkie zebrane informacje, wraz z ich analizą, będą stanowiły wyniki oceny stanu istniejącego. Ważniejsze elementy oceny przedstawiono na rysunku 3 [29].

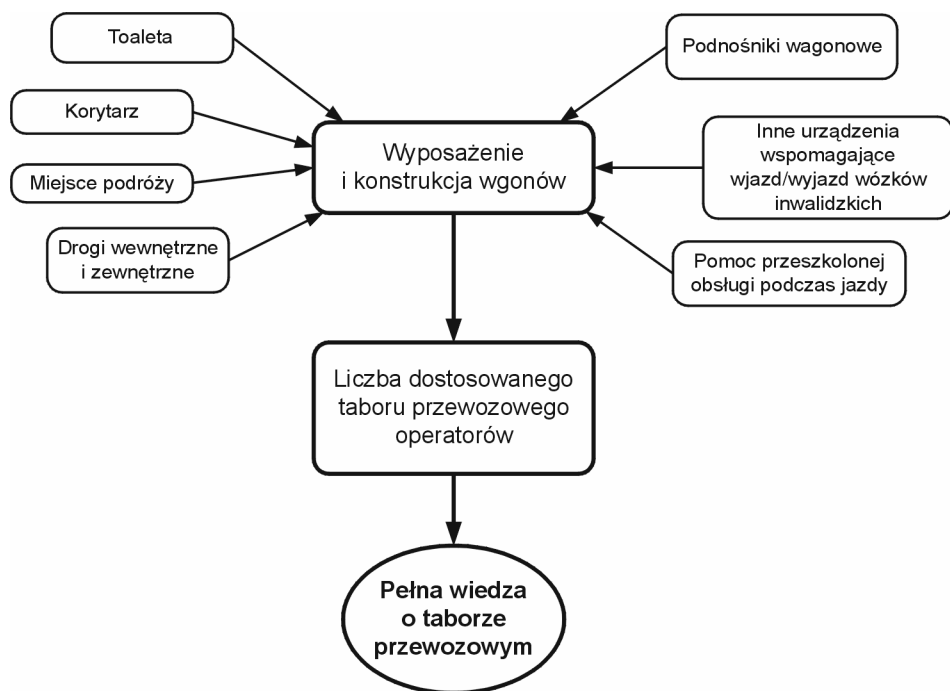


Rys. 3. Ocena stanu istniejącego

⁵ Ruch pociągów odbywa się po wydzielonych liniach, po których nie poruszają się inne rodzaje i kategorie pociągów; jest to klasyczne rozwiązanie w transporcie kolejowym.

6.2. Tabor przewozowy

W odniesieniu do taboru przewozowego [6, 7, 29] podstawową rolę ze względu na przewóz osób niepełnosprawnych odgrywają wyposażenie i konstrukcja wagonów (rys. 4);



Rys. 4. Ocena stanu istniejącego — tabor przewozowy

wagony te mają:

- 1) toaletę; w tym zakresie nadzwyczaj ważne jest zapewnienie osobie niepełnosprawnej na wózku inwalidzkim korzystania z WC; powierzchnia wewnętrzna toalety powinna umożliwiać manewrowanie wózkiem (wymiary 1500x1500 mm); ponadto wewnątrz WC powinny znajdować się uchwyty odporne na obciążenie 120 kg, umożliwiające pomoc w korzystaniu z miski ustępowej, a także umywalki;
- 2) korytarz, który powinien zapewniać swobodny przejazd wózkiem osoby niepełnosprawnej wzdłuż korytarza oraz możliwość przejazdu między siedzeniami w wagonie bezprzedziałowym (zaleca się, aby miał on szerokość 900 mm);
- 3) odpowiednią przestrzeń umożliwiającą swobodne manewrowanie wózkiem, miejsce dla inwalidy i osoby towarzyszącej;
- 4) drzwi zewnętrzne i wewnętrzne odpowiedniej szerokości (zaleca się drzwi o szerokości 900 mm), wyposażone w stosowne poręcze, klamkę na odpowiedniej wysokości; drzwi wewnętrzne dostosowanego wagonu nie powinny mieć progów.

W zakresie możliwości poruszania się wewnątrz pociągu — dotyczy to zwłaszcza możliwości dotarcia do wagonu barowego lub restauracyjnego — istotnym elementem są przejścia pomiędzy wagonami. Zagadnienie to już jest rozwiązane w nowoczesnych składach zespołonych. Bywają natomiast problemy w tradycyjnych pociągach, zestawia-

nych z pojedynczych wagonów. W takim przypadku należy dążyć do formowania składu pociągu w ten sposób, aby wagon dostosowany do przewozu osób niepełnosprawnych znajdował się w sąsiedztwie wagonu prowadzącego usługi gastronomiczne.

Tabor przewozowy [3, 7, 10] przeznaczony do ruchu aglomeracyjnego lub regionalnego powinien być wyposażony w urządzenia do pokonywania bariery peron—wagon. Takie wyposażenie umożliwia sprawnie wydostawanie się podróżnego na wózku inwalidzkim nie tylko na dużych stacjach, ale także na przystankach osobowych. Tabor przewozowy do ruchu międzyregionalnego może wykorzystywać ruchome urządzenia peronowe ułatwiające pokonanie bariery peron—wagon. Warto także zaznaczyć, że jest pożądana również pomoc przewoźnika, polegająca m.in. na odpowiednim przygotowaniu pracowników nadzorujących i pomagających w podróży osobom niepełnosprawnym.

Ponieważ tabor przewozowy jest sukcesywnie modernizowany lub zastępowany nowoczesnym taborom dostosowanym do przewozu osób niepełnosprawnych, systematycznie wzrasta jego ilość na sieci kolei polskich. Pełna wiedza na ten temat jest niezbędna do uruchamiania kolejnych połączeń kolejowych, dostępnych dla osób z ograniczonymi możliwościami ruchowymi, jak również do przygotowania profesjonalnej informacji na ten temat.

6.3. Infrastruktura punktowa — dworce i przystanki

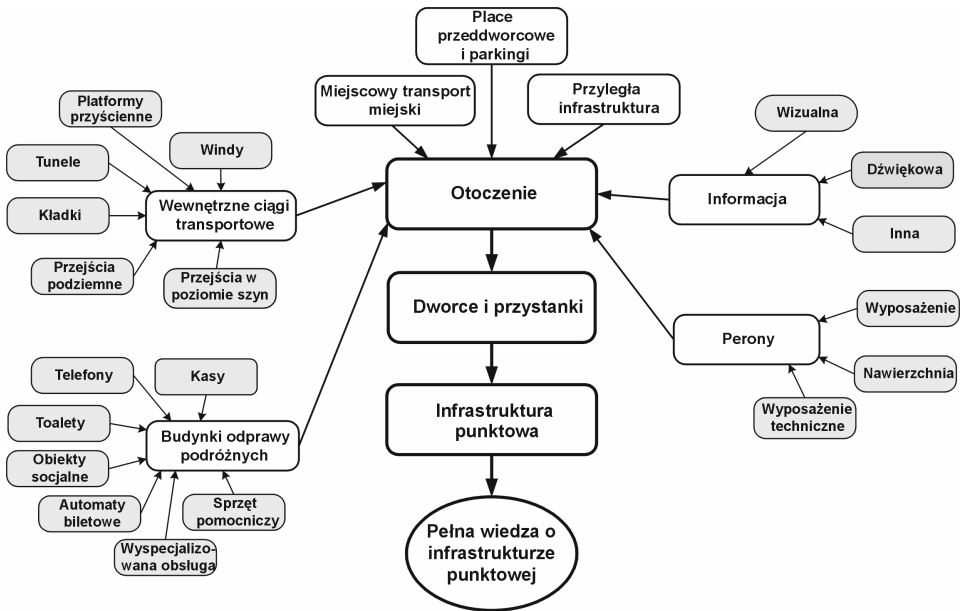
Dworce i przystanki osobowe są bardzo ważnym elementem łańcuchów transportowych pozbawionych barier, w kolejowych przewozach osób niepełnosprawnych. Dlatego w ich tworzeniu nader istotna jest pełna wiedza na ten temat [7, 9, 13, 17, 19, 20, 27].

Pierwszym stykiem osoby niepełnosprawnej z takim obiektem jest plac przeddworcowy lub plac przy przystanku osobowym. To właśnie tu powinny być usytuowane przystanki pojazdów naziemnej komunikacji miejskiej oraz wydzielone miejsca parkingowe dla pojazdów tych podróżnych. Idea wprowadzania dużych miejsc parkingowych dla pojazdów indywidualnych przy obiektach dworcowych jest ideą raczkującą w Polsce. Z dużymi oporami są tworzone parkingi typu „parkuj i jedź” (P+J), oznaczane, z języka angielskiego, jako „P+R” (*Park & Ride*). Z placem przydworcowym lub przystankiem osobowym powinny być związane przyległe infrastruktury transportowe i miejscowy transport, gwarantujący nieprzerwalność łańcuchów transportowych. Place przeddworcowe i place przy przystankach osobowych wraz z przyległą infrastrukturą transportową, wewnętrzne ciągi transportowe, budynki odprawy podróżnych i związane z nimi perony, pięte w całość stosowną informacją, stanowią główne elementy infrastruktury punktowej, inaczej — kolejowych węzłów transportowych.

Budynki odprawy podróżnych powinny być wyposażone stosownie do spełnianych funkcji (np. znaczenie międzynarodowe, znaczenie miejscowe). W zależności od znaczenia obiektu dla prowadzonego rodzaju ruchu kolejowego (obsługa ruchu miejskiego, aglomeracyjnego, regionalnego, międzyregionalnego), dworzec kolejowy powinien mieć odpowiednie do potoku pasażerów wielkości budynków odprawy podróżnych, a w nich dostosowane kasy biletowe, toalety, telefony, obiekty socjalne, automaty biletowe i in. Całość powinna mieć wyspecjalizowaną obsługę, wspomaganą stosownym sprzętem pomocniczym.

Aby dostać się z budynku odprawy podróżnych — gdzie zazwyczaj znajdują się pomieszczenia dla oczekujących na pociąg — na miejsce postoju pociągu (perony) nader istotne są odpowiednie wewnętrzne ciągi transportowe. Tworzą je przejścia podziemne (tunele), przejścia naziemne (w poziomie szyn, kładki nad torami) oraz techniczne środki wspomagające pokonywanie różnic poziomów tradycyjnie — za pomocą schodów, a w odniesieniu do osób niepełnosprawnych — z wykorzystaniem wind lub platformowych podnośników przysięciennych.

Dla podróżnych nader istotna jest informacja; może to być informacja wizualna, dźwiękowa lub z wykorzystaniem nowoczesnych nośników, np. zainstalowanych w telefonach komórkowych (opcja ta, jak dotychczas, nie jest u nas znana). Istotne są także perony, ich wysokość, wyposażenie, nawierzchnia. Podstawowe elementy oceny dworców i przystanków osobowych przedstawiono na rysunku 5 [29].



Rys. 5. Ocena stanu istniejącego — dworce i przystanki

Zagadnienia związane z infrastrukturą punktową muszą dotyczyć jednego z najważniejszych elementów stacji, jakim jest peron kolejowy, który powinien:

- zapewniać podróżnym wygodne, bezpieczne i szybkie wsiadanie do wagonów oraz wysiadanie z wagonów,
- umożliwiać wszystkim podróżnym bezpieczne poruszanie się (w tym osobom niepełnosprawnym),
- w określonych przypadkach umożliwiać wjazd pojazdów ratownictwa.

Nawierzchnia peronu powinna być utwardzona, równa, pozbawiona pęknięć lub ubytków. Wejścia na perony powinny być wykonane w wyznaczonych miejscach, odpowiednio wydzielonych od pozostałych terenów stacyjnych. W zależności od potrzeb technologicznych pracy stacji, dla peronów na stacjach i przystankach osobowych wśród innych zasad powinny być ustalone wymagane sposoby obsługi podróżnych niepełnosprawnych. Ważne jest także, aby perony były połączone z budynkiem dworca wyraźnie oznaczonymi przejściami. Usytuowanie połączeń dworca z peronami powinno umożliwiać najkrótszą drogę przejścia. Wskazane jest rozdzielenie potoku pasażerów przyjeżdżających od wyjeżdżających oraz umożliwienie pasażerom wychodzącym z dworca omięcie budynku dworcowego.

Obecnie wykonywane płyty krawędziowe nowych peronów nie mają po wewnętrznej stronie linii pasa bezpieczeństwa równoległego pasa o odmiennej fakturze; jest to istotne dla osób niewidomych. Byłoby więc wskazane, aby faktura takiego pasa była taka sama, jak stosowana obecnie przed bezpośrednim wejściem na przejście uliczne lub wzdłuż

krawędzi przystanków tramwajowych (pasy z „guzami”). Tego niestety nie uwzględniają nawet najnowsze wytyczne TSI PRM.

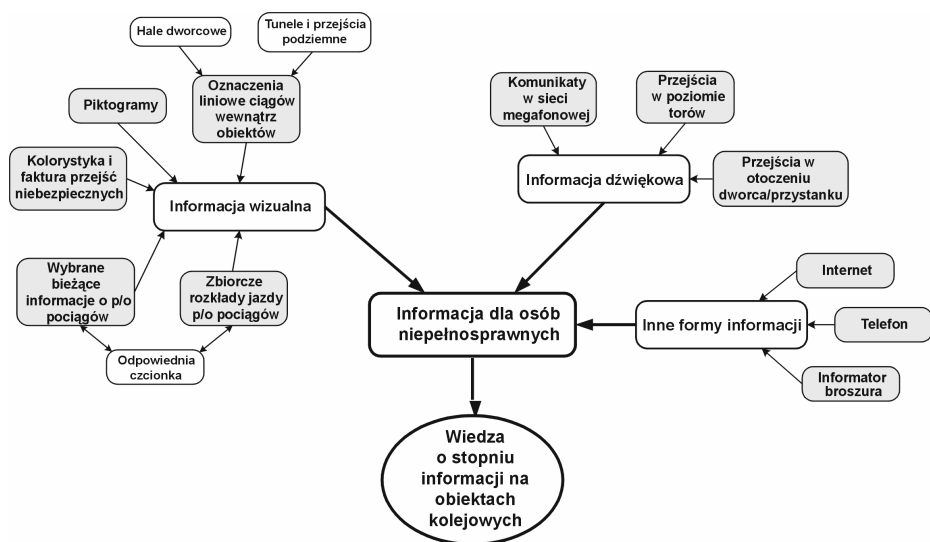
6.4. Infrastruktura liniowa — dostosowanie linii kolejowych

Linie kolejowe umożliwiające tworzenie intermodalnych łańcuchów transportowych dla osób niepełnosprawnych są nader istotnym elementem w zagadnieniach świadczących o dostosowaniu kolei do obsługi transportowej tej grupy podróżnych. W rozumieniu pasażera o jakości infrastruktury liniowej świadczy jakość zbioru infrastruktury punktowej połączonej torami.

Powstawanie sieci połączeń jest nierozzerwalnie związane ze źródłami generowania potoków podróżnych niepełnosprawnych. Stopień dostosowania linii kolejowej jest zatem związany z liczbą znajdujących się na niej, dostosowanych do obsługi osób niepełnosprawnych, obiektów infrastruktury punktowej. Pełne dostosowanie linii jest jednoznaczne z istnieniem na niej możliwości wejścia i wyjścia podróżnego niepełnosprawnego w dowolnym miejscu wymiany podróżnych. Tylko taka forma dostosowania liniowego umożliwia zagwarantowanie niepełnosprawnym równych szans: równych warunków w dotarciu do placówek służby zdrowia, uzdrowisk, sanatoriów, domów wypoczynkowych, szkół różnych typów, miejsc aktywności zawodowej, a także umożliwia realizację dążeń i utrzymywanie więzi rodzinnych.

6.5. Informacja

W zakresie transportu osób niepełnosprawnych nader ważnym elementem jest prosta, łatwa w odbiorze i czytelna dla wszystkich grup podróżnych informacja [13, 29, 34]. Z tego też względu informacja powinna być wieloaspektowa, a poprzez to możliwa do odczytu dla wszystkich pasażerów (rys. 6).



Rys. 6. Ocena stanu istniejącego — informacja

Sprowadza się ona do

- informacji wizualnej,
- informacji dźwiękowej (mówiona),
- innych form informacji, w tym informacji dotykowej.

Wszystkie informacje powinny być spójne pod względem przekazywanych treści oraz zgodne z przepisami europejskimi lub polskimi. Informacje powinny być dostępne wszędzie tam, gdzie pasażerowie muszą podejmować decyzje o dalszym wyborze przemieszczania się podczas podróży.

Informacja wizualna dla pasażerów korzystających ze środków transportu kolejowego powinna być czytelna, niezależnie od warunków oświetlenia. Informacje wizualne powinny być ujednolicone pod względem kolorystyki i kontrastu w pociągach, na peronach i przy wejściach. Powinna kontrastować ze swoim tłem i składać się z wielu elementów. Należy do nich zaliczyć:

- 1) piktogramy — wszystkie znaki dotyczące bezpieczeństwa, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu i zakazu muszą zawierać piktogramy i być zaprojektowane zgodnie z normą ISO 3864-1; w jednym punkcie jest dozwolone użycie maksymalnie pięciu piktogramów umieszczonych obok siebie;
- 2) planszowe rozkłady jazdy — wszelkie informacje przekazywane na piśmie powinny być podawane czcionką *Sans Serif*, małymi i wielkimi literami;
- 3) kolorystykę i odpowiednią fakturę⁶ stref niebezpiecznych — do najbardziej niebezpiecznych stref związanych z infrastrukturą należy zaliczyć krawędzie peronowe, przejścia w poziomie torów, a także schody i podjazdy; w przypadku schodów — przed pierwszym stopniem w górę i pierwszym stopniem w dół — konieczne jest instalowanie pasa rozpoznawalnego dotykiem, kontrastującego z nawierzchnią;
- 4) zbiorcze rozkłady jazdy — obecnie, np. w węźle warszawskim, istnieje niezrozumiała praktyka rozdzielania informacji dotyczącej przejazdów pociągów Kolei Mazowieckich i SKM;
- 5) oznaczenia liniowe ciągów wewnątrz obiektów dworcowych — określony kolor linii na ścianach lub podłodze prowadzi do wybranego celu; ten element nie jest obecnie powszechnie używany w Polsce; w odniesieniu do osób z upośledzeniem wzroku informacje o trasie wolnej od przeszkód powinny być przekazywane przynajmniej w jeden z następujących sposobów: ścieżek dotykowych, znaków dźwiękowych i rozpoznawania dotykiem, a także mówiących znaków oraz map w alfabecie *Braille'a*.

Informacja dźwiękowa (mówiona)⁷ musi być zgodna z pokazywanymi podstawowymi informacjami wizualnymi. Do informacji dźwiękowych należy zaliczyć:

- 1) komunikaty w sieci megafonowej — ten rodzaj informacji może być przekazywany przez pracownika dworca lub automatycznie; w przypadku gdy informacje dźwiękowe nie są podawane automatycznie, powinien funkcjonować dźwiękowy system komunikowania, umożliwiający uzyskanie takiej informacji na żądanie;
- 2) sygnały dźwiękowe w miejscach niebezpiecznych — na przejściach w poziomie szyn lub na przejściach drogowych w bezpośrednim otoczeniu dworca.

⁶ Obniżenie krawężników na przejściach dla pieszych spowodowało wzrost wypadków i utrudnienia dla osób niewidomych i słabo widzących. Stąd też przed przejściami, przed krawężnikami przystanków tramwajowych pojawiły się odmienne w kolorystyce i fakturze płytki ze specjalnymi wypukłościami wierzchniej faktury. To umożliwia osobie niewidomej zatrzymanie się przed strefą niebezpieczną (ulica, tory tramwajowe). Dlaczego zatem ten element nie jest uwzględniany przy budowie nowych lub modernizacji już istniejących peronów (odpowiednia linia przed pasem bezpieczeństwa, dojściem do schodów itp.).

⁷ Informacje mówione powinny mieć zgodnie z normą IEC 60268-16, część 16, wartość RASTI przynajmniej 0,5.

Inne formy informacji dotyczą:

- 1) oznakowań dotykowych, które zaleca się montować w toaletach⁸ oraz windach⁹;
- 2) informatoryów zeszytowych, ulotek, broszur.

W 1998 r. PKP wydały po raz pierwszy „Informator dla osób niepełnosprawnych podróżujących koleją”. Jest wskazane [24, 25, 29], aby zostały w nim zamieszczone informacje dotyczące:

- specjalnych ofert taryfowych,
- zagadnień związanych z przewozem wózków inwalidzkich,
- zagadnień obsługi osób niepełnosprawnych na dworcach,
- stacji przystosowanych do odprawy osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich,
- adresów i numerów telefonów działów marketingu, w których koordynuje się sprawy odprawy osób niepełnosprawnych, a także rozkład jazdy pociągów z wagonami dostosowanymi do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

Informator ten stanowił załączek pozytywnego elementu działalności promującej ofertę przewozową kolei. Ponieważ „Informator” ponownie się nie ukazał, wielce wskazany byłby powrót do takiej działalności informacyjno-promocyjnej, która od dawna jest wykorzystywana przez niektóre koleje europejskie. „Informator” powinien promować ofertę przewozową kolei rozbudowywaną o kolejne efekty działań technicznych i organizacyjnych w zakresie możliwości przewozu osób niepełnosprawnych oraz o skomunikowania pociągów z innymi środkami transportu. Mógłby on składać się np. z części stałej (informacje o charakterze ogólnym) i wymiennej wkładki, jako części zawierającej zmieniające się informacje (np. rozkład jazdy).

Należy także rozważyć potrzebę wydawania informatoryów wojewódzkich, a w miarę postępu prac dostosowawczych — informatoryów dla dużych aglomeracji miejskich. Koszty takiego przedsięwzięcia mogą być znikome poprzez uruchomienie szerokiego sponsorowania, np. przez umieszczanie reklam firm i koncernów wytwarzających produkty dla tej grupy osób oraz dostarczających artykuły spożywcze do sprzedaży na dworcach i w pociągach. Istnieje duże prawdopodobieństwo powodzenia takich działań, ponieważ wrażliwość na ludzką krzywdę jest głęboko zakorzeniona w polskim społeczeństwie, a duże koncerny przeznaczają na reklamę spore środki finansowe, korzystając ze wszystkich nadarzających się możliwości promowania swojej działalności.

Informator dla osób niepełnosprawnych, zawierający szereg informacji związanych z podróżą i skonsultowany z przedstawicielami organizacji tych osób, powinien zawierać:

- zarys ofert przewozowych poszczególnych gałęzi transportu (np. obsługa przewozów „dom-dom” z udziałem kolei),
- podstawowe informacje taryfowe (w tym m.in. przywileje podróżnych niepełnosprawnych i osób towarzyszących),
- zasady rezerwacji miejsc wraz z telefonami kontaktowymi,
- wykaz dostępnych krajowych relacji przewozowych i połączeń międzynarodowych wraz ze skomunikowaniami,
- zakres pomocy udzielanej niepełnosprawnemu w pociągu,
- zakres usług dla niepełnosprawnych na ciągach AGC i pozostałych liniach znaczenia państwowego,
- charakterystykę wagonów dostępnych dla osób niepełnosprawnych (schematy wagonów i możliwości poruszania się w ich wnętrzu),

⁸ Informacje o sposobie działania urządzeń, sygnał wezwania pomocy.

⁹ Zgodnie z EN 81-70:2003 załącznik E4.

- reklamy sponsorów,
- wkładkę z aktualnym rozkładem jazdy,
- wkładkę z ważniejszymi informacjami w językach obcych.
- internet
- telefon

W dobie elektronicznego rozwoju przekazywania informacji, coraz większą rolę odgrywa Internet. Jest on szczególnie istotny dla osób niepełnosprawnych, ponieważ niejednokrotnie stanowi jedyne źródło dostarczania informacji osobom skazanym na przebywanie w domu. Dotyczy to zarówno pojedynczych osób, jak i ich organizacji. Wspomniany powyżej informator powinien mieć wersję elektroniczną oraz telefon (w tym pełne wykorzystanie możliwości telefonii komórkowej).

7. ZAKOŃCZENIE

Rozwiązanie problemu dostosowania kolei w Polsce do obsługi osób niepełnosprawnych jest jak widać zadaniem bardzo złożonym. Powinny w nim uczestniczyć przewoźnicy, właściciele infrastruktury oraz przedstawiciele organizacji osób niepełnosprawnych. W 2007 r. Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie zaproponowało powstanie pod patronatem Ministerstwa Transportu i Ministerstwa Polityki Społecznej interdyscyplinarnego zespołu do systemowego rozwiązania występujących problemów, czego efektem powinien być np. program dostosowawczy [33]. Szkoda, że ta inicjatywa dotychczas nie doczekała się realizacji.

Nader niewłaściwe są opinie sugerujące, że wszystkie zagadnienia dotyczące problemów transportowych osób niepełnosprawnych załatwi się przy okazji realizacji planowych prac. W Polsce nie została dotychczas zgromadzona w jednym miejscu pełna wiedza o istniejących możliwościach przewozu koleją osób niepełnosprawnych. Brak bazy danych na ten temat uniemożliwia z jednej strony poznanie zakresu braków, z drugiej zaś właściwe wykorzystywanie już istniejących możliwości.

Z uwagi na konieczność dysponowania pełnymi danymi ogólnosięciowymi, które — oprócz wspomaganie zarządzania — mogą służyć do formułowania nowoczesnych ofert przewozowych w poszczególnych segmentach rynku kolejowych przewozów pasażerskich — można już obecnie opracować projekt zawartości informatora dla osób niepełnosprawnych podróżujących koleją.

Warto przy tym zastanowić się nad potrzebą posiadania w kraju jednego wagonu dostosowanego w całości do przewozu zorganizowanych grup osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich. Mógłby on być wykorzystywany (i wypożyczany) do przewozów do miejsc kultu religijnego (także tych poza granicami kraju), miejscowości, gdzie odbywają się zawody sportowe, do sanatoriów lub do przewozu uczestników wycieczek. O ile wiem koleje europejskie nie posiadają takiego taboru.

Z tego względu warto w bieżącym roku rozpocząć realizację kilku tematów z tego zakresu, takich jak:

- 1) ankietyzacja dworców i przystanków kolejowych w zakresie stopnia dostosowania do obsługi osób niepełnosprawnych i występujących braków;
- 2) opracowanie otrzymanych danych i utworzenie bazy informacji o obiektach infrastruktury, związanych z obsługą podróżnych korzystających z usług kolei;
- 3) wykonanie projektu zakresu merytorycznego ogólnosięciowego kolejowego informatora dla podróżnych niepełnosprawnych.

Uzyskana wiedza o będących w toku dużych projektach modernizacyjnych, pracach rewitalizacyjnych i małych unowocześnieniach obiektów umożliwi opracowanie programu dostosowawczego.

BIBLIOGRAFIA

1. *Bobola T., Schwartz I.*: Vademecum Projektanta. Część 2. Instytut Wzornictwa Przemysłowego. Warszawa 1991.
2. Deklaracja Madrycka: <http://www.niepelnosprawni.pl>
3. *Dmochowski B., Skoczylas B.*: Projekt odrębnego systemu przewozu osób niepełnosprawnych w aglomeracjach. *Przegląd Komunikacyjny* 1994, nr 3.
4. *Dmowska U.*: Dostępność przestrzenna transportu dla osób niepełnosprawnych. OBET, Warszawa 1990.
5. *Dmowska U.*: Wymagania techniczne dla wagonów do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich. *Przegląd Kolejowy*, 1993, nr 2.
6. *Dmowska U., Szkodzińska M.*: Przystosowanie obiektów infrastruktury transportu kolejowego i autobusowego do obsługi osób niepełnosprawnych. OBET, Warszawa 1991.
7. Dyrektywa 2001/16/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych oraz dyrektywa 96/48/WE w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości. Decyzja WE w sprawie TSI PRM „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się”. Bruksela 2008.
8. *Hultgren K.*: Steigerung der Qualität des Personenverkehrs durch Anpassung an die Forderungen der Behinderten. (Podniesienie jakości przewozu podróżnych przez dostosowanie się do potrzeb niepełnosprawnych). *Schienen der Welt* 1994, nr 3.
9. Informacja NIK o wynikach kontroli przystosowania komunikacji pasażerskiej dla osób niepełnosprawnych. Raport 146/2000.
10. Karta UIC565-3 OR „Szczególne zalecenia dotyczące przystosowania wagonów do przewozu osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.
11. *Kasperczyk T.*: Rehabilitacja medyczna i społeczna. Materiały pierwszego europejskiego kongresu „Niepełnosprawni bliżej Europy”. Tom I i II. Polskie Towarzystwo Osób Niepełnosprawnych — Zarząd Główny. Kraków 1994.
12. *Kwasigroch Z.*: Program wykorzystania wagonów osobowo-bagażowych typu 611A z przedziałem dla osób niepełnosprawnych. Praca CNTK, temat nr 7003/25, Warszawa 1994.
13. *Leśniak-Wasilewska K.*: Transport a niepełnosprawni. *Przegląd Komunikacyjny* 1994, nr 3.
14. *Łobożewicz T.*: Turystyka ludzi niepełnosprawnych. Centralny Ośrodek Informacji Turystycznej. Warszawa 1991.
15. *Niedziółka J., Słowakiewicz D.*: Kolej dla niepełnosprawnych — możliwości a rzeczywistość. *Przegląd Komunikacyjny* 1993, nr 10.
16. *Nowak B.*: Niepełnosprawni — wymagania techniczno-budowlane. Państwowa Inspekcja Pracy. Warszawa 2003.
17. *Obrist E.*: Die Schwaizer Bahnen und die Bahinderten: praktische Massnahmen. (Koleje Szwajcarii a niepełnosprawni: środki praktyczne). *Schienen der Welt* 1994, nr 3.
18. *Panków M.*: Dostosowanie dworców kolejowych do obsługi osób niepełnosprawnych. *Przegląd Kolejowy* 1993, nr 2.

19. *Piotrowicz D.* i in.: Dostosowanie dworców PKP do obsługi osób niepełnosprawnych. Stan istniejący i przewidywany. Praca CNTK, temat nr 7028/25, Warszawa 2000.
20. *Piotrowicz D.* i in.: Udział w realizacji programu dostosowania PKP do obsługi osób niepełnosprawnych. Praca CNTK, temat nr 7013/25, Warszawa 1998.
21. *Poliński J.*: Bariery transportowe w przewozie osób niepełnosprawnych. *Rynek Kolejowy* 2005, nr 5.
22. *Poliński J.*: Dostosowanie kolei do przewozu osób niepełnosprawnych — jedynie przemyślane decyzje. *Rynek Kolejowy* 2005, nr 1.
23. *Poliński J.*: Niepełnosprawni a transport kolejowy. *Kolej dziś i jutro*. Rok II, 200, nr 3(6).
24. *Poliński J.*: Niepełnosprawni a wymagania przyszłości. *Rynek Kolejowy* 2007, nr 6.
25. *Poliński J.*: Niepełnosprawni i kolej w Polsce. *Problemy Ekonomiki Transportu* 2002, nr 3, 4.
26. *Poliński J.*: Niepełnosprawny w pociągu. *Nowy Tygodnik Popularny* 2001, nr 48.
27. *Poliński J.*: Перевозка инвалидов по железным дорогам — достижения и перспективы. *Вестник ВНИИЖТ*. Москва 1997, nr 6.
28. *Poliński J.*: Problematyka dostosowania kolei do przewozu osób niepełnosprawnych — infrastruktura i tabor. Prezentacja na seminarium „Dostępność kolei dla osób o ograniczonych możliwościach ruchowych”, Warszawa 2008.
29. *Poliński J.*: Program dostosowania PKP do obsługi osób niepełnosprawnych. Praca CNTK, temat nr 7004/25, Warszawa 2005.
30. *Poliński J.*: Przewozy osób niepełnosprawnych na kolejach RZD. *Kolej dziś i jutro*. Rok VI czerwiec—lipiec 2005.
31. *Poliński J.*: Przystosowanie stacji dla osób niepełnosprawnych w ramach projektu ISPA 2002/PL/16/P/PA/009-01 „Modernizacja kolejowego korytarza II E20 i CE20”. CNTK 2006.
32. *Poliński J.*: Transport barriers in the railway transport of the disabled. *Railway Market*. 2006, No. 3A.
33. Prezentacja CNTK i Biura Strategii PKP „Dostosowanie kolei oraz innych środków transportu do przewozu osób niepełnosprawnych”. Materiał na spotkanie w sprawie powołania zespołu, 2007.
34. *Sołta S.*: Telekomunikacja w służbie ludzi niepełnosprawnych. Referat wygłoszony na pierwszym europejskim kongresie „Niepełnosprawni bliżej Europy”, Kraków 1993.
35. Traktat Amsterdamski: <http://www.konstytucjaue.com>