

Usprawnienie logistyki

na bocznicach kolejowych PKN ORLEN z wykorzystaniem technologii RFID

W konsekwencji zdobywania nowych rynków i rosnącej liczby kontraktów, w 2012 roku Zarząd PKN ORLEN przystąpił do prac związanych z optymalizacją procesów logistycznych, w tym logistyki kolejowej przy wykorzystaniu identyfikacji radiowej. Na wykonawcę projektu wybrano firmę HADATAP Sp. z o.o. – lidera w dziedzinie implementacji rozwiązań RFID na obszarze Polski oraz Dostawcę Rozwiązań GS1 Polska, posiadającego w portfolio swoich produktów rozwiązania „Zgodne z GS1”.

Cel projektu

Głównym celem projektu była możliwość identyfikacji w czasie rzeczywistym taboru kolejowego należącego zarówno do PKN ORLEN, jak i do firm zewnętrznych. Projekt zakładał również usprawnienia w obszarze formowania i transferu taboru kolejowego, identyfikacji i śledzenia własnych lokomotyw.

Opis wdrożenia

Do realizacji pilotowego wdrożenia wykorzystano system lokalizacji cystern kolejowych wykonany na bazie technologii RFID UHF.



Przygotowanie koncepcji oraz negocjacje projektowe trwały około dwóch lat, a prace czysto implementacyjne, związane z projektowaniem, testami i uruchomieniem fazy produkcyjnej – około 1,5 roku.

Warunkiem koniecznym, pozwalającym na spełnienie koncepcji, było zbudowanie sieci pozwalającej na identyfikację i śledzenie taboru. W tym celu na terenie całej Polski zainstalowano 101 bramek RFID oraz wydano około 200 kart RFID.



Dodatkowo, wyposażono pracowników w 64 mobilne czytniki RFID, pozwalające na odczytywanie danych ze znaczników RFID. Całość spięto w sieć liczącą prawie 5 km kabli.



Aby system lokalizacji mógł zadziałać, każdy wagon zidentyfikowano dwoma znacznikami RFID (łącznie wykorzystano ich ok 11 000, wraz z tymi do identyfikacji lokomotyw). Do identyfikacji cystern w znacznikach radiowych wykorzystano numery identyfikacyjne GS1, to jest GCP (ang. Global Company Prefix) oraz numer EVN (ang. European Vehicle Number).

Informacje zakodowane w znacznikach radiowych odczytywane są zarówno przez zamontowane na stałe przy torowisku bramki, jak również przez personel wyposażony w czytniki mobilne. W ramach większego projektu usprawnienia logistyki, technologię RFID połączono z GPS lokomotyw, co umożliwiło śledzenie pociągów w trasie. A to w konsekwencji oznacza większe bezpieczeństwo transportu oraz korzyści wynikające z lepszego planowania zapasów w sieci dystrybucyjnej.

KORZYŚCI:



usprawnienie śledzenia wagonów podczas przewozu, dzięki połączeniu informacji o wagonie z sygnałem GPS lokomotywy;

usprawnienie identyfikacji i śledzenia w czasie rzeczywistym statusów taboru kolejowego, w tym rejestracja ewentualnych usterek;



przyspieszenie procesów związanych z formowaniem składu;

ograniczenie czynności związanych z obsługą dokumentów papierowych. Elektronizacja części z nich pozwoliła na efektywniejsze zarządzanie w obszarze badań okresowych taboru;



ograniczenie liczby papierowych dokumentów oraz czasu potrzebnego na ich obsługę spowodowało spadek liczby błędów w systemie wspomagającym obsługę transportu kolejowego.

Chcesz wiedzieć więcej? Skontaktuj się z nami:

Zbigniew Rusinek

Menedżer ds. wdrożeń branżowych

+48 61 666 48 48

+48 887 885 268

Zbigniew.Rusinek@gs1pl.org