

System Ostrzegania Maszyn (SOM) na wyposażeniu PNI

Do parku maszyn wyposażonych w nowoczesne systemy ostrzegania SOM w tym roku dołączyły maszyny utrzymania nawierzchni kolejowej Przedsiębiorstwa Napraw Infrastruktury.

TOMASZ CAPIK, PRZEDSIĘBIORSTWO NAPRAW INFRASTRUKTURY

Roboty związane z utrzymaniem nawierzchni kolejowej, ze względu na specyficzny charakter, wymagają zachowania szczególnych środków ostrożności i bezwzględnie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Duża część robót odbywa się bez przerywania ruchu pociągów lub w bezpośrednim sąsiedztwie torów czynnych, gdzie odbywają się normalne przejazdy pociągów. W tych szczególnych warunkach, wszyscy pracownicy muszą zwracać uwagę nie tylko na wykonywane czynności, ale i na otoczenie miejsca robót oraz podawane informacje i sygnały.

Zasady bezpieczeństwa

Warunkiem przystąpienia do prac utrzymaniowych nawierzchni kolejowej jest zabezpieczenie miejsca ich wykonywania. Zasady zabezpieczenia są opisane w odpowiednich instrukcjach obowiązujących w Spółce. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. już od dłuższego czasu stosują nowoczesne systemy

+
PLK już od dłuższego czasu stosują nowoczesne systemy ostrzegania: półautomatyczne, automatyczne oraz montowane na maszynach.

Foto 1., 2. System Ostrzegania Maszyn składa się z urządzeń sterujących oraz ostrzegawczych.

ostrzegania: półautomatyczne (PSO), automatyczne (ASO), np. ustawiane w torach oraz systemy ostrzegania montowane na maszynach (SOM).

Podobne systemy znajdują się na wyposażeniu maszyn Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie, a także są używane przez część Zakładów Linii Kolejowych.

Do parku maszyn wyposażonych w nowoczesne systemy ostrzegania SOM w tym roku dołączyły maszyny utrzymania nawierzchni kolejowej Przedsiębiorstwa Napraw Infrastruktury. Na szlak wyjadą trzy zespoły oczyszczarek tłuczni OT 400 C/M wraz z „uzbrojonymi” w sygnalizację ostrzegawczą wagonami do transportu materiałów sypkich.

W bieżącym roku planowany jest także zakup kolejnych systemów ostrzegania maszyn SOM dla zespołów profiłek ław torowiska.

Urządzenia sterujące i ostrzegawcze

System Ostrzegania Maszyn składa się z urządzeń sterujących ostrzeganiem, instalowanych w głównej części maszyny oraz urządzeń ostrzegawczych (dźwiękowych i świetlnych) montowanych na maszynie oraz wagonach

FOTO: PLK



Foto 3., 4., 5., 6. W momencie wzbudzenia aktywowane są urządzenia ostrzegawcze - zarówno dźwiękowe, jak i świetlne.

wchodzących w skład zespołu roboczego. Aktywacja systemu odbywa się samoczynnie - wzbudza go nadjeżdżający pociąg, a dokładnie czujnik torowy do detekcji pociągów. Sygnał podawany jest drogą radiową do centrali systemu i dalej do urządzeń systemowych.

System zgodny z normami

W momencie aktywacji systemu zostają uruchomione urządzenia ostrzegawcze, zarówno dźwiękowe jak i świetlne, mobilizujące pracowników znajdujących się w strefie zagrożenia do zejścia do bezpiecznej strefy.

Zamontowany System Ostrzegania Maszyn w pojazdach Przedsiębiorstwa Napraw Infrastruktury spełnia wszelkie wymogi bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi normami i jest zgodny także z normami odnoszącymi się do kompatybilności elektromagnetycznej, bezpieczeństwa elektrycznego oraz warunków środowiskowych stawianych urządzeniom. Urządzenia wchodzące w skład systemu są zasilane wysokiej klasy akumulatorami, które zapewniają pracę przez min. 8 godzin. Wszystkie wydarzenia związane z aktywacją i dezaktywacją systemu ostrzegania są zapisywane we wbudowanych dziennikach wydarzeń. System pracuje bezawaryjnie i prawidłowo w zakresie temperatury otoczenia od -20 °C do +60 °C.

Ważne sygnały dźwiękowe

Prace utrzymaniowe nawierzchni kolejowej z użyciem maszyn wykonywane są w hałasie, często w zmiennych warunkach pogodowych oraz terenowych, mających duży wpływ na ostrzeżenie przez pracowników sygnałów ostrzegawczych. W niektórych przypadkach pracownicy muszą pracować w ochronnikach słuchu, co stawia jeszcze większe wymagania związane z odpowiednio wczesnym ostrzeżeniem przed nadjeżdżającym pociągiem.

+
Stosując systemy ostrzegania maszyn spełniamy wszelkie wymogi bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót na obszarze kolejowym.

W takich właśnie przypadkach systemy ostrzegania SOM podnoszą bezpieczeństwo prowadzenia prac. Ponieważ urządzenia ostrzegawcze na bieżąco mierzą poziom hałasu otoczenia, generowany sygnał ostrzegawczy jest zawsze głośniejszy od tła o min. +3dB(A) i jest to zgodne z wytycznymi zabezpieczenia miejsca robót (Id-18). Dodatkowo urządzenia ostrzegawcze emitują błyskowy sygnał optyczny koloru pomarańczowego przez cały czas obowiązywania ostrzeżenia.

Spełniamy wymogi bezpieczeństwa

To połączenie dwóch rodzajów sygnałów gwarantuje, że nawet w najtrudniejszych warunkach pogodowych oraz przy psychofizycznych obciążeniach pracownika zaabsorbowanego wykonywaną pracą, ostrzeżenie o nadjeżdżającym po sąsiednim, czynnym torze pociągu nie pozostanie niezauważone. Wyłączenia sygnalizacji dokonuje manualnie operator systemu po odjechaniu pociągu poza strefę przebywania ludzi.

Stosując systemy ostrzegania maszyn spełniamy wszelkie wymogi bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót na obszarze kolejowym określone w wewnętrznych regulacjach Spółki, jak i te zawarte w przepisach powszechnych. ■

FOTO: PLK