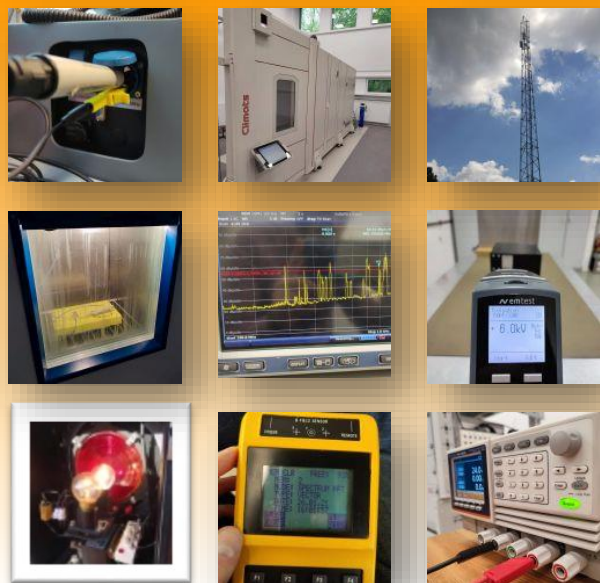




25 lat Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji



Uwarunkowania funkcjonalne i techniczne ewentualnego włączenia transportu kolejowego obsługi bagażu lotniczego

dr inż. Marek Sumiła

Agenda

1. Idea odprawy automatycznego bagażu
2. Opis procesu odprawy bagażu
3. Adaptacja idei do warunków kolejowych
4. Wyzwania



Definicja

- **Odprawa bagażu** – proces, podczas którego pasażer otrzymuje kartę pokładową i nadaje bagaż rejestrowany w wyznaczonym miejscu na lotnisku.



Definicje

System HBS (ang. *Hold Handling System*) – to zintegrowany system przesyłu i kontroli bezpieczeństwa bagażu rejestrowanego, składającym się z kilku stopni i poziomów kontroli, mającym na celu sprawdzenie bagażu **na zawartość materiałów zabronionych, tj. broni, materiałów wybuchowych lub innych niebezpiecznych urządzeń, przedmiotów lub substancji, które mogą być użyte do popełnienia aktu bezprawnej ingerencji zagrażającego bezpieczeństwu lotnictwa cywilnego.**

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 300/2008

z dnia 11 marca 2008 r.

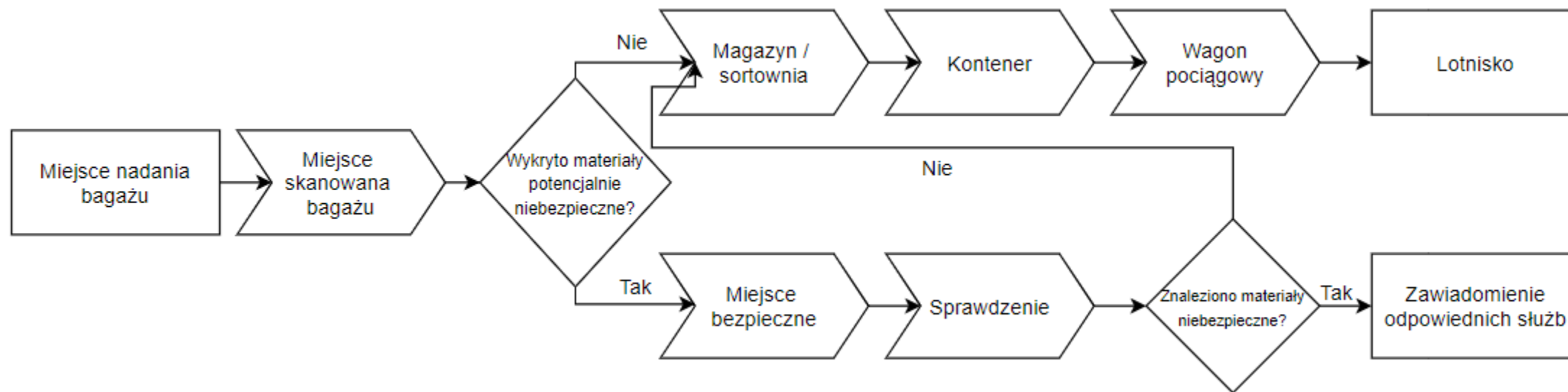
w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie ochrony lotnictwa cywilnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 2320/2002

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

Systemy automatycznej odprawy bagażu

- Standardy dla systemów automatycznej odprawy bagażu obejmują obszar **detekcji zagrożeń**, jak i **logistyki**.
- Jako międzynarodowy standard w transporcie lotniczym uznaje się rozwiązania stowarzyszenia SITA, do których należą m. in. *WordTracer* służący do śledzenia bagażu, czy *Passanger Handler – Multi Departure Control System*, który jest aplikacją do odprawy bagażu i wejścia na pokład.
- Systemy automatycznej odprawy bagażu nie mogą być skutecznie zaimplementowane bez współpracy z przewoźnikami.
- W transporcie lotniczym przyjęto tzw. *Code-share*, wprowadzający wspólny standard etykiet oraz procedur mających na celu zapobieganie dostępu osobom postronnych do bagażu.

Opis procesu odprawy bagażu lotniczego



Koncepcja odprawy bagażu na stacji kolejowej

- Zapożyczenie wymagań odprawy bagażu w ruchu lotniczym (system BHS)
- Adaptacja wymagań lotniczych w infrastrukturze kolejowej (budynki, perony)
- Opracowanie wymagań dla taboru



Wymagania transportu lotniczego (wybrane aspekty standardów)

- Standaryzacja w zakresie: masy, wymiarów bagażu, znakowania
- Bagaż ponadwymiarowy, nietypowy, specjalny
- Standaryzacja kontenerów
- Standaryzacja procedur bezpieczeństwa
- Indywidualne umowy przewoźników z lotniskami

Wymagania dotyczące infrastruktury kolejowej

- Przygotowanie miejsc odprawy bagażu
- Zbudowanie na terenie stacji infrastruktury transportowej dla bagażu
- Przygotowanie obszarów:
 - magazynowych,
 - sortowni,
 - linii technologicznej,
 - załadunku.
- Wydzielenie przestrzeni dostępnej dla osób upoważnionych od przestrzeni publicznej.



Wymagania dla urządzeń transportujących



Rysunek 1. Linia technologiczna wykorzystująca transportery spiralne



Rysunek 2. Autonomiczny robot mobilny (AGV)

Sortowanie i załadunek bagażu

- Bagaż odprawiony powinien być posortowany i zapakowany
- Załadunek bagażu musi przebiegać szybko, w warunkach bezpiecznych (w strefie wydzielonej):
 - Wydzielenie stref niedostępnych dla podróżnych
 - Linie transportujące bagaż z magazynów do wagonów



Rysunek 3. Załadunek metodą Rollerbed

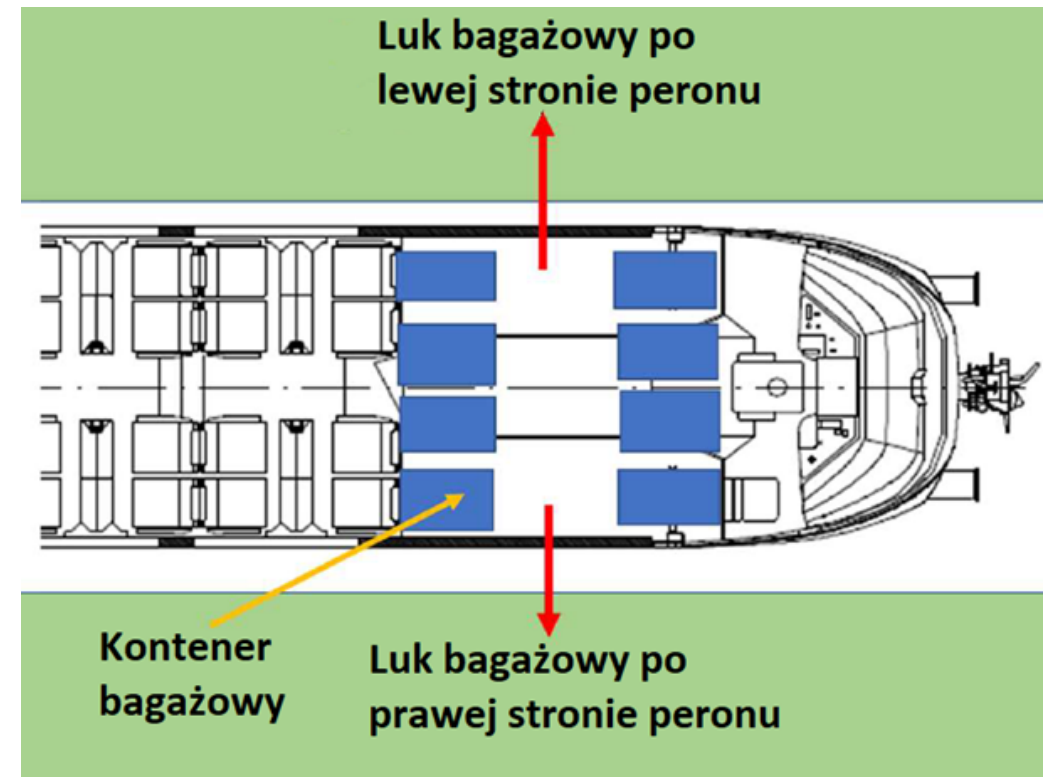
Wymagania dla taboru

- Pociągi muszą umożliwiać transport odprawionego bagażu
- Usługa powinna być dostępna dla pasażerów podróżujących klasą premium

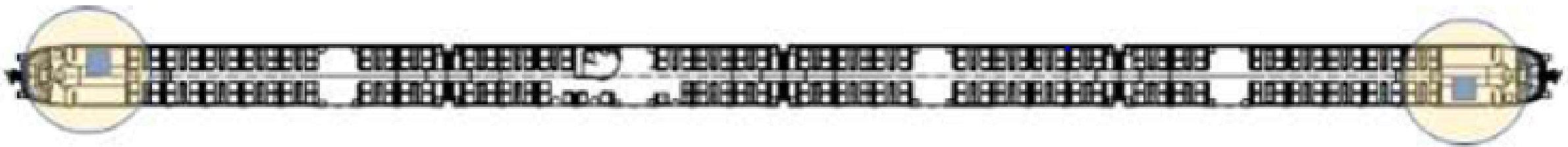


Wymagania dla taboru

- Dostosowanie taboru
- Dostosowanie peronów stacyjnych
- Zapewnienie krótkiego czasu załadunku i rozładunku
- Certyfikacja i dopuszczenie



Rysunek 4 Schemat poglądowy rozmieszczenia luków bagażowych



Doświadczenia innych krajów

- System kolejowy **Hong Kong MTR Intercity** (*Mass Transit Railway*) obsługiwany jest przez spółkę MTR Corporation Limited. Świadczy ona usługi przewozu łączącego Hong Kong z 4 miastami w Chinach, tj. Kanton, Foshan, Szanghaj i Pekin. Po odprawie bagażowej cały bagaż jest przenoszony do wagonu bagażowego znajdującego się na początku lub na końcu składu pociągu, w którym podróżuje pasażer.
- **Hong Kong Airport Express Line** jest jedną z usług przewoźnika MTR (*Mass Transit Railway*). Łączy ona międzynarodowe lotnisko w Hongkongu w Chap Lap Kok z centrum miasta Kowloon i wyspą Hong Kong. Firma posiada w swoim zakresie usług przewóz bagaży rejestrowanych w pociągach.
- W Hiszpanii 2002 roku została wdrożona usługa odprawy bagażu lotniczego. Została wprowadzona w celu poprawy komfortu pasażerów odlatujących z lotniska **Barajas** i miała ona umożliwić pasażerom dokonanie odprawy bagażu już na stacji metra Nuevos Ministerios. W punkcie odprawy znajdowały się klasyczne stanowiska do odprawy lotniczej. Szacowano, że liczba osób korzystających z terminalu Nuevos Ministerios będzie wynosić ok. 150 000 podróżnych na dobę. Z usługi korzystało średnio ok. 500 osób dziennie i usługę wycofano.
- Studium wykonalności **Rail Baltica Project Airport Integration Study** (*Passenger and Luggage Services*) jest koncepcją integracji transportu kolejowego i lotniczego dla linii kolejowej Rail Baltica będącej transgranicznym połączeniem europejskich stolic krajów Polski, Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii.

Podsumowanie - wyzwania



- Odprawa bagażu lotniczego na terenie stacji kolejowej wymaga:
 - adaptacji standardów lotniczych w transporcie kolejowym
 - podpisania umów z przewoźnikami
 - dostosowania infrastruktury i taboru
 - szerszego podejścia kolei w zakresie bezpieczeństwa (terroryzm)
 - rozszerzenia zakresu analizy ryzyka
 - uwzględnienia czasu trwania procesu... na wszystkich stacjach pośrednich, na których taka usługa będzie oferowana
- Brak porozumienia ze stroną lotniczą może prowadzić do wykonania ponownej kontroli bagażu na terenie lotniska, co może być dodatkowym obciążeniem dla korzystających z usług transportowych pasażerów.



25 lat Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji

Dziękuję za uwagę...