

# Wprowadzenie innowacji do ośrodka szkoleniowego dla kontrolerów ruchu lotniczego - AFiS

## Introducing innovation to the training center for air traffic controllers - AFiS



**Adam Bisek**

Ośrodek Szkolenia Personelu  
Lotniczego  
Bisek Aerospace

firma@bisek.com.pl

**Streszczenie:** W 2019 roku, w ramach działalności Przedsiębiorstwa Wielobranżowego „Bisek” utworzony został Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego „Bisek Aerospace” (zwanego również organizacją szkolącą), który przygotowuje przyszłych pracowników lotniskowej służby informacji powietrznej oraz prowadzi szkolenia odświeżające w tym zakresie. Ośrodek posiada symulatory ruchu lotniczego wykorzystywane w Organizacji ATC, które odwzorowują rzeczywiste środowisko pracy kontrolera lotniskowej służby informacji powietrznej co umożliwia osiągnięcie wszystkich celów przewidzianych w toku indywidualnego szkolenia.

**Słowa kluczowe:** Symulator wieżowy; Symulator samolotowy; Kontroler ruchu lotniczego; szkolenie AFiS; Szkolenie ATC; Lotnisko Leszno; Lotnisko Katowice-Muchowiec; Lotnisko Katowice-Pyrzowice

**Abstract:** In 2019, as part of the activities of the Multi-Branch Enterprise "Bisek", the Aviation Personnel Training Center "Bisek Aerospace" was established (also called a training organization), which prepares future employees of the airport flight information service and conducts refresher training in this area. The center has air traffic simulators used in the ATC Organization, which reproduce the real working environment of an airport flight information service controller, which enables the achievement of all the objectives set out in the course of individual training. I

**Keywords:** Tower simulator; Airplane simulator; Air traffic controller; AFiS training; ATC training; Leszno Airport; Katowice-Muchowiec Airport; Katowice-Pyrzowice Airport

W 2019, 2021 oraz 2023 roku Ośrodek otrzymał od Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) europejski certyfikat organizacji szkolącej personel służb informacji powietrznej- AFiS (Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej). Jest to pierwsza tego typu placówka prywatna. Aktualnie szkoła posiada 3 certyfikowane przez ULC (Urząd Lotnictwa Cywilnego) symulatory wieżowe oraz jeden symulator samolotowy. Kandydaci szkolący się na kontrolerów ruchu lotniczego mogą również przejść szkolenie w profesjonalnym symulatorze samolotowym. We wszystkich urządzeniach odwzorowane jest funkcjonowanie i wygląd każdego europejskiego lotniska komunikacyjnego. Jest to interesująca opcja dla portów lotniczych, na posiadanie służby AFiS (Lotnisko-

wa Służba Informacji Powietrznej). Zaletami takiej służby jest przede wszystkim zmniejszenie kosztów obsługi lotów, (koszty mogą być pokryte z funduszy unijnych), posiadanie certyfikowanej służby z językiem korespondencyjnym angielskim, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu

lotniczego poprzez wprowadzenie bardziej miarodajnych systemów sygnalizacji. W celu podniesienia jakości oraz zmniejszenia kosztów wykonania szkolenia wprowadzono możliwość przeprowadzenia skróconego kursu teoretycznego dla informatorów AFiS dla osób posiadających



1. Symulator wieżowy w pełni zintegrowany z symulatorem samolotowym





2. Symulator wieżowy ze skanerem lotniczym pozwalającym na nasłuch rzeczywistych częstotliwości lotniczych



3. Symulator samolotowy pozwalający na odzwierciedlenie lotu każdą maszyną latającą



4. Lotnisko Leszno

licencje pilotów szybowcowych, samolotowych, helikopterowych oraz kontrolerów posiadających licencję ATC, FIS i AFIS.

- 1) Zaprojektowanie oraz produkcja symulatorów wieżowych.
- 2) Opracowanie własnego software.
- 3) Stworzenie łączności pracy między symulatorem wieżowym i samolotowym.
- 4) Uruchomienie ośrodka szkoleniowego Bisek Aerospace dla kontrolerów ruchu lotniczego.
- 5) Opracowanie instrukcji szkolenia AFIS od podstaw (kurs obejmuje 170 godzin teorii oraz 32 godzin praktyki na symulatorach).
- 6) Opracowanie skróconej instrukcji szkolenia AFIS dla kandydatów posiadających ważną licencje pilota szybowcowego, samolotowego, śmigłowcowego, kontrolera ruchu lotniczego lub świadectwa kwalifikacji informatora obszarowej służby informacji powietrznej.
- 7) Uruchomienie ośrodka kondycyjnego dla kandydatów.
- 8) Uruchomienie ośrodka odnowy biologicznej dla kandydatów.
- 9) Podniesienie poziomu szkolenia poprzez rekrutację i wspólne szkolenie kandydatów na AFIS na symulatorze wieżowym i samolotowym.
- 10) Lotnisko Leszno, którego właścicielem jest Prezydent Leszna jest:

- aktualnie efektywnie zarządzane
- realizowane jest tam wiele ambitnych projektów inwestycyjnych, a głównym jest rozbudowa infrastruktury lotniskowej oraz eventowej
- stało się przyjaznym miejscem dla mieszkańców, gości, lotników i biznesu
- przynosi wymierne korzyści finansowe co ma olbrzymi wpływ na promocję miasta Leszna

Na przykładzie lotniska Leszno należy rozważyć wprowadzenie podobnego systemu zarządzania na lotnisku Katowice – Muchowiec.



- 11) Należy rozważyć rozszerzenie planu skutecznego działania lotniska Katowice – Muchowiec o wprowadzenie AFIS na lotnisku.
- 12) Zalety uruchomienia lotniska Katowice – Muchowiec dzięki wprowadzeniu AFIS:
  - lokalizacja lotniska Katowice-Muchowiec znajduje się blisko centrum Katowic co ułatwia komunikację z miastem.
  - ze względu na długość pasa startowego Lotniska Katowice-Muchowiec (długość około 1110m) korzystne będzie przeniesienie startów i lądowań mniejszych samolotów z Lotniska Katowice-Pyrzowice na lotnisko Katowice-Muchowiec a ze względu na długość pasa startowego lotniska Katowice-Pyrzowice (długość około 3200m) pozostawić tam tylko starty i lądowania samolotów o dużej masie startowej co znacznie zwiększy przepustowość lotniska Katowice-Pyrzowice, a także odniesie olbrzymi wpływ na zwiększenie zysków dla obu lotnisk.

## 13) Finansowanie szkoleń

- l) Finansowanie szkolenia przez Urząd Marszałkowski - Europejski Fundusz Społeczny



5. Lotnisko Katowice-Muchowiec

## ll) Rekonwersja dla żołnierzy

W ramach rekonwersji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej każdemu żołnierzowi (w zależności od ilości lat przepracowanych wojsku polskim) przysługują następujące środki pozwalające wykonać rekonwersję:

- po 4 latach służby wojskowej – 100% limitu
- po 9 latach służby wojskowej – 200% limitu
- po 15 latach służby wojskowej – 300% limitu

• dodatkowe mogą zostać pokryte następujące koszty:

- do 20 przejazdów z miejsca za-

mieszkania do ośrodka szkolenia, w którym następuje przekwalifikowanie zawodowe (jeżeli odległość przekracza 50 km w jedną stronę),

- zakwaterowania w okresie przekwalifikowania zawodowego (do 30 noclegów).

## 14) Rekrutacja

- rekrutacja kandydatów na szkolenie kontrolerów ruchu lotniczego oparta na szkoleniu wstępnym na podstawie Indywidualnego Kursu Szkoleniowego, prowadzonego dla kandydatów posiadających ważną licencje pilota szybowcowego, samolotowego, śmigłowego, kontrolera ruchu lotniczego lub świadectwa



6. Lotnisko Katowice-Pyrzowice



7. Położenie lotnisk

- kwalifikacji informatora obszarowej służby informacji powietrznej
- wskazana rekrutacja kandydatów, którzy posiadają doświadczenie w lotach w rejonie Gliwice, Katowice, Rybnik
- 15) Redukcja kosztów szkolenia kandydatów mających doświadczenie lotnicze w aspekcie zakwaterowania oraz dojazdów.
  - 16) Wdrożenie certyfikacji AFIS-u na lotnisku Katowice-Muchowiec.
  - 17) Korzystanie z zysków uzyskanych dzięki wprowadzeniu planu skutecznego działania.
  - 18) Należy rozważyć wprowadzenie szkoleń na symulatorze lotów na samoloty jednosilnikowe, wielosilnikowe oraz na samolot F16.
  - 19) Ośrodek Bisek Aerospace opracował instrukcję oraz pytania sprawdzające dla kandydatów posiadających licencje pilota szybowcowego, samolotowego, śmigłowcowego, kontrolera ruchu lotniczego lub świadectwa kwalifikacji informatora obszarowej służby informacji powietrznej.
  - 20) Szkolenie kontrolera ruchu lotniczego na symulatorze jako pseudo pilota.
  - 21) Korzyści dla reaktywowanego lotniska Katowice – Muchowiec to przede wszystkim rozwinięcie działalności lotniczo-komercyjnej, komercyjno- szkoleniowej oraz rozwoju możliwości wynajmu terenu lotniska na imprezy komercyjne.
  - 22) Naliczanie opłat lotniskowych reguluje Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 2019/317 z dnia 11 lutego 2019 roku ustanawiające system skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej. Koszty wprowadzenia AFIS+COM przesłane do Komisji Europejskiej są pozytywnie opiniowane i przyjęte przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz Ministerstwa Infrastruktury.

## Podsumowanie

Coraz więcej przewoźników korzysta z AFIS-u. Powyższe rozwiązania są stosowane w wielu krajach między innymi w Szwecji, Francji, Norwegii, Finlandii a w Polsce przykładami będą lotniska Szymany, Bydgoszcz oraz Radom. Przykładami zaufania do korzystania z AFIS-u jest LOT, WizzAir, SprintAir oraz prywatne statki po-

## Pociągi regionalne znów będą kursować z Wrocławia do Zielonej Góry. Wiemy kiedy wrócą na tory!

Karolina Kwiatek, Gazeta Wrocławska, 21.02.2024

Podróże kolejami regionalnymi z Wrocławia do Zielonej Góry wracają po kilku miesiącach przerwy. Nowe połączenia zapowiada Polregio (...). Spółka Polregio przekazała informację o przywróceniu bezpośrednich połączeń między Wrocławiem a Zieloną Górą. Z powodu konfliktu między przedstawicielami województwa dolnośląskiego i lubuskiego pociągi nie kursowały na tej trasie przez trzy miesiące. Zgodnie z zapowiedziami spółki, połączenie zostanie uruchomione już w niedzielę (10 marca). "Polregio będzie realizować przejazdy na tej samej trasie co wcześniej, oferując lepsze warunki przejazdu, ponieważ przewozy będą obsługiwane przez nowoczesne jednostki taborowe ED78 Impuls, ED72 i EN57AL. Pojazdy mogą przewieźć ponad 170 pasażerów, a do tego jedno z czterech kursów będzie realizowane w podwójnym zestawieniu" - przekazuje spółka (...).

## Umowa na budowę węzła na zakopiance w Krzyszkowicach podpisana. Inwestycja warta ponad 90 mln zł powinna zakończyć się pod koniec 2025 roku

Aleksandra Łabędź, Gazeta Krakowska, 26.02.2024

O wykonanie tej inwestycji zabiegało aż siedem firm. W poniedziałek, 26 lutego w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Krakowie została podpisana umowa na budowę węzła na zakopiance w Krzyszkowicach. - Wykona go firma Nowak-Mosty za 91,1 mln zł. Planowany termin zakończenia inwestycji to IV kwartał 2025 roku - informuje Kacper Michna z GDDKiA w Krakowie. Ta inwestycja bez wątplenia cieszyła się dużym powodzeniem wśród wykonawców. W przetargu na budowę węzła na zakopiance w Krzyszkowicach zgłosiło się siedem firm. W połowie grudnia oferty przetargowe zostały otwarte. Kwoty zaproponowane przez wykonawców wahały się między 91 a 103 mln zł. Jak informował zarządca drogi na

wietrzne. Ośrodek „Bisek Aerospace” w 2019 roku wyszkolił 12-osobową grupę służby AFIS. Absolwenci obecnie odbywają praktyki i/lub pracują dla portów lotniczych.

Certyfikacja każdego lotniska w zakresie korzystania z AFIS to przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa ale także zwiększenie dochodu lotniska oraz podniesienie atrakcyjności całego regionu. ◀

sfinansowanie zamówienia zaplanowano 115 117 355,16 zł, dlatego wszyscy oferenci zmieścili się w tej kwocie (...).

## Ważna decyzja dla budowy węzła drogowego w Wieliczce. Powstanie bezpieczny wjazd do Krakowa

Piotr Tymczak, Gazeta Krakowska, 23.02.2024

Wojewoda Małopolski wydał zezwolenie na budowę węzła w Wieliczce na drodze krajowej nr 94. Inwestycja pozwoli na bezpieczny wjazd z miasta do Krakowa. Przedsięwzięcie jest realizowane wspólnie przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, miasto i gminę Wieliczka oraz powiat wielicki. Nowy węzeł został zaprojektowany na ul. Krakowskiej w Wieliczce. Inwestycja pozwoli na bezpieczne włączanie się do ruchu na drodze krajowej nr 94 kierowców jadących z Wieliczki w kierunku Krakowa i Bochni. W ramach zadania droga krajowa nr 94 zostanie poprowadzona estakadą, a pod nią powstanie rondo. Kierowcy z ronda będą mogli wjechać na drogę w kierunku Krakowa i Tarnowa. Przewidziano zjazd dla kierowców jadących od strony Tarnowa. Wjazd z Krakowa będzie prowadził, podobnie jak dziś, ul. Krakowską do ronda Wieliczkan (...).

## PKP PLK S.A. chcą zbudować nowe tory aglomeracyjne od Zawiercia do Będzina. Połączą się z budowanymi na trasie od Będzina do Zebrzydowic

Bartosz Żołnierczyk, Dziennik Zachodni, 29.02.2024

PKP PLK S.A. realizują wielką inwestycję przebudowy połączenia kolejowego od Będzina przez Sosnowiec, Katowice, Tychy do Zebrzydowic i granicy z Czechami, wartą ponad 4 mld zł. Odmieni ona całkowicie transport kolejowy w woj. śląskim, ponieważ na linii zostaną dobudowane dwa dodatkowe tory, pod kątem oddzielenia ruchu aglomeracyjnego. W wyniku prac, pociągi będą miały do dyspozycji w sumie ich cztery. Dodatkowo spółka chce poszerzyć zakresu realizacji inwestycji także o nowe tory aglomeracyjne na trasie od Zawiercia do Będzina i w tym celu wykonywane jest już studium wykonalności (...).