

## Kúpna zmluva

uzavretá podľa § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení  
neskorších predpisov (ďalej len „**Obchodný zákonník**“)  
(ďalej len „**Zmluva**“)

---

č. zmluvy Kupujúceho:

č. zmluvy Predávajúceho:

### Článok 1 Zmluvné strany

#### **Kupujúci:**

ARRIVA Trnava, a.s.

Nitrianska 5, 917 02 Trnava

IČO: 36 249 840

DIČ: 2020167281

IČ DPH: SK7120001735

Bankové spojenie: Všeobecná úverová banka, a.s.,

Číslo účtu: 3848927851/0200

IBAN: SK91 0200 0000 0038 892 7851

SWIFT: SUBASKBX

Zapísaná : v OR Okresného súdu Trnava, odd.:Sa, vl.č. 10251/T

Zastúpená: Michal Horák – predseda predstavenstva

Ing. Štefan Duffek – podpredseda predstavenstva

Ing. Marcel Hlavoň – člen predstavenstva

Prokúra: Ing. Peter Nemeč

Adresa na zasielanie elektronickej faktúry: fakturacia.arrivatrnava@arriva.sk

(ďalej len „**Kupujúci**“)

a

#### **Predávajúci: TransData s.r.o.**

Sídlo: M.R. Štefánika 139, 010 01 Žilina

IČO: 35 741 236

zapísaný v Obchodnom registri Okresného súdu Žilina, oddiel: Sro , vložka číslo: 69536/L

DIČ: 2020242763

IČ DPH: SK2020242763

Štatutárny orgán: Ing. Branislav Jurčišin, konateľ, Ing. Karol Gogolák, konateľ

Bankové spojenie: Tatrabanka, a.s.

IBAN: SK42 1100 0000 0026 2519 0579

SWIFT kód: TATR SKBX

Tel.: +421 908 920 930

E-mail: obchod@transdata.sk

Osoby oprávnené rokovať vo veciach

- **technických**

Ing. Marián Ďuráčik

duracik@transdata.sk

- **zmluvných**

Ing. Róbert Hájek

hajek@transdata.sk

(ďalej len „**Predávajúci**“)

(ďalej spolu len „**Zmluvné strany**“)

## Článok 2 Podklad pre uzavretie Zmluvy

Podkladom pre uzavretie tejto Zmluvy je výsledok verejného obstarávania vykonaného podľa zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“). Kupujúci na obstaranie predmetu tejto Zmluvy použil postup verejného obstarávania – Nadlimitná zákazka na dodanie tovaru.

## Článok 3 Predmet Zmluvy, termín a miesto dodania

Predávajúci sa zaväzuje dodať Kupujúcemu za podmienok dojednaných v tejto Zmluve Tovar pre Projekt s názvom: Modernizácia a skvalitnenie služieb verejnej osobnej dopravy – Arriva Trnava, a.s., kód projektu 302011T796 realizovaného v rámci výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, vyhlásenej Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR v rámci Operačného programu Integrovaný regionálny operačný program

- 3.1 Predávajúci sa zaväzuje dodať Kupujúcemu tovar, ktorého technické riešenie je uvedené v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy (ďalej len „Tovar“ alebo „Predmet Zmluvy“) a previesť na neho vlastnícke právo ku Tovar a Kupujúci sa zaväzuje Tovar prevziať a zaplatiť Kúpnu cenu podľa článku 4 tejto Zmluvy. Špecifikácia tovaru:
- MHD palubný počítač - 54 ks
  - MHD validátor s EMV, s čítačkou 2D kódov a so SAM modulom s tlačiarňou – 54 ks
  - MHD validátor s EMV, s čítačkou 2D kódov a so SAM modulom bez tlačiarne – 40 ks
  - MHD komunikačná jednotka /rozvodná doska so switchom/ - 54 ks
  - MHD anténa GPS - 54 ks
  - Montáž a uvedenie do prevádzky
- 3.2 Predávajúci sa zaväzuje dodať Tovar do miesta: **ARRIVA Trnava, a.s. Nitrianska 5, 917 02 Trnava** (ďalej len „Miesto dodania“), podľa pokynov Kupujúceho. Uvedené platí aj o poskytnutí plnení podľa nasledujúceho bodu.
- 3.3 Predávajúci sa spolu s dodaním Tovar zaväzuje najmä nie však výlučne:
- zabezpečiť dopravu Tovar na Miesto dodania uvedené v bode 3.3 tejto Zmluvy,
  - zabezpečiť inštaláciu/montáž Tovar v Mieste dodania,
  - zabezpečiť uvedenie Tovar do prevádzky – oživenie technológie v Mieste dodania,
  - zrealizovať skúšobnú prevádzku – testovanie prevádzky za účasti Kupujúceho,
  - vykonať zaškolenie písomne vopred vybraných zamestnancov Kupujúceho,
  - odovzdať Kupujúcemu technickú a sprievodnú dokumentáciu k Tovar v slovenskom, príp. českom jazyku (technický opis zariadenia, certifikáty, atesty, vyhlásenia o zhode, návod na obsluhu a údržbu, záručné podmienky, preberací protokol, protokol o zaškolení personálu).
- 3.4 Predávajúci sa zaväzuje Tovar dodať, zmontovať, sprevádzkovať a poskytnúť ďalšie plnenia podľa bodu 3.4 tejto Zmluvy najneskôr **do 15.11 2023**
- 3.5 Zmluvný termín uvedený v predchádzajúcom bode je termín najneskoršie prípustný a neprekročiteľný s výnimkou zásahov spôsobených vis maior.
- 3.6 Predávajúci oznámi dodávku Predmetu Zmluvy písomne minimálne 14 kalendárnych dní pred realizáciou dodávky.
- 3.7 Miestom inštalácie Tovar je Miesto dodania podľa bodu 3.3 tejto Zmluvy. Predávajúci začne inštaláciu Tovar najneskôr do 3 dní od dodania Tovar, ak sa zmluvné strany písomne

nedohodnú inak.

#### Článok 4

##### Kúpna cena, platobné podmienky a zmluvné pokuty

- 4.1 Cena za Tovar v rozsahu podľa článku 3 tejto Zmluvy je stanovená na základe výsledkov verejného obstarávania v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhláškou MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách ako cena maximálna a konečná:

Cena bez DPH 297 394,50- EUR (slovom:  
dvestodevät'desiatsedemtisícristodevät'desiatštyri eur a päťdesiat eurocentov)

**DPH 59 478,90- EUR (slovom:  
päťdesiatdeväťtisícštyristosedemdesiatosem eur a deväťdesiat eurocentov)**

**Cena spolu s DPH 356 873,40- EUR (slovom:  
tristopäťdesiatšesťtisícosemstosedemdesiattri eur a štyridsať eurocentov).**

- 4.2 Kúpna cena je špecifikovaná v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
- 4.3 Kúpna cena je konečná a zahŕňa všetky náklady Predávajúceho na obstaranie Tovar, dodanie Tovar na Miesto dodania, všetky dane a poplatky stanovené právnymi predpismi SR, ako aj ostatné plnenia podľa bodu 3.4 tejto Zmluvy.
- 4.4 Predávajúci je oprávnený realizovať dodávku Tovar po častiach.
- 4.5 Právo na zaplatenie kúpnej ceny vzniká Predávajúcemu riadnym a včasným splnením jeho záväzku, t.j. dodaním Tovar v stanovenej lehote podľa tejto Zmluvy a jeho protokolárnym odovzdaním Kupujúcemu na základe preberacieho protokolu. Kúpna cena bude fakturovaná Predávajúcim v zmysle Prílohy č. 1 tejto Zmluvy.  
Úhrada kúpnej ceny bude realizovaná priebežne na základe čiastkových faktúr vystavovaných
- 4.6 Predávajúcim za preukázateľne poskytnutý Tovar v zmysle tejto Zmluvy. Fakturačným podkladom bude preberací protokol podpísaný oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
- 4.7 Faktúru vyhotoví Predávajúci v súlade s platnou legislatívou - zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov po riadnom odovzdaní Tovar bez väd na základe preberacieho protokolu, podpísanom oboma zmluvnými stranami, ktorý tvorí prílohu faktúry a predloží ju Kupujúcemu v 4 originálnych výtlačkoch vrátane všetkých príloh faktúry.
- 4.8 Splatnosť faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia Kupujúcemu.
- 4.9 Ak faktúra nebude obsahovať všetky zákonom požadované náležitosti, alebo ak v nej budú uvedené nesprávne údaje, je Kupujúci oprávnený vrátiť ju Predávajúcemu v lehote 7 dní odo dňa jej doručenia s uvedením chýbajúcich náležitostí alebo nesprávnych údajov. V takom prípade začína nová lehota splatnosti, ktorá začne plynúť doručením opravenej faktúry Kupujúcemu.
- 4.10 Všetky platby podľa tejto Zmluvy bude Kupujúci hradit' bezhotovostným prevodom na účet Predávajúceho uvedený v článku 1 tejto Zmluvy.
- 4.11 V prípade omeškania Kupujúceho so zaplatením riadne a v súlade s touto Zmluvou vystavenej faktúry, je Predávajúci oprávnený účtovať Kupujúcemu úrok z omeškania vo výške 0,1 % za každý započatý deň omeškania z čiastky, s ktorou je Kupujúci v omeškaní, max. do výšky 1 % z kúpnej ceny spolu s DPH, definovanej v bode 4.1 tejto Zmluvy.
- 4.12 V prípade nedodržania zmluvne dohodnutého termínu dodania Tovar alebo poskytnutia plnení podľa tejto Zmluvy, má Kupujúci voči Predávajúcemu nárok na zmluvnú pokutu vo výške

0,1% z kúpnej ceny spolu s DPH, definovanej v časti 4.1 tejto Zmluvy, za každý započatý deň omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tohto bodu nie je dotknutý nárok Kupujúceho na náhradu spôsobenej škody. Predávajúci je povinný túto zmluvnú pokutu Kupujúcemu zaplatiť, pričom Kupujúci má zároveň voči Predávajúcemu právo na náhradu škody presahujúcej zmluvnú pokutu.

- 4.13** Ak Predávajúci po podpise tejto Zmluvy a pred začatím dodávky Tvaru odstúpi od tejto Zmluvy bez udania dôvodu alebo z dôvodov na strane Predávajúceho, je povinný bez vyzvania zaplatiť Kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 10 % z kúpnej ceny spolu s DPH, definovanej v časti 4.1 tejto Zmluvy .
- 4.14** Ak Predávajúci neodstráni zistené nedostatky Tvaru, ktoré spôsobujú čiastočnú alebo úplnú nefunkčnosť dodaného Tvaru ako systému, do 2 (dvoch) kalendárnych dní od uplatnenia reklamácie, ak sa termín odstránenia zistených nedostatkov Tvaru nedohodne písomne inak, je Predávajúci povinný bez vyzvania zaplatiť Kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z kúpnej ceny spolu s DPH, definovanej v časti 4.1 tejto Zmluvy, za každý započatý deň omeškania. Podmienka funkčnosti zahŕňa:
- integrácia a interaktivita dodaného Tvaru s existujúcim vybavovacím systémom (Tarifný systém, CL, dopravné karty, hotovostne a bezhotovostné platby,...), t.j. príprava podkladov pre palubný počítač a spracovanie dát zo strojčeka vo využívajúcom dopravnom IS,
  - integrácia a interaktivita dodaného Tvaru s existujúcim rozúčtovacím centrom a akceptáciou kariet jeho členov,
  - interaktivita dodaného Tvaru s existujúcim riadiacim dispečerským systémom,
  - interaktivita dodaného Tvaru s ďalším existujúcim hardvérovým a softvérovým vybavením Kupujúceho, ako odchodové a prichodové tabule, vozidlové tabule, revízorské čítačky a informačnými systémami pre cestujúcich,
  - interaktivita dodaného Tvaru s existujúcim riešením importu a exportu ekonomických systémov.

Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tohto bodu nie je dotknutý nárok Kupujúceho na náhradu spôsobenej škody. Predávajúci je povinný túto zmluvnú pokutu Kupujúcemu zaplatiť, pričom Kupujúci má zároveň voči Predávajúcemu právo na náhradu škody presahujúcej zmluvnú pokutu. Nesplnenie záväzku Predávajúceho odstrániť zistený nedostatok Tvaru podľa tohto bodu po dobu dlhšiu ako 15 (pätnásť) kalendárnych dní po určenom termíne je považované za podstatné porušenie tejto Zmluvy.

- 4.15** Ak Predávajúci neodstráni zistené nedostatky Tvaru s výnimkou nedostatkov, ktoré spôsobujú čiastočnú alebo úplnú nefunkčnosť Tvaru podľa predchádzajúceho bodu, do 7 kalendárnych dní od uplatnenia reklamácie, ak sa termín odstránenia zistených nedostatkov Tvaru nedohodne písomne inak, je Predávajúci povinný bez vyzvania zaplatiť Kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 1.000,- EUR za každý zistený nedostatok Tvaru. Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tohto bodu nie je dotknutý nárok Kupujúceho na náhradu spôsobenej škody. Predávajúci je povinný túto zmluvnú pokutu Kupujúcemu zaplatiť, pričom Kupujúci má zároveň voči Predávajúcemu právo na náhradu škody presahujúcej zmluvnú pokutu. Nesplnenie záväzku Predávajúceho odstrániť zistený nedostatok Tvaru podľa tohto bodu po dobu dlhšiu ako 30 (tridsať) kalendárnych dní po určenom termíne je považované za podstatné porušenie tejto Zmluvy.
- 4.16** Predávajúci výslovne prehlasuje, že sú mu známe všetky podmienky dodávky Tvaru, rovnako ako situácia a prístup na Mieste dodania Tvaru a taktiež všetky skutočnosti, ktoré sú rozhodujúce pre dodanie Tvaru. Dodatočné požiadavky Predávajúceho, ktoré vyplývajú z týchto dôvodov, nebudú uznané.

- 4.17 Predávajúci je povinný nahradiť Kupujúcemu škodu vzniknutú v dôsledku porušenia povinností Predávajúceho, ktoré bude mať za následok vznik povinnosti Kupujúceho vrátiť poskytnutý nenávratný finančný príspevok alebo jeho časť, resp. v dôsledku ktorého Riadiaci orgán odstúpi od Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku.
- 4.18 Predávajúci najneskôr do 5 (piatich) kalendárnych dní odo dňa účinnosti tejto Zmluvy predloží potvrdenie o poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú pri výkone povolania alebo potvrdenie o poistení zodpovednosti za škodu podnikateľa vo výške minimálne 1 milión EUR (slovom: jedenmilión EUR) alebo ekvivalent v inej mene. Doklad musí byť predložený ako originál alebo jeho úradne overená kópia.

## Článok 5

### Školenie, odovzdanie a prevzatie Tovar, prechod vlastníckeho práva

- 5.1 Po ukončení inštalácie prvej čiastkovej dodávky Tovar prevedie Predávajúci uvedenie Tovar do prevádzky, t.j. oživenie technológie a zrealizuje skúšobnú prevádzku – testovanie prevádzky za účasti Kupujúceho, resp. jeho povereného zástupcu. Po ukončení testovacej prevádzky Predávajúci uskutoční základné školenie obsluhy o prevádzke a údržbe Tovar, ktorého cena je zahrnutá v Kúpnej cene Tovar uvedenej v článku 4 tejto Zmluvy. Na základe žiadosti Kupujúceho uskutoční Predávajúci rozšírené školenie v sídle Kupujúceho. Rozsah školenia a komerčné podmienky budú dohodnuté samostatne.
- 5.2 Do odovzdania Tovar podľa tohto článku je oprávnený nakladať a manipulovať s Tovarom len Predávajúci, prípadne tretia osoba poverená montážou Tovar.
- 5.3 Tovar sa považuje za odovzdaný jeho protokolárnym odovzdaním a prevzatím po riadnom prekontrolovaní Tovar, ukončení testovacej prevádzky a zaškolení, podpisom preberacieho protokolu zo strany Kupujúceho bez akýchkoľvek závad v protokole uvedených. Predmetom kontroly Tovar sa rozumie vyskúšanie a skontrolovanie nasledujúcich parametrov:
- a) kontrola funkčnosti Tovar,
  - b) kontrola kompletnosti Tovar.
- 5.4 Predávajúci zodpovedá za zjavné vady a nedorobky, ktoré má Tovar v čase jeho odovzdania Kupujúcemu. Tieto vady je Kupujúci povinný uviesť do preberacieho protokolu a Predávajúci je povinný ich na vlastné náklady v termíne stanovenom na ich odstránenie odstrániť. Do okamihu ich odstránenia má Kupujúci právo nepodpísať preberací protokol a nevzniká mu tak povinnosť prevziať faktúru za danú čiastkovú dodávku.
- 5.5 Kupujúci zabezpečí personál pre potrebnú súčinnosť s Predávajúcim.
- 5.6 Vlastnícke právo k dodanému a prevzatému Tovar prechádza na Kupujúceho dňom odpísania dohodnutej kúpnej ceny z účtu Kupujúceho v prospech účtu Predávajúceho. Nebezpečenstvo škody na Tovar prechádza na Kupujúceho dňom odovzdania a prevzatia Tovar, resp. dňom čiastkového odovzdania a prevzatia Tovar v Mieste dodania Tovar podľa bodu 3.3 tejto Zmluvy.

## Článok 6

### Záručná doba a zodpovednosť za vady

- 6.1 Predávajúci poskytuje Kupujúcemu záruku za akosť Tovar po dobu 24 mesiacov (ďalej len „záručná doba“). Záruka za akosť sa netýka prirodzeného opotrebenia materiálu a technických častí. Predávajúci sa zaväzuje poskytnúť 10 – ročnú garanciu na servis a dodávku náhradných súčiastok a komponentov v štandardných trhových cenách. Záručná doba začína plynúť dňom odovzdania Tovar Kupujúcemu formou písomného preberacieho protokolu. Záručná doba neplynie po dobu, po ktorú Kupujúci nemôže užívať Tovar pre jeho vady, za ktoré zodpovedá Predávajúci. O tento nevyhnutný čas sa záručná doba predlžuje. Predávajúci

poskytne technickú a softvérovú podporu pre vymedzený účel na zakúpené zariadenia aj po uplynutí záručnej doby.

- 6.2** Predávajúci sa zaväzuje, že Tovar bude počas záručnej doby spôsobilý na zmluvný účel a zachová si požadované vlastnosti. Predávajúci počas záručnej doby zodpovedá Kupujúcemu:
- že si Tovar uchová akosť, vzhľad a bezporuchovosť, s výnimkou prirodzeného opotrebenia materiálu a technických častí,
  - že Tovar bude plne zodpovedať podmienkam tejto Zmluvy, platným normám a predpisom,
  - že Tovar bude plne zodpovedať tejto Zmluve a jej prílohám.
- 6.3** Predávajúci zodpovedá za technickú správnosť a odborné vykonanie dodávky v súlade s platnými normami a súvisiacimi platnými právnymi predpismi.
- 6.4** Vadou sa rozumie odchýlka v kvalite, rozsahu a parametroch Tovarů stanovených v technickom riešení Predmetu Zmluvy, ktoré tvorí Prílohu č. 2 tejto Zmluvy a platnými predpismi a technickými normami.
- 6.5** Zodpovednosť za vady – záruku je Kupujúci povinný uplatniť (písomne, faxom alebo e-mailom) u Predávajúceho bez zbytočného odkladu po tom, čo ich zistil.
- 6.6** Predávajúci, resp. servisná organizácia v zmluvnom vzťahu s Predávajúcim, sa zaväzuje odstrániť prípadné vady Tovarů bez zbytočného odkladu po uplatnení reklamácie Kupujúcim, najneskôr do 5 (piatich) kalendárnych dní od potvrdenia oznámenia o poruche/závade Tovarů. V prípade nahlásenia kritickej chyby (systém neumožňuje vykonať spoj), sa Predávajúci zaväzuje túto chybu odstrániť do 48 hodín od potvrdenia oznámenia o poruche/závade Tovarů. V opačnom prípade má Kupujúci právo odstrániť vady sám alebo ich nechá odstrániť treťou osobou, a to na náklady Predávajúceho.
- 6.7** Predávajúci, resp. servisná organizácia v zmluvnom vzťahu s Predávajúcim, je povinný vykonávať servisné zásahy len prostredníctvom svojich zaškolených pracovníkov a s odbornou starostlivosťou.
- 6.8** Predávajúci nenesie zodpovednosť za vady vzniknuté zavinením Kupujúceho alebo tretích osôb najmä v prípadoch, keď Kupujúci užíva Predmet Zmluvy v rozpore s pokynmi či návodom Predávajúceho, alebo do Predmetu zmluvy neoprávnene zasiahol, alebo dôjde ku poškodeniu Predmetu zmluvy treťou osobou.

## Článok 7

### Kontrola, audit

- 7.1** Predávajúci sa zaväzuje v zmysle článku 3 bod 16 Všeobecných zmluvných podmienok „OBSTARÁVANIE SLUŽIEB, TOVAROV A PRÁC PRIJÍMATEĽOM“, strpieť výkon kontroly/auditů súvisiaceho s dodávaným tovarom, službami a stavebnými prácami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí NFP, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditů a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
- 7.2** Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditů sú najmä:
- Poskytovateľ a ním poverené osoby,
  - Útvar vnútorného auditů Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
  - Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad vládneho auditů, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - Orgán auditů, jeho spolupracujúce orgány a osoby poverené na výkon kontroly/auditů,
  - Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora auditorov,
  - Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
  - Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ.
- 7.3** Predávajúci sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditů zo strany oprávnených osôb na

výkon kontroly/auditu v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ.

- 7.4** Predávajúci sa zaväzuje poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť pri odstraňovaní nedostatkov identifikovaných zo strany kontrolných orgánov podľa bodu 7.2 tejto Zmluvy, a to najmä, ale nie výlučne nedostatkov súvisiacich s dodaným Tovarom a sprievodnou dokumentáciou zahŕňajúc dokumentáciu k fakturácii, užívateľskú príručku, dokumentáciu k údržbe a prevádzke. Predávajúci sa zaväzuje poskytnúť všetku potrebnú súčinnosť pri príprave a spracovaní dodatočne vyžiadaných dokladov a podkladov zo strany kontrolných orgánov podľa bodu 7.2 tejto Zmluvy súvisiacich s dodaním Tvaru. Kupujúci sa v tejto súvislosti zaväzuje bezodkladne po identifikácii nedostatkov a požiadaviek kontrolných orgánov informovať Predávajúceho o týchto skutočnostiach. Predávajúci sa zaväzuje poskytnúť požadované doklady a odstrániť identifikované nedostatky do 3 pracovných dní odo dňa, kedy ho Kupujúci o týchto skutočnostiach

informoval, pokiaľ sa zmluvné strany vzhľadom na povahu a obsah požiadavky kontrolného orgánu nedohodnú inak. V prípade omeškania Predávajúceho s plnením podľa tohto bodu, má Kupujúci nárok na zmluvnú pokutu vo výške 50.- EUR za každý započatý deň omeškania Predávajúceho s plnením.

- 7.5** Kupujúci je oprávnený bez akýchkoľvek sankcií odstúpiť od Zmluvy s Predávajúcim v prípade, ak ešte nedošlo k plneniu zo Zmluvy a výsledky administratívnej finančnej kontroly Poskytovateľa neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z obstarávania tovarov alebo iných postupov.

#### Článok 8

##### Vyššia moc

- 8.1** Zmluvné strany sa oslobodzujú od zodpovednosti za čiastočné alebo úplné nesplnenie zmluvných záväzkov, ak sa tak stalo v dôsledku vyššej moci (vis maior). Za vyššiu moc sa pokladajú okolnosti, ktoré vznikli po uzavretí Zmluvy v dôsledku stranami nepredvídateľných a neodvratiteľných udalostí mimoriadnej povahy a ktoré majú bezprostredný vplyv na plnenie zmluvných záväzkov účastníkov. Za vyššiu moc nie sú považované hlavne nepredvídateľné zmeny ekonomického, finančného alebo menového rázu a bežné obchodné riziká.
- 8.2** V prípade vyššej moci sa predlžujú lehoty ku splneniu zmluvných záväzkov o dobu, po ktorú budú účinky a následky vyššej moci trvať.
- 8.3** Zmluvná strana, u ktorej prípad vyššej moci nastal, je povinná o tom najneskôr do 72 hodín po jej vzniku a do 72 hodín po jej ukončení písomne upovedomiť druhú zmluvnú stranu. Ak nebudú tieto lehoty dodržané, nemôže sa zmluvná strana vyššej moci dovolávať.
- 8.4** V prípade, že by vyššia moc spôsobila odloženie zmluvných záväzkov o viac ako dva mesiace, zmluvné strany sa po úradnom konštatovaní škôd dohodnú na odložení termínu plnenia, prípadne spoločne naplánujú nutné opatrenia pred zahájením nových prác, eventuálne vysporiadajú všetky záväzky podľa tejto Zmluvy ku dňu vzniku vyššej moci.

#### Článok 9

##### Ostatné dojednania

- 9.1** Zmluvné strany sa zaväzujú zachovávať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, obchodných a technických informáciách, ako aj o údajoch, ktoré si navzájom poskytnú a zaväzujú sa, že tieto skutočnosti, informácie a údaje nezverejnia ani neprístupnia tretím osobám bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany, a ani ich nepoužijú pre iné účely,

ako pre plnenie podmienok tejto Zmluvy. Za porušenie povinnosti mlčanlivosti sa nepovažuje zverejnenie tejto Zmluvy na webovom sídle Kupujúceho v zmysle bodu 10.4 tejto Zmluvy.

- 9.2 Predávajúci bude pri plnení tejto Zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou. Zaväzuje sa dodržiavať všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a podmienky tejto Zmluvy, ako aj Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 9.3 Zmluvné strany sú oprávnené odstúpiť od Zmluvy, ak jedna zo zmluvných strán podstatným spôsobom porušuje zmluvné alebo zákonné povinnosti. Za podstatné porušenie povinností sa považuje najmä nesplnenie dohodnutých termínov, cenových a platobných podmienok, cieľa a obsahu predmetu Zmluvy.
- 9.4 Kupujúci je oprávnený odstúpiť od zmluvy aj z dôvodov uvedených v § 19 ZVO a postup odstúpenia od zmluvy sa bude riadiť týmito ustanoveniami Zákona.
- 9.5 Odstúpenie je účinné dňom, ktorý nasleduje po 5 – tich kalendárnych dňoch odo dňa doručenia oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej zmluvnej strane. Oznámenie o odstúpení od Zmluvy musí mať písomnú formu, musí byť doručené druhej zmluvnej strane a musí v ňom byť uvedený konkrétny dôvod odstúpenia, inak je takéto odstúpenie neplatné.
- 9.6 V prípade zámeru prenechania časti dodávok Tovarú subdodávateľom, je Predávajúci povinný v súlade so ZVO predložiť Kupujúcemu ku dňu uzatvorenia tejto Zmluvy zoznam subdodávateľov a uviesť v ňom nasledovné:
- podiel dodávky Tovarú, ktorý má v úmysle prenechať subdodávateľom ako aj navrhovaných subdodávateľov a predmet subdodávok,
  - identifikačné údaje subdodávateľa,
  - údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia,
- 9.7 Predávajúci je povinný počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy písomne oznámiť Kupujúcemu akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľovi v rozsahu podľa predchádzajúceho bodu alebo zmenu subdodávateľa najneskôr do 5 pracovných dní odo dňa uskutočnenia zmeny. V prípade nesplnenia tejto povinnosti je povinný predávajúci uhradiť kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 1 % z celkovej kúpnej ceny podľa článku 4 tejto Zmluvy.
- 9.8 Predávajúci je povinný každú zmluvu o subdodávke, v kontexte so ZVO, uzatvoriť v písomnej forme len s predchádzajúcim písomným súhlasom Kupujúceho. Kupujúci oznámi Predávajúcemu svoje rozhodnutie o súhlase alebo nesúhlase s uzatvorením zmluvy o subdodávke najneskôr do 5 pracovných dní od doručenia žiadosti o udelenie tohto súhlasu. Ak Kupujúci neoznámi svoj nesúhlas do 5 pracovných dní odo dňa doručenia žiadosti o schválenie, v tomto prípade to znamená, nemá výhrady k výberu subdodávateľa a Predávajúci je oprávnený uzatvoriť s vybranými subdodávateľmi príslušné zmluvy, na základe ktorých bude zabezpečované plnenie tejto Zmluvy.
- 9.9 Doručením akýchkoľvek písomností na základe tejto Zmluvy alebo v súvislosti s touto Zmluvou sa rozumie doručenie písomnosti doporučené poštou s doručenkou, doručenie kuriérom alebo osobné doručenie príslušnej zmluvnej strane. Za deň doručenia písomnosti sa považuje aj deň, v ktorý zmluvná strana, ktorá je adresátom, odoprie doručovanú písomnosť prevziať alebo, v ktorý márne uplynie najmenej desaťdňová úložná doba pre vyzdvihnutie si zásielky na pošte, doručovanej poštou zmluvnej strane, alebo v ktorý je na zásielke doručovanej poštou zmluvnej strane, preukázateľne zamestnancom pošty vyznačená poznámka, že „adresát sa odšahoval“, „adresát je neznámy“ alebo iná poznámka podobného významu. Pre potreby doručovania prostredníctvom pošty sa použijú adresy zmluvných strán uvedené pri identifikačných údajoch zmluvných strán v článku 1 tejto Zmluvy, ibaže odosielajúcej zmluvnej strane adresát



pisomnosti oznámil novú adresu sídla, prípadne inú adresu určenú na doručovanie písomností; v takomto prípade je pre doručovanie rozhodujúca nová adresa riadne oznámená zmluvnej strane pred odosielaním písomnosti.

- 9.10** Predávajúci je povinný v súlade so zákonom č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**Zákon o RPVS**“), pokiaľ sa ho povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora týka, byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora po celú dobu trvania tejto Zmluvy. Ak je Predávajúcim skupina dodávateľov podľa § 37 ZVO, má každý člen tejto skupiny dodávateľov povinnosť byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora. V prípade nesplnenia tejto povinnosti uhradí predávajúci kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 3% z celkovej kúpnej ceny podľa článku 4 tejto Zmluvy.
- 9.11** Subdodávateľ, ktorý má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora v súlade so zákonom o RPVS, v nadväznosti na § 11 ods. 1 ZVO, po celú dobu trvania plnenia svojho podielu na tejto Zmluve.
- 9.12** V prípade, ak subdodávateľ má povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora podľa Zákona o RPVS a nie je zapísaný v registri partnerov verejného sektora, alebo dôjde k výmazu subdodávateľa z registra partnerov verejného sektora podľa Zákona o RPVS, a to osobitne v prípade každého subdodávateľa, je Kupujúci oprávnený uplatniť si u Predávajúceho zmluvnú pokutu vo výške 3 % z celkovej kúpnej ceny podľa článku 4 tejto Zmluvy.

#### **Článok 10** **Záverečné ustanovenia**

- 10.1** Zmluva je vyhotovená v 6 (šiestich) rovnopisoch, z ktorých 4 (štyri) sú pre Kupujúceho a 2 (dve) pre Predávajúceho. Každé takéto vyhotovenie má právnu silu originálu.
- 10.2** Meniť alebo dopĺňať obsah tejto Zmluvy je možné len formou písomných dodatkov k Zmluve, ktoré budú platné, ak budú riadne potvrdené a podpísané oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán, pokiaľ tieto zmeny a doplnky budú v súlade §18 ZVO.
- 10.3** Vzťahy výslovne neupravené touto Zmluvou sa spravujú príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, ZVO a všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky.
- 10.4** Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami. Zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia na webovom sídle Kupujúceho a súčasne splnením odkladacej podmienky, ktorou je schválenie zákazky, ktorá je predmetom tejto Zmluvy v rámci kontroly verejného obstarávania, t.j. doručenie správy z kontroly verejného obstarávania Kupujúcemu ako prijímateľovi nenávratného finančného príspevku. Kupujúci sa zaväzuje bezodkladne informovať Predávajúceho o výsledkoch administratívnej kontroly postupov verejného obstarávania. Kupujúci má právo bez akýchkoľvek sankcií odstúpiť od Zmluvy bez udania iného dôvodu v nadväznosti na doručenie správy z kontroly príslušného verejného obstarávania, ktorou Poskytovateľ nenávratného finančného príspevku neschválil predmetné verejné obstarávanie.
- 10.5** Zmluvné strany vyhlasujú, že si text Zmluvy dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne slobodné, jasné, určité a zrozumiteľné, nepodpísali Zmluvu v núdzi ani za nápadne nevýhodných podmienok, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu Zmluvy a na znak súhlasu ju podpísali.
- 10.6** Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je:
- Príloha č. 1: Cena Predmetu Zmluvy

- Príloha č. 2: Technické riešenie Predmetu Zmluvy
- Príloha č. 3: Zoznam subdodávateľov

27 JÚL 2023

V ..... dňa .....

V Žiline, dňa 24.07.2023

V mene Kupujúceho:

[Redacted signature]

Michal Horák  
predseda predstavenstva  
ARRIVA Trnava, a.s.

[Redacted signature]

Ing. Štefan Duffek  
podpredseda predstavenstva  
ARRIVA Trnava, a.s.

[Redacted signature]

Ing. Marcel Hlavoň  
člen predstavenstva  
ARRIVA Trnava, a.s.

V mene Predávajúceho:

Ing. Stanislav Piecka, PhD.

[Redacted signature]

Ing. Branislav Jurčišin  
konateľ  
TransData s.r.o.

Ing. Martin Kucharčík

[Redacted signature]

Ing. Karol Gogolák  
konateľ  
TransData s.r.o.

**TransData s.r.o.**  
M.R. Štefánika 139  
010 01 Žilina  
IČO: 35741236, IČ DPH: SK20202427FR

Príloha č. 1: Cena predmetu Zmluvy

Vyhlasovateľ:

**ARRIVA Trnava, akciová spoločnosť, Nitrianska 5, 917 02 Trnava, Slovenská republika, IČO: 36 249 840**

Postup:

Zákazka podľa pravidiel definovaných v Jednotnej príručke pre žiadateľov/prijímateľov k procesu a kontrole verejného obstarávania/obstarávania, verzia 3, s účinnosťou od 19.04.2023, ktorú vydal Centrálny koordinačný orgán: Ministerstvo regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky, s primeraním uplatnením ustanovení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Predmet zákazky:

**MHD Palubný počítač 54 ks**

Dokument:

Príloha č. 2 Výzvy na predkladanie ponúk: Návrh na plnenie kritérii/cena predmetu Zmluvy

Uchádzač:

TransData s.r.o., so sídlom: M.R. Štefánika 139, 010 01 Žilina, IČO: 35 741 236

A Por. číslo	B Položka predmetu zákazky	C Merná jednotka (MJ)	D množstvo MJ	E Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)		
				bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH	DPH	s DPH
A	B	C	D	E	F	E/100 x F	E + G	E x D	I/100 x F	I + J
1	MHD palubný počítač	ks	54	2 105,00	20,00	421,00	2 526,00	113 670,00	22 734,00	136 404,00
2	MHD validátor s EMV, s čítačkou 2D kódov a so SAM modulom s tlačiarňou	ks	54	1 550,00	20,00	310,00	1 860,00	83 700,00	16 740,00	100 440,00
3	MHD validátor s EMV, s čítačkou 2D kódov a so SAM modulom bez tlačiarne	ks	40	1 310,00	20,00	262,00	1 572,00	52 400,00	10 480,00	62 880,00
4	MHD komunikačná jednotka (rozvodná doska so switchom)	ks	54	320,00	20,00	64,00	384,00	17 280,00	3 456,00	20 736,00
5	MHD anténa GPS	ks	54	27,00	20,00	5,40	32,40	1 458,00	291,60	1 749,60
6	Montáž a uvedenie do prevádzky	celok	1	28 886,50	20,00	5 777,30	34 663,80	28 886,50	5 777,30	34 663,80
								297 394,50		<b>356 873,40</b>

Údaje vyplní uchádzač

Kritérium

Ing. Stanislav Piecka, PhD.

Splnomocnenec

Ing. Martin Kucharčík

Splnomocnenec

Uchádzač/ Podpis/ Pečiatka:

Ing. Branislav Jurčišin  
konateľ

Ing. Karol Gogolák  
konateľ

V Žiline, dňa 24.07.2023

ransData s.r.o.  
M.R. Štefánika 139  
010 01 Žilina  
IČO: 35741236, IČ DPH: SK2020242763

## Technické riešenie predmetu zmluvy

### I. Všeobecný popis

Ponúkaný tarifno-informačný systém vozidla MHD obsahuje palubný počítač, validátor cestovných lístkov s tlačiarňou papierových lístkov, čítačkou bezkontaktných čipových kariet, čítačkou EMV kariet čítačkou 2D kódu a príslušenstvo.

Uchádzač ponúka tarifno-informačný, riadiaci a komunikačný systém pre VOD, ktorý obsahuje všetky potrebné HW a SW moduly pre splnenie požiadaviek obstarávateľa

- Palubný počítač VESNA TDA16
- Validátor VEGA CVB-E2D
- Validátor VEGA CVP-E2D
- Rozvodná doska TDCB
- Anténa A-GPS-M

Ponúkaný systém umožňuje

- výdaj cestovného lístka pre cestujúceho alebo skupinu cestujúcich podľa aktuálnych cenníkov, taríf, cestovných poriadkov
- uchovanie dát o tržbách, kartách, časoch, tarífach a ďalších štatistikách potrebných v doprave a ekonomike pre ďalšie spracovanie
- identifikáciu a zaznamenanie prihlásenia vodiča v čase
- výdaj počiatočného lístka a konečného lístka na vodiča
- prácu s DZVV, IČV, turnusom, linkou a spojom
- prácu s tarifou, nastaveniami, odchýlkami pre predaj cestovných dokladov a batožiny
- podporné funkcie pre vodiča – tlač zastávok na linke, zoznam cestujúcich, zoznam GPS súradníc na spoji
- pomocou GPS zaznamenáva pozíciu vozidla a podľa nej prepína východiskovú zastávku
- informáciu o obsaditeľnosti vozidla a počte vystupujúcich cestujúcich na zastávke
- komunikáciu s dispečerským systémom online
- prácu s kartami cestujúcich v platnej tarife cez integrovanú čítačku bezkontaktných čipových kariet Mifare Classic, Mifare Desfire EV1 a Mifare Desfire EV2
- prácu s integrovanou čítačkou EMV kariet
- prácu s integrovanou čítačkou 2D kódu
- komunikáciu čítačky kariet cez jeden, alebo viac SAM modulov s kľúčmi k dopravnej aplikácii, podľa potreby tak, aby bola zabezpečená otvorenosť a kompatibilita systému
- akustickú a vizuálnu signalizáciu pri tlačení cestovného lístka hradeného kartou
- automatickú tlač definovaných informácií pre prepravnú kontrolu po priložení Revízorskej karty
- zápis dát, hlavne zmeny zostatku EP do pamäte bezkontaktnéj čipovej karty
- pružnosť systému pri výmene dát s centrálou, zmene dát Tarifného systému, vyčítanie štatistiky, nahratie cestovných poriadkov, cien
- nahrávanie vstupných dát pre vybavovací systém automaticky z Dopravného IS využívaného dopravcom

- vyčítavanie a spracovanie výstupných dát z vybavovacieho systému automaticky do Dopravného IS využívaného dopravcom
- komunikáciu cez rozhranie Wifi, Ethernet, 3G/4G, RS232/RS485, USB (tabule a iné periférie)
- stream z vozidlového kamerového systému
- monitoring Wifi zariadenia v autobuse pre cestujúcich

Ponúkaný systém rešpektuje súčasný stav tarifného a informačného systému ARRIVA Michalovce, a.s.

## II. Palubný počítač

**Palubný počítač** je zariadenie, ktoré umožňuje vykonávať požiadavky kladené na tarifný, informačný, riadiaci a komunikačný systém vozidla.

### 1. Základný opis palubného počítača

Vlastnosti palubného počítača a jeho výkon sú dimenzované s ohľadom na použitie v oblasti verejnej dopravy. Kompletný set má postavenú koncepciu oddelenej riadiacej jednotky s dotykovým displejom a tlačiarne so snímačom bezkontaktných čipových kariet, čo zjednodušuje výmenu a servis zariadení.

Základné vlastnosti palubného počítača VESNA TDA16



- modulárny dizajn s výkonným procesorom a pamäťou
  - o ako jadro je použitý škálovateľný vymeniteľný modul obsahujúci procesor, pamäť a úložný priestor
  - o niektoré vlastnosti palubného počítača sú rozširiteľné (vloženie SD karty, pridanie pevného disku, výmena komunikačného modulu mobilnej dátovej siete)
- zvýšenie kvality dopravy a služby cestujúcim
  - o výkon zariadenia umožňuje pripojenie kamier vo vozidle
  - o riešenie je priamo pripravené na kartu zapisovať udalosti predaja predplatných cestovných lístkov a plnenia elektronickej peňaženky z eShopu
  - o riešenie umožňuje technológiu platby prostredníctvom NFC mobilného telefónu
- zvýšenie spoľahlivosti
  - o záložná batéria umožňujúca udržať zariadenie v prevádzke pri výpadku napájania po dobu min. 30 minút, počas ktorých zariadenie pošle informáciu o výpadku, polohu zariadenia a zabezpečí korektné ukončenie činnosti a spoľahlivé uloženie dát

- ergonomický dizajn a podpora vodiča
  - o veľký čitateľný dotykový displej s vysokou svietivosťou a rozlíšením
  - o prostredníctvom nastaviteľného RAM držiaku je možné prispôbiť polohu displeja palubného počítača potrebám vodiča
  - o detekcia okolitého jas s možnosťou automatickej zmeny podsvietenia displeja
  - o výkon systému umožňuje zapracovať navigačný systém pre vodičov
- podpora riadenia dopravy
  - o zariadenie je okamžite pripravené spolupracovať s dispečerským riadiacim centrom TransFleet
  - o v zariadení sú integrované komunikačné rozhrania WiFi, GSM a v prípade záujmu aj Bluetooth
  - o systém môže byť za použitia mikrofónu rozšírený o tzv. VOIP hlasovú komunikáciu s dispečerským pracoviskom
  - o záložná batéria, v spolupráci so správou spotreby zariadenia, umožňuje prostredníctvom mobilnej dátovej siete periodicky posielat informácie o polohe a stave vozidla aj v prípade, že bolo zariadenie vypnuté, čo umožňuje detekciu neoprávnených jazd
  - o ovládanie zariadení pripojených a komunikujúcich po sieti Ethernet (pomocou priemyselných konektorov) alebo RS485 (snímače nevidomých, informačné panely)
- správa zariadení
  - o systém umožňuje automatickú distribúciu vstupných dát a automatické spracovanie štatistických údajov
  - o riadiaca jednotka s dotykovým displejom je oddelená od tlačiarne a snímača bezkontaktných čipových kariet, čo umožňuje ľahší servis

## 2. Funkčné vlastnosti palubného počítača

### 2.1. Všeobecné požiadavky na palubný počítač (PP)

Palubný počítač VESNA TDA16 je zariadenie, ktoré umožňuje

- ukladanie dát pre jednotlivé periférne zariadenia vo vozidlách dopravcu – tlačiarne, čítačky, označovače, komunikačný modul, informačné tabule, hlásiče zastávok, systém pre počítanie cestujúcich
- výdaj cestovných lístkov v platnej tarife MHD
  - o platba v hotovosti
  - o platba dopravnou kartou

- o platba bankovou kartou

Stop	Time	Category
Raslavice, žel. st.	12.35	Obyčajné cestovné
029 Raslavice, cintorín	12.37	Žiacke cestovné
028 Vaniškovce, žel. st.	12.42	ĽZP-ĽZP-S, zľav evidenčný/žiacky
027 Osikov, rázc. žel. st.	12.43	ĽZP, ĽZP-S, zľav DAL
026 Osikov, most	12.45	Dôchodca
025 Osikov, č.d.165	12.46	zľavnené do 15r.
024 Osikov, cintorín	12.47	Bat.do25kg.sánky, lyže
<b>023 Fričkovce</b>	<b>12.51</b>	Bat.do50kg.kočík/1ks Bat.rozmerná,bicykel
016 Hertník, OcÚ	12.57	zamestnan. cestovné

Summary: Obyčajné cestovné, Odchod -06:20, Cena 0.60€, Subst 0.00€, Cestujúci 1

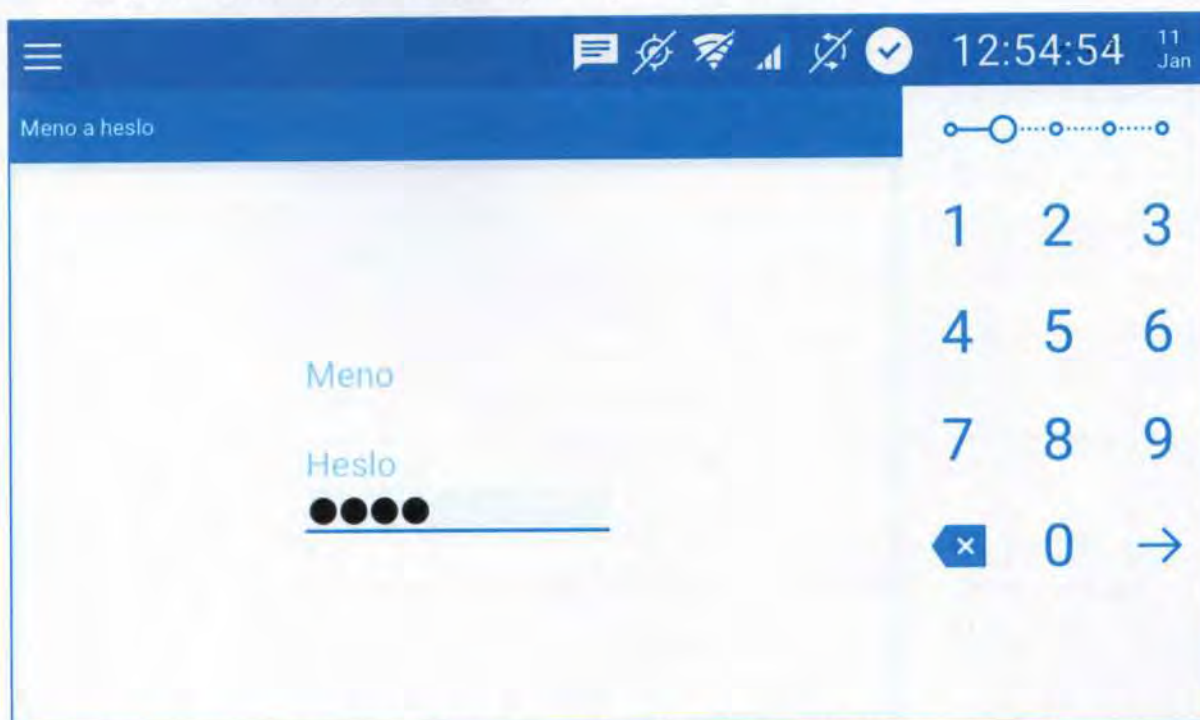
- kontrola platnosti elektronického cestovného lístka na dopravnej karte (dáta z čítačky BČK)
- kontrola platnosti cestovného lístka s 2D kódom
- kontrola zablokovaných dopravných kariet
- akceptácia cestovných lístkov predávaných cez internet
- evidencia tržby z predaných cestovných lístkov
- on-line sledovanie a posielanie polohy a stavu vozidla
- on-line vyhodnocovanie polohy vozidla a zobrazenie meškania/nadbiehania pre vodiča
- spracovanie a posielanie dát pre informačné tabule
- spracovanie a posielanie dát pre zvukové hlásiče
- navigačný systém pre vodiča, zobrazenie zastávok na mapovom podklade

Map: Prešov, Solivar, s... 12:59 (0 m)

Summary: Prešov, AS, 17:17, Cena 0.60€, Cestujúci 0

Stop	Time	Passengers
3 Prešov, Solivar, Viktória	12:56	0
2 Prešov, Solivar, súkromné Gymnázium	12:57	0
1 Prešov, AS	12:59	0
	13:03	0

- nahrávanie vstupných dát (cestovné poriadky, tarify, informačné tabule, zvukové hlásiče) z centrálného systému cez WiFi a cez 3G/4G modem
- zabezpečenie proti neoprávnenej manipulácii (prihlásenie vodiča)



- vyčítavanie záznamov o predaných cestovných lístkoch do centrálného systému cez WiFi a cez 3G/4G modem

## 2.2. Základné programové vybavenie

Základné programové vybavenie ponúkaného palubného počítača VESNA TDA16 umožňuje

- PP umožňuje poskytovať percentuálnu zľavu z cestovného lístka na základe evidencie o zaplatení poplatku za využívanie zľavového systému
- PP disponuje plnohodnotným voľne šíriteľným, upravovateľným vzdialene aktualizovateľným operačným systémom embedded Linux
- PP umožňuje vydať prestupný lístok, pričom cena prestupného lístka je daná doplatkom na základe súčtu tarifných kilometrov odjazdeného a dokupovaného úseku
- systém zachováva funkčnosť dátovo-komunikačných kanálov dopravcom používaných služieb (dispečerské pracovisko, exporty do ekonomických softvérov, zúčtovanie)
- konfigurovateľnosť dodávaného systému je zabezpečená pomocou back-office aplikácií pričom vykonané úpravy tarifného systému sú aktualizovateľné v zariadeniach na diaľku
- SW modul Tarifný systém (súčasť backoffice TransOffice) umožňuje prepínať medzi podporou zónového, kilometrického, pásmového, časového tarifného systému
- PP umožňuje prechod medzi viacerými typmi tarifných systémov v rámci jedného spoja
- PP podporuje použitie odchýlkovej ceny medzi dvomi definovanými zastávkami spoja
- SW modul Hlásič zastávok poskytuje konfigurovateľný mechanizmus hlásenia zastávok do vozidla
- PP umožňuje ovládanie jednotlivých periférií umiestnených vo vozidle – čítačky, označovače, tlačiarne, komunikačný modul, informačné tabule, hlásič pre nevidomých, APC systém
- PP umožňuje identifikáciu vozidla na základe evidenčného čísla vozidla, ktoré sa nahrá do rozvodnej dosky pri inštalácii systému do vozidla
- SW TransOffice umožňuje prípravu a prenos vstupných dát pre PP, ktoré obsahujú



o grafikon (cestovné poriadky)

Číslovný poriadok SAD Prešov a.s. - SAD Prešov a.s. - SAD Prešov a.s. - Platnosť od 10.12.2017 - (Linka Prešov - Abranovce - Zlatá Baňa)

Subor Editácia Číselníky Nástroje Prehľady Nastavenie Okno

Linka 10.12.2017 ->> Smer Usporiadanie Km Zlat Spri Zn Poz

707401 707401 Prešov - Abranovce - Zlatá Baňa (PAL)

1	2	3	TKa	Zastávky	TKb	1	3	5	7	11	13	17	19	23	25	27	31	33	35	37	39	43	127
0	0	0	1	Prešov,AS	0	06:05	06:37	06:05	08:00	17:35	11:50	15:00	06:05	15:00	17:35	19:35	22:30	16:15	13:50	12:40	16:15	07:00	19:35
3	3	3	2	Prešov,Solivar,šukromné Gymnázium	0	06:07	06:40	06:07	08:04	17:39	11:54	15:04		15:03	17:39	19:39	22:33	16:21	13:53	12:44	16:19		19:39
3	3	3	3	Prešov,Solivar,Viktória	0	06:09	06:41	06:08	08:06	17:41	11:56	15:06		15:04	17:41	19:40	22:34	16:23	13:55	12:46	16:21		19:40
3	1	3	4	Prešov,Solivar,Zlatobanská	0	06:09		06:09	08:07	17:43	11:58	15:08	05:10	15:05	17:43	19:42	22:36	16:24	13:56	12:48	16:22		19:41
4	1	4	5	Dulova Ves,Vieše Doly	0	06:11		06:11	08:09	17:45	11:59	15:12		15:09	17:47	19:44	22:37	16:26	14:01	12:50	16:24		19:43
7	1	7	6	Dulova Ves,ž.d.132	0	06:12		06:12	08:11	17:46	12:00	15:13		15:10	17:48	19:46	22:38	16:28	14:02	12:52	16:25		19:46
7	7	7	7	Dulova Ves,Jednota	0	06:14	06:45	06:14	08:12	17:48	12:01	15:15		15:11	17:50	19:47	22:39	16:29	14:03	12:54	16:27	07:10	19:47
8	1	8	8	Dulova Ves,horáreň	0	06:16		06:16	08:13	17:49	12:03	15:17		15:12	17:52	19:49	22:40	16:30	14:04	12:56	16:28		19:48
10	1	10	9	Kokošovce,rázc.Abranovce	0	06:17		06:17	08:15	17:51	12:05	15:19		15:14	17:55	19:51	22:42	16:32	14:07	12:59	16:30		19:50
	12	12	10	Abranovce,dol.koniec	0		06:53			17:53				15:16			22:45			13:01			19:52
	1	12	11	Abranovce,kaplinka	0					17:54				15:17			22:46			13:02			19:53
	1	12	12	Abranovce,nám.	0					17:56				15:18			22:47			13:05			19:54
	1	14	9	Kokošovce,rázc.Abranovce	0					18:00				15:23			22:51						19:58
10	14		13	Kokošovce,OcÚ	0	06:18	06:58	06:18	08:16	18:01	12:08	15:21	06:17	15:24	17:56	19:52	22:52	16:33	14:09		16:31		19:59
10	14		14	Kokošovce,ž.d.61	0	06:19		06:19	08:17	18:02	12:09	15:22		15:25	17:57	19:53	22:53	16:34	14:10		16:32		20:00
12			15	Kokošovce,rekreačné stredisko	0	06:20		06:20	08:18	18:04	12:11	15:23		15:26	17:58	19:54	22:55	16:36	14:12		16:34		20:01
12			16	Kokošovce,Sigord,p.Kam jarkom	0	06:21		06:21	08:20	18:05	12:12	15:25		15:27	17:59	19:55	22:56	16:37	14:13		16:35		20:02
13			17	Kokošovce,Sigord,hotel	0	06:23		06:23	08:22	18:07	12:14	15:26		15:29	18:02	19:58	22:58	16:39	14:14		16:37		20:04
14			18	Kokošovce,Sigord,chaty	0	06:25		06:25	08:24	18:09	12:15	15:28		15:31	18:04	20:00	22:59	16:40	14:16		16:38		20:06
17			19	Zlatá Baňa,polesie	0	06:26		06:26	08:26	18:12	12:17	15:29		15:33	18:05	20:02	23:01	16:42	14:21		16:40		20:08

Poznámky

o turnusy

Turnus: SAD Prešov a.s. - SAD Prešov a.s. 16.01.2018 - (Príkaz: 7291 Podhradík Po-Pia "w" párný)

Editácia Číselníky Prehľady Nástroje Nastavenie Okno Help

Turnus: Podhradík 9.35 Príkaz: 7291 Podhradík Po-Pia "w" párný

Platnosť	Zmena	Dni platnosti	Platnosť v týždni	Platnosť v roku	Sezóna	Denná platnosť												
10.12.2017	01.01.2018	Bez obmedzenia	Po Ut St Št Pi So Ne	Párný týždeň	žatí v dňoch šk.Prázdnia	-Bez obmedzenia-												
sum Linka	činn Spoj	TK SZ	Zastávka	Čas	Zastávka	Čas	Manipulácia	Jazda	Nočné	Čakania	Zast.	Ubehnuté km	Využitie	Prázdné	D	#	Stredí	Koef
707452	7	S C	Prešov,AS	09:35	Podhradík,OcÚ	09:58	10	0	00:23	00:00	00:12	13	13,5	0,0	1	P		1,00
707452	12	S C	Podhradík,OcÚ	10:10	Prešov,AS	10:32	0	3	00:22	00:00	00:00	12	13,5	0,0	1	P		0,82
707438	19	S C	Prešov,AS	11:10	Veľký Slivník	11:57	5	0	00:47	00:00	00:29	24	23,7	0,0	1	P		1,00
707438	22	S C	Veľký Slivník	12:30	Prešov,AS	13:06	4	2	00:36	00:00	00:00	21	21,7	0,0	1	P		0,89
		P L	Prešov,AS	13:08	garáž SAD,Prešov	13:11	0	0	00:03	00:00	00:00	0	0,0	1,6	1	P		0,00
		stavny	DODK						00:30			1						
		stavny	Umyvanie autôb						00:07			1						
707424	15	S C	Prešov,AS	13:48	Prešov,AS	13:55	0	0	00:07	00:00	00:00	0	0,0	2,6	1	P		0,00
707424	24	S C	Prešov,AS	14:00	Hermanovce,cint.	14:43	5	2	00:43	00:00	00:00	13	24,0	0,0	1	P		1,00
707424	24	S C	Hermanovce,cint.	14:50	Prešov,AS	15:30	5	0	00:40	00:00	00:00	13	24,0	0,0	1	P		0,92
707418	49	S C	Prešov,AS	16:00	Župčany,Biela hlina	16:20	0	0	00:20	00:00	00:00	9	10,7	0,0	1	P		1,00
707418	66	S C	Župčany,Biela hlina	16:20	Prešov,AS	16:40	0	5	00:20	00:00	00:00	9	10,7	0,0	1	P		0,82
707417	47	S C	Prešov,AS	16:50	Bajerov,rázc.Žipov	17:46	5	0	00:56	00:00	00:00	26	35,1	0,0	1	P		0,90
707417	56	S C	Bajerov,rázc.Žipov	17:46	Prešov,AS	18:15	0	5	00:29	00:00	00:00	11	17,3	0,0	1	P		0,69

Turnus Príkaz Uložiť Tlač Prejazdy Poznámky Prepočet Info

Jazda	Man+OT	DODK	Umýv.	Vod2/F	Trajek	Ódpoc.	BP	Záloha	FPČ	Doba	Nočné	Čakanie	Zast.	Využitie	Prázdné	Sum
05:46	00:51	00:30	00:07	00:00	00:00	00:00	00:30	00:00	07:44	08:55	00:00	00:41	151	194,2	4,2	1
Priama mzda	21,90	Čakanie	1,82	Priplatky	0,93	Prémie	7,00	Celková mzda	31,65	Stravné		4,50				

o tarify

Tarifný systém - SAD Prešov a.s. - 10.01.2018

1.Súbor 2.Zákl. nastavenie 3.Lístky 4.Cenníky 5.Typy kariet 6.Cenové skupiny 7.Iné

### TARIFNÝ SYSTÉM

Zákl. nastavenie | Lístky | Cenníky | Typy kariet | Cenové skupiny

ČTL	ČT	Názov	Mena	Typ lístka	Účt. druh	Cenník	Štát
1	1	Obyčajné cestovné	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	PAL EURO	Slovenská republika
2	22	Vklad na kartu	EUR	Vklad na kartu	Predpredaj-vklad		Slovenská republika
3	1	Potvrdenka-predajČK	EUR	Predaj karty	Predaj karty	Predpredaj-vklad	Slovenská republika
4	2	Žiacke cestovné	EUR	Jednorázový prímesto	Žiaci	PAL EURO	Slovenská republika
5	3	ŤZP-ŤZP-S.zfav	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	PAL EURO	Slovenská republika
6	4	ŤZP-ŤZP-S.zfav DAL	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	PAL EURO	Slovenská republika
7	5	Dôchodca	EUR	Jednorázový prímesto	Komerčný	PAL EURO	Slovenská republika
8	6	zfavnené do 15r.	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	PAL EURO	Slovenská republika
9	7	Bat.do25k sánky.lyže	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
10	8	Bat.do50kg.kočik/1ks	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
11	9	Bat.rozmermá.bicykel	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
12	15	Batožina do 25 kg	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
13	16	Batožina do 50 kg	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
14	14	Sprievodca ŤZP-S	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	PAL EURO	Slovenská republika
19	19	občania nad 70rokov	EUR	Jednorázový prímesto	Komerčný	PAL EURO	Slovenská republika
20	20	Batožina DAL EUR	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
21	21	Bat.lyže.kočik DAL	EUR	Batožina	Batožina	PAL EURO	Slovenská republika
22	1	Obyčajné cest.Užhor	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	Užhorod EUR	Slovenská republika
23	2	Osobitné cest.Užhor	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	Užhorod EUR	Slovenská republika
24	3	ŤZP-ŤZP-S.Užhorod	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	Užhorod EUR	Slovenská republika
25	1	Obyčajné cest.Praha	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	Praha EUR	Slovenská republika
26	2	Osobitné cest.Praha	EUR	Jednorázový prímesto	Občiansky	Praha EUR	Slovenská republika
27	1	Obyčajné Praha CZK	Kč	Jednorázový prímesto	Občiansky	Praha CZK	Česká republika

Nový | Oprava | Vlastnosti lístka | Prehľad vlastností | TS - lístky | Tlačíť

o ceny

Názov: PAL EURO Typ cenníka: Kilometrický

Por.	Názov riadku	Lístok	Obyčajné ce	Žiacke cestc	Žiacke cestc	ŤZP-ŤZP-S.;	ŤZP-ŤZP-S.;	ŤZP-ŤZP-S.;	ŤZP-ŤZP-S.;	Dôchodca -	Dôchodca -	z ▲
		Par. \ Ty	tyžden Zákl.	tyžden zákl	tyžden Zákl.	tyžden zákl	tyžden Zákl.	tyžden zákl	tyžden Zákl.	tyžden zákl	tyžden Zákl.	ty
1		4	0.44	0.30	0.26	0.30	0.30	0.30	0.30	0.20	0.20	
2		7	0.52	0.35	0.31	0.35	0.35	0.35	0.35	0.20	0.20	
3		10	0.66	0.45	0.40	0.45	0.45	0.45	0.45	0.20	0.20	
4		13	0.82	0.55	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.20	0.20	
5		17	0.99	0.65	0.60	0.65	0.65	0.65	0.65	0.20	0.20	
6		20	1.19	0.75	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	0.20	0.20	
7		25	1.40	0.85	0.82	0.85	0.85	0.85	0.85	0.20	0.20	
8		30	1.61	0.95	0.93	0.95	0.95	0.95	0.95	0.20	0.20	
9		35	1.82	1.10	1.07	1.10	1.10	1.10	1.10	0.20	0.20	
10		40	2.03	1.25	1.21	1.25	1.25	1.25	1.25	0.20	0.20	
11		45	2.26	1.40	1.35	1.40	1.40	1.40	1.40	0.20	0.20	
12		50	2.50	1.55	1.50	1.55	1.55	1.55	1.55	0.20	0.20	
13		55	2.75	1.70	1.65	1.70	1.70	1.70	1.70	0.40	0.40	
14		60	3.00	1.85	1.80	1.85	1.85	1.85	1.85	0.40	0.40	
15		70	3.30	2.05	1.98	2.05	2.05	2.05	2.05	0.40	0.40	
16		80	3.69	2.30	2.22	2.30	2.30	2.30	2.30	0.40	0.40	
17		90	4.20	2.60	2.52	2.60	2.60	2.60	2.60	0.40	0.40	

Editovať riadky | Editovať stĺpce | Zmazať cenu | Koniec | Tlačíť

- zoznam zablokovaných čipových kariet
  - zoznam produktov a služieb predaných cez internet
  - informácie zobrazované na informačných tabuliach
  - hlasové informácie hlásené cestujúcim
  - databázy pre obsluhu informačných prostriedkov vo vozidle
    - informačné tabule
    - hlásiče zastávok
    - ďalšie dopravné informácie
  - služby vodičov
  - plán služieb vodičov a vozidiel
- dispečing TransFleet spolupracuje s PP a sleduje
- zapínanie PP
  - vypínanie PP
  - stavové správy o aktuálne vykonávaných spojoch

Odchýlky od CP - Linka 708412 - 9.1.2018

Hodina	Spis (PP)	DR	Hubica	Nadobud	Zastávka prístupná	Zubček sprac	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo
A			03	04,0%	22	0,0%	05	0,0%	06	0,0%	07	0,0%	08	0,0%
1	Z086122.0620	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	Z086122.0640	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	Z086122.0645	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	Z086122.0650	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5	Z086122.0655	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6	Z086122.0700	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7	Z086122.0705	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
8	Z086122.0710	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
9	Z086122.0715	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10	Z086122.0720	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	Z086122.0725	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12	Z086122.0730	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
13	Z086122.0735	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
14	Z086122.0740	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15	Z086122.0745	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
16	Z086122.0750	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
17	Z086122.0755	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18	Z086122.0800	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
19	Z086122.0805	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20	Z086122.0810	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
21	Z086122.0815	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
22	Z086122.0820	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
23	Z086122.0825	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
24	Z086122.0830	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
25	Z086122.0835	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
26	Z086122.0840	01	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

9.1.2018 - 708412/28		- 419 - PO-675DM - Príkaz 8031								
9.1.2018 14:47:00 - 9.1.2018 14:50:00										
Preruka (za linku)	Zastávka	Moje číslo	Príchod	Príchod	Príchod	Príchod	Príchod	Príchod	Príchod	Príchod
CP	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo
Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo
Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo
Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo	Moje číslo

- ovládanie hlasovej komunikácie
  - generovanie vopred definovaných textových správ pre použitie v PP
- PP v spolupráci s dispečingom TransFleet zabezpečuje

The screenshot shows a complex fleet management application interface. The main area is a data table with columns for vehicle ID, license plate, date, price, EVV (likely EV vehicle type), and other status indicators. The table is organized into several sections. On the right side, there is a map showing the geographical locations of the vehicles. Below the map, there is a sidebar with additional data, including vehicle details and controls. The interface is designed for real-time monitoring and management of a fleet.

- sledovanie polohy vozidla
  - súradnice polohy vozidla
  - meškanie spoja
  - nadbiehanie spoja
  - prepínanie zastávok na spoji podľa aktuálnej polohy vozidla
- zasielanie textových správ na centrálny dispečing
- príjem textových správ do vozidla
  - vybranému vodičovi
  - všetkým vodičom
  - vybranej skupine vodičov
    - na vybranej linke
    - na spojoch predchádzajúcich vybraným úsekom
- monitorovanie stavu všetkých riadiacich, informačných a tarifných elektronických zariadení vo vozidle, ktoré takéto monitorovanie stavu umožňujú
- riadenie informačného systému vozidla formou
  - riadenia zobrazovania informácií na všetkých informačných tabuliach vozidla
  - riadenia hlásenia cestujúcim cez vozidlovú audio sústavu
- komunikačný modul TransOffice a komunikačný modul PP umožňujú
  - zber a záznam dát technologických procesov vozidla
  - dátový prenos vstupných a výstupných dát PP prostredníctvom WiFi a GSM siete
    - vo vozovni dopravcu medzi vozidlom a TransOffice (rozpoznanie vozidla a automatickú aktualizáciu dát informačného a vybavovacieho systému počas doby státia vozidla vo vozovni)
- ponúkaný systém využíva vstupné a výstupné dáta pre PP používané verejným obstarávateľom
- ponúkaný systém akceptuje rozhrania pre akustické a optické informačné používané v súčasnosti vo vozidlách verejného obstarávateľa
- všetky vstupné dáta umožňujú pracovať s dvoma časovými platnosťami, ktoré sa súčasne nahrávajú do PP a automaticky prepnú podľa nastavenej časovej platnosti, pričom jednotlivé typy dát majú vlastnú platnosť
- komunikácia medzi PP a TransOffice je zabezpečená prostredníctvom rozhrania RESTful protokolu, prenosom datasetov vo formáte JSON a šifrovaná minimálne na úrovni TLS1.2

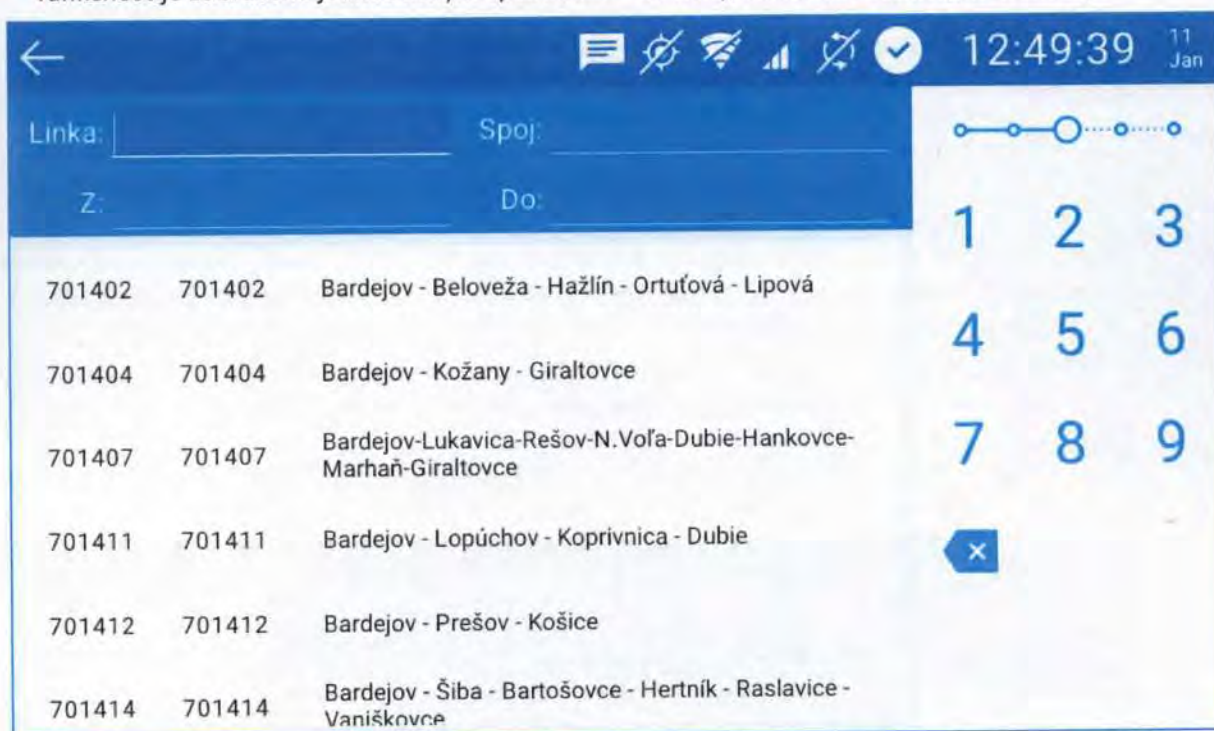
Príkaz číslo: 8057

707410 42	13:10 13:55	Košice,AS Prešov,AS	Odchod 00 h 22 min
708403 8	15:05 16:05	Prešov,AS Lipany,AS	Odchod 02 h 17 min
708401 19	16:10 16:30	Lipany,AS Potoky,hájenka	Odchod 03 h 22 min
708401 22	16:30 16:45	Potoky,hájenka Lipany,AS	Odchod 03 h 42 min
708401 21	17:30 17:45	Lipany,AS Potoky,hájenka	Odchod 04 h 42 min
708401 24	17:45 18:00	Potoky,hájenka Lipany,AS	Odchod 04 h 57 min
708411 57	18:10 ---	Lipany,AS ---	Odchod 05 h 22 min

### 2.3. Parametre z hľadiska vodiča

Z hľadiska vodiča ponúkaný palubný počítač VESNA TDA16 umožňuje

- PP umožňuje prácu v automatickom režime
  - o po prihlásení vodiča čipovou kartou PP nastaví plánovanú službu
  - o podľa času, polohy a vybranej služby vozidla PP automaticky prepína zastávky, nastavuje spoje až do skončenia služby
- PP umožňuje navigáciu vodiča formou mapových podkladov
- PP poskytuje informácie o aktuálnej službe – začiatok, koniec, zoznam spojov, prejazdy a iné plánované činnosti, ktoré sú zadané v popise služby
- PP počas jazdy poskytuje vodičovi informácie o priebehu jazdy (meškanie, nadbiehanie)
- PP umožňuje operatívne zmeny plánovanej trasy linky, služby
- PP umožňuje komunikáciu medzi vodičom a dispečingom formou textových správ vrátane posielania núdzových hlásení
- PP poskytuje informácie o pripravenosti vozidla na prácu z pohľadu funkčnosti všetkých elektronických zariadení, ktoré riadi – HW funkčnosť, aktuálna verzia SW, aktuálna verzia dát; funkčnosť je zobrazená jednoduchým spôsobom – funkčný, čiastočne funkčný, nefunkčný



- PP poskytuje ochranu proti zneužitiu formou aktivácie systému kartou vodiča, PP umožňuje aj 2-stupňovú autentifikáciu – karta a PIN
- PP poskytuje zobrazenie stavu zariadení v prípade poruchy – systémový monitoring vo vozidle pre vodiča
- PP umožňuje blokovanie a odblokovanie výdaja lístkov pri mimoriadnej preprave

### 2.4. Parametre z hľadiska prevádzkovateľa systému

Z hľadiska prevádzkovateľa systému palubný počítač VESNA TDA16 umožňuje

- systém umožňuje jednoduchú výmenu periférnych zariadení bez manuálneho nastavovania identifikačných a prevádzkových parametrov
- PP umožňuje nastaviteľnú tlač lístkov
- PP priebežne vykonáva zálohu ukladaných dát, záložná pamäť má kapacitu na zálohu dát minimálne z 30 dní prevádzky
- systém monitoruje stav zariadení a poruchy indikuje prevádzkovateľovi systému

- PP poskytuje uchytenie umožňujúce jeho prestavenie v ľubovoľnom vertikálnom a aj horizontálnom smere tak, aby mal vodič možnosť individuálne si prestaviť zorný a pracovný uhol potrebný na obsluhu PP
- nábeh systému PP do 40 sekúnd od zaznenia zvukovej signalizácie stlačenia tlačidla „štart“

### 2.5. Parametre z hľadiska tarifného vybavenia cestujúcich a prepravnej kontroly

Z hľadiska tarifného vybavenia cestujúcich a prepravnej kontroly palubný počítač VESNA TDA16 umožňuje

- PP umožňuje uchytenie umožňujúce umiestnenie tlačiarne a čítačky čipových, EMV kariet a 2D kódu v takom smere, aby mal cestujúci zorný uhol potrebný na obsluhu
- PP umožňuje zablokovat' a odblokovat' výdaj lístkov
- PP poskytuje informácie o vykonaných kontrolách cestovných lístkov
- PP umožňuje opätovnú kontrolu rovnakým revízorom (rovnakou kartou revízora) na tej istej zastávke
- PP umožňuje vytlačiť zoznam predpokladaného počtu ľudí vo vozidle aj s výstupnými zastávkami
- PP poskytuje informácie o počte predaných cestovných lístkov na aktuálnom spoji, prenos údajov sa uskutoční bezdrôtovým spôsobom pri príchode vozidla do vozovne, resp. cez GSM sieť



### 3. Technické parametre

Technické parametre palubného počítača VESNA TDA16

- procesor
  - o freescale i.MX6Quad 4xCortex A9, 1GHz
- pamäť
  - o RAM 1 GB DDR3
  - o interná FLASH pamäť 4 GB eMMC
  - o priemyselná SLC SD karta 512 MB
  - o rozšíriteľná interná FLASH pamäť pomocou mSATA modulu
- operačný systém – embedded Linux
- komunikačné rozhrania
  - o WiFi 802.11 a/b/g/ac
  - o LTE 4G/3G modem, interná anténa
  - o RS 485
  - o USB 2.0 HS
  - o ethernet 10/100/1000Mbps
  - o ISO 7816 4 x SAM slot
- systém pre sledovanie polohy vozidla
  - o systém GPS/Glonass
  - o GPS anténa externá
- grafika
  - o typ displeja dotykový kapacitný
  - o uhlopriečka displeja 10,1"
  - o rozlíšenie displeja 1024×600 pixelov
  - o svietivosť 500 cd/m<sup>2</sup>
  - o odolnosť voči RF rušeniu 10V/m
  - o bezpečnostné tepelne kalené sklo hrúbka 3 mm
  - o povrchová úprava displeja antiglare

- 2D, 3D grafická akcelerácia
- akcelerácia videa
- senzor okolitého jas
- životnosť displeja 30 000 hodín
- ovládanie zariadení komunikujúcich po sieti ethernet a RS485
  - vonkajšie informačné LED tabule
  - vnútorné informačné LCD tabule
  - hlásič zastávok
  - snímač prevádzkových veličín
- audio systém
  - vstupy
    - interný digitálny mikrofón
    - možnosť pripojiť externý analógový mikrofón
  - výstupy
    - interný reproduktor 2 W
    - nezávislé externé audio kanály 2 x 16 W
- mechanická konštrukcia
  - ergonomický dizajn
  - priemyselné prevedenie vhodné do vozidiel (prašnosť, otrasy, teplotné podmienky)
  - pripojenie napájania a externých zariadení pomocou priemyselných konektorov
  - nastaviteľné držiaky, ktoré umožňujú prispôsobiť polohu displeja palubného počítača potrebám vodiča a prispôsobiť natočením polohu tlačiarne s čítačkou kariet potrebám cestujúcich
  - materiál – vysoko pevný ABS plast
  - farba
    - zadný kryt – RAL 9005
    - predný rámik – RAL 7042
- napájanie
  - napájanie z palubnej siete vozidla 24 V
  - pracovné napätie 10 ... 36 V
  - prepäťová ochrana do 36 V
  - záložná batéria Li-Ion 2x3000 mAh
- rozsah pracovných teplôt -20 °C ... + 60 °C
- relatívna vlhkosť vzduchu 5 % ... 85% bez kondenzácie
- certifikáty
  - EMC vyhlásenie o zhode (súčasť dokumentov priložených k ponuke)
  - certifikát krytia IP43 (súčasť dokumentov priložených k ponuke)

#### 4. Komunikácia systému

Komunikačný wifi modul je súčasťou palubného počítača VESNA TDA16 a umožňuje komunikáciu s backoffice TransOffice po príjazde vozidla do vozovne.

Komunikačný 3G/4G modul je súčasťou palubného počítača VESNA TDA16 a umožňuje komunikovať s dispečerským riadiacim systémom TransFleet v reálnom čase.

Ponúkaný systém umožňuje v prechodnom období počas modernizácie tarifno-informačného systému zachovať celý systém plne funkčný.

Komunikácia je zabezpečená aj v tzv. sleep móde.

### III. Validátor cestovných lístkov VEGA CVB-E2D a VEGA CVP-E2D

**Validátor** cestovných lístkov typu VEGA CVP-E2D je kompaktné zariadenie, navrhnuté s ohľadom na prísne ergonomické požiadavky na zariadenia použité v dopravných prostriedkoch verejnej hromadnej dopravy a s dôrazom na rýchle, pohodlné a bezpečné odbavenie v tarifnom systéme.

#### 1. Základný opis validátora

Hlavnou funkciou zariadenia je odbavovanie cestujúcich s bezkontaktnými čipovými kartami („BČK“) štandardu ISO 14443, MIFARE®, vo vozidlách hromadnej dopravy. Validátor je okrem čítačky BČK a bezkontaktných bankových kariet („EMV“) vybavený aj čítačkou QR kódov („2D“) a tlačiarňou cestovných lístkov a potvrdení (variant CVP). Zariadenie je hardvérovo pripravené na akceptáciu EMV platieb.

Rýchla termotlačiareň ponúka kvalitnú, plne grafickú tlač cestovných dokladov. Konštrukčné riešenie výdajného otvoru lístkov umožňuje nie len pohodlný odber lístkov, ale zároveň znemožňuje neoprávnenú manipuláciu s papierom počas tlače. Odbavenie uľahčujú variabilné svetelné symboly, svetelná signalizácia čítačky i audio výstup, schopný prehrávať všetky bežné audio-formáty (wav, mp3 a podobne).

Čítačka kariet EMV spĺňa požiadavku na akceptáciu BČK podľa ISO 14443 A/B, Mifare DESFire, akceptáciu NFC zariadení i akceptáciu a garanciu bezporuchového a plynulého využitia bezkontaktných kariet VISA a Mastercard. Čítačka ďalej spĺňa požiadavku na certifikáciu podľa PCI DSS 3.0, Paypass 3.0.x a PayWave. Čítačka plastových BČK je integrovanou súčasťou validátora. Zariadenie je vybavené piatimi SAM slotmi.

Farebný grafický displej poskytuje cestujúcim prehľadné informácie, ako napr. ponuku taríf, informácie o vykonanej transakcii, zostatku na karte, platnosti karty a podobne. Obrazovka validátora je navrhnutá pre jednoduché a intuitívne ovládanie cestujúcim. Jas displeja je automaticky regulovaný v závislosti na okolitých svetelných podmienkach.

Mimoriadna pozornosť bola počas vývoja zariadenia kladená na odolnosť proti vandalizmu. Výsledkom je robustná a odolná konštrukcia s ochrannými prvkami. Hladký dizajn navyše zamedzuje usádzaniu nečistôt a uľahčuje čistenie.

Vďaka integrovanému modulu pre bezdrôtový prenos dát môže zariadenie pracovať úplne autonómne. Inovatívna koncepcia držiaku zaručuje nie len rýchle a bezpečné uchytenie, ale prináša aj kompaktnějšíe rozmery celého zariadenia vďaka efektívnejšiemu využitiu priestoru. Montáž zariadenia je veľmi rýchla a jednoduchá. Zariadenie je upevnené na madle vo vozidle pomocou uzamykateľného držiaku a môže byť jednoducho a okamžite vymenené.





## 2. Technické parametre validátora

### Technické parametre

- Rozmery (V × Š × D) .....	373 × 158 × 142 mm
- Napätie .....	24 VDC
- Rozsah pracovného napätia .....	16 - 32 VDC
- Napájací prúd .....	0,3 A
- Prepäťová ochrana .....	áno
- Ochrana proti prúdovým špičkám .....	áno
- Ochrana proti prepólovaniu .....	áno
- Krytie .....	IP20
- Prevádzková teplota .....	-20°C - +60°C
- Skladovacia teplota .....	-30°C - +70°C
- Prevádzková relatívna vlhkosť .....	20% - 85% (bez kondenzácie)
- Skladovacia relatívna vlhkosť .....	3% - 95% (bez kondenzácie)
- Komunikačné rozhranie .....	Ethernet
- Akceptácia kariet .....	ISO 14443 A, B, MIFARE®
- Počet slotov SAM .....	5× ISO 7816 (protokoly T=0, T=1)
- <b>Centrálna jednotka</b>	
- Procesor .....	ARM-9
- Operačná pamäť .....	256 MB DDR2 RAM
- Dátová pamäť.....	2 GB NAND flash
- Operačný systém.....	LINUX
- <b>Čítačka kariet MIFARE® a čítačka kariet EMV</b>	
- Procesor .....	procesor i.MX53, ARM Core, Cortex A8, Freescale
- Certifikácia .....	PCI DSS 3.0, PayWave 2.1, PayPass 3.0
- Podpora štandardov .....	ISO 14443 A/B, NFC: ISO 18092, Mifare
- Čítacia vzdialenosť .....	0-50 mm
- Pamäť SDRAM .....	8 MB
- HW akcelerácia (kryptoprocessor) .....	áno
- <b>Kryt</b>	
- Zadná časť terminálu .....	BAYBLEND T65
- Predná časť terminálu .....	BAYBLEND T65
- Farebné prevedenie .....	RAL1028
- Ochrana displeje .....	tvrdené sklo 4 mm, H=6, IK8
- <b>Rozhranie cestujúceho</b>	
- Čítačka QR kódov .....	áno
- Farebný grafický displej .....	5,7" TFT
- Rozlíšenie displeja .....	320 x 240 bodov
- Dotykový displej .....	áno - kapacitný
- Anténa bezkontaktnéj čítačky .....	interná
- Audio .....	hlas – vstavaný reproduktor
- Jazyk GUI .....	slovenčina, čeština
- <b>Environmentálne požiadavky</b>	
- CE značka .....	podľa EC Direktívy

#### IV. Anténa GPS

**Anténa GPS** je externá GNSS anténa s konektorom SMA-M.

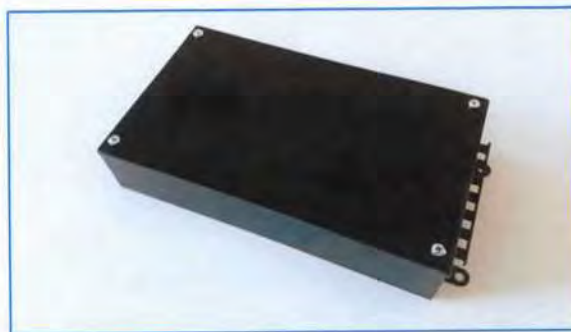


#### IV. Komunikačná jednotka

**Rozvodná doska (komunikačná jednotka)** je zariadenie pre pripojenie ovládaných periférnych zariadení k palubnému počítaču vo vozidlách MHD a PAD (napr. informačné tabule).

##### 1. Základný opis komunikačnej jednotky

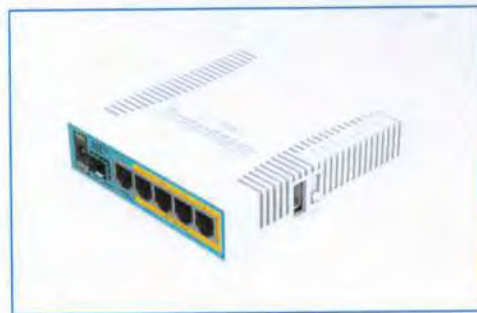
Rozvodná doska TDCB-S zabezpečuje jednoznačnú identifikáciu vozidla, v pamäti rozvodnej dosky je uložené identifikačné číslo vozidla. K rozvodnej doske je pripojený switch MikroTik HeX PoE, ktorý zabezpečuje komunikáciu prostredníctvom komunikačnej zbernice ethernet medzi palubným počítačom a ďalšími zariadeniami pripojenými na ethernet (kamerový systém).



##### 2. Funkčné vlastnosti komunikačnej jednotky

Funkčné vlastnosti komunikačnej jednotky TDCB-S

- priemyselné prevedenie vhodné do vozidiel (prašnosť, otrasy, teplotné podmienky)
- switch 5 port
- 1-wire 3
- digital input 4
- digital output 2
- RS 485 1



V Žiline, dňa 24.07.2023

Ing. Stanislav Piecka, PhD  
Splnomocnenec



Ing. Branislav Jurčišín  
konateľ

Ing. Martin Kucharčík  
Splnomocnenec



Ing. Karol Gogolák  
konateľ

**TransData s.r.o.**  
M.R. Štefánika 139  
010 01 Žilina  
IČO: 35741236, IČ DPH: SK2020247

Príloha č. 3: Zoznam subdodávateľov

Obchodné meno uchádzača: TransData s.r.o.

Sídlo: M.R. Štefánika 139, 010 01 Žilina

IČO: 35 741 236

Predmet zákazky: „MHD Palubný počítač 54 ks.“

Vyhlasovateľ: ARRIVA Trnava, a.s., Nitrianska 5, 917 02 Trnava

Podiel plnenia zo Zmluvy  
ktorý má uchádzač v úmysle zabezpečiť subdodávateľom

- Nebudem** pri plnení predmetu zmluvy využívať subdodávky  
 **Budem** pri plnení predmetu zmluvy využívať subdodávky <sup>1</sup>

V prípade, že uchádzač uviedol a zaškrtnol z vyššie uvedených možností „**Budem pri plnení predmetu zmluvy využívať subdodávky**“, vyhlasovateľ požaduje, aby vo svojej ponuke uviedol zoznam všetkých navrhovaných subdodávateľov v rozsahu obchodné meno/názov, sídlo/miesto podnikania, IČO. Zoznam subdodávateľov bude vyhotovený v členení:

1. Údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia.
2. Uvedenie predmetu subdodávky
3. Percentuálny podiel zákazky zabezpečovaný subdodávateľom.

p.č.	Subdodávateľa	Údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa (meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	Predmet subdodávky	% podiel subdodávok <sup>2</sup>
1.				
2.				
3.				
			<b>Súhrn % podielu subdodávok</b>	

V Žiline dňa 24.07.2023

Ing. Stanislav Piecka, PhD.

Splnomocnenec



Ing. Branislav Jurčišin, konateľ

Ing. Martin Kucharčík

Splnomocnenec



Ing. Karol Gogolák, konateľ

<sup>1</sup>Uchádzač vyberie 1 z možností a zaškrtnie

<sup>2</sup>percentuálny podiel ich prác z Akceptovanej zmluvnej hodnoty bez DPH