

## Popis dátovej komunikácie

## 1 Požiadavky na odbavovacie zariadenie vo vozidle:

Zariadenie musí spĺňať bezpečnostné zásady pre bezpečné úložisko kľúčov v odbavovacom zariadení a spoluprácu s jedným alebo viacerými SAM modulmi podľa normy ISO 7816 tak, aby bola zabezpečená otvorenosť a kompatibilita so súčasným systémom akceptovaných a používaných dopravných kariet

Odbavovacie zariadenie musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- čítačka bezkontaktných čipových kariet musí spĺňať normu ISO 14443 A, B
- plne akceptovať a spolupracovať s kartami typu Mifare Classic, Mifare Desfire EV1 a Mifare Desfire EV2 v súlade s platnými technickými štandardami.
- plne akceptovať používanie doteraz platných dopravných kariet dopravcov, kariet vysokých škôl, stredných škôl a základných škôl používaných v doprave v danej oblasti.

## 2 Technická špecifikácia vzájomnej komunikácie medzi vozidlami, dispečerským pracoviskom dopravcu, centrálnym dispečingom IDŽK

Tento dokument popisuje záväzný spôsob komunikácie medzi Dispečerským pracoviskom dopravcu a Centrálnym dispečingom IDŽK. Komunikácia je realizovaná pomocou prenosu jednotlivých správ v otvorenom formáte XML. Komunikácia sa uskutočňuje cez verejný internet pomocou šifrovaného spojenia s autorizovaným prístupom.

Digitálna komunikácia v systéme prebieha v dvoch úrovniach:

- Jednotlivé vozidlá dopravcu komunikujú priamo s dispečerským pracoviskom dopravcu
- Dispečerské pracoviská dopravcov priamo komunikujú s centrálnym dispečingom IDŽK.

Detailný popis formátu správ bude dopravcovi poskytnutý do 30 dní po podpise zmluvy.

Pomocou správ vo formáte XML budú prenášané medzi dispečerskými pracoviskami dopravcov a centrálnym dispečingom IDŽK najmä:

- Správy o polohe a udalostiach vo vozidle
- Správy od vodičov do dispečingu
- Správy z dispečingu k vodičom
- Potvrdzovacie správy o spracovaní pokynov zo správ
- Pokyny k aktualizácii dát o zastávkach, cestovných poriadkoch a parametroch v systémoch dopravcu, ktoré koordinuje centrálny dispečing IDŽK

### 3 Popis základných funkcionalít clearingového centra (CC) IDŽK

1. Správa dopravcov zapojených do CC (pridanie, editácia , vymazanie)
2. Správa rozúčtovacích pravidiel
3. Správa zariadení zapojených do CC (pridanie, editácia , vymazanie)
4. Správa kariet používaných v CC (pridanie, editácia , vymazanie)
5. Spracovanie transakcii v IDS ŽSK
6. Správa blacklist/greenlist
7. Riešenie reklamácií

Komunikácia prebieha medzi CC, objednávateľom, dopravcami a cestujúcimi pomocou www rozhrania, XML komunikácie, emailovej komunikácie a súborov xls (pdf).

#### 3.1 Funkcie CC IDŽK dostupne pre dopravcov

- Informácie o všetkých užívateľoch daného dopravcu v systéme;
- Informácie o všetkých kartách daného dopravcu v systéme;
- Informácie o všetkých zariadeniach daného dopravcu v systéme;
- Informácie o všetkých transakciách daného dopravcu v systéme;
- Informácie o všetkých dávkach zaslaných daným dopravcom do systému;
- Black list, greenlist DK;
- Históriu prihlásení užívateľov daného dopravcu;
- Zostatky na EP daného dopravcu;
- Zriadenia bez transakcií daného dopravcu;
- Podklady pre rozúčtovanie podľa schválených pravidiel (napr. liniek, zón atď...)
- Zoznam všetkých transakcií, vrátane transakcií zrealizovaných u iných dopravcov, k zadanému číslu karty za zvolené obdobie;
- Správa užívateľov za dopravcu;
- Aktivácia zariadení. Zariadenie musí byť aktivované pred vytvorením prvej transakcie zo zariadenia;
- Aktivácia kariet. Karta musí byť aktivovaná skôr než bude zaslaná prvá transakcia na tejto karte;
- Všetky transakcie. Transakcia sa považuje za zaslanú až prijatím potvrdzujúcej správy od CC;
- Zablokovanie, odblokovanie a pozastavenie dopravných kariet. Dopravca zasiela informácie na CC okamžite po ich zistení;
- Zmena parametrov kariet. Dopravca zasiela informácie na CC čo najskôr po ich zistení;
- Zablokovanie a odblokovanie zariadenia. Dopravca zasiela informácie na CC okamžite po ich zistení;
- Žiadosť o blacklist a greenlist. Dopravca ich bude importovať do odbavovacích zariadení čo najskôr;
- Žiadosť o zoznam všetkých kariet daného dopravcu v systéme;
- Riešenie reklamácií;

#### 3.2 Funkcie CC IDŽK dostupne pre cestujúcich

- základní informácie o karte (napr. vydavateľ, číslo karty, aktivácia karty),
- prehľad jász zrealizovaných danou kartou,
- prehľad kupónov zakúpených na danú kartu,
- pohyby na elektronickej peňaženke

- Riešenie reklamácií
- Správa prístupového hesla

### 3.3 Funkcie CC IDŽK dostupne pre Objednávateľa

- Správa dopravcov
- Správa pravidiel pro rozúčtovanie;
- Informácie o všetkých kartách v systéme;
- Informácie o všetkých zariadeniach v systéme;
- Informácie o všetkých transakciách v systéme;
- Informácie o všetkých dávkach zaslaných v systéme;
- Black list, greenlist;
- Históriu prihasení;
- Reporty;
- Zostatky na EP;
- Súpis podozrivých transakcií;
- Zariadenia bez transakcií;
- Podklady pre rozúčtovanie podľa schválených pravidiel (napr. liniek, zón atď...);
- Riešenie reklamácií;