System dostępu do kabiny maszynisty oparty o kartę systemu SKD

1. Elementy systemu na pojeździe

W skład systemu wchodzą następujące podstawowe elementy:

- Czytnik kart systemu SKD (przy każdych drzwiach prowadzących do kabiny maszynisty),
- Zamek systemu SKD (przy każdych drzwiach prowadzących do kabiny maszynisty),
- Przyciski otwarcia drzwi (umieszczone w pobliżu każdych drzwi od strony wnętrza kabiny maszynisty),
- Moduł transmisji GSM (jeden w kabinie maszynisty),
- Moduł awaryjnej blokady zamka (jeden w kabinie maszynisty),
- Komputer sterujący (jeden w kabinie maszynisty) lub jako funkcja zintegrowana z komputerem głównym.

2. Charakterystyka systemu

System umożliwiający otwarcie drzwi do kabiny maszynisty (również od strony przedziału pasażerskiego) przy pomocy karty systemu dostępu systemu SKD używanej w Metrze Warszawskim Sp. z o.o. W Metrze Warszawskie Sp. z o.o. obecnie są używane karty zbliżeniowe firmy Bewator serii Cotag typ 928 (karta aktywna) oraz typ 968 (karta pasywna). Otwarcie zamka systemu SKD z wnętrza kabiny maszynisty za pomocą podświetlanego przycisku umieszczonego w pobliżu każdej klamki drzwi. Komputer sterujący przechowuje informację o numerach kart upoważnionych osób (bazę danych), mających możliwość dostępu do kabiny maszynisty. Informacja o numerach kart upoważnionych osób (baza danych) mających dostęp do kabiny maszynisty jest aktualizowana przy każdym uruchomieniu pojazdu oraz na żądanie operatora stacjonarnej części systemu. Łączność ze stacjonarnym stanowiskiem sterującym za pomocą sieci GSM w trybie ciągłym (łącze szyfrowane) zapewniona jest od chwili uruchomienia pojazdu. Komputer sterujący, przy aktywnej łączność GSM, w momencie zaistnienia zdarzenia (otwarcie dowolnych drzwi, nieautoryzowana próba otwarcia drzwi) wysyła raport do stacjonarnego stanowiska sterującego. W przypadku, gdy łączność GSM jest nieaktywna, komputer sterujący przechowuje przez 24 godziny wszystkie niewysłane raporty i przesyła je natychmiast po przywróceniu łączności GSM.
Elementy systemu takie jak: komputery sterujące, czytniki kart systemu dostępu SKD, zamek systemu SKD, przyciski otwierania drzwi z wnętrza kabiny maszynisty muszą mieć zasilanie ciągłe z baterii głównej akumulatorów pojazdu, w celu zapewnienia możliwości wejścia/wyjścia do/z pojazdu nawet, gdy jest on wyłączony.
Szczegółowe umiejscowienie elementów systemu na pojeździe do uzgodnienia z Zamawiającym.

3. Działanie systemu

Aktywacja zamka systemu SKD następuje poprzez przyłożenie karty systemu SKD do czytnika. Czas aktywności zamka po przyłożeniu karty – 10s. Aktywność zamka sygnalizowana sygnałem świetlnym. Komputery sterujące zamkami systemu SKD w pojeździe muszą być połączone ze sobą w celu zapewnienia redundancji. W/w komputery przechowują bazę danych kart systemu SKD umożliwiających dostęp do pojazdu. W/w baza danych uaktualniana będzie poprzez szyfrowane łącze GSM (połączenie z siecią LAN intranet Metra Warszawskiego Sp. z o.o.) ze stanowiska sterującego. Komputer sterujący zamkami systemu SKD wysyła raport (przy aktywnym łączu GSM) w chwili otwarcia pojazdu (w tym otwarcie nieautoryzowane) lub wyjścia z pojazdu (otwarcie drzwi podświetlanym przyciskiem wewnątrz kabiny). Raport musi zawierać minimum: numer pojazdu, datę, czas, numer kabiny, identyfikator osoby wchodzącej (numer karty systemu SKD), informacja o wyładowaniu baterii w karcie systemu SKD, powód wysłania raportu (wejście/wyjście do/z kabiny). Raport musi być wysyłany natychmiast po zaistnieniu zdarzenia.
W przypadku braku łączności GSM raporty muszą być przechowywane lokalnie w pamięci komputera przez 24 godziny i wysłane natychmiast po aktywacji łącza GSM.
W przypadku braku zasilania pojazdu wysokim napięciem i braku zasilania z baterii głównej akumulatorów lub w przypadku awarii obu komputerów sterujących zamkami systemu SKD, moduł awaryjny musi zapewnić jednorazową aktywację zamka systemu SKD wszystkich drzwi w kabinie maszynisty i zablokowanie zamka systemu SKD w pozycji „zamek otwarty”. W/w blokada zamka systemu SKD może być również aktywowana zdalnie przez operatora stanowiska w części stacjonarnej. Wówczas wszystkie drzwi w obu kabinach maszynisty zamknięte są jedynie zamkiem mechanicznym – klucz typu trójkąt stosowany w Metrze Warszawskim Sp. z o.o.