

## ZARZĄDZANIE ŚRODKAMI TRWAŁYMI Z WYKORZYSTANIEM TECHNOLOGII RFID

### WSTĘP

Firma ELSTA ELEKTRONIKA jest producentem uniwersalnego, bezprzewodowego przemysłowego systemu logistyki materiałowej, opartego na technologii RFID. System ten wprowadza trwałą, elektroniczną ewidencję umożliwiającą sprawne zarządzanie środkami trwałymi zakładu, poprzez oznakowanie poszczególnych elementów, a następnie rejestrację przebiegu ich pracy. Nasze kompleksowe rozwiązanie oparte o najnowocześniejszą technologię RFID, pozwala na zwiększenie wiedzy na temat własnego wyposażenia, a co za tym idzie optymalizację jego wykorzystania. Przystępna elektroniczna architektura baz danych przyczynia się do łatwego zarządzania posiadanymi zasobami, poprzez optymalizację kosztów, wynikającą m.in. z przejrzystej rotacji środków trwałych względem bieżących potrzeb eksploatacyjnych, a także wymaganych okresowych napraw i przeglądów. System w istotny sposób zwiększa wiedzę kadry zarządzającej o wyposażeniu będącym w fazie eksploatacji, jak i w obszarach magazynowych.

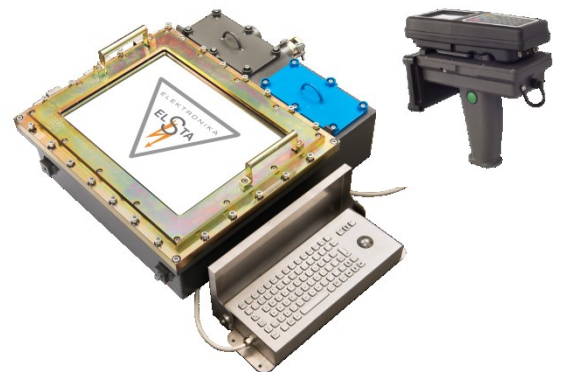


### ELEMENTY SYSTEMU

1. Pasywne znaczniki RFID – **transpondery typu TRID-xx** służące do jednoznacznej identyfikacji środków trwałych pracujące głównie w pasmach częstotliwości 125 kHz i 13,56 MHz. Są to urządzenia elektryczne przeznaczone do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem o dowolnej koncentracji metanu i pyłu węglowego (kategoria M1), które są montowane w specjalnej obudowie na elementach środków trwałych;
2. Urządzenia służące do odczytu transponderów TRID-xx – **czytnik RFID typu TRH-04/\*/\*** z wbudowaną baterią Li-Ion i interfejsem Bluetooth, pracujący w paśmie 125kHz. Czytnik jest urządzeniem iskrobezpiecznym wyposażonym w giętkie przedłużenie anteny odczytującej, interfejs Bluetooth® 2.0 oraz wewnętrzne źródło zasilania w postaci baterii o pojemności znamionowej 1800mAh. Czytnik przeznaczony jest do współpracy z przenośnymi terminalami.
3. **Przenośny terminal wielozadaniowy ET-02/M/\*** przeznaczony do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, wyposażony w czytnik kodów kreskowych 1D/2D, wyświetlacz graficzny, system operacyjny Windows Embedded, interfejs bezprzewodowy Bluetooth®, interfejs bezprzewodowy Wi-Fi, interfejs zewnętrzny do podłączenia zewnętrznego zestawu audio z mikrofonem kostnym oraz stopień ochrony obudowy IP66/IP67.
4. **Stacja dokująca SDET-01** dla terminala ET-0\* jest urządzeniem przeznaczonym do pracy w przestrzeniach niezagrożonych wybuchem, służącym do ładowania i komunikacji z terminalem wielozadaniowym. Stanowi ona wyposażenie dodatkowe ponieważ z terminalem dostarczana jest ładowarka, a komunikację można zrealizować bezprzewodowo.
5. **Oprogramowanie ELMURO** - oprogramowanie bazodanowe przeznaczone m.in. do zarządzania danymi, generowania raportów, komunikacji z urządzeniami mobilnymi. W zakresie oprogramowania w skład systemu wchodzi: aplikacja na terminal mobilny, aplikacja na komputer PC, oprogramowanie serwerowe do zarządzania flotą terminali mobilnych. System może pracować „wyspowo” na pojedynczym komputerze lub w wersji centralnej na serwerze. System ma możliwość integracji z dowolnym systemem ERP i użytkownika

### ZALETY ROZWIĄZANIA

- jednoznaczna identyfikacja poszczególnych składników majątku;
- kompleksowe i optymalne zarządzanie całym majątkiem trwałym przedsiębiorstwa poprzez znakowanie towarów, materiałów i urządzeń;
- sprawne zarządzanie eksploatacją i serwisem środków trwałych, a także nadzór i optymalizacja kosztów operacyjnych;
- odporność na warunki środowiskowe, trwałość;
- wygodny i pewny sposób przechowywania danych;
- wykorzystanie nowoczesnych, komputerowych baz danych do gromadzenia i przetwarzania danych dotyczących użytkowania poszczególnych elementów
- niezawodność odczytu kodu identyfikacyjnego w różnych warunkach technicznych i środowiskowych.
- możliwość rozszerzenia systemu o analogiczną funkcjonalność w całym zakładzie i możliwość odczytu kodów kreskowych 1D/2D



### PODSUMOWANIE

System jest z powodzeniem od 10 lat stosowany w ponad 20 zakładach górniczych zarówno w wersji stanowiskowej jak i centralnej zarządzanej z poziomu centrali całej spółki węglowej. Wymierne korzyści finansowe wynikające z eksploatacji systemu jak i jego duża elastyczność umożliwiające oznakowanie dowolnego urządzenia powoduje ciągle zainteresowanie jego rozwojem w kierunku świadomej gospodarki maszyn i urządzeń.