

## **STAN I POTRZEBY ROZWOJOWE KOLEI W POLSCE**

### **CZĘŚĆ I WYPOWIEDZI PANA TADEUSZA TURZYŃSKIEGO**

#### **REORIENTACJA STRATEGII DZIAŁANIA PKP Informatyka Sp. z o.o.**

Wychodząc naprzeciw zmianom związanym z dynamicznym rozwojem kolei, PKP Informatyka dostosowała swoją Strategię działania, usługi i produkty do aktualnych oraz przyszłych potrzeb klientów Spółki.

Na przestrzeni ostatnich dwóch lat podjęto działania celem zmiany Strategii świadczenia usług IT w segmentach rynku przewozów pasażerskich i towarowych, a także szeroko rozumianego bezpieczeństwa informatycznego kolei.

Obecnie zadania realizowane są w ramach sześciu Centrów Kompetencyjnych, koordynujących oraz realizujących kompleksowo procesy związane ze sprzedażą, rozwojem i utrzymaniem kluczowych produktów i usług branżowych.

Wieloletnie doświadczenie Spółki w obszarze usług informatycznych oraz ścisła współpraca z klientami pozwoliły w precyzyjny sposób określić oraz przyjąć w lutym 2020 roku Strategię PKP Informatyka na lata 2020 – 2023, której głównym założeniem jest koncentracja działań IT w ramach Grupy PKP.

Cele zostały zdefiniowane przez pryzmat czterech perspektyw:

- > finansowej,
- > procesów wewnętrznych,
- > rozwoju
- > klienta.

W **perspektywie finansowej** Spółka zorientowała swoje działania na wypracowaniu założonych przychodów głównie z realizacji usług świadczonych dla spółek Grupy PKP oraz branży kolejowej.

Optymalizacji kosztów funkcjonowania spółki oraz wykorzystanie kompetencji pracowników spółki umożliwiło dostosowanie oferty PKP Informatyka do potrzeb spółek głównie w obszarach zapewnienia ciągłości działania i poziomu cen rynkowych

W ramach **perspektywy procesów wewnętrznych** prace ukierunkowane zostały tak aby usprawnić proces projektowania i rozwoju produktów oraz na działania związane z przebudową procesów obsługi klienta.

Spółka prowadzi także projekty wewnętrzne, których celem jest standaryzacja wykorzystywanych rozwiązań i narzędzi IT.

Wraz z konsolidacją pod koniec 2019r. zasobów informatycznych poprzez przejście pracowników PKP S.A., analogicznie połączony został również obszar kompetencji kadrowo – finansowych, a obsługa tych procesów zrealizowana została w oparciu o standardy technologii funkcjonujące w PKP S.A.

Jednocześnie podjęto prace mające na celu konsolidację w/w procesów i systemów IT w Spółce Grupy PKP - CS NaturaTour.

Realizacja Strategii PKP Informatyka w zakresie **domeny rozwoju** obejmuje rozwój oferty produktów opartych o nowe technologie oraz udział w projektach MaaSive czy Extensive w ramach przedsięwzięcia SHIFT2RAIL, dedykowanego sektorowi kolejowemu.

Istotnym aspektem podjętych działań był również rozwój kompetencji w zakresie zarządzania bezpieczeństwem systemów IT oraz powołanie inicjatyw budowy:

- Centrum Cyberbezpieczeństwa Kolejowego (CCK) obejmującego kluczowe produkty obszaru bezpieczeństwa IT dostarczane do Grupy PKP oraz PKP PLK.: usług SOC, NOC oraz CSIRT,
- Wspólnego Centrum Przetwarzania Danych (WCPD) oraz prywatnej chmury obliczeniowej Spółek Grupy PKP i PKP PLK.

Domena rozwoju obejmuje także powołanie w Spółce projektów w obszarze przewozów pasażerskich takich jak budowa Nowego Systemu Centralnego Rezerwacji Miejsc i Sprzedaży Biletów, zmiany technologiczne rozwiązania BILKOM, czy pilotażowego wdrożenia aplikacji SmartDworzec.

W Spółce rozpoczęto również działania zmierzające do stworzenia systemu monitorowania taboru kolejowego w oparciu o RFID oraz przygotowania realnych koncepcji i rozwiązań technicznych zastosowania technologii RFID w polskim kolejnictwie.

W tym celu na początku 2021 roku, zawarto porozumienia ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji RP.

Podsumowując najistotniejsze działania w dziedzinie IT w obszarze rozwój, wymienić należy również opracowanie i rozpoczęcie procesu przystępowania Sygnatariuszy do "Polityki współpracy w zakresie informatyki i telekomunikacji w ramach Grupy PKP i PKP PLK" tzw. Polityka IT.

Główne cele Polityki IT to zacieśnianie współpracy, a realizacja przyjętych założeń ma zapewnić Spółkom Grupy PKP oraz PKP PLK, korzyści wynikające z synergii działań, aktywny udział w postępującej transformacji cyfrowej kolei, wdrożenia w zakresie nowych technologii, optymalizację procesów biznesowych, rozwój wiedzy i kompetencji.

W ramach kolejnej domeny strategii, Spółka koncentruje swoje działania celem zapewnienia aktualności i ciągłości działania systemów w zakresie realizacji kluczowych procesów biznesowych dla strategicznych **klientów** PKP IK.

Istotą wprowadzonych zmian było otwarcie na potrzeby Spółek z Grupy PKP, tak aby zapewnić kompetencje w obszarach, w których Spółki nie posiadają zasobów lub zostały zdominowane przez dostawców zewnętrznych.

Przyjęte założenia opierają się na wsparciu kompetencyjnym strategicznych kierunków rozwoju tj. systemów pasażerskich, towarowych, systemów klasy ERP, systemów i usług z obszaru bezpieczeństwa i obsługi dworców.

Potwierdzeniem skuteczności wdrożonych w Spółce zmian, jest zawarcie w okresie ostatnich dwóch lat, kluczowych umów z podmiotami Grupy PKP i PKP PLK w w/w obszarach.

Budowa dobrych relacji na poziomie zarządów, kadry kierowniczej, a także bezpośrednio pomiędzy pracownikami umożliwiła podniesienia jakości współpracy ze spółkami w Grupie PKP, podnoszenie kompetencji i zorientowanie Spółki na ciągły rozwój.

Docelowo ma przynieść korzyści wynikające z aktywnego udziału w postępującej transformacji cyfrowej kolei, w tym umocnienie pozycji Spółki jako dostawcy usług i rozwiązań w sektorze kolejowym.

## **CZEŚĆ II WYPOWIEDZI PANA TADEUSZA TURZYŃSKIEGO**

### **ZAMIERZENIA I PLANY ROZWOJOWE PKP INFORMATYKA SP. Z O.O , BĘDĄCE ODPOWIEDZIĄ NA POTRZEBĘ CYFRYZACJI KOLEI.**

Horyzont działań Spółki PKP Informatyka Sp. z o.o na najbliższe lata wyznaczają cele strategiczne wynikające ze współpracy ze spółkami Grupy PKP i PKP PLK oraz realizacji założeń Polityki IT.

Poza wzmocnieniem i budową kompetencji w kluczowych obszarach działalności klientów oraz zacieśnieniem współpracy w zakresie realizacji strategii informatyzacji poszczególnych spółek, jako kluczowe działania należy wymienić:

- inicjowanie wdrażania nowoczesnych technologii teleinformatycznych i cyberbezpieczeństwa,
  - Bezpieczny Klaster Kolejowy Infrastruktury IT,
- stały rozwój strategicznych produktów Spółki poprzez uruchomienie projektów o charakterze inwestycyjnym:
  - Wspólny Bilet - Budowa nowego Centralnego Systemu Rezerwacji Miejsc i Sprzedaży Biletów,
  - Rozwój BILKOM-WBNet
- standaryzację rozwiązań w obszarach systemów obsługi dworców, systemów zarządzania i back-office.

PKP Informatyka w dalszym ciągu planuje opierać swoją działalność na dostawie usług i rozwiązań IT dla polskiego sektora kolejowego. Zachodząca stopniowa autonomizacja działalności IT w ramach poszczególnych spółek Grupy PKP, jak również otwarcie rynku kolejowego dla dostawców zewnętrznych, stawia przed Spółką zadanie umocnienia pozycji wiodącego dostawcy IT dla sektora kolejowego.

PKP Informatyka realizuje działania mające na celu osiągnięcie pozycji wiodącego dostawcy usług IT poprzez pozyskanie dużych, długoterminowych kontraktów z Grupy PKP, a tym samym zagwarantowanie wzrostu i stabilności przychodów.

Powyższe działania obejmują opracowanie i wdrożenie strategii produktowej, uruchomienie projektów inwestycyjnych oraz poszukiwanie nowych kierunków rozwoju.

## Strategiczne kierunki rozwoju zgodne z założeniami Polityki IT

STANDARDY	<b>Standaryzacja IT</b> Podjęcie działań standaryzacyjnych w Grupie PKP w obszarach strategii i architektury, technologii, infrastruktury.	<b>Zarządzanie oprogramowaniem i licencjami</b> Wspólna polityka licencyjna, dostarczanie i wdrażanie rozwiązań w zakresie zarządzania licencjami.	<b>Centra kompetencji</b> Rozwój kompetencji w obszarach wymaganych przez Spółki Z Grupy PKP i PKP PLK z uwzględnieniem podziału na spółki technologiczne.
	<b>Obsługa pasażera</b> Uruchomienie projektu inwestycyjnego Nowy System Centralny (zgodny z założeniami Wspólny Bilet), rozwój <u>Bilkom/WBNet</u> oraz innych kanałów sprzedaży tj. biletomaty, terminale, kasy.	<b>Transport towarowy</b> Współpraca w obszarze standaryzacji i rozwoju rozwiązań w obszarze przewozów towarowych, wdrażanie wiodących technologii do obsługi m.in. elektronicznych listów przewozowych.	<b>Obsługa dworców/ nieruchomości</b> Utrzymanie i rozwój SDIP, dostarczanie rozwiązań z obszaru zarządzania nieruchomościami i geodezji, systemy klasy PSIM, monitoringu dworców, a także zarządzania i inwentaryzacji majątku Spółki.
	<b>Cyberbezpieczeństwo</b> Budowa systemu <u>cyberbezpieczeństwa</u> dla sektora transportu kolejowego, świadczenie usług SOC w Spółkach Grupy PKP i PKP PLK, budowa Kolejowego Klastra Bezpieczeństwa: CCK, monitoring dworców, Wspólne Centrum Przetwarzania Danych.	<b>Infrastruktura teleinformatyczna</b> Zapewnienie standardów w obszarze infrastruktury i komunikacji w warstwie technologicznej i sprzętowej.	
SYSTEMY	INFRASTRUKTURA		

### Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa

Pod koniec 2020 roku Spółki kolejowe wraz z Instytutem Kolejnictwa oraz NASK - Państwowym Instytutem Badawczym podpisały porozumienie w sprawie powołania Centrum Wymiany i Analizy Informacji ISAC-Kolej.

PKP Informatyka jest współzałożycielem pierwszego takiego w Polsce centrum wymiany wiedzy i doświadczeń dotyczących incydentów cyberbezpieczeństwa w podsektorze transportu kolejowego.

Działania te w pełni wpisują się w Strategię cyberbezpieczeństwa UE oraz Strategię Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024 RP.

W kolejnych latach Spółka planuje rozwój kompetencji w tym obszarze i aktywne podejmowanie działań przyczyniających się do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym poprzez wypracowanie spójnych standardów, dobrych praktyk, polityk i procedur w tym zakresie, a także usprawnienie współpracy z krajowymi oraz międzynarodowymi zespołami cyberbezpieczeństwa.

Poza podejmowanymi działaniami standaryzacyjnymi, powołany został również projekt realizowany we współpracy ze Spółkami z Grupy PKP i PKP PLK „Bezpieczny Klaster Kolejowy Infrastruktury IT”, na mocy którego uruchomiono trzy projekty:

- Wspólne Centrum Przetwarzania Danych (WCPD)
- Centrum Cyberbezpieczeństwa Kolei (CCK)
- Centralny System Monitoringu (CSM)

Projekt jest jedną z dwóch inicjatyw zgłoszoną przez Spółkę w ramach Krajowego Planu Odbudowy a jego celem jest zapewnienie ciągłości działania dziedzinowych systemów kolejowych wspierających przewoźników i zarządców infrastruktury kolejowej ze specjalnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pasażerów.

Wspólne działania spółek kolejowych w realizowanych projektach umożliwią zwiększenie efektywności infrastruktury w modelu współdzielonych usług i wydajności, dodatkowo zapewniając wysoką jakość w obszarze IT.

Realizacja proponowanych projektów umożliwi aktywne wsparcie budowy Krajowego Systemu Cyberbezpieczeństwa oraz optymalne wykorzystanie i skoordynowanie rozwoju posiadanych już zasobów i kompetencji, a także zapewnienie efektywnych procesów współdziałania i wymiany informacji pomiędzy Spółkami.

### **Nowe technologie w służbie kolei**

W spółce PKP Informatyka prowadzone są aktualnie działania zmierzające do wdrożenia rozwiązań technicznych opartych na zastosowaniu technologii RFID w polskim kolejnictwie.

Na początku 2021 roku, Spółka zawarła porozumienie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Komunikacji RP inicjujące współpracę stron w zakresie wdrażania technologii RFID w kolejnictwie.

Analiza możliwości wykorzystania technologii i budowy infrastruktury technicznej pod kątem wykorzystania RFID do monitorowania taboru kolejowego obejmuje zagadnienia tj. unifikacja z rozwiązaniami stosowanymi w innych krajach europejskich (w tym zastosowanie jednolitych zasad montowania tagów RFID na wagonach oraz spójnej numeracji), pełnej wymiany/dystrybucji danych w celu wykorzystania efektu synergii, odporność na awarie i łatwość serwisowania, szeroko rozumiane bezpieczeństwo przepływu danych w tak dużej skali i potencjalne konsekwencje ich nieautoryzowanego wykorzystania.

### **Rozwój strategicznych produktów**

Odpowiadając na potrzeby klientów i pasażerów oraz wyzwania związane z cyfryzacją kolei, PKP Informatyka podjęła działania mające na celu budowę nowego systemu sprzedaży i rezerwacji miejsc w transporcie kolejowym.

Realizowane prace mają zapewnić wsparcie i dalszy rozwój dla wypracowanych założeń „Wspólnego Biletu”. Nowy system przyczyni się do wzrostu innowacyjności gospodarki

poprzez zaoferowanie pasażerom zupełnie nowych funkcjonalności, które dotychczas nie były oferowane, co ułatwi dostęp do kolei jako środka transportu.

Nowy system sprzedaży biletów i rezerwacji miejsc będzie nowym systemem, który pozwoli na wycofanie z eksploatacji systemu KURS'90. Model docelowej architektury systemu został opracowany na podstawie wyników przeprowadzonego w ostatnich miesiącach dialogu technicznego. Inicjatywa budowy nowego systemu jest elementem Krajowego Planu Odbudowy w ramach projektów zgłoszonych celem uzyskania dofinansowania.

W ramach strategicznych rozwiązań z obszaru pasażerskiego, PKP Informatyka prowadzi również projekty inwestycyjne związane z technologicznym rozwojem kanałów sprzedaży, w szczególności modernizacja kluczowego produktu - platformy BILKOM.

Celem prac jest zapewnienie użytkownikom jednolitego interfejsu sprzedaży, co za tym idzie zwiększenie dostępności do usług zakupu biletów poprzez aplikacje mobilne, biletomaty i zastosowanie jednolitego interfejsu obsługi, a także rozwój Wspólnego Biletu o integrację z komunikacją autobusową (PKS) i aglomeracyjną.

Prowadzone projekty, obejmujące również rozwój usług integracyjnych, mają na celu zapewnienie wzrostu innowacyjności gospodarki poprzez dostarczenie nowych, zestandaryzowanych rozwiązań ułatwiających dostęp do kolei jako nowoczesnego i ekologicznego środka transportu.

## **Standaryzacja rozwiązań**

### Dworce

Rosnące wymagania pasażerów powodują, że obszar obsługi dworców musi podlegać ciągłemu rozwojowi i utrzymaniu rozwiązań dedykowanych dla obsługi podróżnych i zapewnienia im bezpieczeństwa - zarówno w obszarze systemów informatycznych jak i infrastruktury.

Wychodząc naprzeciw potrzebom zarówno pasażerów, jak i zarządców nieruchomości, PKP Informatyka planuje podjąć prace mające na celu dostarczenie wspólnej platformy systemowej do monitorowania i zarządzania wieloma systemami zainstalowanymi w przestrzeni dworców kolejowych.

Mnogość rozwiązań wdrażanych na dworcach nie pozwala na ujednoczenie i scentralizowanie informacji w celu łatwego rozpoznawania zagrożeń, dlatego zasadne jest, aby wszystkie elementy kontroli systemów instalowanych na dworcach posiadały spójną bazę pozwalającą na łatwe zarządzania znaczącą ilością obiektów dworcowych, które są krytycznymi elementami infrastruktury kolejowej.

Założeniem budowy systemu pod indywidualne wymagania jest scentralizowanie jak największej ilości obiektów, ograniczenie rozproszenia różnego rodzaju dostawców urządzeń końcowych (ułatwiona docelowa eksploatacja pogwarancyjna), jak również reagowanie o wiele szybciej i skuteczniej na potencjalne zagrożenia.

Proponowane rozwiązanie ma na celu podniesienie bezpieczeństwa podróżnych i usprawnienie pracy w obszarze zarządzania dworcami kolejowymi. Główne komponenty rozwiązania obejmują:

- Uruchomienie systemu klasy PSIM (System Fizycznego Bezpieczeństwa Dworców) przeznaczony do zdalnego zarządzania i monitorowania obiektów dworcowych i kolejowych. Planowane jest objęcie w/w systemem większości obiektów kolejowych w tym dworców WWK.
- Monitoring wizyjny obiektów dworcowych stanowiący wraz z WCPD element projektu Bezpiecznego Klastra Kolejowego Infrastruktury IT.
- Integracja danych z pozostałych systemów i aplikacji dworcowych celem uzyskania scentralizowanej informacji.

Jednym z głównych celów Spółki jest odbudowa kompetencji w strategicznym obszarze utrzymania i rozwoju systemów klasy ERP, jak również rozszerzanie zakresu oferowanych rozwiązań o nowe produkty jak np. system wspierający działalność Kolejowej Medycyny Pracy.

Tadeusz Turzyński