

#TRANSFORMUJEMYTRANSPORT

UWALNIAMY POTENCJAŁ TRANSPORTU KOLEJOWEGO,
NOWYCH TECHNOLOGII I TALENTÓW NASZYCH LUDZI



ZAKŁADY AUTOMATYKI®
KOMBUD SA

WWW.KOMBUD.COM.PL



ZAKŁADY AUTOMATYKI®
KOMBUD SA

Specjalizujemy się w produkcji nowoczesnych systemów sterowania ruchem kolejowym. Nasze urządzenia zapewniają bezpieczeństwo milionom pasażerów i ułatwiają codzienną pracę personelowi kolei. Od ponad 30 lat napędza nas przekonanie, że nowoczesna i niezawodna kolej to fundament budowania silnej gospodarki, wyrównywania szans, integracji międzynarodowej i ochrony klimatu.

Zakłady Automatyki Kombud SA

ul. Wrocławska 7, 26-600 Radom

+48 48 389 43 01

WWW.KOMBUD.COM.PL



ZAKŁADY AUTOMATYKI KOMBUD W LICZBACH:

- **150** zainstalowanych systemów stacyjnych
Największe realizacje:
Warszawa Gdańska, Szczecin Port, Sławków LHS, Łódź Kaliska, Świnoujście Port, Etk, Herby Nowe, Idzikowice, Oświęcim, Warszawa Główna Towarowa, Koźienice-Elektrownia ...
- **3000** zwrotnic & **4500** semaforów kontrolowanych przez nasze systemy
- **28** obszarów zdalnego sterowania, w tym LCS Szczytno kontrolujący 165 km linii kolejowej
- ok. **2000** systemów zabezpieczenia ruchu na przejazdach
- **270** osób w tym **190** inżynierów

OFERTA ZAKŁADÓW AUTOMATYKI KOMBUD SA



PRACE PROJEKTOWE

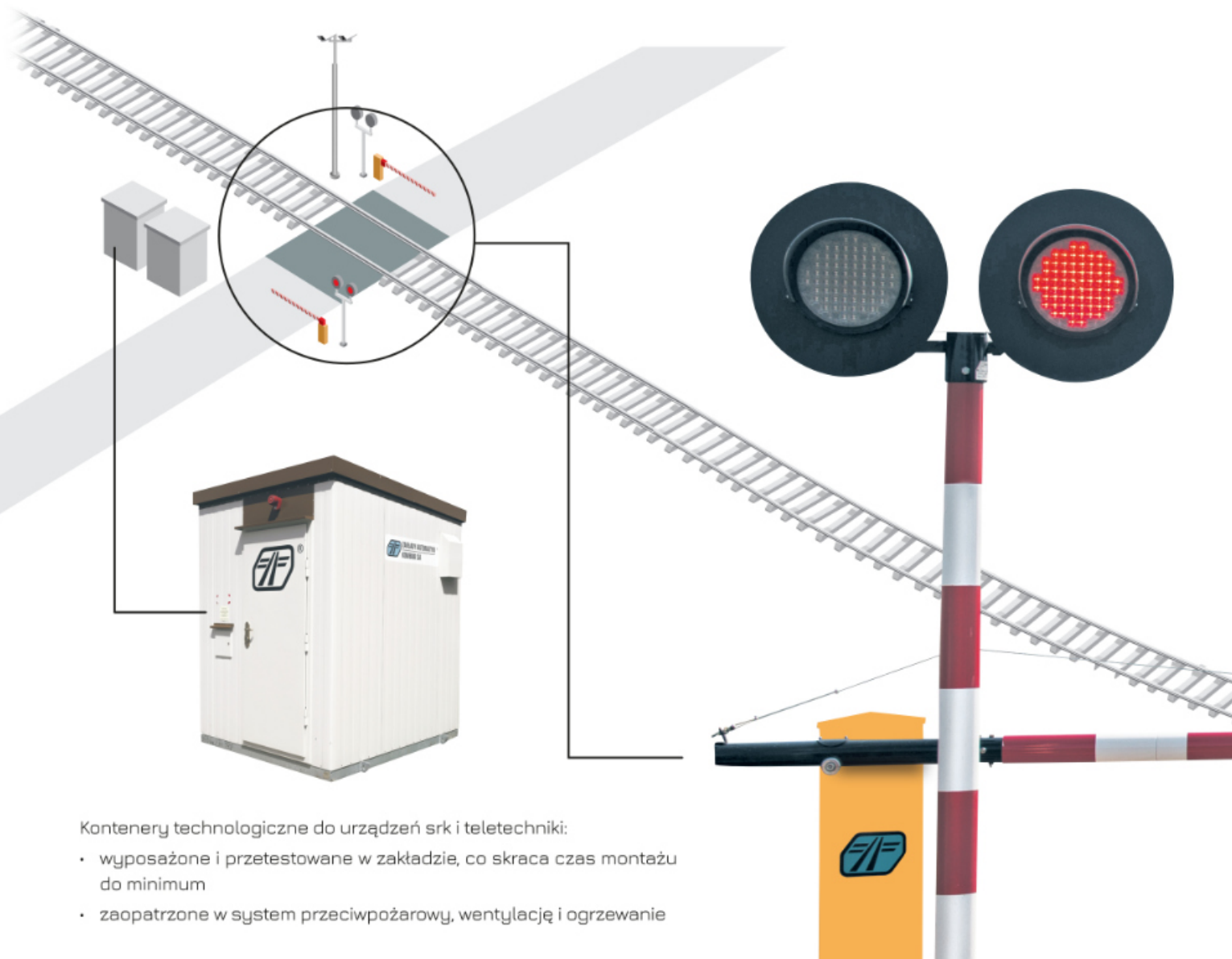
Projektujemy systemy sterowania ruchem kolejowym, energetyki i teletechniki. Własne biuro badawczo-rozwojowe i współpraca z ośrodkami naukowymi umożliwiają nam sprawne wprowadzanie i certyfikowanie nowych produktów oraz niezbędnych zmian projektowych.



SYSTEMY ZABEZPIECZENIA RUCHU NA PRZEJAZDACH

Nasze systemy przejazdowe umożliwiają powiązanie z urządzeniami stacyjnymi wykonanymi w technologii przekaźnikowej i komputerowej.

- samoczynne lub obsługiwane przez dróżnika
- współpracują z systemami przekaźnikowymi lub komputerowymi
- napęd hydrauliczny lub elektromechaniczny
- system powiadamiania dyżurnych zwiększający bezpieczeństwo i przepustowość
- pełna gama komponentów: sygnalizatory świetlne i tarcze ostrzegawczo-przejazdowe, sygnalizatory drogowe, drągi rogatkowe do 12 m długości



Kontenery technologiczne do urządzeń srk i teletechniki:

- wyposażone i przetestowane w zakładzie, co skraca czas montażu do minimum
- zaopatrzone w system przeciwpożarowy, wentylację i ogrzewanie



PRODUKCJA I MONTAŻ

Urządzenia są produkowane, montowane i testowane w naszym zakładzie, a następnie zabudowane w torach kolejowych przez wyspecjalizowane zespoły. Dzięki temu skracamy do minimum czas prac w terenie i gwarantujemy bezpieczne i sprawne uruchomienie systemu.



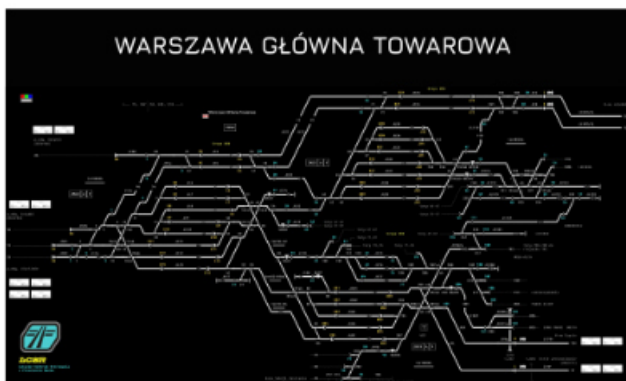
Na jednej z największych stacji kolejowych w Polsce – LCS Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Jelonki umożliwia sterowanie 150 napędami zwrotnicowymi oraz 164 sygnalizatorami. Kombud zintegrował LCS z funkcjonującymi na sąsiednich stacjach systemami komputerowymi, przekaźnikowymi oraz mechanicznymi.



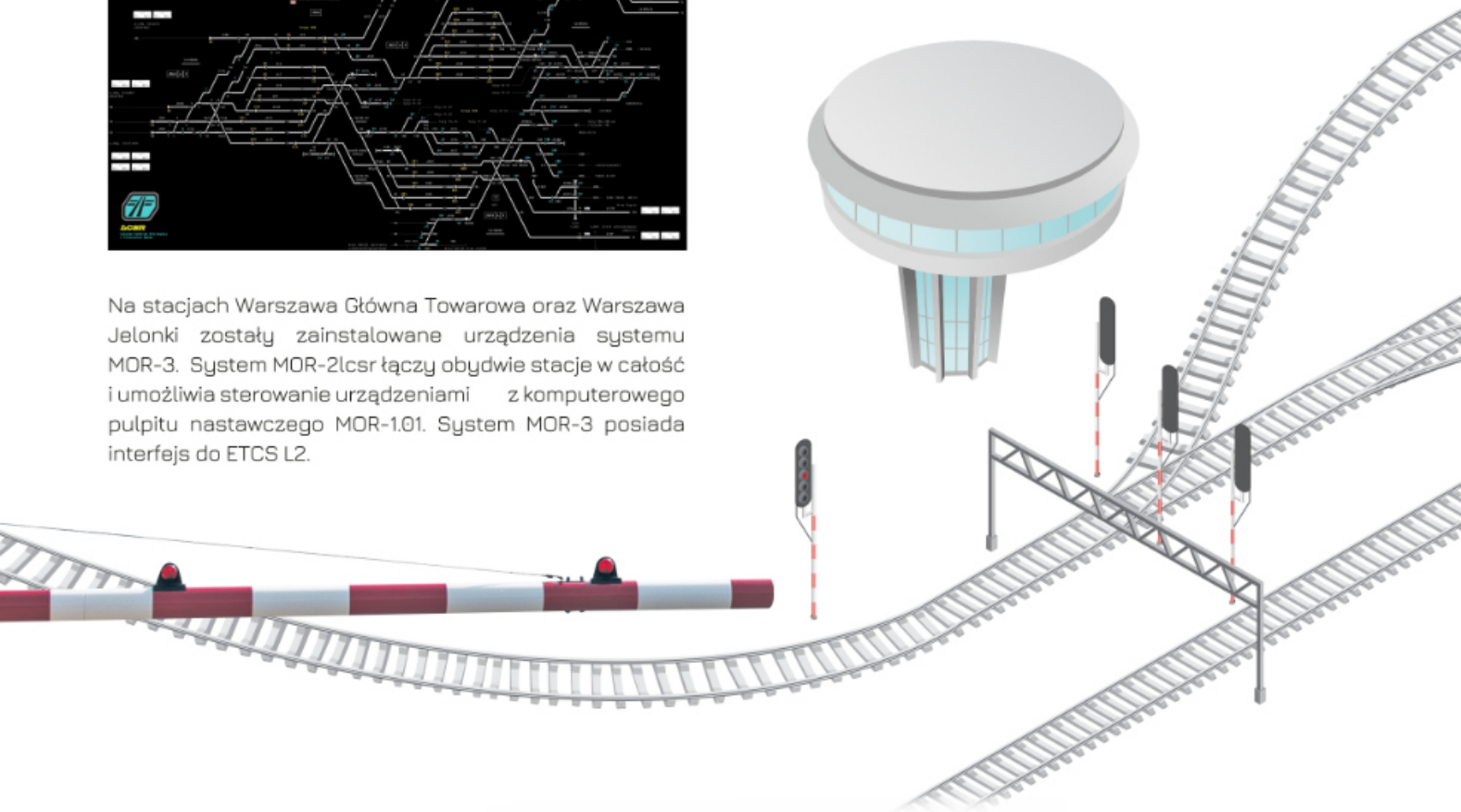
KOMPUTEROWE SYSTEMY SRK

Flagowym produktem Kombudu jest rodzina systemów komputerowych obejmująca:

- komputerowy system urządzeń stacyjnych MOR-3
- system zdalnego sterowania i kierowania ruchem MOR-2lcsr
- komputerowy pulpit nastawczy MOR-1.01 dla urządzeń komputerowych lub przekaźnikowych
- licznikowy system kontroli niezajętości torów i rozjazdów SKZR-2



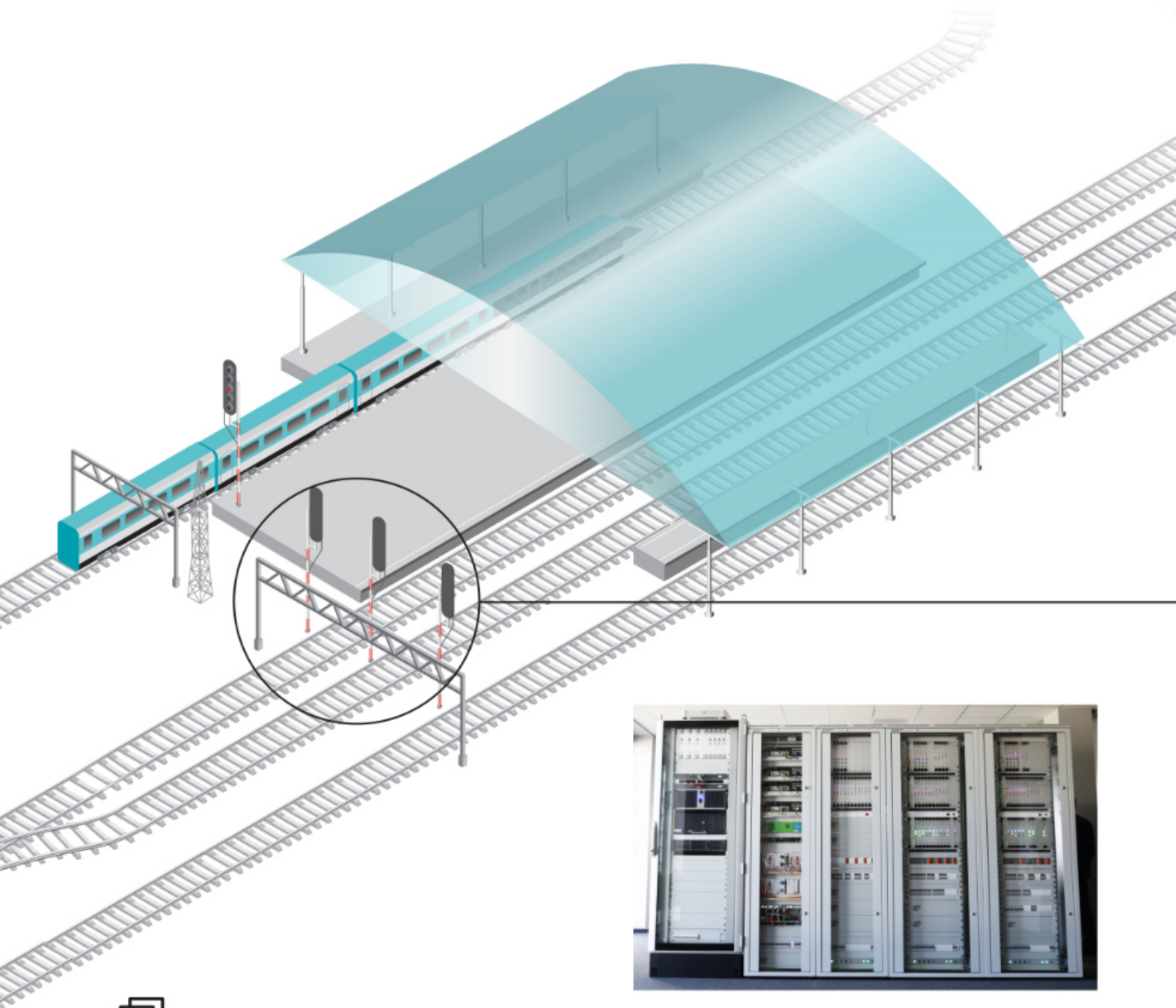
Na stacjach Warszawa Główna Towarowa oraz Warszawa Jelonki zostały zainstalowane urządzenia systemu MOR-3. System MOR-2lcsr łączy obydwie stacje w całość i umożliwia sterowanie urządzeniami z komputerowego pulpitu nastawczego MOR-1.01. System MOR-3 posiada interfejs do ETCS L2.





SERWIS I UTRZYMANIE

Dzięki rozwojowi narzędzi diagnostycznych i coraz szerszemu zastosowaniu technologii komunikacyjnych możliwe jest gromadzenie danych o awariach, diagnozowanie usterek oraz sprawne ich usuwanie. Posiadamy własną sieć serwisową, reagujemy sprawnie na każde wezwanie, oferujemy również kontrakty utrzymaniowe.

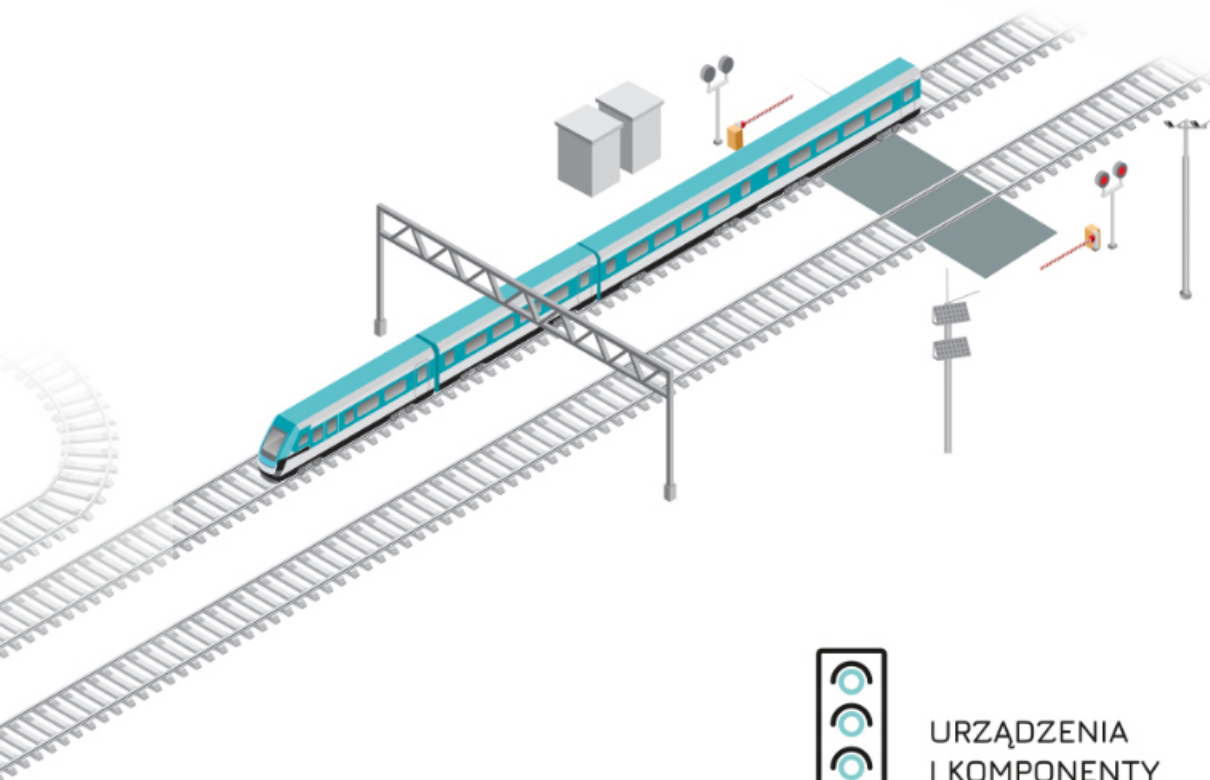


CENTRUM UTRZYMANIA I DIAGNOSTYKI CDSK-1

Centrum Utrzymania i Diagnostyki (CDSK-1) zbiera informacje o wszystkich urządzeniach działających na obszarze LCS, pomagają szybko reagować i planować optymalne utrzymanie urządzeń, zapewni również możliwości diagnostyki predykcyjnej.

Komponenty i systemy zgodne z ETCS (European Train Control System)

- system pozwala na prowadzenie pociągów konwencjonalnych i dużych prędkości
- system komunikuje się z pociągiem poprzez łączność radiową
- własne laboratorium pozwalające testować połączenia urządzeń klasy ETCS L1 i L2



URZĄDZENIA I KOMPONENTY

Mamy na koncie już ponad 10 000 dostarczonych semaforów

- przygotowane do wieloletniej pracy, zabezpieczone antykorozyjnie i gotowe do montażu w terenie
- dostępne ze światłem LED, umożliwiającym dłuższą eksploatację i zwiększającym efektywność energetyczną

Ponadto, dostarczamy m.in. wykolejnice, mocowania do napędów zwrotnicowych i układy nastawcze do zwrotnic.



CYBERBEZPIECZEŃSTWO

Kod naszych systemów powstaje w Polsce, w oparciu o najnowsze techniki i narzędzia programistyczne, dzięki czemu jest wyjątkowo odporny na ataki, co ma szczególne znaczenie w obliczu niestabilnej sytuacji międzynarodowej i cyberzagrożeń.



ZAKŁADY AUTOMATYKI®
KOMBUD SA



DLACZEGO KOMBUD?

- Ponad 30 lat doświadczenia w transformacji systemów sterowania od „postradzieckich” rozwiązań mechanicznych, poprzez przekaźnikowe, aż po nowoczesne systemy komputerowe, ETCS ready.
- Kompletne portfolio własnych systemów i produktów, co daje lepszą dostępność i krótszy czas realizacji.
- Tysiące pomyślnie przeprowadzonych realizacji = wiarygodność i bezpieczeństwo sprawdzonych, przetestowanych i niezawodnych urządzeń.
- Dostępność programistów i biura badawczo-rozwojowego w sercu Europy Środkowo-Wschodniej, skraca czas potrzebny na projektowanie i serwis.
- Wysoka elastyczność: możliwość współpracy z istniejącymi systemami jak i „na gołej ziemi”. Efekt: krótszy czas realizacji, niższe koszty, umożliwienie stopniowej, sukcesywnej transformacji kolei w zakresie sterowania.
- Usługa szyta na miarę: przemyślana, wiarygodna odpowiedź na realne potrzeby Klienta.
- Doświadczenie w pozyskiwaniu, wdrażaniu i rozliczaniu funduszy europejskich.