

**Zmluva o poskytnutí služieb prevádzky dispečersko-clearingového systému**  
uzatvorená v zmysle § 269 ods. 2 Zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka

(ďalej len ako „Zmluva“ v príslušnom gramatickom tvare)

medzi

<b>1. Objednávateľ:</b>	<b>Integrovaná doprava Žilinského kraja, s.r.o.</b>
Sídlo:	Pri Rajčianke 2900/43, 010 01 Žilina 1
Právna forma:	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Zastúpený:	Ing. Richard Staškovan, konateľ
Kontaktná osoba v realizačných veciach:	Ing. Michal Lipka, dopravný technolog
Kontaktná osoba v realizačných veciach:	Ing. Patrik Kazimír, dopravný technolog
IČO:	51110369
DIČ:	2120590252
IČ pre DPH:	SK2120590252
Bankové spojenie : číslo účtu:	

(Ďalej len ako „Objednávateľ“ v príslušnom gramatickom tvare)

a

<b>2. Poskytovateľ:</b>	<b>TransData</b>
Právna forma:	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Zastúpený:	Ing. Branislav Jurčišín, konateľ Ing. Karol Gogolák, MBA, konateľ Ing. Michal Trunkvalter, riaditeľ TPÚ
Kontaktná osoba v realizačných veciach:	
IČO:	35741236
DIČ:	2020242753
IČ pre DPH:	SK2020242753
Bankové spojenie : Číslo účtu:	

(Ďalej len ako „Poskytovateľ“ v príslušnom gramatickom tvare)

(Spolu aj ako „zmluvné strany“ v príslušnom gramatickom tvare)

### **Úvodné ustanovenia**

Objednávateľ je vlastníkom dispečersko-clearingového systému (ďalej len ako „DCS“), ktorého prevádzka a servis je zabezpečovaná prostredníctvom služieb poskytovaných Poskytovateľom, a to na základe Zmluvy o dielo, zmluvy o poskytnutí služieb a licenčnej zmluvy, ktorej platnosť končí dňa 26.03.2024.

Zmluvné strany uzatvárajú túto Zmluvu, v súlade s § 1 ods. 15 Zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „ZVO“) za účelom zabezpečenia plynulého chodu DCS počas celej doby platnosti tejto Zmluvy.

## Článok I. Predmet a rozsah zmluvy

### 1.1 Predmetom tejto Zmluvy je:

záväzok Poskytovateľa poskytovať **služby prevádzky, technickej podpory a servisu DCS** (ďalej v texte aj ako „Služby“ alebo „Predmet zmluvy“ v príslušnom gramatickom tvare) v rozsahu podľa špecifikácie predmetu zmluvy, uvedenej v prílohe č.1 tejto Zmluvy a podľa nasledovných článkov tejto Zmluvy a súčasne záväzok Objednávateľa za riadne poskytnuté Služby zaplatiť Poskytovateľovi cenu za Služby, v zmysle Čl. V. tejto Zmluvy.

## Článok II.

### Ďalšie práva a povinnosti zmluvných strán

#### 2.1 Poskytovateľ:

- a) sa zaväzuje pri poskytovaní Služieb postupovať s odbornou starostlivosťou, čestne, svedomito, s využitím dostupných odborných znalostí a skúseností v súlade so záujmami Objednávateľa a v súlade s požiadavkami tejto Zmluvy, že bude dodržiavať všeobecne záväzné právne predpisy, technické normy a všetky ostatné podmienky tejto Zmluvy;
- b) sa pri plnení podľa tejto Zmluvy zaväzuje dodržiavať pokyny a podklady Objednávateľa;
- c) sa zaväzuje zabezpečiť potrebný odborný dohľad a správu nad správnym a bezproblémovým fungovaním DCS počas celej doby platnosti tejto Zmluvy;
- d) sa zaväzuje v rámci prevádzky DCS zabezpečiť všetky potrebné odborné úkony na zabezpečenie nepretržitého fungovania DCS a k jeho udržiavaniu v nepretržitej riadnej prevádzke počas celej doby trvania tejto Zmluvy;
- e) sa zaväzuje, že odstráni každú poruchu na DCS, ktorá nastane počas trvania tejto Zmluvy. Doba odstránenia poruchy od nahlásenia Poskytovateľovi je do 5 pracovných dní, bez započítavania dní prac. pokoja a sviatkov.

#### 2.2 Objednávateľ:

- a) sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi potrebnú súčinnosť, nevyhnutnú na poskytovanie Služieb, a to najmä:
  - 1.) zabezpečenie svojej účasti na vzájomných pracovných stretnutiach, konzultáciách;
  - 2.) pre potreby dispečingu zabezpečenie dát o polohe vozidiel a dát schválených cestovných poriadkov od jednotlivých dopravcov, ktoré sú potrebné k riadnemu splneniu Predmetu tejto Zmluvy;
  - 3.) pre potreby clearingu zabezpečenie „lístkových“ dát (teda dát o počte predaných cestovných lístkov a tržbách z predpredaja, z odbavovacích zariadení vo vozidlách, z e-shopu, z klientských centier, z prenosných osobných pokladníc, tzv. iPOPov) od jednotlivých dopravcov, ktoré sú potrebné k riadnemu splneniu Predmetu tejto zmluvy;
  - 4.) v prípade potreby poskytovať ďalšie informácie, ktoré má Objednávateľ k dispozícii a ktoré sú nevyhnutné k poskytovaniu Služieb podľa tejto Zmluvy.

## Článok III.

### Doba platnosti Zmluvy a spôsoby jej skončenia

- 3.1 Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to na obdobie 5 mesiacov odo dňa nadobudnutia jej účinnosti.

- 3.2 Túto Zmluvu je možné ešte pred uplynutím doby dohodnutej v bode 3.1 ukončiť:
- a) písomnou dohodou obidvoch Zmluvných strán. V písomnej dohode o ukončení Zmluvy uvedú Zmluvné strany deň, ku ktorému platnosť Zmluvy skončí;
  - b) písomnou výpoveďou Objednávateľa, a to aj bez uvedenia dôvodu, pričom výpovedná lehota je jednomesačná (1) a začne plynúť od prvého (1.) dňa mesiaca nasledujúceho po doručení písomnej výpovede Poskytovateľovi;
  - c) písomnou výpoveďou Objednávateľa, z dôvodu, že Objednávateľ uzatvoril obdobný zmluvný vzťah na poskytovanie Služieb, ako upravuje táto Zmluva s víťazným uchádzačom, v rámci prebiehajúceho verejného obstarávania uverejneného vo vestníku č. 15/2024 - 22.01.2024 vedenom Úradom pre verejné obstarávanie pod ID: 1269582, pričom výpovedná lehota sú tri (3) pracovné dni a začne plynúť od prvého (1.) dňa, v ktorom Objednávateľ doručil písomnú výpoveď Poskytovateľovi v súlade s bodom 8.1 tejto Zmluvy;
  - d) odstúpením od Zmluvy, v zmysle Čl. VII tejto Zmluvy.

#### **Článok IV. Cena za Služby, platobné podmienky**

- 4.1 **Celková dohodnutá cena za zmluvne dohodnutý Predmet zmluvy predstavuje :**  
Cena bez dane z pridanej hodnoty: 9 950,- EUR  
Daň z pridanej hodnoty (DPH) vo výške 20%: 1 990,- EUR  
Cena spolu s DPH: 11 940,- EUR s DPH  
(slovom jedenásť tisícdeväťstoštyridsať eur s DPH)
- 4.2 Podkladom na úhradu ceny za poskytovanie Služieb správneho a bezproblémového fungovanie DCS Objednávateľa bude faktúra vystavená Poskytovateľom spätne, vždy k 15. dňu kalendárneho mesiaca za predchádzajúci kalendárny mesiac v hodnote 1/5 celkovej dohodnutej ceny v zmysle bodu 4.1 tejto Zmluvy.
- 4.3 Cena za plnenia podľa tejto Zmluvy je stanovená dohodou zmluvných strán, v zmysle § 3 Zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.
- 4.4 Zmluvné strany vyhlasujú, že dohodnutá cena je stanovená, ako maximálna a neprekročiteľná, v cene sú zahrnuté všetky náklady Poskytovateľa v súvislosti so poskytnutím Služieb a akýchkoľvek iných nákladov spojených s poskytnutím Služieb.
- 4.5 Objednávateľ sa zaväzuje do 30 dní od vystavenia faktúry uhradiť dojednanú sumu na účet Poskytovateľa uvedený v identifikácii Zmluvných strán. Záväzok bude uhradený prostredníctvom banky a považuje sa za splatený pripísaním dlžnej čiastky na účet Poskytovateľa.
- 4.6 Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu v zmysle § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
- 4.7 V prípade, že faktúra nebude zodpovedať požiadavkám uvedeným v ustanoveniach tejto Zmluvy, bude vrátená v lehote do desať (10) pracovných dní Poskytovateľovi, v zmysle bodu 8.1 tejto Zmluvy a nová, tridsať (30) dňová lehota splatnosti začne plynúť od dátumu riadneho vystavenia novej, respektíve opravenej faktúry Objednávateľovi. Pokiaľ faktúra nebude vrátená v uvedenej lehote bude sa považovať za odsúhlasenú.

- 4.8 Poskytovateľ doručí faktúru podľa tejto Zmluvy na korešpondenčnú adresu Objednávateľa uvedenú v identifikácii Zmluvných strán, v zmysle bodu 7.1 tejto Zmluvy.

#### **Článok V. Sankcie a zmluvné pokuty**

- 5.1 Ak Poskytovateľ nedodrží svoju povinnosť ustanovenú v bode 2.1.písm. e) tejto Zmluvy má Objednávateľ právo účtovať Poskytovateľovi zmluvnú pokutu vo výške 150 EUR (slovom: stopäťdesiat eur) za každý, aj začatý deň omeškania.
- 5.2 Zaplatením zmluvnej pokuty sa Poskytovateľ nezbujuje povinnosti splnenia záväzku zabezpečeného zmluvnou pokutou ani povinnosti nahradiť spôsobenú škodu.
- 5.3 V prípade oneskorenia úhrady faktúry, v zmysle bodu 5.4 tejto zmluvy o viac ako desať (10) kalendárnych dní je Poskytovateľ oprávnený uplatniť si u Objednávateľa úrok z omeškania vo výške 0,05 % z fakturovanej čiastky za každý, aj začatý deň omeškania.
- 5.4 Zmluvné strany na tomto mieste vyhlasujú, že úroky z omeškania sú splatné do desiatich (10) dní odo dňa doručenia výzvy na ich zaplatenie, spôsobom určeným vo výzve.

#### **Článok VI. Odstúpenie od zmluvy**

- 6.1 Každá zo Zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto Zmluvy, ak druhá Zmluvná strana nesplní svoju povinnosť vyplývajúcu pre ňu z tejto Zmluvy (podstatne poruší Zmluvu podľa § 344 Zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka) ani v lehote 15 dní odo dňa, v ktorom po márnom uplynutí lehoty na dohodnuté plnenie bola druhou Zmluvnou stranou k tomu písomne vyzvaná.
- 6.2 Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy ak:
- a) Poskytovateľ podstatne poruší niektorú zo svojich povinností podľa tejto Zmluvy;
  - b) Poskytovateľ poruší niektorú zo svojich povinností podľa tejto Zmluvy iným než podstatným spôsobom a takéto porušenie nenapraví ani v dodatočnej primeranej lehote na nápravu;
  - c) Poskytovateľ stratil právne alebo vecné predpoklady na riadne plnenie tejto Zmluvy;
  - d) v rámci kontroly plnenia tejto Zmluvy zo strany kontrolných orgánov, ktorých rozhodnutiu je Objednávateľ podriadený bolo konštatované porušenie zákona;
  - e) je splnený niektorý z dôvodov na odstúpenie od Zmluvy podľa ustanovení zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 6.3 Zmluvné strany sa dohodli, že za podstatné porušenie tejto Zmluvy s právom Objednávateľa okamžite odstúpiť od tejto Zmluvy považujú prípad, ak Poskytovateľ vstúpil do likvidácie, na jeho majetok bol vyhlásený konkurz alebo povolené vyrovnanie, bol podaný návrh na vyhlásenie konkurzu na jeho majetok alebo povolenie na vyrovnanie.

## **Článok VII. Doručovanie**

- 7.1 Na doručovanie všetkých písomností, ktoré môžu vzniknúť na základe plnenia jednotlivých Zmluvných strán podľa tejto Zmluvy, ak táto Zmluva neurčuje inak sa bude adresovať príslušnej Zmluvnej strane na nižšie uvedenú adresu a bude sa považovať za doručení v prípade:
- a) osobného doručenia, prostredníctvom kuriérskej služby alebo inak, po potvrdení jej prijatia,
  - c) zásielky, k dátumu uvedenému na potvrdení o doručení alebo na potvrdení o tom, že zásielku nemožno doručiť.

Písomná komunikácia bude adresovaná nasledovne:

### Za Objednávateľa:

Kontaktná osoba: Ing.

Telefón:

Adresa: Integrovaná doprava Žilinského kraja, s.r.o.  
Pri Rajčianke 2900/43, 010 01 Žilina

E-mail: [@idzk.sk](mailto:)

Kontaktná osoba: Ing.

Telefón:

Adresa: Integrovaná doprava Žilinského kraja, s.r.o.  
Pri Rajčianke 2900/43, 010 01 Žilina

E-mail: [@idzk.sk](mailto:)

### Za Poskytovateľa:

Kontaktná osoba:

Telefón:

Adresa: M.R.Štefánika 139

E-mail: [@transdata.sk](mailto:)

## **Článok VIII. Zmena zmluvy**

- 8.1 K zmene tejto Zmluvy môže dôjsť na základe písomného očíslovaného dodatku odsúhlaseného Zmluvnými stranami a podpísaného oprávnenými zástupcami Zmluvných strán, a to za dodržania finančného limitu ustanoveného v § 1 ods. 15 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- 8.2 V prípade, ak počas trvania tejto Zmluvy dôjde k zmene identifikačných údajov uvedených v identifikácii Zmluvných strán tejto Zmluvy, zmenou dotknutá Zmluvná strana sa zaväzuje túto zmenu písomne oznámiť druhej Zmluvnej strane bez zbytočného odkladu, pričom Zmluvné strany neuzatvárajú o takej zmene dodatok k tejto Zmluve. V prípade zmeny bankového spojenia alebo zmeny účtu je Poskytovateľ povinný spolu s oznámením o jeho zmene hodnoverne preukázať Objednávateľovi skutočnosť, že je majiteľom účtu a to buď predložením úradne overenej kópie zmluvy o vedení účtu alebo originálom potvrdenia banky o vedení oznámeného účtu.
- 8.3 Za zmenu identifikačných údajov podľa predchádzajúceho bodu tejto Zmluvy sa

nepovažuje nahradenie pôvodného Poskytovateľa novým právnym subjektom z dôvod...  
právneho nástupníctva v dôsledku reorganizácie, zlúčenia, splynutia, úpadku alebo  
obdobnej právnej skutočnosti na strane Poskytovateľa.

## Článok IX.

### Záverečné ustanovenia

- 9.1 Pokiaľ ktorékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy, alebo jeho časť je alebo sa stane neplatným či nevynútiteľným rozhodnutím súdu či iného príslušného orgánu, nebude mať táto neplatnosť alebo nevynútiteľnosť vplyv na platnosť či vynútiteľnosť ostatných ustanovení tejto Zmluvy alebo jej časti, pokiaľ nevyplýva priamo z obsahu tejto Zmluvy, že toto ustanovenie alebo jeho časť nemožno oddeliť od ďalšieho obsahu.
- 9.2 Vzťahy, ktoré nie sú osobitne upravené touto Zmluvou, sa spravujú ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, ako aj inými príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými v Slovenskej republike.
- 9.3 Akékoľvek spory vzniknuté v súvislosti s touto Zmluvou budú Zmluvné strany riešiť predovšetkým vzájomnou dohodou. Ak nedôjde k dohode, spor bude riešiť príslušný súd Slovenskej republiky.
- 9.4 Táto Zmluva je vyhotovená v dvoch (2) rovnopisoch s platnosťou originálu, z ktorých každá zo Zmluvných strán dostane po jednom (1) vyhotovení.
- 9.5 Zmluvné strany berú na vedomie, že táto Zmluva je povinne zverejňovaná v súlade s § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- 9.6 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboch Zmluvných strán. V prípade rozdielnosti dátumov podpisov Zmluvných strán sa za deň platnosti považuje neskorší dátum.
- 9.7 Táto Zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia, v súlade s ustanovením § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
- 9.8 Zmluvné strany vyhlasujú, že osoby, ktoré podpisujú túto Zmluvu, sú oprávnené konať a zaväzovať Zmluvnú stranu.
- 9.9 Zmluvné strany vyhlasujú, že si ustanovenia tejto Zmluvy prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu s jej obsahom ju vlastnoručne podpísali. Zmluvné strany zároveň prehlasujú, že túto Zmluvu uzatvorili slobodne, vážne, nekonali v tiesni ani skutkovom alebo právnom omyle a nie je v rozpore so zásadami poctivého obchodného styku.
- 9.10 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:  
Príloha č. 1 - Špecifikácia predmetu zmluvy,

PODPISY NA ĎALŠEJ STRANE

Za Objednávateľa:

V Žiline, dňa ..... 08.03.2024 .....

Za Poskytovateľa:

V Žiline, dňa ..... 06.03.2024 .....

---

Ing. Richard Staškovan,  
konateľ

---

Ing. Branislav Jurčišín,  
konateľ

---

Ing. Karol Gogolák, MBA  
konateľ

## Špecifikácia predmetu zmluvy:

Integrovaná doprava Žilinského kraja, s.r.o. (ďalej len ako „IDŽK“) požaduje vytvorenie tzv. dispečersko-clearingového systému (ďalej v texte len ako „DCS“). DCS a jeho celková funkčná architektúra bude postavená na moduloch s definovanými rozhraniami, ktoré budú navzájom spolupracovať a prístupy k nim bude možné riadiť s rôznymi úrovňami oprávnení. Takéto modulárne usporiadanie a dodaný DCS umožní v budúcnosti prípadné rozšírenie o ďalšie potrebné moduly, resp. umožní vykonávať zmeny bez nutnosti modifikácie celého systému. V rámci Integrovaného dopravného systému Žilinského kraja (ďalej len ako „IDS ŽK“) plní IDŽK funkciu koordinátora. IDŽK má v pláne zriadiť dispečing, ktorý bude plniť najmä kontrolnú funkciu a bude dohliadať na nadväznosti spojov v rámci Žilinského kraja. V rámci tejto úlohy bude potrebné, aby mohla IDŽK online sledovať vozidlá v systéme IDS ŽK a reagovať na prípadné nenadväznosti alebo iné okolnosti ovplyvňujúce plynulý chod integrovaného dopravného systému a v reálnom čase upozorniť na vzniknuté situácie dispečing dopravcu. Nevyhnutnosťou k takémuto dohľadu nad verejnou osobnou dopravou a plynulým chodom IDS ŽK je práve DCS IDŽK, ktorý je predmetom tejto zákazky. Takýto DCS umožní okrem online sledovania vozidiel a s tým súvisiacimi informáciami aj výpočet a správne prerozdelenie tržieb medzi všetkých dopravcov zapojených do IDS ŽK. Softvérové vybavenie dodané pre modul TPV (systém pre výkony, systém del'by tržieb a pod.) bude plniť funkcie na základe algoritmu, ktorý je podrobne popísaný v dokumente Del'ba tržieb IDS ŽK, ktorý bude poskytnutý víťaznému zhotoviteľovi a zostavené bude na základe usporiadania a architektúry primerane popísanej ďalej v texte.

Digitálna komunikácia v systéme bude prebiehať v dvoch úrovniach a to spôsobom, že jednotlivé vozidlá dopravcov budú komunikovať, tak ako doteraz priamo s dispečerským pracoviskom dopravcu. Druhou úrovňou komunikácie bude komunikácia dispečerských pracovísk dopravcov priamo s dispečingom IDŽK z čoho vyplýva, že dispečing IDŽK nebude komunikovať priamo s vodičom dopravcu, ale na vzniknuté situácie ohrozujúce plynulý chod IDS ŽK bude upozorňovať dispečing dopravcu. Z týchto informácií je zrejmé, že dispečerské pracovisko dopravcu musí byť v činnosti počas celej doby zabezpečovania výkonov dopravcu, pričom by malo presahovať čas prvého a posledného spoja tak, aby bol zabezpečený výjazd vozidiel aj v prípade nepredvídateľných udalostí. Dispečing dopravcu bude taktiež zabezpečovať výmenu vozidla v prípade poruchy, ako aj striedanie vodičov či iné výpadky. Hlavným nástrojom dispečerského pracoviska je systém dispečerského riadenia, ktorý musí online sledovať polohu a stav všetkých vozidiel, ktoré zabezpečujú prepravu cestujúcich, prípadne sú na túto činnosť pripravené. Tento systém musí automaticky porovnávať časy odchodov a príchodov na každej jednej zastávke a v prípade ak sa odlišujú od definovanej presnosti, okamžite informovať dispečera o tejto situácii. Dispečing dopravcu počas svojej činnosti vyhodnocuje presnosť dopravy, ktorá sa uchováva v systéme pre úpravy cestovných poriadkov a kontrolu dispečerskej práce, na základe čoho sa dá vykonať kontrola či dispečerské pracovisko dopravcu správne vykonalo opatrenia pre zníženie následkov spôsobených cestujúcim nepredvídateľnou udalosťou. Úlohou dispečingu IDŽK bude najmä vykonávať dozor a podporovať bezproblémovú prevádzku na všetkých linkách IDS ŽK, predovšetkým dozeráť na dodržiavanie nadväzností medzi spojmi. Takúto kontrolu bude zabezpečovať DCS, ktorý bude automaticky vyhodnocovať a s cestovnými poriadkami porovnávať aktuálnu polohu vozidiel a informovať o prípadnom meškaní prípojov alebo nadväzujúcich spojov. V rámci DCS bude pracovať aj modul tarifno-prevádzkové výpočty (ďalej v texte len ako „TPV“), ktorý bude vychádzať z nasledujúcich pravidiel a štruktúry. Modul TPV bude spracovávať všetky transakcie z BackOfficu dopravcov (predajcov). Dáta o počte predaných cestovných lístkov



a tržbách z predpredaja, z odbavovacích zariadení vo vozidlách, z e-shopu, klientskych centier či z prenosných osobných pokladníc (iPOP) budú zaslané do DCS, kde budú prostredníctvom modulu TPV spracované. Dáta o počte predaných lístkov, tržbách a ich použití v doprave budú všetci predajcovia cestovných lístkov v rámci IDS ŽK zasielať raz za 24 hod, prípadne online (v niektorých prípadoch môžu byť dáta zaslané dopravcom raz mesačne). Dáta budú nahrávané dopravcami automatizovane prostredníctvom dátového rozhrania v stanovenej štruktúre a stanovenom formáte (XML). V prípade reklamácie jednorazového alebo predplatného cestovného lístka bude predajca povinný do DCS IDŽK nahrať ku každému vrátenému cestovnému lístku vrátenú čiastku ako storno, teda s mínusovou hodnotou. Po uplynutí stanovenej lehoty na dodanie dát jednotlivými dopravcami (predajcami) bude IDŽK pomocou softvérového vybavenia modulu TPV realizovať del'bu tržieb medzi jednotlivých dopravcov v IDS ŽK za uplynulý mesiac. Softvér vykoná výpočet podielov výnosov podľa stanovených pravidiel v priebehu nasledujúcich 24 hodín od uzavretia lehoty, do ktorej sú dopravcovia povinní zaslať všetky potrebné dáta za uplynulý mesiac a vygeneruje podklady pre finančné vyrovnanie – výstupné zostavy a podklady pre vzájomnú fakturáciu dopravcov. Dopravcovia sú povinní zasielať dáta do DCS IDŽK v stanovených dátových vetách, ktoré budú obsahovať minimálne tieto údaje (podrobná špecifikácia bude poskytnutá v rámci funkčnej špecifikácie):

- predajca,
- číslo strojčeka,
- číslo transakcie,
- kód tarify (v kóde je zahrnutý údaj o druhu cestovného lístka (ďalej v texte len ako „CL“) podľa platnosti, ako aj o druhu cestovného podľa kategórie cestujúceho),
- zoznam a počet všetkých zón,
- zoznam a počet platených zón,
- cena cestovného s DPH a bez DPH,
- dátum a čas predaja,
- spôsob predaja,
- dátum začiatku platnosti,
- dátum konca platnosti,
- číslo nástupnej zastávky a číslo nástupnej zóny,
- číslo výstupnej zastávky a číslo výstupnej zóny,
- počet jazd v zóne,
- linka,
- spoj/číslo vlaku,
- tarifné kilometre u konkrétneho dopravcu,
- časová platnosť,
- typ platby,
- SNR č. karty,
- storno,
- vklady na bezkontaktnú čipovú kartu (ďalej v texte len ako „BČK“),
- zostatky na BČK,

#### **Požiadavky na DCS objednávateľa:**

• zhotovite dopravcov i objednávateľa  
• DCS bude poskytovať

- zhotoviteľ zabezpečí dátové rozhranie pre pripojenie dispečersko-riadiacich systémov dopravcov na DCS objednávateľa a bezproblémové premietnutie potrebných dát v DCS objednávateľa,
- DCS bude poskytovať informácie o vzniku ohrozujúcich situácií formou upozornení (umožní nastavenia za akých okolností bude situácia vyhodnotená ako ohrozujúca plynulý chod integrovaného systému) s možnosťou vyhodnotenia týchto upozornení,
- DCS bude plne a plynule funkčný na PC objednávateľa v reálnom čase,
- DCS potvrdí spracovanie a správny prenos dát od dopravcov,
- Software musí vedieť pracovať s dvojitým označovaním ID zastávok (interné ID zastávky dopravcu a unikátne celoslovenské ID zastávky)
- vyhodnotenie a automatické sťahovanie/uloženie reálne odjazdených kilometrov a spojov pre potreby modulu TPV,
- automatizácia a eskalácia komunikácie s pripojenými dispečingami dopravcov – zasielanie a potvrdzovanie správ,
- publikovanie informácií pre verejnosť,
- DCS objednávateľa musí zabezpečiť základnú bezpečnostnú požiadavku na prístup do tohto systému iba pre oprávnené osoby,
- Cloud, ktorý bude slúžiť na zber, ukladanie, zálohovanie, správu ako aj celkovú systémovú prácu s dátami a zároveň bude slúžiť ako priestor, na ktorom všetky aplikácie priamo pracujú, zabezpečí vrátane jeho správy víťazný zhotoviteľ,
  - bezpečnostné požiadavky kladené na poskytovateľa cloudu:
    - dátové centrum musí spĺňať požiadavky ISO 27001,
    - úroveň dátového centra TIER III,
  - bezpečnostné požiadavky na prenos dát do/z cloudu:
    - možnosť vytvorenia IPsec tunelov, šifrovaný prístup na web systému,
  - systémové požiadavky kladené na virtuálny server:
    - procesor min 4 x vCPU,
    - RAM min 32 GB,
    - diskové pole RAID 10 SSD,
    - zálohovanie dát,
  - iné požiadavky:
    - umiestnenie – SR,
    - klasifikácia – TIER III,
    - konektivita – zdieľaný 1 Gbps,
    - dátový limit – neobmedzený,
    - IP adresa – 1x verejná IP adresa,
    - garantovaná dostupnosť – 99,982 %, výpadok max 95 minút za rok
    - monitoring – 24/7,
    - technická podpora – 24/7/365,
- DCS bude pracovať prostredníctvom modulov:
  - **Modul „Lokalizácia vozidiel – aktuálny stav“** umožní:
    - na základe dát o polohe vozidla (napr. GPS) zobrazí na mape aktuálnu polohu všetkých, resp. vybraných vozidiel alebo vozidlových súprav

- dopracov zapojených do IDS ŽK s pohybom v čase (maximálna doba odozvy 30 sekúnd),
- Udalosti (napr. o príchode a odchode zo zastávky) budú obsahovať najmä:
    - číslo linky, číslo spoja, číslo vozidla, ID a meno vodiča,
    - reálna prejdená vzdialenosť od prvej zastávky,
    - ID a názov zastávky,
    - kapacita vozidla, počet cestujúcich vo vozidle pri príchode a pri odjazde,
    - teplota v interiéri, teplota v exteriéri,
    - dátum a čas odoslania informácie a spracovania udalosti v DCS,
    - dátum a čas podľa CP, rozdiel času,
  - zobrazenie jednotlivých skupín vozidiel:
    - všetky aktívne vozidlá,
    - vozidlá v definovanom stave,
      - vozidlo je v súlade s dopravným plánom,
      - vozidlo mešká,
      - vozidlo nadbieha,
      - vozidlo je mimo plánovanej trasy,
      - vozidlo/spoj je preplnené,
      - vozidlo je mimo teplotný štandard,
      - vozidlo nie je správne priradené (napr. malé, veľké, cyklobus)
    - vozidlá na vybranej linke,
    - vozidlá vo vybranom prestupnom uzle,
    - ľubovoľne vybrané vozidlá,
  - zobrazenie vozidiel s nasledovnými položkami:
    - dopravca – polohu všetkých prevádzkovaných vozidiel dopravcov zapojených do IDS ŽK na mape,
    - linka – zobrazenie trasy linky na mape, zobrazenie všetkých aktuálnych vozidiel na linke s vyznačením odchýlky od plánovaného stavu,
    - spoj – zobrazenie trasy spoja/vlaku na mape, zobrazí vozidlo na spoji s vyznačením odchýlky od plánovaného stavu.
  - tabuľkové, mapové a líniové zobrazenie vozidiel a vybraných dopravných údajov:
    - dopravca – identifikačné údaje dopravcu, aktuálny stav vozidiel,
    - linka – cestovný poriadok linky, trasa linky, chronometráž linky, prestupné uzly na linke,
    - spoj – cestovný poriadok spoja, trasa spoja, chronometráž spoja, prestupné uzly spoja,
    - vozidlo – typ vozidla, prepravná kapacita, aktuálne obsadenie vozidla,

- hodnota odchýlky od cestovného poriadku – priebeh spoja so zobrazením odchýlky od cestovného poriadku na jednotlivých zastávkach,
- stav spoja – hodnota odchýlky od cestovného poriadku alebo odklon od plánovanej trasy numericky a graficky zobrazená,
- začiatok spoja – názov východzej zastávky a čas odchodu spoja z nej,
- koniec spoja – názov konečnej zastávky a čas príchodu spoja na konečnú zastávku.
- DCS objednávateľ a umožní premietnutie a filtrovanie tých informácií a dát, ktoré budú pre činnosť objednávateľa v danom čase potrebné.
- **Modul „Tvorby, úpravy a zmeny cestovných poriadkov“** umožní:
  - správu dopravnej siete – zastávky a medzizastávkové úseky,
  - správu databáz cestovných poriadkov (napr. tarifné vzdialenosti, počet vjazdov na autobusové stanice),
  - vytvorenie cestovného poriadku,
  - priradenie typu vozidla k spojom,
  - úpravu cestovného poriadku,
  - správu garancie nadväznosti spojov,
  - definovať všetky prestupné uzly (ich jednotlivé zastávky vrátane identifikácie druhov dopravy) – podkladom bude celá dopravná sieť (zastávky a medzizastávkové úseky) v IDS ŽK,
  - definovať všetky prestupné spoje v prestupných uzloch,
  - definovať parametre pre automatické vyhodnotenie prestupov,
  - vstupom pre modul budú dátové importy z cestovných poriadkov dopravcov zapojených do IDS ŽK,
  - modul bude prijímať dáta cestovných poriadkov (ďalej v texte aj ako „CP“), ich aktualizáciu a pripravované zmeny od dopravcov, okrem toho bude spolupracovať a vytvárať podklady potrebné pre modul Výkony,
  - modul musí umožniť:
    - import/export dát, validáciu dát a uloženie do prostredia systému,
    - kontrolu dátovej a časovej integrity CP,
    - zobrazenie aktuálne platných CP,
    - rozčlenenie aktuálnych CP podľa jednotlivých dopravcov,
- **Modul „Správa systému“:**
  - Správa vozidiel (informácie ako napríklad.: číslo (identifikátor) vozidla, ŠPZ vozidla, obsaditeľnosť vozidla):
    - pridanie,
    - editácia,
    - vyradenie,
  - Správa zariadení (informácie ako napríklad: číslo (identifikátor) zariadenia, typ zariadenia – palubný počítač, čítačka MHD, predpredajné zariadenie, automat na predaj cestovných lístkov,...):
    - pridanie,

- editácia,
- vyradenie,
- Správa dopravcov, partnerov, užívateľov a prístupových práv:
  - pridanie,
  - editácia,
  - priradenie užívateľských práv,
  - vyradenie,
- **Modul „Vyhodnotenie odchýlky od cestovného poriadku“** umožní:
  - Vyhodnocovanie odchýlok od vopred predpísaného grafikonu bude prebiehať na základe lokalizácie jednotlivých typov vozidiel v DCS. Aktuálna poloha vozidiel v IDS ŽK bude v reálnom čase porovnávaná s aktuálnym cestovným poriadkom (cestovný poriadok železničnej, ako aj autobusovej dopravy a MHD) a výsledná hodnota bude numericky a graficky zobrazená dispečerovi,
  - vyhodnotiť aktuálny stav dodržiavania CP a upozorniť na nadlimitné meškanie resp. nadbiehanie, nedodržanie trasy, teploty, počtu cestujúcich, typu vozidla,
  - definovať posudzovanie limitov nadmernosti odchýlky skutočného stavu od CP,
  - zobrazenie aktuálneho stavu vozidla pre jednotlivé prípady:
    - vozidlo je v súlade s dopravným plánom,
    - vozidlo mešká – počet minút,
    - vozidlo nadbieha – počet minút,
    - vozidlo je mimo plánovanej trasy,
    - vozidlo nedodržiava teplotný štandard,
    - vozidlo je preplnené,
    - vozidlo nie je správneho typu.
  - modul umožní zobraziť plnenie garancie nadväznosti:
    - všetky prestupné uzly a koordináciu prestupov v nich,
    - prichádzajúce spoje (čakané spoje) – čas príchodu a meškanie,
    - prestupné spoje (čakajúce spoje) – čas odchodu, predpokladané meškanie spôsobené čakaním,
    - informáciu o iných ohrozených prestupoch, ktoré môžu vzniknúť čakaním,
    - meškania spojov budú vizuálne odlišené – načas (zelená), do stanoveného limitu (oranžová), nad stanovený limit (červená),
    - štatistické vyhodnotenie úspešnosti prestupov:
      - stav všetko v poriadku,
      - stav meškanie do stanoveného limitu,
      - stav meškanie nad stanovený limit,
      - dodržanie čakania na prestup,
    - zobrazenie konkrétnych prestupov s uvedením časov príchodu a odchodu prestupných spojov,

- modul umožní eskalovanie zistených odchýlok podľa nastaviteľných parametrov.
- **Modul pre „Operatívne riešenie a odsúhlasovanie dopravných výkonov“:**
  - modul zaznamená mimoriadne a operatívne riešenia, ktoré neboli vykonané v súlade s plánom CP, resp. boli odjazdené bez plánu a umožní ich odsúhlasovanie integrátorom.
- **Modul „Štatistika a prehľady“:**
  - Modul „Štatistika a prehľady“ bude ukladať dáta a informácie pre kontrolu kvality dopravy v rámci IDS ŽK. Detailné dáta a informácie o polohe vozidiel budú uložené počas doby min. 6 mesiacov. Sumárne dáta o linkách a spojoch budú uložené dlhodobo, min. po dobu 24 mesiacov.
  - Objednávateľ bude môcť vykonať kontrolu nasledujúcich skutočností:
    - **Odchýlky od cestovných poriadkov:** táto položka bude obsahovať grafickú resp. tabuľkovú štatistiku spojov za zvolené obdobie s percentuálnym vyjadrením spojov, ktoré:
      - prišli na čas,
      - meškali,
      - nadbiehali,
      - nedodrжали trasu,
      - neboli k dispozícii dáta.
    - **Odjazdené spoje:** grafická resp. tabuľková štatistika odjazdených spojov s percentuálnym vyjadrením spojov, ktoré boli:
      - odjazdené podľa plánu,
      - odjazdené bez plánu,
      - nahradené spoje,
      - zrušené spoje,
      - neodjazdené spoje,
      - posilové spoje,
      - spoje uznané manuálne,
      - odjazdené iným vozidlom,
      - nedodržaná teplota,
      - prekročené kapacita,
      - nedodržané prestávky vodičov,
      - náhradné spoje.
    - **Kontrola nadväzností:** modul umožní prehľad vybraných zastávok resp. prestupných miest s garanciou nadväzností, čo umožní objednávateľovi spätnú kontrolu spojov v týchto miestach. Objednávateľ tak bude môcť spätne skontrolovať informácie o:
      - všetkých prestupných uzloch (zastávkach) a koordinácií na nich,
      - identifikačné údaje dopravcu, linky a spoja.

- čas príchodu a meškania prichádzajúcich (čakaných) spojov,
- čas odchodu a čas čakania odchádzajúcich (čakajúcich) spojov,
- dodržanie čakania a možnosť prestupu z jedného spoja na druhý podľa plánu.
- **Modul „TPV“ (tarifno-prevádzkové výpočty)**
  - Modul TPV bude zhromažďovať všetky údaje a dáta z vozidiel a predajných miest, údaje o výkonoch, predajoch, tržbách a bude zabezpečovať ich správne prerozdelenie medzi jednotlivých dopravcov zapojených do IDS ŽK.
  - DCS objednávateľa umožní popri spracovaní dopravných informácií aj spracovanie prepravných informácií, ktoré sú nevyhnutné pre samotné rozúčtovanie a prerozdelenie tržieb. Ide najmä o informácie týkajúce sa prepravených osôb a predaných cestovných dokladoch, spracovanie informácií o tržbách z prepravy a ich rozúčtovanie, spracovávanie informácií z oblasti tarify IDŽK, externých vstupov a výstupov týkajúcich sa tarify, vstupov z predajných a kartových systémov dopravcov.
  - Modul TPV bude vychádzať z nasledujúcich „modulov“: modul „Tvorby, úpravy a zmeny cestovných poriadkov“ bude poskytovať údaje pre modul „Výkony“, ktorý bude vypočítavať dopravné výkony. Tieto informácie budú následne poskytnuté modulu „Deľba tržieb“, ktorý vykoná prerozdelenie tržieb ešte nad ďalšími údajmi z modulov „Predaje“ a „Tarifa“. Nad týmto všetkým bude pracovať modul „Reporty a zostavy“, ktorý umožní vytváranie tlačových a exportných zostáv zo všetkých zhromaždených údajov, ktoré budú odosielané dopravcom.
    - **Modul „Tarifa“:**
      - modul umožní definovať tarifu a celú jej štruktúru – tarifné zóny, typy cestovných lístkov, ceny cestovných lístkov spolu s ich platnosťou pre časové obdobie,
      - priradenie zastávok do tarifných systémov,
      - výstupom z tohto modulu budú podklady pre moduly „Deľba tržieb“ a „Výkony“,
    - **Modul „Výkony“:**
      - modul bude spolupracovať s dispečingom a s modulom Tvorby, úpravy a zmeny cestovných poriadkov, ktorý bude vytvárať potrebné podklady,
      - modul Výkony bude získavať a vytvárať údaje o plánovaných a skutočne dodaných výkonoch dopravcov,
      - dopravný výkon musí byť prepočítavaný na cieľové údaje (kilometre, TKM, resp. miestokilometre),

- výstupom budú údaje o celkovom výkone IDS ŽK, o výkonoch jednotlivých dopravcov zapojených do IDS ŽK,
- modul umožní výpočet výkonov pre určené obdobie (napr. mesiac),
- **Modul „Predaje“:**
  - modul bude prijímať vstupné dátové vety o predaji jednorazových a predplatných CL od dopravcov resp. predajcov, transakciách elektronickej peňaženky (ďalej v texte len ako „EP“), migrácií BČK,
  - predané CL budú v predajnom systéme dopravcov evidované a do systému del'by tržieb budú vstupovať prostredníctvom modulu Predaje,
  - modul musí dokázať spracovať, ako vstupujúce informácie elektronicke dáta zasielané priamo a automaticky, ako aj dáta zasielané dopravcami manuálne,
  - modul musí primerane analyzovať a reportovať podozrivé transakcie,
  - vstupom bude dátová veta a výstupom budú uložené a validované dáta o predajoch cestovných lístkov v IDS ŽK, pohyboch EP, migrácií BČK,
  - umožní správu blacklist/greenlist, (na základe aktuálnych blacklistov zasielaných dopravcami),
  - umožní zablokovanie, odblokovanie a pozastavenie dopravných kariet,
  - informácie o kartách v clearingú objednávateľa (napr. vydavateľ, číslo karty, aktivácia karty, typ karty, informácie o transakciách na karte, zostatky na kartách)
- **Modul „Del'ba tržieb“:**
  - modul bude realizovať algoritmus Del'ba tržieb v IDS ŽK,
  - umožňuje meniť parametre výpočtu,
  - Vstupom pre modul Del'ba tržieb budú importované dátové vety v systéme a skutočne realizované výkony. Algoritmus bude importované údaje spracovávať osobitne pre každý jeden predaný CL na základe informácií v dátovej vete, ktoré sa budú vzťahovať k danému lístku.
  - Výstupom z modulu bude detailná štruktúra tržieb rozčlenená podľa typu cestovných lístkov (tržby dopravcu/predajcu podľa typu CL). Túto štruktúru bude možno ďalej spracovávať v module „Reporty a zostavy“, kde budú vytvorené potrebné zostavy a tlačové výstupy z IDS ŽK.



- základom pre deľbu tržieb podľa zadaného algoritmu je sledovanie dopravných výkonov a sledovanie predaných cestovných lístkov podľa ich druhu,
- predpokladom sú kompletne podklady, t. j. vstupy a parametre výpočtu pre dané časové obdobie,
- podrobný algoritmus deľby tržieb je popísaný v dokumente Deľba tržieb IDS ŽK, ktorý bude poskytnutý víťaznému zhotoviteľovi,
- systém používa workflow na riešenie reklamácií.
- **Modul „Reporty a zostavy“ z modulu TPV“:**
  - modul poskytne reporty nad detailnými výstupmi z modulov pracujúcich v rámci modulu TPV,
  - dáta budú zoskupované do požadovaných prehľadov a tlačových zostáv,
  - výstupom budú tlačové zostavy vo forme tabuliek a grafov ako aj exporty dát zo systému spracovateľné štandardnými nástrojmi (MS Office alebo ekvivalentného) a užívateľsky definované zostavy a dátové exporty uložené v systéme pre ďalšie použitie.
  - modul umožní:
    - vytvorenie preddefinovaných reportov a štatistík a ich vytlačenie,
    - prevedenie dátových exportov z preddefinovaných reportov a štatistík do súborov,
    - vytvorenie tlačových zostáv, ich uloženie a opakovanú aplikáciu nad údajmi z rôznych období,
    - vytvorenie exportných dátových zostáv, ich uloženie a opakovanú aplikáciu nad údajmi z rôznych období,
    - možnosť exportov údajov do prostredia MS Excel alebo ekvivalentného, pre ďalšie spracovanie mimo modulu TPV.
  - Modul umožní operatívne vytvárať užívateľom tlačové a exportné zostavy bez zásahov zhotoviteľa využitím Business intelligence nadstavby.
- **Modul „Analýzy a štatistiky“ z DCS:**
  - modul umožní vytvárať a filtrovať preddefinované zostavy z informácií zhromaždených v DCS:
    - informácie o obsadenosti spoja – táto zostava umožní zadať číslo linky a konkrétny spoj s možnosťou výberu časového obdobia
    - prevádzky spoja – po vygenerovaní údajov sa zadávateľovi zobrazí informácia o počte

prepravených osôb s informáciami o nástupe a výstupe cestujúcich na jednotlivých zastávkach a celkovou obsadenosťou konkrétneho spoja na danej linke za vybrané časové obdobie,

- spoje prevádzkované v obci - ďalšia zo zostáv, umožní vybrať obec, resp. konkrétnu zastávku v rámci IDS ŽK s navolením časového obdobia – zadávateľovi bude zobrazená informácia o všetkých prevádzkovaných spojoch konkrétneho dopravcu s číslom linky aj s časmi príchodov, resp. odchodov za vybrané časové obdobie v obci alebo na konkrétnej zastávke,
- prehľad cestujúcich za dané časové obdobie na konkrétnej zastávke, v obci resp. na vybranej linke a spojoch, ktorého výstupom bude počet prepravených osôb, resp. tržba z prepravených osôb za vybrané časové obdobie s možnosťou výberu konkrétnej kategórie cestujúcich definovaných v tarife IDŽK.