



## SYSTEM OSTRZEGANIA

OSÓB STOSUJĄCYCH OCHRONNIKI SŁUCHU  
PRZED ZBLIŻAJĄCYMI SIĘ POJAZDAMI



**CIOP**  **PIB**

CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

## System ostrzegania osób stosujących ochronniki słuchu przed zbliżającymi się pojazdami:

### ■ Czemu służy

W wielu miejscach pracy w przemyśle, gdzie obecny jest hałas, ochronniki słuchu są jedyną możliwą do zastosowania metodą ograniczania narażenia na ten hałas. Stosowanie ochronników słuchu może być jednak istotną przeszkodą w postrzeganiu dźwięków użytecznych w szczególności dźwiękowych sygnałów bezpieczeństwa informujących o poruszających się pojazdach. Ze względów bezpieczeństwa ważne są wtedy rozwiązania techniczne, które wspierają ostrzeżenie pracowników przed zbliżającymi się pojazdami.

### ■ Jak jest zbudowany

System składa się z układów:

- ▶ nadajnika (montowanego na dowolnym pojeździe),
- ▶ odbiornika (znajdującego się u dowolnej osoby stosującej ochronniki słuchu) wykorzystującego funkcję detekcji bliskiej obecności pojazdu oraz ze zintegrowanego z odbiornikiem układu alarmowania osoby stosującej ochronniki słuchu.

### ■ Podstawowe cechy

- ▶ w otoczeniu każdego z poruszających się pojazdów powstaje strefa ostrzegania;
- ▶ każdy z pracowników w zasięgu strefy ostrzegania jest informowany o niebezpieczeństwie;
- ▶ dowolna liczba pojazdów, przed którymi ostrzegana ma być dowolna liczba pracowników;
- ▶ niewymagana ścisła integracja elementów systemu (nadajników) z pojazdem;
- ▶ wykorzystanie transmisji radiowej opartej na protokole transmisji danych Bluetooth LE.



Nadajnik skonstruowany w sposób umożliwiający szybki montaż na pojeździe. Opracowany z wykorzystaniem podzespołów radiowych wytwarzanych przez **polskiego** dostawcę



Odbiornik przeznaczony do noszenia na przedramieniu. Informacja o zagrożeniu przekazywana z wykorzystaniem sygnalizacji wizualnej i drganiowej



Nadajnik jest w pełni bezpieczny dla osób przebywających w jego bliskości. Natężenie pola elektrycznego jest znacznie mniejsze od kryterialnej wartości 7 V/m



System opracowano i sprawdzono w oparciu o badania przeprowadzane w warunkach rzeczywistych

Opracowano i wydano w ramach IV etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” (2017-2019) sfinansowanego w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy  
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa **CIOP** **PIB**

Szczegółowe informacje: ZAKŁAD ZAGROŻEŃ WIBROAKUSTYCZNYCH, e-mail: [rmlynski@ciop.pl](mailto:rmlynski@ciop.pl), tel. 22 623 32 93