

## Zmluva o dielo a licenčná zmluva č. *1/2023*

uzavretá podľa ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov a ust. § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorského zákona a v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

(ďalej len „**Zmluva**“)

### **Zmluvné strany:**

Obchodné meno: **IDS Východ, s.r.o.**  
Sídlo: Turgenevova 36, 040 01 Košice – Juh  
IČO: 52 681 734  
DIČ: 2121104293  
IČ DPH: SK2121104293  
Zápis: v OR Okresného súdu Košice I, oddiel: Sro, vložka č. 47373/V  
Konajúci: Ing. Milan Škorupa, PhD., konateľ  
Ing. Radovan Hužvík, konateľ

(ďalej len „**Objednávateľ**“)

a

Obchodné meno: **TransData s.r.o.**  
Sídlo: M. R. Štefánika 139, 010 01 Žilina  
IČO: 35 741 236  
DIČ: 2020242763  
IČ DPH: SK2020242763  
Zápis: v OR Okresného súdu Žilina, oddiel: Sro., vložka č. 69536/L  
Konajúci: Ing. Branislav Jurčišin, konateľ  
Ing. Karol Gogolák, konateľ

(ďalej len „**Zhotoviteľ**“)

(Objednávateľ a Zhotoviteľ ďalej spolu tiež ako „**Zmluvné strany**“ a samostatne aj ako „**Zmluvná strana**“)

## PREAMBULA

Táto Zmluva predstavuje výsledok verejného obstarávania na verejnú súťaž na realizáciu zákazky s názvom „Dispečerský a informačný systém IDS Východ“ v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zmluvné strany zároveň zhodne vyhlasujú, že sú spôsobilé túto Zmluvu uzatvoriť a plniť záväzky v nej obsiahnuté.

Zhotoviteľ vyhlasuje, že je v jeho odborných schopnostiach a možnostiach vykonať pre Objednávateľa predmet Zmluvy podľa podmienok nižšie dohodnutých v tejto Zmluve.

Zhotoviteľ vyhlasuje, že v čase uzatvorenia Zmluvy je zapísaný v registri partnerov verejného sektora v súlade so zákonom č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 38/2017 Z. z., pokiaľ sa ho povinnosť zápisu do registra partnerov verejného sektora týka.

## Čl. I

### Predmet Zmluvy

1. Predmetom tejto Zmluvy je:

- a) záväzok Zhotoviteľa na vlastné nebezpečenstvo riadne a včas zhotoviť pre Objednávateľa dielo - Dispečerský a informačný systém IDS Východ, ktoré je bližšie špecifikované v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy (ďalej len „**Dielo**“);
- b) záväzok Zhotoviteľa implementovať, nakonfigurovať, nainštalovať, otestovať a uviesť do produktívnej prevádzky Dielo;
- c) záväzok Zhotoviteľa poskytnúť Objednávateľovi majetkové práva duševného vlastníctva k Dielu v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy, vrátane udelenia súhlasu na používanie autorských diel, resp. iných predmetov práv duševného vlastníctva, ktoré boli vytvorené na základe, resp. v rámci plnenia tejto Zmluvy, a to v rozsahu podľa tejto Zmluvy, ako i dodanie, resp. zabezpečenie poskytnutia potrebných licencií k SW produktom tretích strán;
- d) súčasťou dodania Diela je záväzok Zhotoviteľa odovzdať zdokumentované zdrojové kódy a popis dátového modelu k časti Diela – dopravné dátové centrum (DDC) v zmysle Prílohy č. 1 tejto Zmluvy;
- e) záväzok Objednávateľa prevziať plnenia od Zhotoviteľa, zaistiť nevyhnutne potrebnú súčinnosť na plnenie záväzkov Zhotoviteľa, a zaplatiť mu dohodnutú cenu v termínoch a za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve.

## Čl. II

### Cena a platobné podmienky

1. Zmluvné strany sa dohodli, že celková cena za všetky plnenia podľa Zmluvy, ktorú je povinný uhradiť Objednávateľ Zhotoviteľovi, je stanovená v súlade so zákonom

č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov vo výške: 164 180,00 € bez DPH (slovom: stošesťdesiatštyritisíc stoosemdesiat euro bez DPH), výška DPH 32 836,00 € (slovom: tridsaťdvatisíc osemstotridsaťšesť euro), t.j. spolu 197 016,00 € s DPH (slovom: stodeväťdesiatsedemtisíc šesťnásť euro s DPH).

2. Cena za Dielo podľa bodu 1 tohto článku predstavuje odplatu za splnenie všetkých zmluvných záväzkov Zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto Zmluvy a zahŕňa všetky náklady a výdavky Zhotoviteľa na riadne a včasné vykonanie Diela, resp. jeho jednotlivých častí podľa tejto Zmluvy, ako aj za udelenie autorských a súvisiacich majetkových práv k Dielu podľa tejto Zmluvy a za dodané SW licencie tretích strán.
3. Štruktúrovaný rozpočet ceny za realizáciu predmetu Zmluvy podľa článku I tejto Zmluvy a všetky s ním spojené plnenia tvorí Prílohu č. 2 tejto zmluvy a je pre Zmluvné strany záväzný.
4. Celková cena za všetky plnenia podľa Zmluvy bude Zhotoviteľovi uhradená po častiach, a to na základe faktúry vystavenej Zhotoviteľom po riadnom splnení a odovzdaní jednotlivých nasledujúcich častí Diela:
  - a) prvá časť ceny za Dielo vo výške 50% z celkovej ceny za Dielo po odovzdaní Diela v zmysle Špecifikácie predmetu Zmluvy (Príloha č. 1),
  - b) druhá časť ceny za Dielo vo výške 50% z celkovej ceny za Dielo po úspešnom vykonaní testovacej a pilotnej prevádzky Diela v zmysle Špecifikácie predmetu Zmluvy (Príloha č. 1).

Predpokladom pre vznik nároku na zaplatenie ceny za Dielo, resp. jej časti, je podpísanie Akceptačného protokolu oboma Zmluvnými stranami.

5. Faktúra vystavená Zhotoviteľom musí mať náležitosti daňového dokladu v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov a musí obsahovať číslo tejto Zmluvy. Ku každej faktúre musí byť priložená kópia Akceptačného protokolu.
6. Ak faktúra neobsahuje stanovené náležitosti, nie sú v nej správne uvedené údaje, alebo ak nie sú spolu s faktúrou predložené Objednávateľovi všetky povinné podklady je Objednávateľ oprávnený ju vrátiť v lehote 10 (desiatich) kalendárnych dní po jej doručení s uvedením chýbajúcich náležitostí, podkladov alebo nesprávnych údajov a žiadať jej opravu. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením riadnej faktúry.
7. Splatnosť faktúry je 60 (šesťdesiat) kalendárnych dní odo dňa jej doručenia Objednávateľovi, a to výlučne bezhotovostným prevodom na účet Zhotoviteľa uvedený vo faktúre. Faktúra sa považuje za uhradenú v momente, keď sa celá uhrádzaná čiastka odpíše z účtu Objednávateľa.
8. Za deň úhrady faktúry sa považuje deň odpísania platby z účtu Objednávateľa.
9. Ak bude Zhotoviteľ zverejnený v Zozname platiteľov DPH, u ktorých nastali dôvody na zrušenie registrácie v zmysle zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, Objednávateľ uhradí Zhotoviteľovi sumu zníženú o čiastku



rovnajúcu sa výške DPH uvedenej na faktúre. Túto nezaplatenú sumu uhradí Objednávateľ druhej Zmluvnej strane na základe preukázania úhrady DPH daňovému úradu za príslušné obdobie čestným vyhlásením, že DPH uvedená na faktúre pre Objednávateľa bola v lehote splatnosti uhradená daňovému úradu, fotokópiou daňového priznania a fotokópiou výpisu o zaplatení DPH.

### **Čl. III**

#### **Čas a miesto plnenia**

1. Táto Zmluva sa uzatvára na dobú určitú, a to do odovzdania Diela, ktoré je Zhotoviteľ povinný odovzdať Objednávateľovi v súlade s harmonogramom plnenia uvedeným v Prílohe č. 3 tejto Zmluvy.
2. Zhotoviteľ je oprávnený plnenie Zmluvy realizovať vo svojich priestoroch a/alebo v priestoroch Objednávateľa. Objednávateľ nie je povinný poskytnúť Zhotoviteľovi priestory pri plnení jeho záväzku, ani iné materiálne-technické zabezpečenie pri plnení záväzku, ako napr. technické hardvérové vybavenie a pod.
3. Miestom dodania Diela a jeho čiastkových plnení Zhotoviteľom Objednávateľovi podľa tejto Zmluvy sú kancelárske priestory Objednávateľa na Bačíkovej 7 v Košiciach a miesta definované v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy.

### **Čl. IV**

#### **Stretnutia a správy o plnení Zmluvy**

1. Zmluvné strany sa dohodli na pravidelných spoločných stretnutiach, ktoré sa budú konať min. raz za mesiac v priestoroch Objednávateľa alebo v iných priestoroch určených Objednávateľom. Stretnutia budú slúžiť najmä na diskusiu, vyjasňovanie prípadných nejasností a rozhodovanie o riešení problémov, ktoré vznikli počas plnenia predmetu Zmluvy. Na uvedených stretnutiach Zhotoviteľ vždy predloží písomnú správu o stave realizácie Diela za uplynulý čas. Zástupcovia oboch strán zúčastnení na stretnutí sú poverení a oprávnení vydať po vzájomnej dohode spoločné operatívne rozhodnutia, ktoré budú požadované v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy, a tieto rozhodnutia sú pre Zmluvné strany záväzné. Zhotoviteľ vyhotoví po každom stretnutí zápisnicu, ktorú do 2 (dvoch) pracovných dní zašle Objednávateľovi.
2. Po ukončení každej etapy v zmysle časového harmonogramu uvedeného v Prílohe č. 3 tejto Zmluvy sa zaväzuje Zhotoviteľ predložiť Objednávateľovi priebežnú správu o plnení Zmluvy a predviesť Objednávateľovi funkčnosť zhotovenej časti Diela v rámci danej etapy, pokiaľ to je možné. Priebežné správy musia obsahovať najmä:
  - a) sumarizáciu progresu aktivít - informácie o postupe prác, ktoré umožnia kontrolu plnenia stanovených úloh,
  - b) zhodnotenie celkového vývoja s ohľadom na úspešnosť činnosti plnenia termínov,
  - c) identifikáciu dôležitých problémov a spôsobu ich riešenia, ktoré sa vyskytnú v priebehu plnenia Zmluvy.



3. Objednávateľ prostredníctvom správ podľa bodu 1 a 2 tohto článku kontroluje proces vytvárania Diela. Ak pri kontrole Objednávateľ zistí, že Zhotoviteľ vykonáva dielo v rozpore so svojimi povinnosťami podľa z tejto Zmluvy a/alebo s pokynmi Objednávateľa a/alebo touto Zmluvou, je Objednávateľ buď oprávnený dožadovať sa toho, aby Zhotoviteľ ihneď odstránil vady a Dielo vykonával riadnym spôsobom podľa požiadaviek Objednávateľa alebo je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od Zmluvy. V prípade, ak Objednávateľ poskytne lehotu na odstránenie vád, je oprávnený odstúpiť od Zmluvy až po uplynutí poskytnutej lehoty.

## Čl. V

### Odovzdanie a prevzatie Diela

1. Objednávateľ nie je povinný prevziať Dielo, resp. jeho časti – etapy v zmysle Špecifikácie predmetu Zmluvy (Príloha č. 1), ak nie je vytvorené a odovzdané ako dokončené riadne, bez vád a včas v zmysle Časového harmonogramu tvoriaceho Prílohu č. 3 tejto Zmluvy. Riadne vytvorenie a odovzdanie dokončeného Diela, resp. jeho časti (jednotlivých etáp) včas, v celosti a bez vád potvrdí Objednávateľ svojim podpisom, alebo podpisom na to oprávnenej osoby na Akceptačnom protokole ku každej jednotlivej etape realizácie Diela.
2. Zhotoviteľ splní svoju povinnosť vytvoriť Dielo len riadnym vytvorením a odovzdaním dokončeného Diela Objednávateľovi v dohodnutom čase, v celosti a bez vád. Za riadne vytvorenie Diela sa považuje len úplné vytvorenie a dokončenie funkčného Diela bez vád podľa tejto Zmluvy, ktorý navyše úspešne obstál v testovacej a pilotnej prevádzke. Riadne vytvorenie Diela je Zhotoviteľ preto povinný preukázať aj vykonaním tejto testovacej a pilotnej prevádzky, pričom Dielo sa považuje za dokončené až vtedy, keď sa testovacia a pilotná prevádzka úspešne dokončila. Nevykonaním alebo neúspešným vykonaním testovacej a pilotnej prevádzky sa lehota na vytvorenie a odovzdanie Diela nepredlžuje.
3. Objednávateľ definuje príslušné testovacie podmienky a testovacie scenáre pre testováciu prevádzku a Zhotoviteľ je povinný podľa toho vykonať testováciu prevádzku. Úspešným výsledkom testovacej prevádzky je stav, ak je Dielo akceptované Objednávateľom, za predpokladu, že nie sú v priebehu testovacej skúšobnej prevádzky zistené Zmluvnými stranami žiadne závažné vady. Ak po testovacej prevádzke nie sú splnené podmienky pre akceptáciu Diela Objednávateľom a/alebo vytvorené Dielo má závažné vady a nedostatky a/alebo Objednávateľ má požiadavky na úpravu Diela, je Zhotoviteľ povinný odstrániť tieto vady, prípadne upraviť Dielo podľa požiadaviek Objednávateľa v dohodnutej lehote, pokiaľ sa však na dĺžke lehoty nevedia Zmluvné strany dohodnúť tak platí, že je to Zhotoviteľ povinný vykonať bezodkladne. Úspešný výsledok testovacej prevádzky Zmluvné strany uvedú v Akceptačnom protokole.
4. Po úspešnej testovacej prevádzke sa vykoná za obdobných podmienok aj pilotná prevádzka.
5. Pre odovzdanie a prevzatie jednotlivých častí Diela – jednotlivé etapy podľa Špecifikácie predmetu Zmluvy (Príloha č. 1) a Časového harmonogramu (Príloha č. 3), platia obdobne ustanovenia bodu 2 a bodu 3 tohto článku Zmluvy.

6. Vlastnícke právo k Dielu, resp. k jeho jednotlivým častiam, prechádza na Objednávateľa zaplatením faktúry za príslušnú časť Diela v zmysle Čl. II bod 4 tejto Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný odovzdať Objednávateľovi súčasne s dodaním Diela, resp. jeho časti aj popísané zdrojové kódy, technickú dokumentáciu, prevádzkovú dokumentáciu a užívateľskú dokumentáciu v rozsahu podľa bodu 9 tohto článku Zmluvy. Na použitie zdrojového kódu a podkladovej dokumentácie sa vzťahuje autorská licencia upravená v Čl. IX s tým, že Objednávateľ bude oprávnený tieto použiť v súlade s touto Zmluvou.
7. Zmluvné strany sa zaväzujú podpísať Akceptačný protokol, v 2 (dvoch) rovnopisoch, z ktorých po 1 (jednom) rovnopise dostane Objednávateľ aj Zhotoviteľ. Akceptačný protokol musí obsahovať minimálne identifikáciu odovzdávajúceho a preberajúceho, špecifikáciu odovzdávanej a preberanej časti Diela, podpisy oprávnených osôb za každú Zmluvnú stranu, ako aj prípadné prílohy v zmysle tejto Zmluvy.
8. Po odovzdaní Diela alebo po zániku záväzku Zhotoviteľa Dielo vytvoriť je Zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu vrátiť Objednávateľovi veci od neho prevzaté za účelom splnenia záväzku Zhotoviteľa, ktoré neboli spotrebované a je ich možné objektívne vrátiť.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje dokončené Dielo odovzdať Objednávateľovi v elektronickej podobe v popísanom zdrojovom kóde. Zhotoviteľ sa zaväzuje odovzdať Dielo spolu s príslušnou projektovou, technickou (programovou) a prevádzkovou dokumentáciou potrebnou pre používanie a servis Diela Objednávateľom, ako aj s prípadnou ďalšou dokumentáciou, a to v elektronickej a papierovej forme, v slovenskom jazyku.

## **Čl. VI**

### **Práva a povinnosti Zmluvných strán**

1. Zhotoviteľ je povinný plniť riadne a včas svoje povinnosti podľa Zmluvy. Zhotoviteľ je povinný upozorniť Objednávateľa bez zbytočného odkladu na nevhodnosť jeho pokynov alebo na ich rozpor s ustanoveniami Zmluvy a/alebo ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov, ak Zhotoviteľ mohol túto nevhodnosť, resp. rozpor zistiť pri vynaložení všetkej odbornej starostlivosti. Ak nevhodné alebo so Zmluvou a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi rozporné pokyny prekážajú v riadnom plnení Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný jej splnenie v nevyhnutnom rozsahu prerušiť do doby zmeny predmetného pokynu alebo písomného oznámenia, že Objednávateľ trvá na plnení Zmluvy podľa daného pokynu. O dobu, po ktorú bolo potrebné Zmluvu v súlade s týmto bodom Zmluvy prerušiť, sa predlžuje lehota určená na poskytnutie plnenia dotknutého daným pokynom Objednávateľa.
2. Zhotoviteľ, ktorý splnil povinnosť uvedenú v bode 1 tohto článku Zmluvy, nezodpovedá za nemožnosť splnenia Zmluvy alebo za vady poskytnutého plnenia spôsobené nevhodnými alebo so Zmluvou rozpornými pokynmi Objednávateľa, ak Objednávateľ na nich pri plnení Zmluvy písomne trval.
3. Zhotoviteľ, ktorý nespĺnil povinnosť uvedenú v bode 1 tohto článku Zmluvy, zodpovedá za vady plnenia Zmluvy spôsobené nevhodnými alebo so Zmluvou rozpornými pokynmi.



4. Zhotoviteľ zaobchádza so všetkými vecami a informáciami, ktoré obdrží v súvislosti s plnením tejto Zmluvy, ako s dôvernými a bez predchádzajúceho súhlasu Objednávateľa nesmie takéto veci alebo informácie sprístupniť tretej osobe.
5. Zhotoviteľ je povinný pri plnení tejto Zmluvy dodržiavať zásady poctivého obchodného styku a zdržať sa akéhokoľvek konania, ktoré by mohlo byť posúdené ako konanie v rozpore s dobrými mravmi hospodárskej súťaže.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje umožniť výkon kontroly, auditu, overovania súvisiaceho s poskytovaním plnenia predmetu Zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly, auditu, overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie a tejto Zmluvy a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Uvedenú podmienku je Zhotoviteľ povinný kontrahovať aj v zmluvách so svojimi subdodávateľmi.
7. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s dodávaným Dielom kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, ak bude uzatvorená, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku.
8. Pri vykonávaní Diela postupuje Zhotoviteľ samostatne, pričom však je viazaný pokynmi Objednávateľa, ak sú tieto Zhotoviteľovi dané.
9. Zhotoviteľ je povinný oznámiť bez zbytočného odkladu Objednávateľovi všetky okolnosti, ktoré zistil pri plnení záväzku, a ktoré môžu mať vplyv na zmenu požiadaviek Objednávateľa a/alebo na zmenu rozsahu predmetu plnenia. Zhotoviteľ sa od požiadaviek alebo pokynov Objednávateľa môže odchýliť, len ak je to naliehavo nevyhnutné v záujme Objednávateľa a súčasne nemôže včas dostať jeho súhlas. Ani v týchto prípadoch sa však Zhotoviteľ nesmie od pokynov odchýliť, ak to výslovne zakazuje táto Zmluva alebo Objednávateľ.
10. Zhotoviteľ sa zaväzuje na poskytnutie všetkých dodávok, plnení a služieb, potrebných pre riadne a úplné zhotovenie Diela, ktoré síce nie sú explicitne uvedené v Zmluve alebo jej prílohách, ale poskytnutie ktorých však Zhotoviteľ mohol pri vynaložení riadnej odbornej starostlivosti a v záujme riadneho a úplného zhotovenia Diela predvídať pri podpise Zmluvy.
11. Zhotoviteľ sa zaväzuje najneskôr pri uzavretí tejto Zmluvy oznámiť Objednávateľovi zoznam všetkých subdodávateľov, ktorými Zhotoviteľ zabezpečí čo i len čiastočné plnenie tejto Zmluvy, pričom toto oznámenie bude obsahovať minimálne: podiel zákazky, ktorý má Zhotoviteľ v úmysle zadať subdodávateľovi, identifikačné údaje navrhovaného subdodávateľa (min. v rozsahu obchodné meno, sídlo, IČO, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa - meno a priezvisko, bydlisko, dátum narodenia). Zoznam takto oznámených subdodávateľov tvorí Prílohu č. 4 tejto Zmluvy.
12. Zhotoviteľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Zhotoviteľ zodpovedá za odbornú starostlivosť pri výbere subdodávateľa (najmä, že disponuje všetkými povoleniami

a oprávneniami na vykonávanie danej činnosti) ako aj za výsledok činnosti vykonanej na základe zmluvy o subdodávke.

13. V prípade zmeny subdodávateľa, je Zhotoviteľ povinný Objednávateľovi najneskôr 15 (pätnásť) dní pred dňom, v ktorom má nastať zmena subdodávateľa, predložiť písomnú žiadosť o schválenie zmeny subdodávateľa. Písomná žiadosť o zmenu subdodávateľa bude obsahovať minimálne: podiel zákazky, ktorý má Zhotoviteľ v úmysle zadať subdodávateľovi, identifikačné údaje navrhovaného subdodávateľa (min. v rozsahu obchodné meno, sídlo, IČO, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa - meno a priezvisko, bydlisko, dátum narodenia). Objednávateľ najneskôr do 10 (desiatich) dní odo dňa doručenia Zhotoviteľovej žiadosti schváli alebo odmietne Zhotoviteľovu žiadosť o zmenu subdodávateľa, pričom svoje rozhodnutie nie je Objednávateľ povinný nijako zdôvodňovať. Porušenie tejto povinnosti Zhotoviteľom sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
14. Zhotoviteľ sa zaväzuje svoje pohľadávky voči Objednávateľovi nepostúpiť (ani s nimi nijako inak obchodovať) tretej strane bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa.
15. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi všetku potrebnú súčinnosť pre riadne a včasné plnenie predmetu Zmluvy, a to nasledovne:
  - a) zabezpečiť vstup Zhotoviteľa do všetkých, k plneniu predmetu Zmluvy, potrebných priestorov Objednávateľa,
  - b) poskytnúť Zhotoviteľovi, k plneniu predmetu Zmluvy, vzdialený zabezpečený prístup do prostredia Objednávateľa,
  - c) poskytnúť Zhotoviteľovi riadne a včas všetky potrebné informácie, dokumentáciu a dáta, ktoré môžu mať vplyv na plnenie predmetu Zmluvy, ako napríklad technické špecifikácie, organizačné schémy, jasný popis problému, informácie o zmluvných záväzkoch voči tretím osobám, ak sa týkajú predmetu Zmluvy; Objednávateľ sa zároveň zaväzuje oboznámiť Zhotoviteľa so súvisiacimi internými predpismi týkajúcimi sa styku Objednávateľa s dodávateľmi informačných technológií, ako aj so súvisiacimi internými predpismi upravujúcimi prácu na počítačoch a v sieťach Objednávateľa.
16. Zmluvné strany sa dohodli, že ak jedna zo Zmluvných strán bude mať vedomosť o akejkoľvek skutočnosti alebo okolnosti, ktorá by mohla mať priamo alebo nepriamo vplyv na plnenie predmetu Zmluvy, je táto Zmluvná strana povinná bez zbytočného odkladu o tejto skutočnosti alebo okolnosti informovať druhú Zmluvnú stranu. Nesplnenie tejto povinnosti zakladá nárok na náhradu škody pre tú Zmluvnú stranu, ktorá sa porušenia Zmluvy v tomto bode nedopustila.
17. Zmluvné strany si najneskôr do 7 (siedmich) kalendárnych dní od nadobudnutia účinnosti Zmluvy predložia zoznam kontaktných osôb, ktoré sú za Zmluvnú stranu zodpovedné za vecné plnenie predmetu Zmluvy, pokiaľ nie sú uvedené v záhlaví tejto Zmluvy (ďalej len „**Kontaktné osoby**“).



## Čl. VII

### Záruka a zodpovednosť za vady

1. Zhotoviteľ zodpovedá za bezchybné vykonávanie plnenia, ku ktorému sa touto Zmluvou zaviazal, ako aj za to, že plnenie predmetu Zmluvy bude v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a technickými normami.
2. Zhotoviteľ poskytuje záruku, že Dielo bude po dobu 2 (dvoch) rokov odo dňa potvrdenia záverečného Akceptačného protokolu Objednávateľom spôsobilé na použitie na dohodnutý účel podľa tejto Zmluvy, bez právnych, či faktických väd alebo nedostatkov.
3. Záruka sa vzťahuje na prevádzkyschopnosť a funkčnosť Diela alebo jeho časti. Záruka sa nevzťahuje na akékoľvek vady, ktoré vznikli v dôsledku nesprávneho prevádzkovania, resp. používania Diela alebo jeho časti, t. j. v rozpore s odovzdanou dokumentáciou.
4. Zhotoviteľ je povinný v záručnej dobe na svoje náklady poskytovať Objednávateľovi záručný servis, ktorý spočíva v bezplatnom odstránení väd plnenia, ktoré Zhotoviteľ dodal na základe tejto Zmluvy a jej príloh a v detailnom zdokumentovaní príčiny vady a spôsobu jej odstránenia (vrátane uvedenia všetkých miest v kóde, ktoré boli upravované).
5. Objednávateľ je povinný v prípade výskytu vady ohlásiť túto vadu Zhotoviteľovi bez zbytočného odkladu. Objednávateľ musí podrobne, zrozumiteľne a dostatočne špecifikovať vadu, vrátane jej prejavov. Lehota na odstránenie väd je 7 dní odo dňa je ohlásenia Zhotoviteľovi.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že počas trvania záručnej doby bude priebežne, po každom odstránení vady aktualizovať celú projektovú a technickú dokumentáciu Diela.
7. Zhotoviteľ vyhlasuje, že plnenie Zmluvy nebude obsahovať žiadnu nezdokumentovanú funkcionálnu nepožadovanú Objednávateľom, ktorá nie je potrebná pre zabezpečenie funkčnosti predmetu plnenia (tzv. back-doors), ani žiadne vírusy, prípadné iné softvérové anomálie.

## Čl. VIII

### Zodpovednosť za škodu

1. Ak poruší jedna Zmluvná strana svoje povinnosti alebo akýkoľvek záväzok, vyplývajúci z tejto Zmluvy je povinná nahradiť škodu tým spôsobenú druhej Zmluvnej strane. Za škodu sa považuje skutočná škoda, ušlý zisk a náklady vzniknuté poškodenej Zmluvnej strane v súvislosti so škodovou udalosťou.
2. Zmluvná strana, ktorá porušila svoju povinnosť alebo akýkoľvek záväzok, vyplývajúci z tejto Zmluvy, sa môže zbaviť zodpovednosti na náhradu škody, jedine ak preukáže, že k porušeniu povinnosti alebo akéhokolvek záväzku, vyplývajúceho z tejto Zmluvy, došlo v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť.
3. Okolnosťou vylučujúcou zodpovednosť je prekážka, ktorá nastala nezávisle na vôli povinnej strany a bráni jej v splnení povinnosti, ak je nemožné rozumne predpokladať, že by povinná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala a ďalej, že by v čase vzniku prekážku predvídala, či mohla alebo mala predvídať.

4. Ak okolnosti vylučujúce zodpovednosť nastanú, potom je Zmluvná strana, u ktorej táto skutočnosť nastane, povinná bezodkladne informovať druhú Zmluvnú stranu o povahe, začiatku a konci trvania takejto prekážky, ktorá bráni splneniu povinností podľa tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú vyvinúť maximálne úsilie na odvrátenie a prekonanie okolností vylučujúcich zodpovednosť.
5. Zodpovednosť však nie je vylúčená v prípade, keď takáto okolnosť vznikla až v čase, keď povinná strana bola v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo ak predmetná Zmluvná strana nesplní svoju povinnosť bezodkladne informovať druhú Zmluvnú stranu o povahe a začiatku trvania prekážky, alebo ak vznikla z jej hospodárskych pomerov. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené len na obdobie, kým trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené.
6. Ak okolnosti vylučujúce zodpovednosť trvajú 90 (deväťdesiat) dní a dlhšie, môže druhá Zmluvná strana písomným oznámením zaslaným povinnej Zmluvnej strane od Zmluvy odstúpiť s účinnosťou od doručenia oznámenia o odstúpení povinnej Zmluvnej strane.

## **Čl. IX**

### **Licencia**

1. Ak predmet Zmluvy alebo jeho súčasť tvorí aj vytvorenie alebo zabezpečenie vytvorenia diela v zmysle zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov v rozsahu, v akom to príslušné všeobecne záväzné kogentné právne predpisy vyslovene nezakazujú, Zhotoviteľ momentom prevzatia Diela Objednávateľom prevádza na Objednávateľa všetky práva viažuce sa k takémuto dielu, bez obmedzenia na to, či ide v danom prípade o majetkové autorské práva alebo iné práva duševného vlastníctva tak, aby Objednávateľ bol výlučne a neobmedzene oprávnený tieto nerušene a neobmedzene aplikovať, užívať, požívať, šíriť, rozmnožovať, prepracovať, spracovať, adaptovať, ďalej vyvíjať, chrániť a nakladať s nimi bez osobitného súhlasu Zhotoviteľa, pričom jednorazová odmena za prevod je obsiahnutá v cene Diela.
2. V rozsahu, v akom príslušné všeobecne záväzné kogentné právne predpisy neumožňujú prevod práv tak, ako je uvedené v ustanovení bodu 1 tohto Článku Zmluvy, Zhotoviteľ poskytuje Objednávateľovi momentom prevzatia Diela Objednávateľom, licenciu ako nevýhradnú, neobmedzenú na celú dobu trvania majetkových autorských práv, pre územie Slovenskej republiky a Európskej únie, v súlade s podmienkami tejto Zmluvy na používanie takéhoto Diela a/alebo takýchto predmetov práv duševného vlastníctva tak, aby Objednávateľ bol oprávnený tieto nerušene pod svojím vlastným názvom akýmkoľvek známym spôsobom aplikovať, užívať, požívať, prepracovať, spracovať, adaptovať, ďalej vyvíjať, uviesť Dielo na verejnosti verejným vystavením originálu Diela alebo rozmnoženiny Diela, verejným vykonaním Diela, verejným prenosom Diela a nakladať s nimi na ľubovoľný účel, pričom takáto licencia sa poskytuje bezodplatne a Objednávateľ nie je povinný túto licenciu využiť. Obsahom licencie nie je právo na vyhotovenie rozmnoženiny Diela podľa § 19 ods. 4 písm. d) zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon a verejné rozširovanie originálu alebo rozmnoženiny diela v zmysle § 19. ods. 4 písm. e) bod 1 až 3 zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon. Objednávateľ je oprávnený udeliť



tretej osobe súhlas na použitie Diela v rozsahu udelennej licencie (sublicencia) len s predchádzajúcim súhlasom Zhotoviteľa, podmienky udelenia ktorého budú upravené v samostatnej Dohode o mlčanlivosti a ochrane dôverných informácií (NDA) podľa Obchodného zákonníka medzi Objednávateľom, Zhotoviteľom a treťou osobou, ktorú sa Zmluvné strany zaväzujú uzatvoriť (uvedené sa vzťahuje aj na odovzdanie zdrojových kódov podľa Zmluvy). Objednávateľ môže licenciu postúpiť tretej osobe len s predchádzajúcim súhlasom Zhotoviteľa. Zánikom Objednávateľa prechádzajú práva a povinnosti z tejto licenčnej zmluvy na jeho právneho nástupcu. Osobnostné práva Zhotoviteľa ostávajú nedotknuté.

3. Zhotoviteľ je povinný riadne vysporiadať práva duševného vlastníctva s autormi Diela alebo s nositeľmi práv k Dielu tak, aby mohol riadne previesť práva Objednávateľovi podľa ustanovenia bodu 1 tohto Článku Zmluvy a/alebo poskytnúť Objednávateľovi licenciu podľa ustanovenia bodu 2 tohto Článku Zmluvy.
4. Zhotoviteľ vyhlasuje, že Dielo nebude zaťažené právami tretích osôb a bude bez právnych väd. V prípade zistenia právnych väd, je Zhotoviteľ povinný bezodkladne upraviť Dielo tak, aby nenarušovalo práva tretích osôb, inak zodpovedá za škodu týmto vzniknutú Objednávateľovi.
5. Zhotoviteľ vyhlasuje, že ak je Dielo tvorené aj softvérom tretích strán, je oprávnený s týmto softvérom tretích strán nakladať, využiť ho a použiť pre vytvorenie Diela podľa tejto Zmluvy. Všetky náklady spojené s využívaním softvéru tretích strán počas životnosti Diela sú zahrnuté v odmene za vykonanie Diela podľa článku II. ods. 1 tejto Zmluvy. Ak sa vyhlásenie Zhotoviteľa v tomto odseku ukáže ako nepravdivé, Zhotoviteľ zodpovedá za škodu týmto vzniknutú Objednávateľovi.

## **Čl. X**

### **Sankcie**

1. Ak je Zhotoviteľ v omeškaní s plnením akejkoľvek povinnosti podľa čl. III, V, VII tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať za každý aj začatý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z celkovej ceny Diela uvedenej v čl. II bod 1 tejto Zmluvy, a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti samostatne.
2. V prípade porušenia ktorejkoľvek inej zmluvnej povinnosti Zhotoviteľa alebo nepravdivosti ktoréhokoľvek vyhlásenia Zhotoviteľa, má Objednávateľ právo na zmluvnú pokutu vo výške 2.000,- € (slovom: dvetisíc eur), a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti alebo zistenie nepravdivosti vyhlásenia samostatne.
3. V prípade porušenia ktorejkoľvek povinnosti Zhotoviteľa stanovenej v čl. XII bod 7. Zmluvy, má Objednávateľ právo na zmluvnú pokutu vo výške 10 000,- € (slovom: desaťtisíc eur), a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti samostatne.
4. Zaplatením zmluvnej pokuty sa Zmluvná strana nezabavuje svojich záväzkov z tejto Zmluvy, a to najmä povinnosti splniť zabezpečovanú povinnosť. Uplatnením a/alebo zaplatením zmluvnej pokuty nie je dotknutý nárok Objednávateľa na náhradu škody v plnej výške, pričom zmluvná pokuta sa nezapočítava na náhradu škody.

- Objednávateľ nie je oprávnený uplatniť zmluvnú pokutu, pokiaľ je omeškanie Zhotoviteľa spôsobené z dôvodov na strane Objednávateľa, resp. tretích strán zo strany Objednávateľa.

## Čl. XI

### Ochrana dôverných informácií

- Zhotoviteľ sa zaväzuje zachovávať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, o ktorých sa dozvie pri plnení tejto Zmluvy alebo v súvislosti s jej uzatvorením, ako aj o všetkých informáciách, ktoré majú charakter dôverných informácií (ďalej len „**Dôverné informácie**“), a tieto chrániť pred ich zverejnením, sprístupnením alebo poskytnutím tretej osobe. Zhotoviteľ sa zaväzuje Dôverné informácie používať výlučne na účely plnenia tejto Zmluvy, prijať všetky potrebné kroky na ochranu a zabezpečenie Dôverných informácií pred ich zverejnením, sprístupnením alebo poskytnutím tretej osobe a Dôverné informácie nezneužiť a nepoužiť v rozpore s oprávnenými záujmami Objednávateľa v prospech svoj alebo tretích osôb. Všetky osoby, ktoré v súvislosti s plnením tejto Zmluvy prídu alebo môžu prísť do styku s Dôvernými informáciami, je Zhotoviteľ povinný zaviazat povinnosťou ochraňovať Dôverné informácie za podmienok rovnako prísnych ako sú podmienky stanovené v tejto Zmluve, pričom zodpovednosť Zhotoviteľa za záväzok mlčanlivosti podľa tohto článku týmto nie je dotknutá.
- Pre účely tejto Zmluvy sa za Dôverné informácie považujú aj akékoľvek osobné údaje, s ktorými príde Zhotoviteľ do styku v súvislosti s plnením tejto Zmluvy.
- Dôverné informácie sú v plnom rozsahu dôverné a tajné, bez ohľadu na ich pôvod, povahu, druh, obsah a/alebo formu.
- Záväzok mlčanlivosti podľa tejto Zmluvy platí po dobu existencie Dôverných informácií, a to aj po ukončení zmluvného vzťahu založeného touto Zmluvou, pokiaľ nebude záväzok mlčanlivosti Zhotoviteľ skôr písomne zbavený.
- Porušením akejkoľvek povinnosti uvedenej v tomto článku Zmluvy Zhotoviteľom vzniká Objednávateľovi nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 10.000,- € (slovom: desaťtisíc eur) za každý jednotlivý prípad porušenia povinnosti. Touto dohodou o zmluvnej pokute nezaniká právo na náhradu škody v celom rozsahu rovnako ako nie sú dotknuté prípadne nároky na primerané zadosťučinenie, ktoré môže byť poskytnuté aj v peniazoch, nárok na vydanie bezdôvodného obohatenia a iné nároky vyplývajúce z platných právnych predpisov. Zmluvné strany berú na vedomie a výslovne súhlasia s tým, že výška zmluvnej pokuty v plnom rozsahu zohľadňuje citlivú povahu Dôverných informácií a povinností podľa tejto Zmluvy a vzhľadom na značné riziko zneužitia Dôverných informácií je primeraná.
- Povinnosti Zhotoviteľa vzťahujúce sa k Dôverným informáciám vyplývajúce z tohto článku Zmluvy sa primerané vzťahujú aj vo vzťahu k Obchodnému tajomstvu.

## Čl. XII

### Zánik Zmluvy



1. Pred uplynutím doby, na ktorú bola Zmluva uzavretá, je Zmluvu možné ukončiť:
  - a) vzájomnou dohodou Zmluvných strán,
  - b) odstúpením od Zmluvy.
2. Zmluva môže byť ukončená písomnou dohodou Zmluvných strán, pričom zaniká dňom uvedeným v tejto dohode, kde sa upravujú aj vzájomné nároky strán dohody vzniknuté z plnenia Zmluvných povinností alebo z ich porušenia druhou Zmluvnou stranou ku dňu zániku Zmluvy dohodou. Ak deň skončenia Zmluvy nie je v dohode uvedený, skončí sa Zmluva posledným dňom v mesiaci, v ktorom bola písomná dohoda podpísaná oprávnenými zástupcami oboch Zmluvných strán.
3. Ktorákoľvek zo Zmluvných strán je oprávnená odstúpiť od tejto Zmluvy v prípadoch stanovených touto Zmluvou alebo Obchodným zákonníkom, najmä však v prípade ak druhá Zmluvná strana podstatne poruší svoje povinnosti vyplývajúce z tejto Zmluvy.
4. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy najmä, avšak nie len v prípade, ak:
  - a) Zhotoviteľ si neplní svoje povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy;
  - b) Zhotoviteľ neodôvodnene odmietne, alebo zanedbá plnenie pokynov, ktoré vydá Objednávateľ;
  - c) Zhotoviteľ postúpi svoje práva zo Zmluvy alebo uzatvorí zmluvu o subdodávke v rozpore so Zmluvou;
  - d) Zhotoviteľ poskytne nepravdivé a zavádzajúce informácie, resp. neposkytne informácie v súlade s podmienkami Zmluvy;
  - e) na majetok Zhotoviteľa je vyhlásený konkurz, exekúcia, Zhotoviteľovi je povolená reštrukturalizácia, vstúpil do likvidácie, preruší alebo iným ako vyššie uvedeným spôsobom skončí svoju podnikateľskú činnosť;
  - f) Zhotoviteľ alebo jeho štatutárny orgán je právoplatne odsúdený za trestný čin spáchaný v súvislosti s výkonom jeho činnosti, alebo podnikaním;
  - g) Zhotoviteľ v procese verejného obstarávania alebo udeľovania grantov financovaných z rozpočtu Európskej únie je prehlásený za subjekt, ktorý vážne porušil Zmluvu tým, že si neplní svoje zmluvné povinnosti;
  - h) Zhotoviteľ stratí právne alebo vecné predpoklady na riadne plnenie Zmluvy;
  - i) ešte nedošlo k plneniu zo Zmluvy medzi Objednávateľom a Zhotoviteľom a výsledky administratívnej finančnej kontroly príslušného orgánu neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z Verejného obstarávania, resp. tejto Zmluvy;
  - j) podľa posúdenia Objednávateľa je zjavné, že Zhotoviteľ nebude schopný riadne splniť všetky svoje povinnosti zo Zmluvy.
5. Zhotoviteľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy ak Objednávateľ opakovane aj napriek písomnému upozorneniu zo strany Zhotoviteľa porušuje svoje povinnosti zo Zmluvy.
6. Odstúpenie od Zmluvy musí byť vykonané v písomnej forme a musia v ňom byť uvedené dôvody odstúpenia. Právne účinky odstúpenia od Zmluvy nastávajú dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej Zmluvnej strane.

7. Po odstúpení od Zmluvy Zhotoviteľom je Zhotoviteľ povinný:
- a) počínať si tak, aby sa zabránilo škode bezprostredne hroziacej Objednávateľovi nedokončením Diela, prípadne sa minimalizovali straty a za tým účelom vykonať všetky potrebné opatrenia;
  - b) odovzdať Objednávateľovi všetky podklady potrebné na dokončenie Diela (vrátane popísaných zdrojových kódov) ako aj podklady, ktoré Zhotoviteľ získal v rozsahu Objednávateľom poskytovanej súčinnosti;
  - c) písomne informovať Objednávateľa o všetkých skutočnostiach nevyhnutných na dokončenie Diela.

### **Čl. XIII**

#### **Vzájomná komunikácia**

1. Všetka komunikácia a akékoľvek právne úkony súvisiace s touto Zmluvou, vrátane tých, ktoré vyžadujú písomnú formu, môžu byť realizované prostredníctvom pošty (doporučená zásielka) alebo elektronickej pošty, a to aj bez elektronického podpisu, pokiaľ táto Zmluva neustanovuje inak. Písomnosti zásadného charakteru ako napr. odstúpenie od Zmluvy, uplatnenie nároku na zaplatenie zmluvnej pokuty a i. sa doručujú prostredníctvom pošty (doporučená zásielka).
2. V prípade doručovania poštou je adresou pre doručovanie zásielok sídlo jednotlivých Zmluvných strán uvedené v záhlaví tejto Zmluvy. Písomnosť doručovaná poštou sa považuje za doručенú ak ju adresát prevzal, dňom prevzatia adresátom, ak ju odmietol adresát prevziať, dňom odmietnutia prevziať písomnosť. V prípade, ak si adresát písomnosť neprevezme v úložnej lehote na pošte, ak sa písomnosť vráti odosielateľovi s označením pošty „adresát neznámy“ alebo „adresát sa odsťahoval“ alebo s inou poznámkou podobného významu, za deň doručenia sa považuje deň vrátenia zásielky odosielateľovi, a to aj vtedy, ak sa adresát o tom nedozvie.
3. V prípade doručovania elektronickej poštou je adresou pre doručovanie elektronickej pošty emailová adresa jednotlivých Kontaktných osôb Zmluvných strán na doručovanie zásielok, ak nebola ohlásená Zmluvnou stranou jej zmena. Zmluvné strany sa vyslovene dohodli, že elektronickej pošte sa bude posielat' s vyznačením o doručení a prečítaní správy. Elektronickej pošte sa bude považovať za doručенú obdržaním správy o doručení odosielateľovi, ktorú musí byť spôsobilý preukázať druhej Zmluvnej strane.

### **Čl. XIV**

#### **Záverečné ustanovenia**

1. Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma Zmluvnými stranami a účinnosť po jej zverejnení v zmysle ustanovenia § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
2. Zhotoviteľ berie na vedomie, že táto Zmluva je povinne zverejňovanou zmluvou v zmysle ustanovenia § 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



(ďalej len „**Zákon o slobode informácií**“). Objednávateľ ako povinná osoba v zmysle Zákona o slobode informácií zverejní túto Zmluvu bezodkladne po jej podpise.

3. Táto Zmluva je vyhotovená v 4 (štyroch) origináloch, z ktorých každá Zmluvná strana obdrží 2 (dve) vyhotovenia.
4. Meniť a dopĺňať túto Zmluvu je možné len na základe dohody oboch Zmluvných strán, a to výlučne vo forme písomných a očíslovaných dodatkov k tejto Zmluve podpísanými oboma Zmluvnými stranami, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.
5. Práva a povinnosti Zmluvných strán touto Zmluvou výslovne neupravené sa riadia príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a ďalších všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky. Rozhodným právom pre všetky právne vzťahy súvisiace s touto Zmluvou je právo platné v Slovenskej republike.
6. Pokiaľ akékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy je alebo sa stane neplatným alebo nevymáhateľným, nespôsobí to neplatnosť alebo nevymáhateľnosť celej Zmluvy, ak je úplne oddeliteľným od ostatných ustanovení tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa v takomto prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním vo forme písomného dodatku Zmluvy nahradiť neplatné alebo nevymáhateľné ustanovenie Zmluvy novým platným a vymáhateľným ustanovením, ktorého predmet bude v najvyššej možnej miere zodpovedať predmetu pôvodného ustanovenia a zároveň bude zachovaný účel tejto Zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto Zmluvy.
7. Zmluvné strany sa dohodli, že prípadné spory vyplývajúce z tejto Zmluvy, budú prednostne riešiť formou dohody (zmieru) prostredníctvom svojich zástupcov. V prípade, že sa spor nevyrieši dohodou Zmluvných strán alebo zmierom, je ktorákoľvek Zmluvná strana oprávnená požiadať o rozhodnutie prípadného sporu miestne príslušný všeobecný súd Slovenskej republiky.
8. Ustanovenia Zmluvy, ktoré majú vzhľadom k svojej povahe pretrvať v platnosti aj po ukončení, splnení alebo odstúpení od Zmluvy (ako napr. záruky, práva vyplývajúce z reklamačných konaní, zodpovednosť za škodu, licenčné podmienky a pod.), pretrvávajú v platnosti aj po uvedenom ukončení, splnení alebo po odstúpení od Zmluvy. V prípade, že Objednávateľ nevymáha niektoré ustanovenia zmluvy, nebude to vykladané ako vzdanie sa práva požadovať splnenie tohto alebo iného ustanovenia Zmluvy.
9. Zmluvné strany sa dohodli, že k vzájomnému započítaniu pohľadávok môže dôjsť len na základe písomnej dohody podpísanej Zmluvnými stranami tejto Zmluvy, a to v súlade s príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a iných príslušných právnych predpisov platných na území Slovenskej republiky. V prípade, ak sa Zmluvné strany podľa predchádzajúcej vety nedohodnú, započítanie pohľadávok nie je možné.
10. Zmluvné strany vyhlasujú, že Zmluva vyjadruje vôľu Zmluvných strán, že Zmluvu uzatvorili slobodne a vážne, nie v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok, riadne si ju prečítali, porozumeli jej a nemajú proti jej forme a obsahu žiadne výhrady, čo potvrdzujú na znak súhlasu s touto Zmluvou svojimi vlastnoručnými podpismi.

11. Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú aj nasledujúce prílohy:

- a) Príloha č. 1 - Špecifikácia predmetu Zmluvy
- b) Príloha č. 2 - Štruktúrovaný rozpočet
- c) Príloha č. 3 - Časový harmonogram
- d) Príloha č. 4 - Zoznam subdodávateľov



IDS Východ, s.r.o.

Turgenevova 36  
040 01 Košice

IČO 526 817 34  
IČ DPH SK 212 110 4293

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

**TransData s.r.o.**  
M.R. Štefánikova 139  
010 01 Žilina  
IČO: 35741236, IČ DPH: SK2020242763

V Košiciach, dňa 22. 3. 2023

V Žiline, dňa 20.03.2023

*Ing. Stanislav Piecha, PhD.*

Splnomocnenec

.....  
Ing. Milan Škorupa, PhD., konateľ

.....  
Ing. Branislav Jurčišin, konateľ

Splnomocnenec

*Ing. MARTIN KUCHARČIČ*

.....  
Ing. Radovan Hužvík, konateľ

.....  
Ing. Karol Gogolák, konateľ



# Príloha č. 1: Špecifikácia predmetu Zmluvy

## 1. Špecifikácia predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ je obchodná spoločnosť IDS Východ, s.r.o. Košice založená v roku 2019 Košickým a Prešovským samosprávnym krajom ako organizátor integrovaného dopravného systému na území funkčného regiónu Východné Slovensko a na územiach priľahlých záujmových regiónov (ďalej len „IDS“). Jej hlavným cieľom je vytvoriť IDS a následne ho organizovať, koordinovať, plánovať a kontrolovať v spolupráci so zúčastnenými dopravcami verejnej osobnej dopravy (VOD) v oblasti dopravnej, prevádzkovej, informačnej a tarifnej integrácie. K dosiahnutiu týchto cieľov je bezpodmienečne nutné vybudovanie centrálného dispečerského pracoviska využívajúceho efektívny a do veľkej miery plne automatizovaný softvérový dispečerský a informačný systém.

Verejný obstarávateľ v rámci realizácie zákazky požaduje vytvorenie Dispečerského a informačného systému organizátora integrovaného dopravného systému pod značkou IDS Východ na území funkčného dopravného regiónu Východné Slovensko (**ďalej iba DISIDS**).

DISIDS tvoria nasledovné logické celky (subsystémy):

- databázové softvérové dielo Dopravné dátové centrum (**ďalej iba DDC**),
- dispečerské pracovisko (**ďalej iba DIP**),
- zastávkový informačný systém (**ďalej iba ZIS**)
- implementačná podpora viazaná k dodávke, technickej implementácii vybraných prvkov systému (dopracov, palubných počítačov, autobusových zastávok, webovej aplikácie na vyhľadanie priameho spojenia a spojenia s prestupmi lokalizovanej na [www.idsvychod.sk](http://www.idsvychod.sk) a podobne), a to aj v rámci testovacej a pilotnej prevádzky všetkých vyššie uvedených logických celkov systému (**ďalej iba DTPP**) v rozsahu celkovo do 560 hodín,

Nadstavbový logický celok:

- viazaný k technickému zabezpečeniu, údržbe a technickej podpore všetkých logických celkov vrátane postupnej implementácie ďalších prvkov v období definovanom Zmluvou o poskytnutí servisných služieb po ukončení pilotnej prevádzky (**ďalej iba služby RP**) vo forme paušálnej služby a služby na objednávku (len na základe požiadaviek)

Verejný obstarávateľ požaduje realizovať vytvorenie, implementáciu vybraných prvkov, spustenie a otestovanie funkčnosti systému v troch etapách:

- dodanie softvérových a hardvérových súčastí systému,
- testovacia prevádzka systému,
- pilotná prevádzka systému.

## 2. Základné vlastnosti predmetu zákazky

DISIDS zabezpečuje plnenie dvoch najdôležitejších kvalitatívnych požiadaviek cestujúcich na poskytovanú VOD, a to informovanosť a spokojnosť ako rozdiel medzi vnímanou a poskytovanou kvalitou (napr. spoľahlivosť, časová elasticita, frekvencia spojov, dostupnosť zastávok a pod.)

DDC je najdôležitejším modulom systému. Ide o telematický nástroj lokalizovaný minimálne v slovenskom jazyku, ktorý na základe nepretržite aktívnej funkcie porovnávania evidovaných a uložených údajov spravovaných prvkov integrovaného dopravného systému s pridelenými atribútmi a prijímaných dynamických informácií a údajov o prevádzke zariadení s telematickými aplikáciami zabezpečuje plynulosť prevádzky

integrovaného systému. Na základe porovnania oboch typov údajov a informácií vytvára priestorové a časové informácie, ktoré po spracovaní internými funkcionalitami umožňujú organizátorovi online dohľad, koordináciu a riadenie VOD prevádzkovej vo verejnom záujme, komunikáciu s dopravcami a je zdrojom pre zdieľanie vybraných statických, dynamických a tarifných dopravných informácií širokej cestujúcej a odbornej verejnosti prostredníctvom API rozhraní a implementovaných WMS a WFS služieb iných subjektov verejnej alebo štátnej správy.

DIP je obsluhované dispečerské pracovisko organizátora IDS Východ vybavené technickými prostriedkami (počítače, monitory) využívajúce všetky dopravné informácie a údaje spracované DDC pre koordináciu, riadenie a kontrolu integrovaného systému. Personál má prístup k nástrojom DDC pre aktívne riešenie vzniknutých nepredvídateľných situácií a zabezpečenie plynulosti a bezproblémového fungovania riadeného integrovaného dopravného systému.

ZIS je štandardizovaná elektronická informačná tabuľa pre vnútorné a vonkajšie použitie umiestnená v dopravnom uzle alebo multimodálnom dopravnom uzle, ktorej súčasťou je riadiaci, komunikačný a záložný modul (pre prípad výpadku pripojenia k elektrickej sieti), uložená v samonosnej celokovovej konštrukcii (stojane) alebo ako nadstavba zastávkového označníka. Komunikuje prostredníctvom štandardizovaného WEB API rozhrania s modulom DDC ako zdrojom informácií o odchodoch resp. príchodoch spojov mestských, prímestských a železničných dopravcov zapojených v systéme IDS Východ, ktoré zobrazuje v textovej a grafickej podobe.

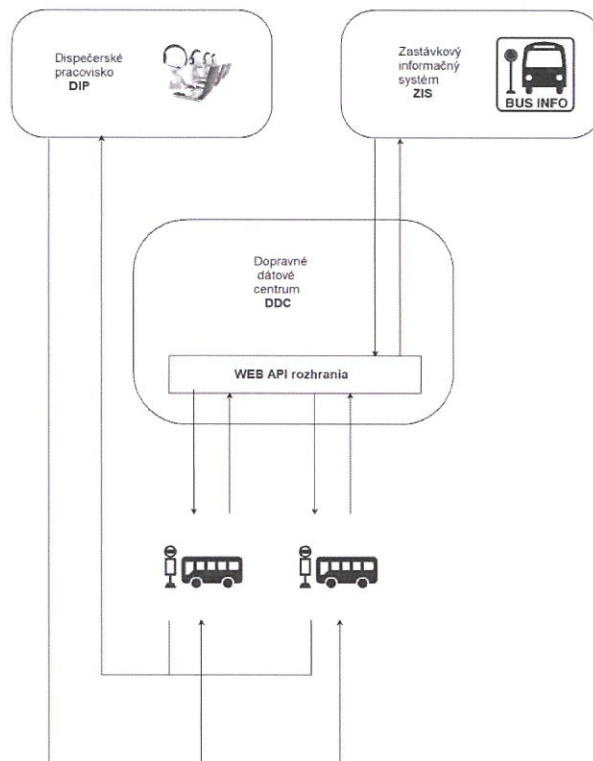
DTTP sú všetky činnosti dodávateľa systému potrebné pre komplexnú prevádzku všetkých súčastí systému, a to až po ukončenie etapy pilotnej prevádzky systému.

Služby RP sú všetky činnosti dodávateľa systému potrebné pre plnú prevádzku v definovanom rozsahu všetkých súčastí systému po ukončení pilotnej prevádzky systému na obdobie definované Zmluvou o poskytnutí servisných služieb.



### 3. Základná schéma logických celkov

Jednotlivé logické celky sú postavené na moduloch so zdieľanými údajmi resp. definovanými komunikačnými rozhraniami, ktoré navzájom kooperujú a sú dodávateľom písomne definované, vrátane ich popisu, štruktúry a obsahu, atribútov a technickej špecifikácie rozhraní. Modulárne usporiadanie a štandardizované rozhrania umožňujú do budúcna rozširovať DISIDS o ďalšie potrebné funkcionality bez nutnosti zásadnej modifikácie celého jadra centra.



### 4. Popis logických celkov

#### 4.1. Logický celok DDC

DDC je databázové softvérové dielo dodané a personalizované na základe funkčnej špecifikácie verejného obstarávateľa IDS Východ vrátane nevyhnutných licencií a zabezpečenia jeho bezpečnostnej aktualizácie, technickej podpory a servisu.

DDC pozostáva z jednej alebo viacerých databáz, potrebných užívateľských licencií, minimálne jedného typu aplikačného softvéru (aplikácie) a súboru WEB API komunikačných rozhraní (napr. vo formáte JSON alebo XML) v režime príjem informácie/odoslanie odpovede a odoslanie informácie/prijatie odpovede. Pod informáciou sa rozumie minimálne trojica vstupných údajov daného typu, pričom 2 slúžia na identifikáciu odosielateľa informácie (napr. kód odosielateľa a jemu pridelený bezpečnostný kľúč spolu s číslom linky, QR kódom vozidla,...). Pod odpoveďou sa rozumie minimálne trojica výstupných údajov, pričom jeden identifikuje prijímateľa, druhý číslo transakcie pridelené DDC a tretí požadovaný údaj, či potvrdenie o prijatí. Samotné technologické riešenie i databázový model ponecháva verejný obstarávateľ na dodávateľa s podmienkou, že databáza (databázy), aplikačný software a WEB API rozhrania sú lokalizované na vlastnom serveri verejného

obstarávateľa v registrovanej doméne zriadenej pre tento účel minimálne na obdobie 2 mesiacov po ukončení pilotnej prevádzky.

#### Parametre servera

HW:

1x ServerThinkSystem SR650 3,5" Chassis with 8 or 12 bays

1x Intel Xeon Gold 6242 16C 150W 2.8 GHz Processor

2x ThinkSystem 128GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM

1x ThinkSystem RAID 930-16i 8GB Flash PCIe 12Gb Adapter

5x ThinkSystem 3,5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD

1x ThinkSystem BroadCom 5719 1GbE RJ45 4-port PCIe Ethernet Adapter

2x ThinkSystem 750W (230/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply

1x APC Smart-UPS 2200VA LCD RM 2U 230V with SmartConnect

SW:

Windows Server 2019 Standard (16 core)

Microsoft Windows Server 2019 Client Access Licence (21 users)

Windows Hyper-V

#### Parametre dátového pripojenia

IP adresa

šírka prenosového pásma - 100 Mbit/s garantované

technológia – optické vlákno

#### 4.1.1. Základný opis

Verejný obstarávateľ obstaráva DDC ako základný databázový systém DISIDS tvorený modulmi pre:

- centrálnu evidenciu systémových, dopravných a technických prvkov s atribútmi a parametrami IDS pre jeho plánovanie, prevádzku a hodnotenie,
- správu prevádzky a funkčnosti digitálnych komunikačných rozhraní,
- riadenie procesu prijatia, filtrovania a následného odoslania dopravných informácií a dopravných údajov prostredníctvom komunikačných rozhraní,
- spracovanie a vyhodnotenie údajov,
- detekciu nežiadúcich stavov prevádzkových parametrov systému a ich situačné zobrazenie na mapovom podklade,
- dodatočnú správu a evidenciu definovaných udalostí operatívnych i dlhodobých ovplyvňujúcich plynulosť a funkčnosť IDS (vkladanie prostredníctvom GPS súradníc a označením na mapovom



dopravnom podklade dopravných udalostí – napr. dopravná nehoda s časovým určením predpokladanej dĺžky potrebnej na jej odstránenie s možnosťou zrušenia alebo predĺženia, plánovaná nezjazdnosť komunikácie s určením jej trvania do budúca s následnou implementáciou do situačného plánu v čase platnosti)

- situačné zobrazenie dopravnej situácie IDS na mapovom podklade s možnosťou detailného priblíženia a filtráciou údajov (skupina vozidiel, skupina liniek, linky obsluhujúce daný dopravný uzol a pod.),
- agregáciu údajov za účelom poskytnutia historických údajov v rozsahu parametrov agregácie,
- distribúciu a zdieľanie údajov prostredníctvom integrovaných API rozhraní,
- archiváciu údajov,
- denník transakcií (transakčný log) v rozsahu požadovanom verejným obstarávateľom.

Subsystem je primárne určený na nepretržité spracovávanie a filtrovanie prichádzajúcich informácií a údajov prostredníctvom rozhrania „WEB API DEVICE“, ich analytické vyhodnocovanie, následnú detekciu okolností ovplyvňujúcich plynulý chod IDS a automatizované odosielanie riadiacich inštrukcií dotknutým prvkom IDS:

- z palubných počítačov slúžiacich na vybavenie cestujúcich, riadenie periférií a zber údajov z telematických aplikácií umiestnených v dopravných prostriedkoch dopravcov zapojených do IDS Východ priamo alebo prostredníctvom komunikačného centra (**dďalej iba dispečing dopravcu**),
- z relevantných informačných elektronických webových portálov poskytovateľov dopravných informácií typu Národný systém dopravných informácií (údržbové a konštrukčné práce na ceste, nehody, prejazdnosť úsekov, hustota premávky a pod.), ak sú dopravné informácie poskytované dostupnými elektronickými službami,
- geoportál KSK, PSK (štatistické mapové vrstvy)

Subsystem zabezpečuje riadenú automatickú aktualizáciu cestovných poriadkov a turnusových obehov z nadradených systémov v správe verejného obstarávateľa (systém na tvorbu a správu cestovných poriadkov a turnusových obehov organizátora IDS), aplikačných systémov na tvorbu a správu cestovných poriadkov u zúčastnených dopravcov, umožňuje ich manuálny alebo riadený automatizovaný import zo súborov v štandardizovaných formátoch JDF verzia 1.11 (tj. JDF formát je všeobecne akceptovaný formát na prenos údajov o cestovných poriadkoch medzi subjektami verejnej osobnej dopravy (softvérové firmy, dopravné spoločnosti objednávateľa dopravných služieb – samosprávne kraje, dodávatelia hardvéru, ako aj informačné webové portály; link na vzor príslušného formátu je uvedený na tejto webovej stránke: <https://www.drevari.sk/akcia/1432~002b0d7bbe1d.pdf> a tvorí Prílohu č.2), GTFS (General Transit Feed Specification) a v XML jazyku (Extensible Markup Language) definovanom a špecifikovanom dodávateľom v prílohe technickej dokumentácie z určeného dátového úložiska definovaného verejným obstarávateľom. Adresa dátového úložiska je editovateľná v parametroch importu.

Výsledky procesu automatickej aktualizácie cestovných poriadkov musia byť pred aktualizáciou databázy porovnané s internou evidenciou DDC ako je napr. evidencia garantovaných nadväzností, dopravných uzlov, dopravných prostriedkov a v prípade nesúladu importovaných údajov s internými údajmi (porušenie parametrov nadväznosti zmenou atribútov dopravného spojenia) musia byť tieto vložené do súboru reportu o výsledkoch aktualizácie.

Iba v prípade, ak verifikácia prebehne bez chýb. Je aktualizovaná importovaná zmena v centrálnej evidencii DDC a následne publikovaná na základe informácií v súboroch importu (dátum platnosti). Transakcia importu je zapísaná do denníka transakcií.

V prípade detekcie nesúladu medzi importovanými údajmi a internou evidenciou musí dôjsť k úprave súboru pre import príslušným dopravcom, resp. úpravou internej evidencie DDC zodpovedným pracovníkom verejného obstarávateľa. Následne po realizácii opravy sa celý proces opakuje.

Subsystém obsahuje nástroje na plnohodnotné zobrazenie cestovných poriadkov a prostredníctvom interného API, ktorým vstupným parametrom okrem parametrov identifikácie prijímateľa je číslo linky/trate. Výstupnými údajmi sú všetky údaje potrebné pre elektronické využitie informácií z cestovného poriadku linky/trate (podľa ilustračných obrázkov jednotlivých typov VOD)

## Mestská doprava

**1** Hlavná stanica  
 • Staré Mesto, Námestie Ľudovíta Štúra

Platí od 25.7.2022

### Zastávky

min	Zastávka	Zóna
0	Hlavná stanica	A 100
1	Pod stanicou	A 100
2	Úrad vlády SR	A 100
4	STU	A 100
5	Vysoká	A 100
7	Poštová	A 100
9	Centrum	C 100
10	Jesenského	B 100
12	Nám. Ľ. Štúra	A 100

### Pracovné dni, školský rok

hod min	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	
4	40	49	57																			
5	04	12	19	27	34	42	49	57														
6	04	12	19	25	30	35	40	45	50	55	59											
7	03	07	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59							
8	03	07	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59							
9	00	05	10	13	15	20	25	30	35	40	45	50	55									
10	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
11	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
12	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
13	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
14	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
15	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
16	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
17	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
18	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	57										
19	00	04	08	12	19	27	34	42	49	57												
20	04	12	19	27	34	42	50	53														
21	00	10	20	30	40	50																
22	00	10	20	30	40	50																
23	00	10	20	30	35	40	50	50														
0	00																					

### Pracovné dni, školské prázdniny

hod min	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	
4	40	49	57																			
5	04	12	19	27	34	42	49	57														
6	04	12	19	26	32	38	44	50	55													
7	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55										
8	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	56	59									
9	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
10	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
11	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
12	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
13	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
14	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
15	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
16	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
17	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56												
18	02	08	14	20	26	32	38	44	50	57												
19	04	12	19	27	34	42	49	57														
20	04	12	19	27	30	34	42	50														
21	00	05	10	20	30	40	50															
22	00	10	20	30	40	50																
23	00	10	20	30	35	40	50															
0	00																					

### Voľné dni

hod min	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	
4	40	50																				
5	00	10	20	30	40	50																
6	00	10	20	30	40	50																
7	00	10	20	30	40	49	57															
8	04	12	19	27	34	42	49	57														
9	04	12	19	27	34	42	49	57														
10	04	12	19	27	34	42	49	57														
11	04	12	19	27	34	42	49	57														
12	04	12	19	27	34	42	49	57														
13	04	12	19	27	34	42	49	57														
14	04	12	19	27	34	42	49	57														
15	04	12	19	27	34	42	49	57														
16	04	12	19	27	34	42	49	57														
17	04	12	19	27	34	42	49	57														
18	04	12	19	27	34	42	49	57														
19	04	12	19	27	34	42	49	57														
20	04	12	19	27	34	42	50															
21	00	10	20	30	40	50																
22	00	10	20	30	40	50	55															
23	00	10	20	30	35	40	50															
0	00																					

### Poznámky

- j Zo zastávky Úrad vlády SR pokračuje cez zastávky Blumentál, Krížna, Trnavské mýto, Česká, Nová doba, MiÚ Nové Mesto, Kuchajda, Odborárska, Magnetová na konečnú Depo Jurajov dvor
- s Zo zastávky Úrad vlády SR pokračuje cez zastávky Blumentál, Račianske mýto, Ursínyho, Pionierska, Riazanská, Mladá garda, Nám. Biely kríž na konečnú Stn. Vinohrady

**min** & Spoj zabezpečuje nízkopodlažné vozidlo

Dopravca: Dopravný podnik Bratislava, Olejkárska 1, Bratislava, info: +421 2 5950 5950



# Prímestská autobusová doprava

## 808406 Nižná Slaná - Kobeliarovo

Plati od: 1. 6. 2022

Prepravu zabezpečuje eurobus a.s. Košice DZ Rožňava Šaňarkova 91 tel. 0907997584, 0907930886

Plati do: 10. 12. 2022

eurobus a.s. Košice DZ Rožňava										eurobus a.s. Košice DZ Rožňava									
1	3	7	11	13	15	17	19	21	23	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
515	516	519	521	523	630	632	636	640	705	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555
708	710	713	715	717	736	738	740	748	1035	506	511	516	521	526	531	536	541	546	551
1038	1041	1043	1044	1045	1231	1232	1240	1242	1330	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550
1332	1338	1340	1341	1342	1335	1343	1344	1348	1516	502	507	512	517	522	527	532	537	542	547
1516	1518	1519	1520	1521	1510	1514	1515	1516	1606	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545
1606	1607	1608	1609	1610	1600	1604	1605	1606	1750										
1751	1754	1755	1756	1757	1750	1754	1755	1756	1800										
1800	1801	1802	1803	1804	1800	1804	1805	1806											

Všetky zastávky sú na znamenie

- M - premláva v pracovné dni
- Š - premláva v pondelok
- Š - premláva v útorok
- Š - premláva v stredu
- K - premláva vo štvrtok
- Š - premláva v piatok

10 - nepremáva od 20.12. do 7.1. 4.2. od 21.2. do 25.2. od 14.4. do 19.4. od 1.7. do 2.9. od 28.10. do 31.10.

11 - nepremáva od 4.2. od 21.2. do 25.2. od 14.4. do 19.4. od 1.7. do 2.9. od 28.10. do 31.10.

12 - nepremáva 6.1. 5.7. 1.9. 15.9. 1.11. 17.11.

13 - nepremáva 24.12. 18.4. 29.8.

M - spoje je pokračovaním iného spoja

→ pripojte autobusové linky sú uvedené v zozname autobusových zastávok

▲ - na spoj 2 nadväzuje spoj 808404/2 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 6 nadväzuje spoj 808404/7 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 10 nadväzuje spoj 808401/22 808404/12 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 20 nadväzuje spoj 808424/2 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 22 nadväzuje spoj 808404/46 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 24 nadväzuje spoj 808401/22 808404/12 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 30 nadväzuje spoj 808404/59 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 34 nadväzuje spoj 808405/39 na zastávke Nižná Slaná nám

▲ - na spoj 36 nadväzuje spoj 808405/39 na zastávke Nižná Slaná nám

Δ - spoj 1 čaka na príchod spoja 808404/2 808404/5 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 2min

Δ - spoj 3 čaka na príchod spoja 808404/11 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 2min

Δ - spoj 9 čaka na príchod spoja 808404/36 808404/38 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 2min

Δ - spoj 13 čaka na príchod spoja 808404/26 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 5min

Δ - spoj 15 čaka na príchod spoja 706405/3 808404/60 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 2min

Δ - spoj 27 čaka na príchod spoja 808404/48 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 5min

Δ - spoj 35 čaka na príchod spoja 706405/3 808404/60 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 2min

Δ - spoj 37 čaka na príchod spoja 808405/36 na zastávke Nižná Slaná nám najviac 5min

M - spoj 40 pokračuje na 808404/65 Rožňava AS

# Železničná doprava

## 184 Starý Smokovec - Tatranská Lomnica

km	Vlak	8200	8204	8206	8208	8260	8210	8262	8212	18220	8214	8216	8218
Zo stanice													
0	Starý Smokovec 183	4:16	5:44	6:46	7:52	8:28	8:52	9:04	9:52	10:45	10:52	11:52	12:52
1	Pekná Vyhliadka	4:19	5:47	6:51	7:55	8:31	8:55	9:07	9:55	x10:47	10:55	11:55	12:55
2	Horný Smokovec	4:20	5:48	6:52	7:56	8:32	8:56	9:08	9:56	x10:49	10:56	11:56	12:56
3	Tatranská Lesná	4:24	5:52	6:56	8:00	8:36	9:00	9:12	10:00	x10:53	11:00	12:00	13:00
4	Stará Lesná	4:27	5:55	6:59	8:03	8:39	9:03	9:15	10:03	x10:56	11:03	12:03	13:03
6	Tatranská Lomnica 185	4:30	5:58	7:02	8:06	8:42	9:06	9:18	10:06	11:01	11:08	12:08	13:08
Do stanice													
km	Vlak	18222	8220	8222	18224	8224	8226	8228	8230	8232	8234	8236	
Zo stanice													
0	Starý Smokovec 183	13:45	13:52	14:52	15:45	15:52	16:52	17:52	18:52	19:52	20:52	21:52	
1	Pekná Vyhliadka	x13:47	13:55	14:55	x15:47	15:55	16:55	17:55	18:55	19:55	20:55	21:55	
2	Horný Smokovec	x13:49	13:56	14:56	x15:49	15:56	16:56	17:56	18:56	19:56	20:56	21:56	
3	Tatranská Lesná	x13:53	14:00	15:00	x15:53	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	
4	Stará Lesná	x13:56	14:03	15:03	x15:56	16:03	17:03	18:03	19:03	20:03	21:03	22:03	
6	Tatranská Lomnica 185	14:01	14:06	15:06	16:01	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06	22:06	
Do stanice													

183 ide 1 VII. - 4 IX. vo vlaku platia tarifné a prepravné podmienky uvedené na www.tatranskaelektricka.sk  
 185 ide 1 VII. - 4 IX. Cestovné lístky sa zakúpajú pri vlaku, alebo on-line  
 186 ide len v období od 26.VI. do 4.IX. v 7. Sirobské Pleso historický vlak dopravcu Železničné múzeum Slovenskej republiky

## 184 Tatranská Lomnica - Starý Smokovec

km	Vlak	8203	8205	8108	8188	8261	8209	8263	8211	8213	8215	8217	18221
Zo stanice													
0	Tatranská Lomnica 185	5:02	6:02	7:06	7:24	8:10	8:24	8:46	9:24	10:24	11:24	12:24	13:30
2	Stará Lesná	5:05	6:05	7:09	7:27	8:13	8:27	8:49	9:27	10:27	11:27	12:27	x13:35
3	Tatranská Lesná	5:08	6:08	7:12	7:30	8:16	8:30	8:52	9:30	10:30	11:30	12:30	x13:39
4	Horný Smokovec	5:12	6:12	7:16	7:34	8:20	8:34	8:56	9:34	10:34	11:34	12:34	x13:44
5	Pekná Vyhliadka	5:14	6:14	7:18	7:36	8:22	8:36	8:58	9:36	10:36	11:36	12:36	x13:46
6	Starý Smokovec 183	5:16	6:16	7:20	7:38	8:24	8:38	9:00	9:38	10:38	11:38	12:38	13:44
Do stanice													
km	Vlak	8219	8221	18223	8223	8225	18225	8227	8129	8231	8233	8235	8237
Zo stanice													
0	Tatranská Lomnica 185	13:24	14:24	14:30	15:24	16:24	16:30	17:24	18:14	19:24	20:24	21:24	22:24
2	Stará Lesná	13:27	14:27	x14:35	15:27	16:27	x16:35	17:27	18:17	19:27	20:27	21:27	22:27
3	Tatranská Lesná	13:30	14:30	x14:39	15:30	16:30	x16:39	17:30	18:20	19:30	20:30	21:30	22:30
4	Horný Smokovec	13:34	14:34	x14:44	15:34	16:34	x16:44	17:34	18:24	19:34	20:34	21:34	22:34
5	Pekná Vyhliadka	13:36	14:36	x14:46	15:36	16:36	x16:46	17:36	18:26	19:36	20:36	21:36	22:36
6	Starý Smokovec 183	13:38	14:38	14:48	15:38	16:38	16:48	17:38	18:28	19:38	20:38	21:38	22:38
Do stanice													

183 ide v X. nejde 24.XII. 7.I a 1.VII. 2.IX. vo vlaku platia tarifné a prepravné podmienky uvedené na www.tatranskaelektricka.sk  
 185 ide v X. a I. v období 24.XII. 7.I a 1.VII. 2.IX. ide denne Cestovné lístky sa zakúpajú pri vlaku, alebo on-line  
 186 ide 1 VII. - 4 IX. historický vlak dopravcu Železničné múzeum Slovenskej republiky

Subsystém poskytuje jednoduché, ale účinné nástroje na efektívny dohľad a riadenie IDS za účelom zabezpečenia najmä garantovaných prestupných väzieb a nadväzností dopravných výkonov prevádzkovaných vo verejnom záujme v rámci regiónu IDS Východ.

Subsystém vyhodnocuje definované parametre IDS ako je dodržiavanie časov odchodov a príchodov dopravných prostriedkov, požadované typy dopravných prostriedkov na dopravných spojeniach, dodržiavanie garantovaných prestupov.

Subsystém umožňuje provnávať plán objednannej dopravnej kapacity v stanovenom rozsahu a kvalite (prevádzka systému IDS podľa platných cestovných poriadkov) v jednotlivých dňoch s reálnou prevádzkou (údaje

z telematických aplikácií prevádzkovaných dopravných prostriedkov) a vytvára prehľadné výkonové a finančné tabuľkové a grafické prehľady so zobrazením rozdielu.

Subsystem umožňuje korekciu detekovaných rozdielov medzi plánom a skutočnosťou. Napr. formou dodatočnej akceptácie nekomunikujúceho zariadenia s telematickou aplikáciou, úpravou nesprávnej identifikácie dopravného prostriedku, úpravou neidentifikovaného náhradného spojenia spôsobené nekorektnou činnosťou obsluhy alebo chybou zariadenia, ohlásené nevypravenie dopravného spojenia s vedomím objednávateľa a pod.

Subsystem zahŕňa generátor trás medzi dvoma dopravnými bodmi alebo uzlami so zameranými GPS súradnicami. Trasy sú generované na základe získaných GPS polôh sledovaných dopravných prostriedkov. Slúžia na predikciu vývoja dynamiky dopravného spojenia (meškania alebo nadbiehania) v čase a priestore.

Subsystem archivuje kópie matrík za účelom získania historických informácií na obdobie minimálne 3 rokov (cestovné poriadky, štatistické ukazovatele za účelom porovnania vývoja výkonových a finančných ukazovateľov IDS podľa dopravcov, liniek/tratí, ...) za vybrané časové obdobie vrátane štatistiky a dynamiky vývoja rozdielov medzi plánom a skutočnosťou (percento spojov s meškaním, vynechaných spojov,...)

Subsystem archivuje históriu agregovaných technicko-dopravných a komunikačných informácií všetkých súčastí subsystemu na obdobie minimálne 5 rokov a ich podrobnú štatistiku bez agregácie na obdobie minimálne 5 mesiacov.

Prostredníctvom logovacieho (sledovacieho) nástroja subsystem eviduje a archivuje všetky definované i obojsmerné činnosti vykonané prostredníctvom funkcionalít subsystemu (prihlásenie, odhlásenie, vloženie, editácia, zmazanie, odoslanie upozornenia, komunikácia s vozidlom alebo dispečingom dopravcu a ďalšie).

Subsystem akceptuje všeobecné prvky parametrizácie, ale i odlišnosti vyplývajúce z rôznorodosti poskytovaných služieb vo verejnom záujme (mestská doprava, pravidelná autobusová doprava a železničná doprava)

Subsystem zabezpečuje riadený a bezpečný prístup k údajom na základe definície prístupových práv užívateľov.

Subsystem umožňuje príjem, spracovanie, odoslanie telematických informácií z a do dopravného prostriedku a prípadnú komunikáciu s ním v dvoch režimoch:

1. priamo so zariadeniami umiestnenými v dopravnom prostriedku (WEB API DEVICE)
2. prostredníctvom dispečingu prevádzkovateľa dopravného prostriedku (dispečing dopravcu)

V prípade, že prevádzkovateľ dopravného prostriedku disponuje vlastným dispečingom pracujúcim v nepretržitej prevádzke 24/7 na obojsmernú komunikáciu so zariadeniami, na príjem informácií sa prioritne využije dispečing dopravcu.

Prostredníctvom integrovaného rozhrania WEB API DEVICE subsystem nepretržite prijíma a filtruje informácie v režime 1 z telematických aplikácií evidovaných zariadení v evidovaných dopravných prostriedkoch podľa špecifikácie dodávateľa a odosiela v prípade potreby adekvátnu odpoveď s garanciou dodržania času komunikácie medzi odoslaním informácie a prijatím príslušnej odpovede do 3 sekúnd.

Prostredníctvom integrovaného komunikačného nástroja v režime 2 (súbor s informáciami) subsystem nepretržite prijíma a filtruje telematické informácie z dopravných dispečingov dopravcov podľa špecifikácie dodávateľa a odosiela v prípade potreby adekvátnu odpoveď s garanciou dodržania času komunikácie medzi odoslaním informácie a prijatím príslušnej odpovede do 10 sekúnd.

Subsystem odosiela výzvy od obsluhy DIP na REST API palubného zariadenia resp. dispečing dopravcu, podľa špecifikácie dodávateľa, za účelom poskytnutia definovaných technicko-dopravných informácií.



Subsystem zabezpečuje bezpečnú vzájomnú komunikáciu medzi subsystemom, dispečingom dopravcu (ak je dostupný) alebo priamo palubným zariadením formou krátkych textových SMS správ (s vlastným alebo preddefinovaným textom) alebo VOIP služby (ak ju technológia dopravcu umožňuje).

Subsystem musí v reálnom čase umožniť súčasnú komunikáciu prostredníctvom WEB API DEVICE s minimálne 2500 zariadeniami s telematickou aplikáciou v požadovanom rozsahu a rýchlosti.

Subsystem filtruje prijímané informácie z telematických aplikácií a eviduje ich do samostatnej databázy evidovaných a identifikovateľných zariadení a samostatnej databázy ostatných zariadení za účelom možnosti ich dodatočnej a riadenej akceptácie.

Subsystem poskytuje obsluhu DIP užívateľsky prívetivé editovateľné prostredie v tabuľkovej, grafickej a textovej podobe prostredníctvom filtrov zobrazenia s možnosťou uloženia nastavenia na profil užívateľa alebo skupinu užívateľov (rolu).

Subsystem upozorňuje obsluhu na detekciu vopred definovaných kritických konfliktov integrovaného systému v súslednosti stupňov dôležitosti.

Subsystem eviduje a archivuje postupnosti riešenia, ktoré vedú k odstráneniu existujúceho kritického konfliktu (denník dispečera).

#### 4.1.2. Modulárna štruktúra a popis funkcionalít

Prvky dopravného systému sú v rámci IDS Východ schválené dopravné spojenia (autobusové, električkové a trolejbusové linky resp. železničné trate) medzi dopravnými uzlami (stanice, zastávky, záujmové body, križovatky) prevádzkované na základe dopravného kalendára (značky definujúce dni prevádzky) a realizované prostredníctvom dopravných prostriedkov (autobus, električka, trolejbus, vlak) jednotlivých dopravcov (evidencia partneri) vybavených zariadeniami od dodávateľov (evidencia partneri).

Súčasťou prvkov dopravného systému sú parametre, ktoré popisujú dopravné prvky a ich vzájomné väzby.

Jednotlivé moduly navzájom zdieľajú svoje údaje a spolupracujú pri ich spracovaní a vyhodnotení.

##### 4.1.2.1. Modul „Správa cestovných poriadkov“ – správa importovaných údajov z cestovných poriadkov liniek/tratí

Modul je určený na manuálny import dopravných údajov z cestovných poriadkov z externých zdrojov, a to:

- zo systému pre konštrukciu, plánovanie, riadenie a analytiku dopravy Skeleton od spoločnosti FS Software s.r.o., IČO: 253 75 610, so sídlom: Tř. Kosmonautů 1288/1, Hodolany, 779 00 Olomouc
- z aplikačných systémov na tvorbu cestovných poriadkov dopravcov zapojených do IDS Východ (existujúce systémy u dopravcov sú aktuálne od spoločností TransData, s.r.o., IČO: 35 741 236, so sídlom: M. R. Štefánika 139, 010 01 Žilina)

Verejný obstarávateľ požaduje import všetkých údajov z cestovných poriadkov v štandardizovaných formátoch JDF (t.j. JDF formát je všeobecne akceptovaný formát na prenos údajov o cestovných poriadkoch medzi subjektami verejnej osobnej dopravy (softvérové firmy, dopravné spoločnosti, objednávateľa dopravných služieb – samosprávne kraje, dodávateľa hardvéru, ako aj informačné webové portály; link na vzor príslušného formátu uvádzame na tejto webovej stránke: <https://www.drevari.sk/akcia/1432~002b0d7bbe1d.pdf> a tvorí Prílohu č.2), GTFS (General Transit Feet Specification) a v XML jazyku (Extensible Markup Language)

definovanom a špecifikovanom dodávateľom v prílohe technickej dokumentácie (okrem formátu JDF) z určeného dátového úložiska definovaného verejným obstarávateľom. Adresa dátového úložiska pre automatizovaný import je editovateľná v parametroch pre import.

Verejný obstarávateľ v spolupráci s dopravcom garantuje súčinnosť dodávateľa aplikačného systému dopravcu v priebehu implementácie a verifikácie obsahu importu.

Výsledky procesu automatickej aktualizácie cestovných poriadkov musia byť pred aktualizáciou databázy porovnané s internou evidenciou DDC ako je napr. evidencia garantovaných nadväzností, dopravných uzlov, dopravných prostriedkov a v prípade nesúladu importovaných údajov s internými údajmi (porušenie parametrov nadväznosti zmenou atribútov dopravného spojenia) musia byť tieto vložené do súboru reportu o výsledkoch aktualizácie.

Iba v prípade, ak verifikácia prebehne bez chýb, je aktualizovaná a importovaná zmena v centrálnej evidencii DDC v rozsahu uvedenom v súbore importu a následne publikovaná na základe informácií v súboroch importu (dátum platnosti). Transakcia importu je zapísaná do denníka transakcií.

V prípade detekcie nesúladu medzi importovanými údajmi a internou evidenciou musí dôjsť k úprave súboru pre import príslušným dopravcom, resp. úpravou internej evidencie DDC zodpovedným pracovníkom verejného obstarávateľa. Následne po realizácii opravy sa celý proces opakuje.

Subsystem obsahuje nástroje na plnohodnotné zobrazenie cestovných poriadkov a prostredníctvom interného API, ktorého povinným vstupným parametrom okrem parametrov identifikácie prijímateľa (ID a pass) je číslo linky/trate v zmysle číselníka liniek/tratí. Výstupnými údajmi sú všetky údaje potrebné pre elektronické využitie informácií z cestovného poriadku linky/trate (uvedené v bode 4.1.1 Základný opis)

#### 4.1.2.2. Modul „Správa systému“ - evidencia systémových, dopravných a technických prvkov s atribútmi a parametrami IDS pre jeho plánovanie, prevádzku a hodnotenie

Modul slúži na správu a podrobnú evidenciu prvkov, ich parametrov a vzájomných väzieb. Umožňuje definované evidencie aktualizovať formou importu a exportovať minimálne vo formáte csv a xml prostredníctvom štandardizovaných protokolov a štruktúrovaných formátov, z ich obsahu vytvárať verejným obstarávateľom definované tlačové výstupy a prostredníctvom integrovaných WEB API rozhraní zdieľať a poskytovať vybrané informácie záujmovým osobám a inštitúciám.

- ✓ parametre (druhy, typy a kategórie) jednotlivých prvkov integrovaného dopravného systému sú parametrami pre vyhľadávanie alebo filtrovanie obsahu alebo sú parametrami pre agregáciu údajov o prvkoch
- ✓ prvky (dopravné uzly, garantované väzby a nadväznosti, dopravné prostriedky, zóny, cenníky, tarifa, zariadenia s telematickými aplikáciami, informačné tabule a pod.)
- ✓ vzájomné väzby (prvok s definovanými parametrami)

#### A. Parametre prvkov

Subsystem umožňuje evidenciu a správu parametrov systému IDS Východ (vkladanie nového parametra, jeho editáciu a prípadné zmazanie podmienené absenciou parametra na prvok subsystemu). Každý evidenčný záznam má minimálne editovateľný názov a jednoznačný ID identifikátor, ktorý slúži na identifikáciu záznamu a ako nástroj na určenie vzájomnej väzby na významovo prepojené evidencie. Zmazanie záznamu je podmienené neexistenciou vzájomnej väzby na iné evidované záznamy v prepojených evidenciách.



Údaje v zátvorkách sú uvedené ako všeobecný príklad, ktoré nedefinujú konkrétny obsah jednotlivých evidencií. Slúžia na ilustráciu predpokladaného obsahu evidovaného verejným obstarávateľom v prostredí systému IDS

a. Druh

- dopravného spojenia (mestská autobusová linka, mestská električková linka, mestská trolejbusová linka, mestská železničná linka, regionálna prímestská autobusová linka, diaľková autobusová linka, regionálna železničná linka, železničná linka a ďalšie)
- dopravného prostriedku (veľkokapacitný autobus L, strednokapacitný autobus M1, strednokapacitný autobus M2, malokapacitný autobus S, mikrobús XS, skibus, vozidlo spôsobilé na prepravu bicyklov C, električka, trolejbus, osobný vlak, expresný vlak, rýchlik a ďalšie)
- dopravného označenia - značky (platí, neplatí, informačná a ďalšie)
- dopravného uzla (zastávka, fiktívna zastávka, záujmový bod, križovatka, multimodálny uzol a ďalšie)
- partnera (organizátor IDS, dopravca, objednávatel' dopravných služieb (ďalej len „objednávatel'“), správca dopravného uzla - správca informačných zariadení, dodávateľ)
- platby (hotovostná, bezhotovostná)
- cestovného dokladu (jednorazový, časový predplatný, druh zľavy)
- dopravnej udalosti (udalosť na cestnej komunikácii, udalosť na železničnej trati, udalosť na električkovej trati)
- vybavovacieho zariadenia (palubný počítač na výdaj cestovných lístkov s telematickou aplikáciou s GPS a GPRS modulom, palubný počítač na výdaj cestovných lístkov s telematickou aplikáciou s GPS modulom, zariadenie s telematickou aplikáciou s GPS a GPRS modulom, zariadenie s telematickou aplikáciou s GPS modulom a ďalšie)

b. Typ

- prístupu – minimálne administrátor (správca systému) a užívateľ (napr. dispečer, vedúci dispečer, správca dopravných matrik, správca technických matrik,...)
- dopravného spojenia (zapojený v IDS, nezapojený v IDS)
- dopravného prostriedku (Irisbus Crossway 12M, SOR C 10.5, , IVECO Crossway LE 14.5M, SOLARIS URBINO, 15Tr10/7 M, VARIO LF2 PLUS, T6A5 a ďalšie) vo väzbe na druh a kategóriu s evidenciou ďalších parametrov (pohon, determinálne sklá nad rámec kategórie) vo väzbe na partnera - dopravcu a druh dopravného prostriedku
- dopravného označenia - značky (premáva v pracovné dni počas školského vyučovania, premáva počas pracovných dní počas školských prázdnin, premáva v sobotu, premáva v nedeľu, premáva vo sviatok a ďalšie)
- dopravného uzla (autobusová zastávka MHD, autobusová zastávka PAD, trolejbusová zastávka MHD, železničná zastávka, intermodálny a ďalšie)
- cestovného (základné, základné z DK IDSV, základné z mobilnej aplikácie IDS, základné z mobilnej aplikácie iného prevádzkovateľa, zľavnené, zľavnené z DK IDSV, zľavnené z mobilnej aplikácie IDS zľavnené z mobilnej aplikácie iného prevádzkovateľa, osobitné, osobitné z DK IDSV, osobitné z mobilnej aplikácie IDS, osobitné z mobilnej aplikácie iného prevádzkovateľa, nulové, víkendové) vo väzbe na druh a typ platby
- tarifných zón (mestská, prímestská)
- tarify (zónová – počet prejdenných zón, plošná a kilometrická – pásmová podľa tarifnej vzdialenosti)
- platby (hotovosť, EMV platba, platba DK, NFC platba)
- cestovného dokladu (bez prestupu, prestupný) vo väzbe na druh cestovného dokladu

- partnera (regionálny autobusový dopravca PAD, mestský dopravca MHD, železničný, obec, mesto, dodávateľ vybavovacieho zariadenia, informačného systému, poskytovateľ dopravných informácií a ďalšie) vo väzbe na druh partnera
- dopravnej udalosti (železničná výluka, cestná - nehoda, kolóna, nezjazdnosť, ....)
- vybavovacieho zariadenia (VESNA, MIJOLA a ďalšie) vo väzbe na partnera - dodávateľa a druh vybavovacieho zariadenia

#### c. Kategória

- dopravného spojenia (kmeňový, posilový, pomocný, na zavolanie, expresný, obslužný, po diaľnici a ďalšie využívané vo vyhľadávacom spojení)
- dopravného uzla (vybavenosť v zmysle štandardov IDS)
  - a. príchod a odchod cestujúcich (dostupnosť pre cyklistov, parkovanie pre cyklistov, parkovanie automobilov, poskytované zdieľané dopravné prostriedky)
  - b. mobilita cestujúcich (výťah na nástupište, schodiskový výťah, eskalátor, zdvíhacia plošina, toalety pre imobilných, občerstvenie s obsluhou pre imobilných, parkovanie vyhradené pre telesne postihnutých, ...)
  - c. priestory pre cestujúcich, čakacie priestory (čakáreň pre deti, čakáreň, vybavovacia hala, zastrešené nástupište, prístrešok, osvetlenie, lavička, ...)
  - d. informácie a vybavovanie cestujúcich (predaj cestovných lístkov, úschova batožín, označenie, cestovný poriadok, ...)
  - e. hygienické a sociálne zariadenie (toalety, pitná voda, ...)
  - f. servisné služby (prístup k elektrickej energii, bankomat, wifi, ...)
- cestovného (dieťa do dovŕšenia 15. roku veku, sprievodca dieťaťa do dovŕšenia 6. roku veku, žiak alebo študent do dovŕšenia 26. roku veku základnej, strednej alebo vysokej školy, ťažko zdravotne postihnutá osoba s preukazom ŤZP alebo ŤZP-S, sprievodca ťažko zdravotne postihnutej osoby s ŤZP-S a ďalšie)
- dopravného prostriedku (vybavenosť v zmysle štandardov IDS)
  - a. farebný vizuál vzhľadu
  - b. deternálna fólia na oknách
  - c. informačné tlačidlá pre cestujúcich
  - d. verejná wifi sieť
  - e. klimatizácia
  - f. kamerový systém
  - g. LCD panel interiérový predný vrátane typového označenia, výrobcu a celkových rozmerov
  - h. LCD panel interiérový zadný vrátane typového označenia, výrobcu a celkových rozmerov
  - i. LED panel smerový predný vrátane typového označenia, výrobcu a celkových rozmerov
  - j. LED panel smerový bočný vrátane typového označenia, výrobcu a celkových rozmerov
  - k. LED panel smerový zadný vrátane typového označenia, výrobcu a celkových rozmerov
  - l. akustický informačný systém - hlásič zastávok
  - m. komunikácia s inteligentnou zastávkou
- klienta WEB API informačného systému
  - a. správca statického informačného zariadenia



b. prevádzkovateľ webového sídla (www stránky)

B. Dopravné prvky

Subsystém umožňuje evidenciu a správu dopravných prvkov IDS Východ (vkladanie nového prvku, jeho editáciu, deaktiváciu, vyradenie a prípadné zmazanie podmienené absenciou prvku subsystému v evidencii telematických informácií) s výnimkou evidencie cestovných poriadkov (import z externých zdrojov)

Každý evidenčný záznam má minimálne editovateľný názov, jednoznačný ID identifikátor, ktorý slúži na identifikáciu záznamu a určenie vzájomnej väzby na významovo prepojené evidencie dopravných parametrov. Zmazanie záznamu je podmienené neexistenciou vzájomnej väzby na iné evidencie.

Modul umožňuje definované evidencie aktualizovať formou importu a exportovať minimálne vo formáte csv a xml prostredníctvom štandardizovaných protokolov a štruktúrovaných formátov, z ich obsahu vytvárať verejným obstarávateľom definované tlačové výstupy a prostredníctvom integrovaných WEB API rozhraní zdieľať a poskytovať vybrané informácie záujmovým osobám a inštitúciám.

Evidencie dopravných prvkov:

- prístupové role (prístup k jednotlivým subsystémom, modulom a funkcionalitám v režime „read only“ alebo „read and write“) na základe minimálne dvojstupňovej šifrovanej identifikácie vo väzbe na typ užívateľa
- partneri (IDS Východ, s.r.o., mesto Košice, SAD Poprad, a.s., mesto Poprad, ARRIVA Michalovce, a.s., mesto Michalovce, obec Ploské, mesto Prešov, EmTest, a.s. Žilina, BUSE, s.r.o.) s väzbou na druh a typ partnera
- užívatelia systému vo väzbe na evidenciu Partneri a prístupové role (systém prístupových práv) – užívateľský profil s možnosťou nastavenia vizuálu, zobrazovaných informácií,...
- dopravné prostriedky (autobus EČ MI 338XX) s väzbou na druh, typ a kategóriu dopravného prostriedku a evidenciou platnosti. Povinným údajom okrem druhu dopravného prostriedku (definovaný parametrami druhu) je aj využívaný druh dopravného prostriedku (v zmysle zmluvných podmienok medzi objednávateľom a dopravcom), kedy je dopravný prostriedok využívaný v rámci objednaných služieb v inom druhovom zaradení aký mu prislúcha v zmysle technických parametrov
- jednotková cena za skutočne realizovaný 1 km Služby v € daného druhu dopravného prostriedku daným dopravcom v definovanom období (napr. od 1.1.2026 druh vozidla M1 u dopravcu eurobus,a.s. Košice je jednotková cena za 1 km 1,21€), jednotková cena je základom pre finančné prehľady plánu a skutočnosti VOD v rámci IDS Východ
- tarifné zóny s koeficientom (osobitnou prirážkou) a časovou históriou (dátum platnosti) vo väzbe na typy tarifných zón vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných k zónam
- dopravné uzly (Dvorníky-Včeláre, Dvorníky, bytovky, Sačurov, Jednota, Zóna 112, križovatka Jaklovce, hranica PSK-KSK, Luník IX, sídlisko a ďalšie) s väzbou na druh, typ a kategóriu dopravného uzla a evidenciou platnosti a tarifných zón (štruktúra názov obce, miestna časť, bližšie určenie) vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných k dopravným uzlom (s možnosťou selektívneho výberu na základe druhu, typu, kategórie, správcu a pod.)
  - a. GPS súradnice na nástupiská resp. „označníky“ (minimálne 1)
  - b. Import na základe jednotného identifikátora
    - z centrálnej evidencie zastávok (kód CIS), používaného vo formáte JDF

- z centrálnej evidencie IDS Východ (kód IDS)

c. príznak Centrálny (dopravný uzol je preferovaným prestupným uzlom)

- tarifné dopravné uzly (obce) sú skupinou dopravných uzlov rôznych typov tvoriacich spoločný tarifný prestupný dopravný uzol v rámci zónovej tarify IDS Východ) vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných k tarifným dopravným uzlom (väzba na vyhľadávač spojení)
- prestupné multimodálne dopravné uzly sú skupinou dopravných uzlov i rôznych typov tvoriacich spoločný prestupný dopravný uzol) s evidenciou vzdialenosti v metroch a možnosťou definovať minimálny čas potrebný na peší presun medzi nimi (väzba na garantované väzby a nadväznosti) vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných k prestupným multimodálnym dopravným uzlom (väzba na vyhľadávač spojení)
- požadované druhy dopravných prostriedkov na dopravných spojeniach (cestovné poriadky) s väzbou na druh dopravného prostriedku a evidenciou časovej platnosti (verifikácia pri aktualizácii cestovných poriadkov) vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných k požadovaným druhom dopravných prostriedkov na dopravných spojeniach (s možnosťou selektívneho výberu na základe druhu, typu, kategórie, dopravcu a pod.)
  - a. linka/trať
  - b. dopravné spojenie
  - c. platnosť
  - d. druh dopravného prostriedku
- garantované prestupy medzi dopravnými spojeniami v rámci prestupných dopravných uzlov, multimodálnych dopravných uzlov s určením maximálneho garantovaného času na prestup (verifikácia pri aktualizácii cestovných poriadkov) vrátane integrovaného API na získanie údajov evidovaných ku garantovaným prestupom (s možnosťou selektívneho výberu na základe druhu, typu, kategórie a pod.) a funkcionalitou exportu do XML formátu
- cenníky (ceny v €) vo väzbe na typ tarify (zónová, kilometrická a plošná) a cestovného dokladu
  - cestovné vo väzbe na typ cestovného
  - dovozné vo väzbe na počet kusov batožiny
- dopravné udalosti vo väzbe na druh a typ dopravnej udalosti s bližším určením v slovenskom a anglickom jazyku (dopravná nehoda na ceste III/3617 v Nižnom Kručove – traffic accident on road III/3617 in Nižný Kručov, neprejazdný horský prechod Dargov – impassable mountain crossing Dargov, oprava železničného mosta v Kysaku – repair of the railway bridge in Kysak a ďalšie) s dátumovou a časovou platnosťou (od - do)
- vybavovacie zariadenia vo väzbe na druh a typ
- zákazníci WEB API s väzbou na typ zákazníka identifikovaní prístupovými údajmi (kód, heslo a bezpečnostný kľúč)
  - vloženie, úprava a zrušenie (deaktivácia) účtu zákazníka s generátorom kódu a bezpečnostného kľúča (pass)
  - parametre „grafického nastavenia“ zákazníka



#### 4.1.2.3. Modul „Automatizované generátory“

Subsystem umožňuje automaticky generovať z evidencie dopravných prvkov a ich parametrov samostatné needitovateľné matice resp. podklady pre následne editovateľné evidované matice vzťahov medzi dopravnými prvkami:

- needitovateľná matica prepravných vzťahov v rámci parametrov zónovej tarify IDS Východ (export vo formáte xml, csv pre dodávateľov vybavovacích zariadení)
- editovateľná matica plánu dopravy IDS Východ na definované obdobie (plán výkonu IDS ako väzba na prijímané informácie z telematických aplikácií evidovaných zariadení)

#### 4.1.2.4. Modul „WEB API DEVICE“ – rozhranie na zber telematických informácií z aplikácií v dopravných prostriedkoch a spätnú komunikáciu s nimi (režim 1)

Modul je aktívny nepretržite v režime 24/7 (24 hodín 7 dní v týždni) na príjem dopravných informácií, dopravných a technických údajov z telematických aplikácií vybavovacích zariadení (ďalej iba „Udalosti“). Modul je dimenzovaný na príjem viac ako 2500 udalostí za sekundu. Algoritmus príjmu udalosti pozostáva z nasledovných činností:

- kontrola na správnu syntax a štruktúru typu a obsahu udalosti
- odmietnutie udalosti, ktoré nespĺňa syntaktické alebo obsahové atribúty definovaných udalostí so zápisom času spracovania a príznaku chyby a dôvodu zamietnutia do databázy s výsledkami a priebehom algoritmu príjmu udalosti
- triedenie a verifikácia obsahu udalosti na základe internej evidencie dopravných prvkov v module „Správa systému“
- tvorba a archivácia samostatnej evidencie prijatých a zamietnutých udalostí v rámci databázy
- tvorba a archivácia výsledkov a priebehu algoritmu príjmu udalostí v rámci databázy

#### 4.1.2.5. Modul „Import telematických údajov“ – rozhranie na zber telematických informácií a komunikáciu s dispečingami dopravcov, ak sú (režim 2)

Modul slúži na automatizované spracovanie súboru informácií generovaných dispečingom dopravcu v definovanom štandardizovanom formáte a dodávateľom v špecifikovanom rozsahu s editovateľným pravidelným časom spúšťania.

Modul je dimenzovaný na príjem a spracovanie súboru o veľkosti do 5 MB za 1 sekundu. Algoritmus príjmu udalosti pozostáva z nasledovných činností:

- kontrola na správnu syntax a štruktúru typu a obsahu udalosti
- odmietnutie udalosti, ktoré nespĺňa syntaktické alebo obsahové atribúty definovaných udalostí so zápisom času spracovania a príznaku chyby a dôvodu zamietnutia do databázy s výsledkami a priebehom algoritmu príjmu udalosti
- triedenie a verifikácia obsahu udalosti na základe internej evidencie dopravných prvkov v module „Správa systému“
- tvorba a archivácia samostatnej evidencie prijatých a zamietnutých udalostí v rámci databázy
- tvorba a archivácia výsledkov a priebehu algoritmu príjmu udalostí v rámci databázy

#### 4.1.2.6. Modul „Dispečing“ – operatívne riadenie, koordinácia a kontrola IDS Východ

Modul je v aktívnom nepretržitom v režime 24/7 (24 hodín 7 dní v týždni). Priamo kooperuje, spracováva, triedi a odosiela informácie pre logický celok DIP, ktorého je neoddeliteľnou súčasťou. Spracováva v reálnom čase aktuálne dopravné informácie, dopravné a technické údaje uložené v databáze modulom „WEB API DEVICE“ alebo modulom „Import telematických informácií“. Modul tieto údaje porovnáva s parametrami IDS definovanými v správe systému a generovanými modulom Generátory. Vyhľadáva a identifikuje v prijatých údajoch informácie, ktoré negatívne ovplyvňujú plnenie týchto parametrov resp. môžu v budúcnosti ovplyvniť ich dodržanie. O danej skutočnosti informuje priamo v grafických oknách subsystému DIP (ak je okno aktívne) resp. nepriamo prostredníctvom odoslanej SMS a e-mailovej správy obsluhu dispečerského pracoviska. Rovnako vytvára a archivuje samostatnú evidenciu týchto skutočností a odchýlok.

Súčasťou dispečingu je zabezpečenie základných zoomovateľných mapových podkladov pre mapový modul dispečingu s právom používania primeraného účelu a spôsobu použitia.

Modul sleduje a automaticky vyhodnocuje prevádzku jednotlivých spojov, plnenie štandardov IDS zo strany dopravcu (požiadavka na typ dopravného prostriedku na prevádzkovanom dopravnom spojení, dodržiavanie časových polôh dopravných spojení), archivuje dodržiavanie cestovného poriadku a vyhodnotených meškaní. Pri porovnávaní polohy dopravného prostriedku musí zabezpečiť zobrazovanie odchýlky nad užívateľsky definovanú časovú hranicu.

Umožňuje automatické a okamžité vyhodnotenie definovaných garantovaných nadväzností a odhadu meškania dopravných spojení (z podkladov generátora trás) a na základe toho s dostatočným predstihom informuje obsluhu dispečerského pracoviska IDS a generuje príslušné textové informácie pre odoslanie na zariadenie s telematickou aplikáciou v dopravnom prostriedku priamo alebo prostredníctvom dispečingu dopravcu.

Modul umožňuje zobrazenie všetkých dopravných spojení na mapovom podklade a v tabuľke dopravných spojení s farebným rozlíšením dopravcov, jednotlivých typov dopráv s detailom o dopravnom spojení (smer, odchýlka, východzia zastávka, cieľová zastávka, označenie dopravcu, dopravného prostriedku s označením čísla turnusu alebo príkazu).

Modul umožňuje implementáciu ďalších mapových vrstiev a informácií v rámci partnerských WMS a WFS služieb.

Modul umožňuje prijímať informácie z aplikácií o predaných cestovných lístkoch na kombináciu dopravných spojení a evidovať ich pre realizáciu automatickej kontroly, ktorá informuje o hrozbe porušenia nadväzností dispečera a umožňuje odoslať do aplikácie editovateľnú informáciu pre cestujúceho.

Umožňuje prostredníctvom DIP obsluhu dispečingu vkladať cez mapový podklad resp. zadaním GPS súradníc dopravné udalosti, ktoré môžu mať priamy vplyv na prevádzku systému IDS alebo obsahujú významnú dopravnú informáciu (nehoda, kolóna, výluka,...).

Modul umožňuje farebne a vizuálne odlišiť dopravné spojenia s odchýlkou od cestovného poriadku podľa definovaných úrovní.

Zobrazovanie odchýlok reálnej prevádzky IDS od stanoveného plánu ako aj informácie o evidovaných krátkodobých i strednodobých dopravných udalostiach je vo forme tabuľkovej a textovej s možnosťou ich vizuálneho zobrazenia na mapovom podklade.

Modul umožňuje obsluhu dispečerského pracoviska IDS Východ kontaktovať (ak to vybavovacie zariadenie vo vozidle umožňuje) vodiča formou SMS správy (i preddefinovanou) s informáciou o porušení garantovaných parametrov IDS Východ a v prípade, že k náprave nedôjde v dostatočne krátkom čase, kontaktovať vodiča prostredníctvom VoIP volania (prenos hlasu internetovým protokolom). Obsah a čas



odoslania SMS správy a záznam o dĺžke a obsahu hlasovej komunikácie modul zaznamenáva pre prípad následného šetrenia.

Modul umožňuje evidovať i informácie o obsahu a forme komunikácie s dispečingom dopravcu (ktorý vykonáva dopravné spojenie) v spojitosti s odstránením konkrétnej odchýlky od parametrov IDS Východ.

Modul informuje dispečing IDS i o skutočnostiach, ktoré nemajú priamy vplyv na plynulosť prevádzky, ale vplývajú na kvalitu a narušujú štandardy IDS. Ide napr. o:

- zistenie komunikácie s dopravným prostriedkom prevádzkovaným mimo plánovanú trasu,
- absencia komunikácie s dopravným prostriedkom na plánovanej trase,
- prevádzka dopravného spojenia dopravným prostriedkom, ktorý nespĺňa požadované parametre.

Prostredníctvom modulu je možné vkladať záznamy do centrálnej evidencie dopravných udalostí. Vkladať je možné krátkodobé udalosti, ktoré majú vplyv na plynulosť IDS (napr. odstavený autobus z dôvodu poruchy na Slanskej ulici – parked bus due to a breakdown on Slanská Street, ...).

Obsluha dispečerského pracoviska IDS Východ má možnosť prístupu k akejkoľvek uloženej informácii alebo udalosti prostredníctvom inteligentného filtrovacieho nástroja, ktorý umožňuje ich triedenie podľa:

- typu a druhu dopravnej udalosti,
- všetkých dopravcov vybraného správneho dopravného orgánu,
- konkrétneho dopravcu alebo skupiny dopravcov,
- dopravných spojení konkrétnej linky, trate alebo skupín liniek a tratí,
- typu a druhu dopravných prostriedkov,
- typu a druhu vybavovacích zariadení,
- a podobne.

Modul umožňuje komunikáciu so zastávkovými EIT z dôvodu informovania cestujúcich o plánovaných i neplánovaných zmenách v organizácii dopravy.

Súčasťou modulu je korekčný mechanizmus, ktorý slúži na korekciu uložených údajov, ktoré nebolo možné priradiť k reálne plánovaným dopravným výkonom, to znamená, že dopravné údaje boli smerované na neevidované dopravné spojenia (linka/trať a spoj mimo plánu dopravy).

Mapové podklady musia zahŕňať presnú polohu dopravných uzlov podľa poskytnutých GPS súradníc. Musí byť minimálne v detaile voľne prístupných mapových podkladov.

Mapový podklad má charakter obrysovej mapy s detailom umožňujúcim identifikovať názvy ulíc so znázornením cestnej a železničnej siete s možnosťou pridania nového dopravného uzla. Musí umožňovať dopĺňanie ďalších mapových podkladov, statických a dynamických vrstiev (napr. WMS vrstvy), interných a externých služieb do mapovej časti.

#### 4.1.2.7. Súbor WEB API rozhraní

Komunikácia s aplikáciami si vyžaduje znalosť dátovej štruktúry JSON.

Súbor tvoria:

- WEB API „SPOJE“ pre vyhľadávanie dopravných spojení v rámci systému IDS Východ,

- WEB API „UDALOSTI“ ako zdroj informácií o dopravných udalostiach, ktoré majú vplyv na plynulosť dopravného systému (dopravné výluky, nehody,...) zobrazených na doméne IDS Východ,
- WEB API „TABCASYS“ ako zdroj dopravných informácií obsahujúcich odchody alebo príchody dopravných spojení pre statické informačné zariadenia umiestnené v dopravných uzloch alebo multimodálnych dopravných uzloch (LED alebo LCD tabule),
- WEB API „WEBCASYS“ ako zdroj dopravných informácií obsahujúcich odchody alebo príchody dopravných spojení pre webové informačné portály tretích strán
  - o WEB rozhranie s nástrojom na čiastočnú grafickú optimalizáciu (výber farieb, položiek, fonty a podobne).

Integráciu aplikácií do webovej prezentácie (doména IDS Východ) organizátora IDS Východ zabezpečí verejný obstarávateľ.

Verejný obstarávateľ obstaráva súbor ako nadstavbový subsystem DDC. Súbor rozhraní je skupina webových služieb WEB API vo formáte JSON metóda POST tvorená základnými aplikáciami.

#### 4.1.2.7.1. Funkčné požiadavky

- Subsystem je aktívny nepretržite v režime 24/7 (24 hodín 7 dní v týždni) ako zdroj dopravných udalostí evidovaných, spravovaných a detekovaných modulmi Správa systému a Dispečing logického celku 1: Centrálny dispečing. Subsystem je integrovaný na doméne IDS Východ. Subsystem je dimenzovaný na komunikáciu s viac ako 2500 registrovanými klientami za sekundu resp. súborom udalostí o veľkosti 5 MB za 1 sekundu
- Subsystem komunikuje výlučne s registrovanými klientami
- Subsystem komunikuje na základe verifikácie bezpečnostného kľúča (reťazec generovaný subsystemom) v každom kroku komunikácie s klientom

#### 4.1.2.7.2. Štruktúra a popis funkcionalít

##### Registrácia klientov informačného systému

Evidencia registrovaných klientov sa vytvára prostredníctvom modulu Správa systému, prostredníctvom ktorého sa registrujú zmluvní partneri organizátora IDS Východ na základe zmluvných vzťahov (správcovia dopravných uzlov a informačných systémov, objednávateľa, dopravcovia a podobne).

Tabuľka evidovaných údajov (citlivé osobné údaje podliehajúce GDPR)

Povinný údaj	Správa systému*	Doména*
kód klienta	A	A
heslo (password)	M	M
prístupové meno (login)	C	M
kontaktný e-mail (overený)	M	M
názov spoločnosti	M	C
kontaktná osoba	M	M
zdrojové API (vyhľadávač, dopravný uzol)	M	M
ID dopravného uzla resp. multimodálneho dopravného uzla	M	M



klúč zabezpečenia (security key)	A	A
platnosť klienta od	A	A
platnosť klienta do	M	M
status (aktívny, neaktívny)	A, M	A, M
spôsob deaktivácie účtu	A, M	A, M
dátum poslednej aktivity (manipulácia s účtom resp. REQUEST na API)	A	A

A - automaticky

M - manuál (vyplní klient)

C - neviduje sa

Správu účtu vykonáva poverený užívateľ subsystemu „Správa systému“. V prípade zmeny kontaktného e-mailu je novozaevidované poštové konto opätovne overované.

Klient má možnosť v zmysle GDPR požiadať o deaktiváciu účtu (vymazanie osobných údajov). Účet sa rovnako automaticky deaktivuje, ak uplynie 180 dní od poslednej aktivity v účte resp. prostredníctvom neho cez API.

Security key (bezpečnostný reťazec) prideluje organizátor systému prostredníctvom bezpečnostného modulu systému a je nepretržite automaticky overený v každom kroku prebiehajúcej komunikácie s API.

API kontroluje duplicitné zasielanie požiadaviek o zdieľané informácie z dvoch rôznych IP adries za posledných 60 minút. Ak dôjde k zisteniu, že registrovaný klient komunikuje z inej IP adresy v čase menšom ako 60 minút je požiadavka o zaslanie dopravnej informácie blokována.

#### 4.1.2.7.3. Rozhranie WEB API „DEVICE“

Je lokalizované na doméne IDS Východ a slúži na nepretržitý príjem údajov a potvrdzuje ich príjem:

- z palubných počítačov slúžiacich na vybavenie cestujúcich, riadenie periférií a zber údajov z telematických aplikácií umiestnených v dopravných prostriedkoch dopravcov zapojených do IDS Východ
- zo zariadení pre inteligentné riadenie dopravy v mestskom prostredí (radiče križovatiek, ...)
- z informačných webových portálov poskytovateľov dopravných informácií typu Národný systém dopravných informácií (údržbové a konštrukčné práce na ceste, nehody, prejazdnosť úsekov, hustota premávky a pod.)

Z prijatých správ vytvára samostatné evidencie údajov z palubných zariadení prijatých do spracovania na základe definovaných kritérií a údajov, ktoré nebolo možné automaticky priradiť k existujúcemu parametru alebo prvku IDS. Evidované údaje tvoria údajovú základňu pre modul „Dispečing“.

#### 4.1.2.7.4. Rozhranie WEB API „SPOJE“ - vyhľadávač dopravných spojení integrovaný na adrese [www.idsvychod.sk](http://www.idsvychod.sk) a na webových sídlach zmluvných partnerov alebo registrovaných klientov

API vyhľadávača je dostupné na doméne IDS Východ.

Rozhranie je tvorené skupinou samostatných API, z ktorých každé je určené na zdieľanie rôznych informácií, pričom definovaná postupnosť ich využitia a aktivácie tvorí komplexný užívateľsky nástroj na vyhľadanie požadovaného spojenia. API vracia na základe vstupných parametrov (údajov) zoznam nástupných dopravných uzlov, výstupných dopravných uzlov, prestupových dopravných uzlov, konkrétnych dopravných spojení priamych alebo prestupových, prostredníctvom ktorých je možné sa prepraviť z jedného dopravného uzla do druhého v danom čase a daným dopravným prostriedkom.

ID kódy dopravných uzlov sú globálne definované v rámci IDS Východ.

Štruktúra a formát vstupno-výstupných parametrov (IN - OUT) je na uchádzačovi.

##### Minimálne vstupné údaje (údaje IN):

- A. kód klienta
- B. security key
- C. druh dopravného spojenia alebo kombinácie medzi druhmi (default Všetky)
- D. ID kód druhu nástupného dopravného uzla (okrem fiktívnej zastávky, križovatky a záujmového bodu)
- E. ID kód nástupného dopravného uzla (podľa druhu dopravného spojenia a typu dopravného uzla)
- F. ID kód druhu cieľového dopravného uzla (okrem fiktívnej zastávky, križovatky a záujmového bodu)
- G. ID kód cieľového dopravného uzla (podľa druhu dopravného spojenia a typu dopravného uzla)
- H. požadovaný dátum odchodu dopravného spojenia z nástupného dopravného uzla
- I. požadovaný čas odchodu dopravného spojenia z nástupného dopravného uzla
- J. požadovaný dátum príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla
- K. požadovaný čas príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla
- L. požadovaný minimálny čas na prestup v prestupnom uzle
- M. príznak (priame dopravné spojenia, dopravné spojenia s prestupom) - default Všetky

Nepovinné:

- N. ID kód druhu prestupného dopravného uzla (okrem fiktívnej zastávky, križovatky a záujmového bodu)
- O. ID kód prestupného dopravného uzla (podľa druhu dopravného spojenia a typu dopravného uzla)

##### Minimálne návratové údaje (údaje OUT):

- A. nástupný dopravný uzol (ID kód, názov, skrátený názov, GPS súradnica X, GPS súradnica Y)
- B. cieľový dopravný uzol (ID kód, názov, skrátený názov, GPS súradnica X, GPS súradnica Y)
- C. druh a typ dopravného spojenia z nástupného dopravného uzla do cieľového / prestupného dopravného uzla - piktogram
- D. dopravné spojenie z nástupného dopravného uzla do cieľového / prestupného dopravného uzla (linka, trať, spoj)
- E. dopravca prevádzkujúci dopravné spojenie z nástupného do cieľového dopravného uzla
- F. dátum odchodu dopravného spojenia z nástupného dopravného uzla
- G. čas odchodu dopravného spojenia z nástupného dopravného uzla
- H. dátum príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla
- I. čas príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla
- J. dĺžka jazdnej doby v minútach



- K. celková dĺžka prepravy z nástupného do cieľového dopravného uzla v minútach
- L. cena cestovného v type „základné“ v EUR pre jednosmerný cestovný doklad

Ak je požiadavka s príznakom prestupu (doplnené údaje OUT):

- M. dátum príchodu dopravného spojenia do prestupného dopravného uzla
- N. čas príchodu dopravného spojenia do prestupného dopravného uzla
- O. druh a typ dopravného spojenia z prestupného dopravného uzla do cieľového dopravného uzla - piktogram
- P. dopravné spojenie z prestupného dopravného uzla do cieľového dopravného uzla (linka, trať, spoj)
- Q. dopravca prevádzkujúci dopravné spojenie z prestupného do cieľového dopravného uzla
- R. dátum odchodu dopravného spojenia z prestupného dopravného uzla
- S. čas odchodu dopravného spojenia do prestupného dopravného uzla
- T. dĺžka čakania (prestupu) v minútach

#### Doplnkové API aplikácie:

- zoznam aktívnych multimodálnych nástupných dopravných uzlov
  - údaje OUT: názov multimodálneho dopravného uzla, skrátený názov multimodálneho dopravného uzla, ID kód
- zoznam aktívnych multimodálnych cieľových dopravných uzlov
  - údaje IN: ID kód multimodálneho nástupného dopravného uzla
  - údaje OUT: názov multimodálneho dopravného uzla, skrátený názov multimodálneho dopravného uzla, ID kód
- zoznam aktívnych dopravných uzlov v rámci multimodálneho dopravného uzla
  - údaje OUT: názov dopravného uzla, skrátený názov dopravného uzla, ID kód pre každý dopravný uzol
- zoznam aktívnych nástupných dopravných uzlov s globálnym kódom v závislosti na druhu dopravného spojenia a príznaku (priame, s prestupom)
  - údaje OUT: názov dopravného uzla, skrátený názov dopravného uzla, GPS súradnica X, GPS súradnica Y, globálny kód
- zoznam aktívnych cieľových dopravných uzlov s globálnym kódom v závislosti na druhu dopravného spojenia, príznaku (priame, s prestupom) a globálnym kódom nástupného dopravného uzla
  - údaje IN: globálny kód nástupného dopravného uzla,
  - údaje OUT : názov dopravného uzla, skrátený názov dopravného uzla, GPS súradnica X, GPS súradnica Y, globálny kód)

Neoddeliteľnou súčasťou API je parametrický filtrovací a podmieňovací nástroj (ďalej „Filter“). Filter má základné (default) nastavenie. Uvedené nastavenie musí byť editovateľné koncovým užívateľom. Parametre filtra je možné rozdeliť na:

- parametre dopravných prostriedkov a dopravných spojení
  - dopravné prostriedky daného typu dopravy (prímestská autobusová doprava, železničná, mestská hromadná)
  - dopravné spojenie v rámci IDS alebo všetky
  - dopravné spojenia vybraného dopravcu
  - a podobne
- parametre prestupu
  - maximálny počet prestupov 4

- maximálny čas na prestup (v minútach)
- minimálny čas na prestup (v minútach)
- maximálny čas dĺžky prepravy vrátane prestupov a presunov (v hodinách)
- ostatné parametre (väzba na dopravné prvky – druhy, typy, kategórie)
  - dopravné prostriedky s uvedeným atribútom (napr. iba nízkopodlažné, iba tzv. cyklobusy)
  - dopravné spojenia danej kategórie (napr. expresné, po diaľnici, ...)
  - preferencia jedného druhu dopravy pred druhým (napr. vlak – autobus)
  - preferencia spojení na základe frekvencie cestujúcich
  - ...

#### 4.1.2.7.5. Rozhranie WEB API „UDALOSTI“ - dopravné udalosti obmedzujúce plynulosť IDS integrovaný na doméne IDS Východ

API dopravných udalostí je dostupné na doméne IDS Východ.

Rozhranie vracia na základe vstupných parametrov (údajov) zoznam dopravných udalostí, ktoré majú pre koncového užívateľa význam z hľadiska využitia poskytovaných dopravných služieb. Záujmovým územím je funkčný celok Východné Slovensko.

Štruktúra a formát vstupno-výstupných parametrov (IN - OUT) je na uchádzačovi.

##### Minimálne vstupné údaje (údaje IN):

- A. kód klienta
- B. security key

Nepovinné:

- C. jazyková mutácia (default SK. EN)

##### Minimálne návratové údaje (údaje OUT):

WEB API vráti aktuálne platné udalosti alebo udalosti, ktorých platnosť ešte len nastane.

- A. text s obsahom udalosti v požadovanej jazykovej mutácii
- B. dátum vloženia udalosti do evidencie
- C. platnosť od
- D. platnosť do (ak je uvedená)

#### 4.1.2.7.6. Rozhranie WEB API „TABCASY“ ako zdroj dopravných informácií obsahujúcich odchody alebo príchody dopravných spojení pre statické informačné zariadenia umiestnené v dopravných uzloch alebo multimodálnych dopravných uzloch (LED alebo LCD tabule)

API je určené pre registrovaných zákazníkov IDS Východ.

Rozhranie vracia na základe vstupných parametrov (údajov) zoznam dátumov a časov (príchodov alebo odchodov) požadovaných druhov a typov dopravných spojení zo zvoleného dopravného uzla a zvolených nástupísk alebo z multimodálneho dopravného uzla v aktuálnom čase bez prestupu alebo zoznam textov



(dopravná informácia pre cestujúcich v danom dopravnom uzle, reklamný text a pod.). Prioritu určuje informačný systém.

Štruktúra a formát vstupno-výstupných parametrov (IN - OUT) je na uchádzačovi.

Minimálne vstupné údaje (údaje IN):

- A. kód klienta
- B. security key
- C. druh dopravného spojenia alebo kombinácie medzi druhmi (default Všetky)
- D. požadovaný smer (O - odchody, P - príchody)
- E. ID kód druhu nástupného dopravného uzla (okrem fiktívnej zastávky, križovatky a záujmového bodu) - dopravný uzol alebo multimodálny dopravný uzol
- F. ID kód nástupného dopravného uzla (podľa druhu dopravného spojenia a typu dopravného uzla)
  - o zoznam nástupísk s oddeľovačom
- G. počet požadovaných dopravných spojení

Minimálne návratové údaje (údaje OUT):

- A. názov dopravného uzla, pre ktorý sú dopravné informácie platné (u multimodálneho dopravného uzla)
- B. názov dopravného uzla
  - a. odkiaľ dopravné spojenie prichádza (v prípade smeru P)
  - b. kam dopravné spojenie odchádza (v prípade smeru O)
- C. číslo nástupiska
- D. druh dopravného spojenia - piktogram
  - a. z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- E. dopravné spojenie (linka, trať)
  - a. z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- F. smer (bližšie určenie napr. po diaľnici a podobne)
- G. dopravca prevádzkujúci dopravné spojenie
  - a. z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- H. logo dopravcu prevádzkujúci dopravné spojenie
  - a. z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- I. dátum na dopravnom uzle
  - a. príchodu dopravného spojenia z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. odchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- J. čas na dopravnom uzle
  - a. príchodu dopravného spojenia z východzieho dopravného uzla (v prípade smeru P)
  - b. odchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla (v prípade smeru O)
- K. dátum príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla (ak daný dopravný uzol nie je súčasne cieľovým)
- L. čas príchodu dopravného spojenia do cieľového dopravného uzla (ak daný dopravný uzol nie je súčasne cieľovým)
- M. meškanie v sekundách (default nad 180 sekúnd)
- N. príznak o aktuálnosti informácie vo forme piktogramu (statická - vozidlo nekomunikuje, dynamická - vozidlo komunikuje (  ))

O. príznak radenia záznamov v zozname (0 - podľa času, 1 - podľa času + meškanie)

alebo

P. textová informácia

Ak údaj o meškaní u dopravného spojenia je väčší ako nastavený údaj pre zobrazovanie meškania (v nastaveniach systému, default 3), dopravné spojenie sa nachádza v aktuálnom zozname, ktoré WEB API vracia.

Ak súčasne je príznak radenia rovný 0, dopravné spojenia s meškaním sú v zozname uvedené a sú radené podľa plánovaného dátumu (odchodu, príchodu) od najnižšieho spolu s dopravnými spojeniami bez meškania

Ak súčasne je príznak radenia rovný 1, dopravné spojenia s meškaním sú v zozname uvedené pred dopravnými spojeniami bez meškania radené podľa plánovaného dátumu (odchodu, príchodu) + meškanie (od najnižšieho).





Príklad zobrazenia (nemusia byť zobrazené všetky, ale musí existovať možnosť výberu pre zobrazenie):

Aktuálny čas 12:27 hod. - odchodová informačná tabuľa

Dopravné spojenia s meškaním

12:17	Haniska, priecestie	1	Košice,AS	cez Lemešany		SAD Prešov		13:00	707410	11	
12:31	Priecestie		Obrancov mieru	cez Čierny most		DPMP		12:45	Bus 24	4	
12:25	Haniska pri Prešove		Lipany	cez Prešov		ŽSSK		13:09	Os 8516	12	

Nasledujú dopravné spojenia bez meškania

12:30	Priecestie		Trojica	cez Čierny most		DPMP		12:46	Bus 24		
12:38	Haniska, priecestie	2	Kysak,žel.st.	cez Kendice		SAD Prešov		12:55	711406		
12:55	Haniska, priecestie	2	Košice,AS	cez Lemešany		eurobus		13:35	802434		

#### 4.1.2.7.7. Rozhranie WEB API „WEBCASY“ ako zdroj dopravných informácií obsahujúcich odchody alebo príchody dopravných spojení pre webové informačné portály tretích strán

API je určené pre registrovaných zákazníkov IDS Východ.

Rozhranie vracia na základe vstupných parametrov (údajov) zoznam dátumov a časov (príchodov alebo odchodov) požadovaných druhov a typov dopravných spojení zo zvoleného dopravného uzla a zvolených nástupísk alebo z multimodálneho dopravného uzla v aktuálnom čase bez prestupu alebo zoznam textov (dopravná informácia pre cestujúcich v danom dopravnom uzle, reklamný text a pod.). Prioritu určuje informačný systém.

Štruktúra a formát vstupno-výstupných parametrov (IN - OUT) je na uchádzačovi.

Minimálne vstupné ako aj výstupné údaje sú rovnaké ako u WEB API „TABCASY“. Výstupom je generovaný odkaz (link) na zobrazenie responzívnej www prezentácie.






Po prihlásení registrovaného zákazníka je dostupný formulár na nastavenie a výber vstupných údajov a editor dizajnéra výstupnej webovej prezentácie. V editore dizajnéra si zákazník môže čiastočne nastaviť vizuálne a obsahové parametre, a to:

A. Nadpis

- 1 požadovaný smer
  - ✓ O - odchody, P - príchody
  - ✓ font písma (veľkosť, štýl, farba)
  - ✓ farba pozadia
- 2 text
  - ✓ font písma (veľkosť, štýl, farba)
  - ✓ farba pozadia
- 3 dopravný uzol
  - ✓ názov
  - ✓ farba písma (veľkosť, štýl, farba)
  - ✓ farba pozadia
- 4 nástupisko
  - ✓ číslo
  - ✓ farba písma (veľkosť, štýl, farba)
  - ✓ farba pozadia

B. Horný panel s pevnou výškou ikon

- ✓ ikona 1
  - vložený obrázok (jpg, png) - napr. logo obce, logo majiteľa www prezentácie
- ✓ ikona 2 (piktogram) druhu dopravného spojenia
  - vložený piktogram 1 napr. 
- ✓ ikona 3 (piktogram) druhu dopravného spojenia
  - vložený piktogram 2 napr. 
- ✓ ikona 4 (piktogram) druhu dopravného spojenia
  - vložený piktogram 3 napr. 
- ✓ ikona 5 (reklama)
  - vložený obrázok (jpg, png)
- ✓ ikona 6 (hodiny)

C. Telo - výber stĺpcov (návrátové hodnoty OUT) s určením názvu, fontu písma a farby pozadia (jednotné pre celý riadok s názvami stĺpcov)

- ✓ názov východzieho resp. cieľového dopravného uzla a smer v rovnakom riadku

D. Spodný panel

- ✓ reklamný text s určením obsahu, fontu písma, farby pozadia a rýchlosti prehrávania

E. Rozmer zobrazovacieho poľa v pixeloch

F. Farba písma a pozadia pre každý druh dopravného spojenia

Parametre editované v dizajnéri sa uložia v účte zákazníka. Počet nastavení (zobrazovaných www prezentácií) na jedného zákazníka je maximálne 6.

#### 4.1.2.8. Modul „Štatistické a analytické prehľady“

Subsystém obsahuje definované štatistické a analytické prehľady z jednotlivých evidencií všetkých modulov (záznamy o plánovanej a reálnej prevádzke IDS, výskyte odlišností oboch prevádzok a činnostiach spojených s riadením, kontrolou a koordináciou IDS).

Subsystém poskytuje prehľady vo forme tabuliek, grafov a vizuálnych animácií. Poskytujú všetky dostupné informácie z plánovaných výkonov a parametrov v rámci IDS Východ, reálne dosiahnutých výkonov a parametrov a ich vzájomného porovnania za vybrané časové obdobia s možnosťou ich triedenia a vyhľadávania.

Prehľady z plánovaných výkonov a parametrov:

- Parametrické za vybrané časové obdobie (aktuálny stav)
  - počet liniek, spojov, tratí podľa objednávateľa, druhu, typu a dopravcu
  - počet dopravných prostriedkov podľa objednávateľa, druhu, typu, kategórie a dopravcu (veková a druhová štruktúra)
  - počet vybavovacích zariadení podľa objednávateľa, druh, typ a dopravcu (veková a druhová štruktúra)
  - počet dopravných uzlov podľa objednávateľa, tarifnej zóny, druhu, typ, kategóriu a správcu (druhová štruktúra)
  - počet multimodálnych dopravných uzlov s počtom dopravných uzlov podľa druhu a typu
- Výkonové za vybrané časové obdobie
  - počet tarifných a skutočných kilometrov podľa objednávateľa, druhu a typu dopravného spojenia, dopravcu, linky (trate), spoja,
  - počet garantovaných prestupov a priemerný čas potrebný na prestup podľa objednávateľa, druhu a typu dopravného spojenia, dopravcu, linky (trate), spoja,

Prehľady z reálnych výkonov a parametrov:

- Parametrické za vybrané časové obdobie (aktuálny stav)
  - počet liniek, tratí za objednávateľa, druh, typ a dopravcu
  - počet dopravných prostriedkov za druh, typ, kategóriu a dopravcu (veková a druhová štruktúra)
  - počet vybavovacích zariadení za druh, typ a dopravcu (veková a druhová štruktúra)
  - počet dopravných uzlov za tarifnú zónu, druh, typ, kategóriu a správcu (druhová štruktúra)
  - počet multimodálnych dopravných uzlov s počtom dopravných uzlov podľa druhu a typu
- Výkonové a finančné za vybrané časové obdobie
  - počet tarifných a skutočných kilometrov za druh a typ dopravného spojenia, dopravcu, linku (trať), spoj
  - počet garantovaných prestupov a priemerný čas potrebný na prestup za druh a typ dopravného spojenia, dopravcu, linku (trať), spoj
  - počet komunikujúcich vybavovacích zariadení za druh, typ, linku/trať a dopravcu v jednotlivých časových úsekoch dňa (napr. po hodinách)
  - priemerná teplota v dopravných prostriedkoch za druh, typ a dopravcu
  - obsaditeľnosť cestujúcimi za druh a typ dopravného spojenia, dopravcu, linku (trať), spoj
  - frekvencia cestujúcich v dopravných uzloch za druh a typ dopravného spojenia, dopravcu, linku (trať), spoj

Prehľady z porovnania plánovaných a reálnych výkonov a parametrov:

- počet neodjazdených dopravných spojení za druh, typ a dopravcu



- počet tarifných a skutočných kilometrov na neodjazdených dopravných spojeniach za druh, typ a dopravcu
- počet odjazdených dopravných spojení mimo plán IDS za druh, typ a dopravcu
- počet tarifných a skutočných kilometrov na odjazdených dopravných spojeniach mimo plán IDS za druh, typ a dopravcu
- počet zmeškaných dopravných spojení za druh, typ a dopravcu podľa dopravných úsekov
- počet dopravných spojení s nadbiehaním za druh, typ a dopravcu podľa dopravných úsekov
- dopravné úseky s najväčším meškaním za druh, typ a dopravcu
- dopravné úseky s najväčším nadbiehaním za druh, typ a dopravcu

Súčasťou vybraných prehľadov je i porovnanie výkonov, finančných ukazovateľov a parametrov medzi vybranými časovými obdobiami (na ročnej, mesačnej a dennej báze – porovnanie rokov, mesiacov, dni v týždni a podobne).

## 4.2. Logický celok ZIS

ZIS je súbor softvérového a hardvérového vybavenia pozostávajúceho z informačného zobrazovacieho panela LED resp. LCD s riadiacim počítačom a softvérom, komunikačným modulom a záložným zdrojom elektrickej energie vytvorené na mieru organizátora IDS Východ vrátane komunikačného rozhrania panela a zabezpečenia jeho aktualizácie, podpory a servisu.

ZIS pozostáva z dvoch LCD panelov s rozmerom 65“, dvoch 6-riadkových LED panelov s SMD LED diódami, 4 riadiacich počítačov s komunikačným GSM modulom a 4 záložných zdrojov.

Súčasťou technického riešenia je:

- vybavenie (montáž na označník, sfunkčnenie) 2 ks LED panelov 6-riadkových v intermodálnom dopravnom uzle Slanec a autobusovom dopravnom uzle Ľubotín v danej špecifikácii so zobrazenými odchodmi dopravných spojení zo zdroja DDC prostredníctvom modulu WEB API TABCASYS v kombinácii so statickými informáciami z modulu Správa systému
- vybavenie (montáž do držiaka, sfunkčnenie) 2 ks informačných LCD panelov v danej špecifikácii so zobrazenými odchodmi dopravných spojení a informačnými a reklamnými údajmi IDS zo zdroja DDC prostredníctvom modulu WEB API TABCASYS v kombinácii so statickými informáciami z modulu Správa systému v priestoroch organizátora IDS Východ.

### 4.2.1. ZIS s LED panelom 6-riadkový

Zadávatel požaduje technologické informačné zariadenie s montážou ako samostatne stojace zariadenie (ďalej 6-riadkový označník). Stavebné úpravy a pripojenie na infraštruktúru zabezpečí zadávatel.

#### A. Základný opis

- je primárne určené na zobrazenie časovo zotriedeného zoznamu informácií o odchodoch dopravných spojení z dopravného uzla
- zariadenie prostredníctvom riadiaceho počítača a GSM modulu komunikuje s rozhraním WEB API TABCASYS dopravného dátového centra IDS
- v prípade výpadku komunikácie musí zariadenie zobrazovať off-line statické informácie bez údajov o meškaní a nadbiehaní

#### B. Funkčné požiadavky na označník

- panel obsahuje statické nemenné texty, printové a dynamické informácie
- statický text tvorí logo organizátora IDS Východ, názov dopravného uzla alebo intermodálneho dopravného uzla, názvy zobrazovaných stĺpcov
- zobrazuje definované údaje zo zoznamu návratových hodnôt WEB API TABCASY
- zobrazuje aktuálny dátum a čas
- označník obsahuje uzamykateľnú časť pre vloženie printových informácií s LED podsvietením
- kabotované prevedenie zabraňujúce neoprávnenému prístupu k jednotlivým častiam označníka
- zariadenie má funkciu vzdialeného RESET
- komunikačné rozhranie minimálne 4G
- umožňuje zobraziť celoobrazovkový text v prípade poruchy zariadenia
- umožňuje núdzové zhasnutie zobrazovacej plochy v prípade aktualizácie

#### C. Programové požiadavky

- umožňuje poslať výstražnú e-mailovú informáciu o nefunkčnosti resp. identifikáciu vopred definovaného stavu
- riadiaci softvér umožňuje vzdialenú správu
- aktualizácia cestovných poriadkov pre zobrazovanie statických informácií musí pracovať s dvoma platnosťami

#### D. Požiadavky na prevádzku

- systém musí umožniť kontinuálne udržiavanie prevádzkyschopného stavu, t.j. umožniť jednoduchú výmenu komponentov zariadenia bez nutnosti manuálneho nastavovania identifikačných a prevádzkových parametrov
- samostatný riadiaci počítač

#### E. Technické požiadavky

- špecifikáciu riadiaceho počítača s GSM modulom a záložným zdrojom definuje dodávateľ LED panela špecifikácia stojana LED panela
  - výška max. 2400 mm, šírka max 900 mm, hrúbka max. 200 mm
  - umiestnenie na kotviacej platni hrúbky min. 10 cm
  - káble vedené v kovovej konštrukcii
  - príprava na uchytenie LED panela
  - uzamykateľná skrinka – číry polykarbonát hrúbky min. 4mm, výška max. 650 cm
  - umiestnená max. vo výške max. 1900 cm nad zemou s LED podsvietením
  - antikorózna úprava – oceľový žiarováním pozinkovaný plech
  - rám – joklový profil 100x60 mm s dostatočnou nosnosťou
  - farba RAL
  - záložný zdroj dobíjaný s verejnej elektrickej siete
  - samostatný riadiaci modul
- špecifikácia LED panela
  - priemyselné prevedenie vhodné do exteriéru
  - 6-riadkový LED informačný panel s vysokosvietivými SMD LED diódami



- typ diódy jednofarebná, dvojfarebná alebo RGB
- pracovná teplota -30°C ... +70°C
- rozmer max. 1000 x 700 mm
- napájanie z verejnej siete 230V AC/50Hz
- relatívna vlhkosť vzduchu max. 95% pri +40°C bez kondenzácie
- stupeň ochrany IP65
- bezpečnostné tvrdené kalené sklo s antiglare úpravou
- LED raster 5 mm s toleranciou +- 10%
- informačná matica minimálne 8 x 160
- jas s reguláciou
- pozorovací uhol 120°H / 120°V
- časová odozva 8 ms
- svietivosť minimálne 1200 cd/m<sup>2</sup>
- čitateľnosť zobrazovaného textu za ideálnych podmienok na vzdialenosť cca 20 m
- umiestnenie v dopravnom uzle v obci v Košickom samosprávnom kraji

#### 4.2.2. ZIS s LED panelom 6-riadkový

Zadávatel' požaduje technologické informačné zariadenie s montážou na vertikálny podklad s možnosťou uchytenia i na podpornú konštrukciu uchytenú na betónovú dosku. Stavebné úpravy a pripojenie na infraštruktúru zabezpečí zadávateľ.

##### A. Základný opis

- je primárne určené na zobrazenie časovo zotriedeného zoznamu informácií o odchodoch dopravných spojení z dopravného uzla
- zariadenie prostredníctvom riadiaceho počítača a komunikačného modulu komunikuje s rozhraním WEB API TABCASY dopravného dátového centra IDS
- v prípade výpadku komunikácie musí zariadenie zobrazovať offline statické informácie bez údajov o meškani a nadviehaní

##### B. Funkčné požiadavky

- panel obsahuje statické nemenné texty a dynamické informácie
- statický text tvorí logo organizátora IDS Východ, názvy zobrazovaných stĺpcov
- zobrazuje definované údaje zo zoznamu návratových hodnôt WEB API TABCASY
- zobrazuje aktuálny dátum a čas
- zariadenie má funkciu vzdialeného RESET
- komunikačné rozhranie minimálne 802.11 b/g/n, 4G
- umožňuje zobraziť celoobrazkový text v prípade poruchy zariadenia
- umožňuje núdzové zhasnutie zobrazovacej plochy v prípade aktualizácie

##### C. Programové požiadavky

- umožňuje poslať výstražnú e-mailovú informáciu o nefunkčnosti resp. identifikáciu vopred definovaného stavu
- riadiaci softvér umožňuje vzdialenú správu
- aktualizácia cestovných poriadkov pre zobrazovanie statických informácií musí pracovať s dvoma platnosťami

#### D. Požiadavky na prevádzku

- a. systém musí umožniť kontinuálne udržiavanie prevádzkyschopného stavu, t.j. umožniť jednoduchú výmenu komponentov zariadenia bez nutnosti manuálneho nastavovania identifikačných a prevádzkových parametrov
- b. samostatný riadiaci počítač

#### E. Technické požiadavky

Špecifikáciu riadiaceho počítača s komunikačným modulom a záložným zdrojom definuje dodávateľ LED panela.

- špecifikácia LED panela
  - príprava na uchytenie LED panela na vertikálny podklad resp. i možnosť uchytenia na podpornú konštrukciu uchytenú na betónovú dosku
  - záložný zdroj dobíjaný s verejnej elektrickej siete
  - samostatný riadiaci modul
  - priemyselné prevedenie vhodné do exteriéru
  - 6-riadkový LED informačný panel s vysoko svietivými SMD LED diódami
  - typ diódy jednofarebná, dvojfarebná alebo RGB
  - pracovná teplota -30°C ... +70°C
  - rozmer max. 1000 mm x 800 mm x 200 mm (V x S x H)
  - napájanie z verejnej siete 230V AC/50Hz
  - relatívna vlhkosť vzduchu max. 95% pri +40°C bez kondenzácie
  - stupeň ochrany IP65
  - bezpečnostné tvrdené kalené sklo s antiglare úpravou
  - LED raster 5 mm s toleranciou +- 10%
  - informačná matica minimálne 8 x 160
  - jas s reguláciou
  - pozorovací uhol 120°H / 120°V
  - časová odozva 8 ms
  - svietivosť minimálne 1200 cd/m<sup>2</sup>
  - čitateľnosť zobrazovaného textu za ideálnych podmienok na vzdialenosť cca 20 m
  - umiestnenie v dopravnom uzle v obci v Prešovskom samosprávnom kraji

#### 4.2.3. ZIS s LCD panelom 65"

Zadávateľ požaduje 2 ks vnútorného technologického informačného zariadenia s priemyselným LCD panelom 65" vrátane držiaka s montážou na určené miesta v priestoroch organizátora IDS.

##### A. Základný opis

- je primárne určené na zobrazenie časovo zotriedeného zoznamu informácií o odchodoch dopravných spojení z dopravného uzla
- zariadenie prostredníctvom riadiaceho počítača a komunikačného modulu komunikuje s rozhraním WEB API TABCASY dopravného dátového centra IDS
- LCD panel musí podporovať zobrazenie aj reklamných prezentácií v dynamickom režime (striedanie zobrazovania dopravných informácií a reklamných prezentácií)



- podporované formáty
  - obrázok: min. jpg, gif, jpeg, png, tiff
  - video: min. avi, mpg, wmv, asf
  - kodek: mpeg-1, mpeg-2, mpeg-4
- v prípade výpadku komunikácie musí zariadenie zobrazovať offline statické informácie bez údajov o meškanií a nadviehaní

#### B. Funkčné požiadavky na LCD 65"

- panel obsahuje statické nemenné texty a dynamické informácie
- statický text tvorí logo organizátora IDS Východ, názvy zobrazovaných stĺpcov
- zobrazuje definované údaje zo zoznamu návratových hodnôt WEB API TABCASY
- zobrazuje aktuálny dátum a čas
- zariadenie má funkciu vzdialeného RESET
- zariadenie umožňuje zobraziť v spodnom riadku „bežiaci text“ so zmenou obsahu v závislosti na dátume a čase
- komunikačné rozhranie – wifi 802.11 b/g/n, minimálne 4G a ethernet 100/1000 Mbps
- konektivita min. 2x USB 3.0
- umožňuje zobraziť celoobrazovkový obrázok v prípade poruchy zariadenia
- umožňuje núdzové zhasnutie zobrazovacej plochy v prípade aktualizácie

#### C. Programové požiadavky

- umožňuje poslať výstražnú e-mailovú informáciu o nefunkčnosti resp. identifikáciu vopred definovaného stavu
- riadiaci softvér umožňuje vzdialenú správu
- aktualizácia cestovných poriadkov pre zobrazovanie statických informácií musí pracovať s dvoma platnosťami

#### D. Požiadavky na prevádzku

- systém musí umožniť kontinuálne udržiavanie prevádzkyschopného stavu, t.j. umožniť jednoduchú výmenu komponentov zariadenia bez nutnosti manuálneho nastavovania identifikačných a prevádzkových parametrov
- samostatný riadiaci počítač

#### E. Technické požiadavky

- špecifikáciu riadiaceho počítača s komunikačným modulom a záložným zdrojom definuje dodávateľ LCD panela
- špecifikácia LCD panela
  - priemyselné prevedenie vhodné do interiéru
  - pracovná teplota -20°C ... +60°C
  - Uhlopriečka displeja min. 65"
  - napájanie z verejnej siete 230V AC/50Hz
  - relatívna vlhkosť vzduchu 5% - 85% bez kondenzácie
  - stupeň ochrany IP43
  - bezpečnostné tvrdené kalené sklo s antiglare úpravou
  - rozlíšenie min. 1920 x 1080 px
  - jas min. 450 cd/m<sup>2</sup>
  - záložný zdroj dobíjaný z verejnej elektrickej siete
  - prichytenie VESA
  - samostatný riadiaci modul

- umiestnenie v priestoroch organizátora IDS Východ s možnosťou výberu dopravného uzla pre zobrazenie dopravných informácií, zobrazenia reklamných prezentácií a údajov z DIP

### 4.3. Logický celok DIP

DIP je pracovisko dispečingu s obsluhou organizátora IDS Východ. Je nepretržite pripojené k DDC. Pracovisko využíva všetky funkcionality DDC ako nástroje pre koordináciu, riadenie a kontrolu IDS. Logický celok tvoria 3 samostatné a nezávislé pracoviská vybavené technickými prostriedkami – 3ks notebook a 6ks monitor.

#### A.

- Minimálne technické požiadavky na notebook
  - procesor INTEL Core i9 alebo ekvivalent
  - počet jadier min. 8
  - cache min. 24 MB
  - frekvencia procesora min. 2,8 GHz
  - pamäť DDR4 min. 32 GB
  - grafická karta dedikovaná min. 4 GB
  - úložisko SSD
  - kapacita úložiska min. 1TB
  - displej s uhlopriečkou min. 15,6"
  - rozlíšenie min. 3840 x 2160 px
  - typ IPS antireflex
  - OS min. Windows 11 Pro
- Aplikačné, systémové požiadavky na notebook:
  - kompatibilné so systémovými, aplikačnými a technickými požiadavkami softvérového diela DDC

#### B.

- Minimálne technické požiadavky na monitory
  - energetická trieda min. E
  - uhlopriečka min. 55"
  - typ rozlíšenia 4K Ultra HD
  - rozlíšenie min. 3840 x 2160 px
  - typ panela LED
  - odozva max. 8 ms
  - kontrast min. 4000:1
  - pripojenie HDMI, displayport, USB
  - reproduktory, pivot
  - prichytenie VESA
- Aplikačné, systémové požiadavky na monitory
  - kompatibilné so systémovými, aplikačnými a technickými požiadavkami softvérového diela DDC



#### 4.4. Logický celok DTPP

Súčasťou predmetu zákazky je implementačná podpora realizovaná v jednotlivých etapách za účasti verejného obstarávateľa:

##### 1.etapa

- Doprava predmetu zákazky na miesta plnenia (u LED panelov do priestorov organizátora IDS)
- Zabezpečenie funkčnej inštalácie DDC, WEB API rozhraní na server organizátora IDS a sprevádzkovanie funkčného prepojenia s DIP a ZIS
- Zaškolenie písomne určeného počtu zamestnancov verejného obstarávateľa
- Dodanie kompletnej technickej a sprievodnej dokumentácie v slovenskom jazyku
- Zaškolenie písomne určeného počtu zamestnancov verejného obstarávateľa
- Dodanie kompletnej technickej a sprievodnej dokumentácie v slovenskom prípadne českom jazyku

##### 2.etapa – testovacia prevádzka

- Realizácia skúšobnej prevádzky a testovanie prepojenia s dispečingom vybraného dopravcu na testovacích údajoch z telematických aplikácií
- Realizácia skúšobnej prevádzky a testovanie prepojenia s DIP a ZIS vrátane zdieľania testovacích údajov z telematických aplikácií dopravcu (testovanie funkcionality DIP a verifikácia údajov pre ZITZIS)
- Poskytnutie súčinnosti pri integrácii predmetu zákazky na existujúce systémy verejného obstarávateľa. Predmetom zákazky nie je samotná integrácia, ktorú vykoná verejný obstarávateľ prípadne ním poverená osoba

##### 3.etapa – pilotná prevádzka

- Doprava predmetu zákazky na miesta plnenia (u LED panelov), sprevádzkovanie dátovej komunikácie s DDC a sfunkčnenie zariadení ZIS
- Odovzdanie najaktuálnejšej verzie komentovaných zdrojových kódov obsahujúcich aj aktuálne verzie dokumentácie, objektový a dátový model a popis funkcií, na ktoré sa vzťahuje súhlas dodávateľa v zmysle zmluvného vzťahu

#### 4.5. Nadstavbový logický celok (RP)

Súčasťou predmetu zákazky sú služby realizované za účasti verejného obstarávateľa po ukončení 3.etapy. Služby sú realizované na základe Zmluvy o poskytnutí servisných služieb uzavretej na obdobie 4 rokov.

Služby sú spojené s prevádzkou, technickou podporou a servisom všetkých dodaných súčastí predmetu zákazky počas celej doby trvania zmluvného vzťahu. Neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o poskytnutí servisných služieb je spracovaný postup odstraňovania chýb, cenník prác a kategorizácia porúch a nefunkčnosti systému s maximálnymi časmi ich odstránenia plynúcimi od oznámenia chybového stavu.

## 5. Prílohy

### 5.1. PRÍLOHA č. 1 – Štruktúra API „WEBDEVICE“

Povinné údaje pre každý typ udalosti vo formáte JSON metóda POST :

- číslo vybavovacieho zariadenia - jednoznačný identifikátor
- jednoznačný identifikátor dopravného prostriedku
- počítadlo udalostí vybavovacieho zariadenia - identifikátor udalosti v zariadení určujúci presné poradie zasielaných udalostí
- dátum a čas vzniku udalosti na vybavovacom zariadení
- čas prijatia správy
- typ udalosti
- GPS poloha
- aktuálna rýchlosť
- počet satelitov - kvalita signálu
- vzdialenosť v metroch od posledného dopravného uzla
- vnútorná teplota

Pri jednotlivých typoch udalosti sú uvedené dodatočné položky:

- zapnutie vybavovacieho zariadenia
- vypnutie vybavovacieho zariadenia
- prihlásenie vodiča do vybavovacieho zariadenia
  - o osobné číslo vodiča
- odhlásenie vodiča z vybavovacieho zariadenia
  - o osobné číslo vodiča
- zvolenie príkazu
  - o číslo DZVV
  - o číslo príkazu
  - o číslo linky, ktorá bude realizovaná
  - o číslo spoja, ktorý bude realizovaný
  - o spôsob zvolenia
    - automat
    - manual (vodič)
- zvolenie spoja
  - o číslo linky
  - o číslo spoja
  - o číslo linky, ktorá bude realizovaná po príchode do cieľovej zastávky aktuálne zvoleného spoja
  - o číslo spoja, ktorý bude realizovaný po príchode do cieľovej zastávky aktuálne zvoleného spoja
  - o spôsob zvolenia
    - automat
    - manual (vodič)
  - o číslo linky a spoja vykonávané po ukončení zvoleného čísla linky a spoja podľa plánu práce (turnusu resp. príkazu) a vydaného DZVV (denný záznam o výkone vozidla)
- príchod do dopravného uzla
  - o kód zastávky príslušného dodávateľa zariadenia
  - o spôsob zvolenia
    - automat
    - manual (vodič)



- odchod z dopravného uzla
  - kód zastávky príslušného dodávateľa zariadenia
  - spôsob zvolenia
    - automat
    - manual (vodič)
- otvorenie dverí na dopravnom prostriedku
- zatvorenie dverí na dopravnom prostriedku
- zmena GPS polohy (minimálne každých 15 sekúnd)
- meškanie
  - meškanie v minútach
- nástup cestujúceho
- výstup cestujúceho
- textová správa
  - text správy
- potvrdenie o prečítaní prijatej správy
  - identifikátor
    - true
    - false
- žiadosť o hovor
  - preferenčný
    - true
    - false
- prijatie hovoru
- zamietnutie hovoru
- panika
- monitoring funkčnosti periférií
  - identifikátor periférie
  - kód chyb

## 5.2. PRÍLOHA č. 2– Popis datového formátu a dátovej štruktúry pre elektronickú podobu cestovných poriadkov (JDF verzia 1.11) v českém jazyku

### 5.3. Formát dat:

CSV (comma separated values) – záznamově orientovaný formát dat s oddělovači (pole oddělena čárkou, záznamy odděleny středníkem a CRLF). Všechny údaje jsou uvedeny v textovém tvaru (textová pole uzavřena ve znacích uvozovky nahoře). Uvozovky uvnitř textu není třeba zdvojit.

Povolené kódování dat: CP1250 (Windows)

Nahrávané soubory:

<b>název souboru</b>	<b>popis souboru</b>	<b>stav</b>
<b>VerzeJDF</b>	Verze jednotného datového formátu	povinný
<b>Zastavky</b>	Zastávky	povinný
<b>Oznacniky</b>	Označníky zastávek	nepovinný
<b>Dopravci</b>	Dopravci	povinný
<b>Linky</b>	Linky	povinný
<b>LinExt</b>	Linky v MHD (IDS)	nepovinný
<b>Zaslinky</b>	Zastávky linky	povinný
<b>Spoje</b>	Spoje	povinný
<b>SpojSkup</b>	Skupiny spojů	nepovinný
<b>Zasspoje</b>	Zastávky spoje	povinný
<b>Udaje</b>	Další údaje potřebné pro informování cestujících	nepovinný
<b>Pevnykod</b>	Pevný kód - seznam pevných kódů použitých na lince	povinný
<b>Caskody</b>	Časové kódy spojů	povinný
<b>Navaznosti</b>	Strojově zpracovatelné informace o možnosti přestupu	nepovinný
<b>Altdop</b>	Alternativní dopravci na lince	nepovinný
<b>Altlinky</b>	Alternativní čísla linek	nepovinný
<b>Mistenky</b>	Doplňující údaje o předprodeji místenek	nepovinný



## 6. DATOVÝ POPIS SOUBORŮ

### 1) VerzeJDF

Soubor nese informaci o použité verzi jednotného datového formátu a údaje identifikující datový obsah. V JDF – verze 1.11 (dále jen JDF 1.11) bude povinný textový údaj Číslo verze JDF vyplněn hodnotou „1.11“.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo verze JDF	- povinný text	hodnota „1.11“
Číslo DÚ	- nepovinné trojmístné číslo	DbLong
Okres/Kraj	- nepovinný text	DbString (2)
Identifikace dávky	- nepovinný text	DbString (20)
Datum výroby dávky	- povinné datum (DDMMRRRR)	DbDate
Jméno	- nepovinný text	DbString (60)

### 2) Zastavky

Soubor Zastavky slouží jako číselník zastávek pro předávanou dávku. Vazba je realizována přes číslo zastávky (ze souborů Zasspoje a Zaslinky). Celý název zastávky je pro tiskové výstupy vytvořen složením ze všech tří částí oddělených čárkami, tj. <Název obce>,<Část obce>,<Blížší místo> a doplněn atributy zastávky ze souboru Pevnykod (jestliže mají vztah k zastávce – tj. x, MHD, WC, atd.). Pokud je u mezinárodní linky ve smyslu ustanovení § 5 odst. 3 uveden název hraničního přechodu, který slouží pouze pro účely pasového a celního odbavení, uvede se do atributů v souboru Zaslinky pevný kód "\$" (CLO). Tento pevný kód se neuvádí, pokud je na hraničním přechodu zastávka pro nástup a výstup cestujících. Pole Stát je povinné vždy. Pole Blízká obec je povinné jen pro zastávky na území ČR a SR.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo zastávky	- povinné číslo	DbLong
Název obce	- povinný text	DbString (48)
Část obce	- nepovinný text	DbString (48)
Blížší místo	- nepovinný text	DbString (48)
Blízká obec	- povinná, jestliže stát je CZ nebo SK	DbString (3)
Stát	- povinný	DbString (3)
Pev. kód 1	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)
Pev. kód 4	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)
Pev. kód 5	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)
Pev. kód 6	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod *)	DbString (5)

\*) atributy zastávky dle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce (vazba do interního číselníku = souboru Pevnykod); u zastávky jsou povoleny následující atributy zastávky, vyjádřené znaky pevného kódu v JDF 1.11, uvedené v Tabulce pevných kódů v souboru Pevnykod:

@	%	W	w	~	}	v	x	(
)	\$	t	b	U	S	J	P	

### 3) Oznacníky

Soubor Oznacníky slouží jako číselník označků pro předávanou dávku. Označnick je vázaný na právě jednu zastávku (vazba do Zastavky). Označnick jedné zastávky jsou rozlišeny polem Kód označnicku, hodnota musí odpovídat celostátnímu registru zastávek CIS JŘ.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo zastávky	- povinné číslo	DbLong
Kód označnicku	- povinné číslo	DbLong
Název	- nepovinný text	DbString (48)
Směr/popis	- nepovinný text	DbString (48)
Stanoviště	- nepovinný text, označení pro veřejnost	DbString (12)

Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)
Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)



#### 4) Pevnykod

Soubor Pevnykod je číselník pevných kódů pro symboly stanovené v bodech 1a, 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo pevného kódu	- povinné (max. pětimístné) číslo	DbString (5)
Označení pevného kódu	- povinný text, max. 1 znak * <sub>a</sub> )	DbString (1)
Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)

Grafické symboly dané body 1a, 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce musí být v poli Označení pevného kódu \*<sub>a</sub>) nahrazeny znaky pevného kódu JDF 1.11 podle Tabulky pevných kódů.

#### 6.1. Tabulka pevných kódů

popis významu pevného kódu dle přílohy č. 2 k vyhlášce	znak pevného kódu v JDF 1.11	symbol dle přílohy č. 2 k vyhlášce
jede v pracovních dnech	X	☒
jede v neděli a ve státem uznané svátky	+	☒
jede v pondělí	1	☒
jede v úterý	2	☒
jede ve středu	3	☒
jede ve čtvrtek	4	☒
jede v pátek	5	☒
jede v sobotu	6	☒
jede v neděli	7	☒
k jízdence je možné zakoupit místenku	R	☐
spoj je možné použít jen s místenkou	#	☐
spoj zastávkou projíždí		
spoj jede po jiné trase	<	☹
spoj s bezbariérově přístupným vozidlem	@	☞
bezbariérově přístupná zastávka	@	☞
spoj s možností občerstvení	%	☂
občerstvení nebo restaurace v objektu zastávky	%	☂
veřejné WC v objektu zastávky	W	WC
veřejné WC s bezbariérovým přístupem v objektu zastávky	w	WC <sup>♿</sup>
spoj zastavuje jen na znamení nebo požádání	x	☞
zastávka jen na znamení nebo požádání	x	☞
zastávka s možností přestupu na městskou hromadnou dopravu	~	MHD
spoj zastavuje jen pro vystupování	(	●
zastávka jen pro výstup	(	●
spoj zastavuje jen pro nastupování	)	○
zastávka jen pro nástup	)	○
na hraničním přechodu není zřízena zastávka pro výstup a nástup cestujících	\$	CLO
spoj s částečně bezbariérově přístupným vozidlem, nutná dopomoc průvodce	{	☞
zastávka upravená pro osoby s těžkým zrakovým postižením	}	☞
spoj přepravuje cestovní zavazadla	[	☐
spoj přepravuje jízdní kola	O	☹
zastávka s možností přestupu na železniční dopravu	v	☒
v označených zastávkách není povolen nástup cestujících za účelem přepravy do ostatních shodně označených zastávek spoje	§	§
v označených zastávkách není povolen nástup cestujících za účelem přepravy do ostatních shodně označených zastávek spoje	A	§ <sub>1</sub>
v označených zastávkách není povolen nástup cestujících za účelem přepravy do ostatních shodně označených zastávek spoje	B	§ <sub>2</sub>

v označených zastávkách není povolen nástup cestujících za účelem	C	§3
---	---	----



přepravy do ostatních shodně označených zastávek spoje		
spoj jede jen na objednání	T	☺
spoj zastávku obsluhuje jen na objednání	T	☺
spoj jede jen podmíněčně	!	☐
spoj zastávku obsluhuje jen podmíněčně	!	☐
určený terminál s poskytováním pomoc osobám se zdravotním postižením a osobám se sníženou pohyblivostí	t	↩
zastávka s možností přestupu na linkovou dopravu	b	⌘
zastávka s možností přestupu na metro	U	⬇
zastávka u přístaviště osobní lodní dopravy	S	⬇
zastávka u veřejného letiště	J	■
zastávka u parkoviště systému „Park and ride“	P	””

## 5) Dopravci

Soubor Dopravci je číselník dopravců linek předávaných v dávce. Vazba je vytvořena přes IČ a Rozlišení dopravce ze souboru Linky. Přiřazení více dopravců k jedné lince je podporováno pomocí souboru Altdop. V případě potřeby přiřadit k jednotlivým linkám různé dopravce se stejným IČ je nezbytné rozlišit tyto záznamy v poli Rozlišení dopravce.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
IČ	- povinné osmimístné číslo	DbString (10)
DIČ	- nepovinný text	DbString (14)
Obchodní jméno	- povinný text	DbString (254)
Druh firmy	- povinné, musí být prvkem {1, 2} * <sub>b</sub> )	DbLong
Jméno fyz.osoby	- povinný text v případě, že druh firmy = fyz. osoba	DbString (254)
Sídlo (adresa)	- povinný text	DbString (254)
Telefon sídla	- povinný text	DbString (48)
Telefon dispečink	- nepovinný text	DbString (48)
Telefon informace	- nepovinný text	DbString (48)
Fax	- nepovinný text	DbString (48)
E-mail	- nepovinný text	DbString (48)
www	- nepovinný text	DbString (48)
Rozlišení dopravce	- povinné číslo	DbLong

\*<sub>b</sub>) Druh firmy: 1 – právnická osoba, 2 – fyzická osoba

## 6) Linky

Soubor Linky obsahuje pro každou verzi linky jeden záznam. Různé verze téže linky (jízdní řády s různou platností) je třeba rozlišit v poli Rozlišení linky. Pokud je nastaven příznak Seskupení spojů, pak každý spoj linky musí obsahovat vazbu do souboru SpojSkup. Pokud je nastaven příznak Použití označků, pak u každého zastavení spoje linky v souboru Zasspoje musí být vazba do souboru Oznacniky.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo	DbLong
Název linky	- povinný text	DbString (254)
IČ dopravce	- povinné osmimístné číslo, vazba do Dopravci	DbString (10)
Typ linky	- povinný znak z {A, B, N, P, V, Z, D} * <sub>c</sub> )	DbString (1)
Dopravní prostředek	- povinný znak z {A, E, L, M, P, T} * <sub>d</sub> )	DbString (1)
Výlukový JŘ	- povinný znak z {0, 1}	Bit
Seskupení spojů	- povinný znak z {0, 1}	Bit
Použití označků	- povinný znak z {0, 1}	Bit
Jednosměrný JŘ	- povinný znak z {0, 1}	Bit
Rezerva	- nepovinný text	DbString (5)
Číslo licence	- nepovinný text	DbString (48)
Platnost lic. od	- nepovinné datum (DDMMRRRR)	DbDate
Platnost lic. do	- nepovinné datum (DDMMRRRR)	DbDate
Platnost JŘ od	- povinné datum (DDMMRRRR)	DbDate

Platnost JŘ do	- povinné datum (DDMMRRRR)	DbDate
Rozlišení dopravce	- povinné číslo, vazba do Dopravci	DbLong
Rozlišení linky	- povinné číslo	DbLong

\*c) znak typ linky má význam podle následující tabulky:

A	Městská
B	Městská s obsluhou příměstských oblastí
N	Mezinárodní – s vyloučenou vnitrostátní dopravou
P	Mezinárodní – s povolenou vnitrostátní dopravou
V	Vnitrostátní – vnitrokrasá
Z	Vnitrostátní – mezikrasá
D	Vnitrostátní – dálková

\*d) znak dopravní prostředek má význam podle následující tabulky:

A	Autobus
E	Tramvaj
L	Lanová dráha
M	Metro
P	Přívaz (plavidlo, loď)
T	Trolejbus

## 7) LinExt

Soubor LinExt obsahuje informace o příslušnosti linky k městské hromadné dopravě či integrovanému dopravnímu systému. Pro konkrétní verzi linky může maximálně jeden záznam nést nastavený příznak Preference označení, údaje z takového záznamu budou preferovány při vizualizaci JŘ linky.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo	DbLong
Pořadí	- povinné číslo, pořadí v rámci linky	DbLong
Kód dopravy	- povinný text z číselníku MHD CIS JŘ	DbLong
Označení linky	- povinný text, místní označení linky	DbString (10)
Preference označení	- povinný znak z {0, 1}	Bit
Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)
Rozlišení linky	- povinné číslo	DbLong

## 8) Spoje

Soubor Spoje obsahuje pro každý spoj jeden záznam. Definuje číslo spoje, vazbu na linku, časový rozsah provozu spoje a značky ke spoji podle přílohy č. 2 k vyhlášce.

Ke spoji, který je zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozovaný, je nutné uvést způsob objednání či podmínky provozu formou příslušné poznámky v souboru Caskody.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo - liché číslo u spojů vedených ve směru vedení linky - sudé číslo u spojů vedených ve směru zpět	DbLong
Pev. kód 1	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 4	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 5	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 6	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 7	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)



Pev. kód 8	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 9	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)

Pev. kód 10	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Kód skupiny spojů	- povinné číslo v případě, že je nastaven příznak Seskupení spojů v záznamu linky v souboru Linky - vazba do souboru SpojSkup	DbLong
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

\*<sub>e</sub>) povoleny jsou následující znaky pevného kódu v JDF 1.11 vyjadřující atributy spoje:

<b>X</b>	<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>R</b>	<b>#</b>	<b>@</b>	<b>%</b>	<b>{</b>	<b>[</b>	<b>O</b>	<b>T</b>	<b>!</b>
znaky pevných kódů v JDF 1.11, stanovující časový rozsah provozu spoje dle bodu 1a) přílohy č. 2 k vyhlášce									znaky pevných kódů v JDF 1.11 stanovené pro značky uvedené v bodech 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce								

### 9) SpojSkup

Soubor obsahuje číselník skupin spojů v rámci dávky. Pokud je nastaven příznak Seskupení spojů v záznamu linky v souboru Linky, pak každý spoj linky musí náležet do některé skupiny. Skupina umožňuje spoje prezentovat pod společným nadpisem (například „Pracovní dny“).

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Kód skupiny spojů	- povinné číslo	DbLong
Pořadí	- povinné číslo, pořadí v rámci linky	DbLong
Název	- povinný text, označení skupiny spojů	DbString (48)
Popis	- nepovinný text, jednořádková textová poznámka	DbString (254)
Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)

### 10) Zaslinky

Soubor Zaslinky obsahuje seznam zastávek všech linek předávaných v dávce. Jednoznačnost je dána číslem linky, rozlišením linky a tarifním číslem zastávky, které vyjadřuje posloupnost zastávek v rámci linky. Konkrétní zastávka je přiřazena ze souboru Zastavky přes číslo zastávky. Je-li uveden nějaký atribut zastávky (vazba do souboru Pevnykod), chápe se jako default hodnota pro všechny spoje linky.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo tarifní	- povinné číslo	DbLong
Tarifní pásmo	- nepovinný text	DbString(50)
Číslo zastávky	- povinné číslo	DbLong
Průměrná doba	- nepovinný text, minuty od první zastávky linky	DbString (5)
Pev. kód 1	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>f</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>f</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>e</sub> )	DbString (5)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

\*<sub>f</sub>) povoleny jsou následující znaky pevného kódu v JDF 1.11 vyjadřující atributy zastávky linky dle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce:

(	)	x	§	A	B	C
---	---	---	---	---	---	---

kombinace znaků ( a ) se vylučují.

### 11) Zasspoje

Soubor Zasspoje obsahuje pro každý spoj a každou zastávku linky jeden záznam. Jednoznačnost záznamu je určena číslem linky, rozlišením linky, číslem spoje a tarifním číslem zastávky. To znamená, že zastávky

spojů jsou seřazeny vždy podle zastávek linky, a proto časové a km údaje jsou pro směr zpět (jsou-li záznamy pro spoj seříděny podle tarifních čísel zastávky) uvedeny v opačném pořadí, tj. od cílové zastávky do výchozí. Časové a km údaje pro zastávky před výchozí a za cílovou zastávkou spoje nejsou vyplněny (prázdný údaj). Každý spoj má své km údaje, počínaje výchozí zastávkou spoje - povinně 0 km.

U spojů, které **nejsou zcela či zčásti na objednání či podmíněně provozované**, musí časové údaje ve směru jízdy tvořit neklesající posloupnost začínající odjezdem z výchozí zastávky spoje a končící



příjezdem do cílové zastávky spoje. Pro každou zastávku spoje jsou uvedeny časy odjezdu (pole Čas odjezdu) vyjma případu, kdy spoj zastávkou projíždí (čas odjezdu obsahuje znak "|") nebo jede jiným směrem (čas odjezdu obsahuje znak "<"). Je-li uvedeno, že spoj jede jiným směrem, jsou km údaje prázdné. V případě, že spoj stojí v zastávce déle než 5 minut, musí být uveden i čas příjezdu (v poli Čas příjezdu), ale může být uveden také, je-li doba kratší než 5 minut. Pole Čas příjezdu min. a Čas odjezdu max. zůstávají prázdná.

U spojů, které jsou zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozované, jsou povinná pole Čas příjezdu a Čas příjezdu min. vyjma výchozí zastávky spoje. Dále jsou povinná pole Čas odjezdu a Čas odjezdu max. vyjma koncové zastávky spoje. Zmíněná čtyři pole mohou obsahovat znak „|“ v případě, kdy spoj zastávkou projíždí, či znak "<" v případě, kdy spoj jede jiným směrem. Km údaje se udávají pro nejdelší možnou jízdu. Je-li uvedeno, že spoj jede jiným směrem, jsou km údaje prázdné.

Ke spoji, který je zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozovaný, je nutné uvést způsob objednání či podmínky provozu formou příslušné poznámky v souboru Caskody.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo	DbLong
Číslo tarifní	- povinné číslo	DbLong
Číslo zastávky	- povinné číslo, vazba do Zastavky	DbLong
Kód označnicku	- povinné číslo v případě, že je nastaven příznak Použití označnicků v záznamu linky v souboru Linky - spolu s Číslem zastávky vazba do souboru Oznacniky	DbLong
Číslo stanoviště	- nepovinné číslo	DbString (48)
Pev. kód 1	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>g</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>g</sub> )	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * <sub>g</sub> )	DbString (5)
Kilometry	- povinné číslo v případě, že je vyplněn čas příjezdu nebo odjezdu, nebo pokud čas příjezdu nebo odjezdu obsahuje	DbLong
Čas příjezdu	- povinný v koncové zastávce, číslo, <,   - povinný (mimo výchozí zastávku) časový údaj příjezdu pro <b>nejdelší</b> možnou jízdu u spojů, které jsou zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozované	DbString (5)
Čas odjezdu	- nepovinný v koncové zastávce, číslo, <,   - časový údaj odjezdu pro <b>nejkratší</b> možnou jízdu u spojů, které jsou zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozované	DbString (5)
Čas příjezdu min.	- číslo, <,   - povinný údaj (mimo výchozí zastávku) jen u spojů, které jsou zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozované - časový údaj příjezdu pro <b>nejkratší</b> možnou jízdu	DbString (5)
Čas odjezdu max.	- číslo, <,   - povinný údaj (mimo koncovou zastávku) jen u spojů, které jsou zcela či zčásti na objednání či podmíněčně provozované - časový údaj odjezdu pro <b>nejdelší</b> možnou jízdu	DbString (5)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

\*<sub>g</sub>) povoleny jsou následující znaky pevného kódu v JDF 1.11 vyjadřující atributy zastávky spoje dle bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce:

(	)	x	§	A	B	C	T	!
---	---	---	---	---	---	---	---	---

kombinace znaků ( a ) se vylučují.

## 12) Udaje

Soubor Udaje obsahuje textové informace k lince uvedené pod jízdním řádem linky (další údaje potřebné pro informování cestujících). Pro každý řádek textu je jeden záznam, v rámci linky jsou rozlišeny číslem údaje \*) (tzn. pořadové číslo řádku). Celková délka textových informací pro jednu linku je omezena na 4000 znaků, ostatní znaky jsou ignorovány.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo údaje	- povinné číslo *)	DbLong
Text	- povinný text	DbString (254)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

## 13) Caskody

Soubor Caskody je určen k předávání údajů o časovém rozsahu provozu jednotlivých spojů v konkrétních datově určených dnech nebo v určitých intervalech dnů v bodu 1b přílohy č. 2 k vyhlášce a o značkách v bodech 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo	DbLong
Číslo časového kódu	- povinné číslo (rozlišení časového kódu)	DbLong
Označení časového kódu	- povinný text, max. 2 znaky **)	DbString (2)
Typ časové kódu	- musí být prvkem {1,2,3,4,5,6,7,8} *1b) nebo nevyplněn	DbString (1)
Datum od	- nepovinné datum DDMMRRRR (pro omezení na jeden den stačí vyplnit jen Datum od)	DbDate
Datum do	- nepovinné datum DDMMRRRR	DbDate
Poznámka	- nepovinný text	DbString (254)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

Kombinace Označení časového kódu \*\*) s Typem časového kódu \*1b) umožňuje stanovit časový rozsah provozu spoje v souladu s ustanovením bodu 1b přílohy č. 2 k vyhlášce a také vyjádřit další údaje potřebné pro informování cestujících v souladu s ustanoveními bodů 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce.

Označení časového kódu slouží k definování jednoznačného údaje o tom kdy (v konkrétně datově stanovených dnech, příp. intervalu konkrétně datově stanovených dnů) daný spoj bude nebo nebude provozován. Označení časového kódu musí být vyjádřeno jen číslem z intervalu od 10 do 99 (dále jen Značka). V tiskovém výstupu jízdního řádu se Značka převádí na tzv. "negativní značku" dle ustanovení bodu 1b přílohy č. 2 k vyhlášce.

Pro stanovení časového rozsahu provozu spoje musí být užit jen vybraný **Typ časového kódu – viz tabulka \*1b)**, vždy doplněný konkrétně datově stanovenými dny, případně intervalem vymezeným konkrétně datově stanovenými dny.

V jednom jízdním řádu není možné uvést vzhledově stejnou Značku pro různé spoje a pro různé významy. Stejná Značka může být použita pro označení více spojů jen v případě, pokud je její význam včetně uvedených dat pro více spojů naprosto shodný. Každý spoj může mít pouze jednu Značku.

tabulka \*1b)

Označení časového kódu	Typ časového kódu *1b)	Význam časového kódu	Stanovené závazné omezení
------------------------	------------------------	----------------------	---------------------------



voliteľné číslo z intervalu od 10 do 99	1	jede	
---	---	------	--

volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	2	jede také	nelze užít interval omezení; přípustné pouze jednotlivé datově určené dny
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	3	jede jen	nelze užít interval omezení; přípustné pouze jednotlivé datově určené dny; nelze kombinovat s žádným jiným pevným kódem ani žádným jiným Typem časového kódu
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	4	nejede	
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	5	jede jen v lichých týdnech	
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	6	jede jen v sudých týdnech	
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	7	jede jen v lichých týdnech od... do ...	
volitelné číslo z intervalu od 10 do 99	8	jede jen v sudých týdnech od... do ...	

**NEPOVOLENÉ KOMBINACE Typů časových kódů uvedených v tabulce \*1b):**

5,6,7,8	5,6	5,7,8	6,8	1,8
5,6,7	5,7	6,7,8	7,8	1,7,8
5,6,8	5,8	6,7	1,7	

**Typ časového kódu 3 (jede jen ..)** nelze kombinovat s žádným jiným pevným kódem ani žádným jiným Typem časového kódu - viz tabulka \*1b), neboť vyjadřuje pouze datově určený den nebo pouze datově určené dny, v nichž spoj jede bez vazby na den v týdnu nebo svátek nebo lichý či sudý týden.

**Označení časového kódu** dále slouží k uvedení dalších údajů potřebných pro informování cestujících. Jeho umístění je stanoveno body 2 a 3 přílohy č. 2 k vyhlášce (vazba do interního číselníku dávky = souboru Pevnykod) a je vyjádřeno užitím jen vybraného Označení časového kódu viz tabulka \*1c). Typ časového kódu musí být v takovém případě vždy prázdný (blank). V textu informace není nutno opakovat číslo spoje, protože se při tisku automaticky generuje.

tabulka \*1c)

Označení časového kódu	Význam časového kódu	Symbol dle přílohy č. 2 k vyhlášce
O	spoj přepravuje jízdní kola (současně se uvedou v poli poznámka podmínky pro přepravu jízdních kol)	☹
[	spoj přepravuje cestovní zavazadla	☐
p	další údaje potřebné pro informování cestujících (údaj nesmí nést žádnou informaci o časovém rozsahu provozu spoje, o vedení spoje mimo trasu linky, ani o zastavování spoje mimo zastávky linky)	p
T	spoj je nutné objednat ... [uvede se informace o způsobu objednání včetně kontaktu]	☉
T	obsahuje označených zastávek spoje je nutné objednat ... [uvede se informace o způsobu objednání včetně kontaktu]	☉
!	spoj je provozován za podmínky ... [uvede se informace za jakých podmínek spoj jede]	☐
!	označené zastávky spoje jsou obsluhovány za podmínky ... [uvede se informace za jakých podmínek jsou zastávky obsluhovány]	☐





#### 14) Navaznosti

Soubor Navaznosti je určen pro předávání strojově zpracovatelných informací i textových informací o vyčkání spoje a možnosti přestupu z/na jinou linku v konkrétní zastávce spoje.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Typ návaznosti	- povinný znak z {m, M} *i)	
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo, vazba do Spoje	DbLong
Číslo tarifní	- povinné číslo, vazba do Zaslanky	DbLong
Číslo přestupní linky	- nepovinné číslo	DbLong
Číslo zastávky přestupní linky	- nepovinné číslo z registru zastávek CIS JŘ	DbLong
Kód označnicku přestupní linky	- nepovinné číslo z registru zastávek CIS JŘ	DbLong
Číslo výchozí/koncové zastávky spoje přestupní linky	- nepovinné číslo z registru zastávek CIS JŘ	DbLong
Kód výchozího/koncového označnicku spoje přestupní linky	- nepovinné číslo z registru zastávek CIS JŘ	DbLong
Doba čekání	- nepovinné číslo, údaj v minutách	DbLong
Poznámka	- nepovinný text	DbString (254)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

\*i) znak typ návaznosti má význam podle následující tabulky:

Typ návaznosti	Poznámka	Symbol dle přílohy č. 2 k vyhlášce
m	spoj (... ) vyčká (v zastávce ...) na příjezd spoje ... linky ... / vlaku ... / lodní dopravy z ... nejvýše ... minut	
M	na spoj (...) navazuje (v zastávce ...) spoj ... linky ... / vlak ... / lodní doprava do ...	

#### 15) Altdop

Pro vyjádření toho, kdy daný dopravce spoj provozuje, jsou povoleny pouze pevné kódy stanovující časový rozsah provozu (jako pro spoje) a časové kódy vyjádřené Typem časového kódu.

Daný záznam může být vytvořen:

- pevným kódem
- typem časového kódu
- pevným kódem a maximálně jedním časovým obdobím, ve kterém je daný spoj provozován uvedeným dopravcem
- typem časového kódu a maximálně jedním časovým obdobím, ve kterém je daný spoj provozován uvedeným dopravcem
- pevným kódem, typem časového kódu a maximálně jedním časovým obdobím, ve kterém je daný spoj provozován uvedeným dopravcem
- jedním časovým obdobím, ve kterém je daný spoj provozován uvedeným dopravcem Je tedy

možno vyjádřit například následující kombinace:

- v úterý, čtvrtek v lichých týdnech, ale jen v období od 1.1. do 31.3. (pevný kód 2, 4, typ časového kódu 5, datum od 1.1 do 31.3.), v pondělí, středu, pátek v sudých týdnech, ale jen v období od 1.1. do 31.3. (pevný kód 1, 3, 5, typ časového kódu 6, datum od 1.1 do 31.3.)
- od 1.7. do 31.7.
- v pracovních dnech od 1.7. do 31.7.
- pouze 24.12.

Pro jeden spoj je možno uvádět více záznamů. Určení dopravce se provádí nalezením prvního vyhovujícího dopravce pro daný den. Není-li nalezen vyhovující dopravce pro daný den, tak se automaticky předpokládá, že dopravcem je ten, který je uveden v záhlaví linky. Kombinace pevných kódů se nemusí kryt s kombinací použitou u spoje. Pevné kódy u spoje určují, ve kterých dnech spoj jede, zatímco pevné kódy u alternativních dopravců určují, kdo spoj v určitém období provozuje.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo (0 – platí pro všechny spoje linky)	DbLong
IČ dopravce	- povinné osmimístné číslo, vazba do Dopravci	DbString (10)
Pev. kód 1	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Pev. kód 4	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Pev. kód 5	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Pev. kód 6	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod	DbString (5)
Typ časového kódu	- nepovinné číslo, povoleny hodnoty {5,6}*	DbString (1)
Rezerva	- nepovinný text	DbString (254)
Datum od	- nepovinné datum DDMMRRRR (pro omezení na jeden den stačí vyplnit jen datum_od)	DbDate
Datum do	- nepovinné datum DDMMRRRR	DbDate
Rozlišení dopravce	- povinné číslo, vazba do Dopravci	DbLong
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

\* 5 - jede jen v lichých týdnech, 6 - jede jen v sudých týdnech

## 16) AltLinky

V souboru se specifikují alternativní čísla linek společně se státem, ve kterém se toto číslo linky používá. Tento údaj má opodstatnění pouze pro mezinárodní linky a pomocí více záznamů v něm lze specifikovat všechna čísla linky používaná v zahraničí.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Alt. číslo linky	- povinný text	DbString (20)
Stát	- povinný text	DbString (3)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

## 17) Místenky

V souboru se specifikují doplňkové textové informace ke kódům R (k jízdence je možné zakoupit místenku) a

(spoj je možné použít jen s místénkou). Mohou zde být například specifikovány výjimky oproti běžnému místénkovému režimu. Tyto texty budou při tisku JŘ uvedeny za dotyčným pevným kódem jako seznam údajů, poskládaný ze všech spojů linky. Pokud se tedy opomene pevný kód specifikovat i u spojů, tak jsou tyto textové informace ignorovány. V textu informace není nutno opakovat číslo spoje, protože se při tisku automaticky generuje. Důležité přitom je, že je-li využito této funkce u spoje, je výrazně usnadněna orientace cestujícího při vyhledání spojení v elektronické podobě jízdních řádů. Údaj o rozsahu předprodeje ve vztahu ke konkrétnímu spoji je přehledněji zobrazen.

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo (0 – informace o předprodeji platí pro všechny spoje linky, u kterých je definován předprodej místének)	DbLong
Text informace	- povinný text	DbString (254)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong



V Žiline, dňa 20.03.2023

*V Košiciach, dňa 22.03.2023*





Príloha č. 2 - Štruktúrovaný rozpočet

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
							Cena za MJ (EUR)		Cena za množstvo MJ (EUR)			
Por. číslo	Položka predmetu zmluvy	Popis položky	Popis ponúkaného produktu	Merná jednotka (MJ)	Množstvo	bez DPH	sadba DPH	suma DPH	s DPH	bez DPH	s DPH	
						G	H	I	J	K	L	
								G/1000H	(G/100 x H) x G	G x F	(G+I) x F	
<b>Realizácia projektu</b>												
1	Dopravné dátové centrum vrátane implementačnej podpory	Logický celok DDC vrátane logického celku DTPP v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Dispečersko-riadiaci systém TransFlat (vyrába TransData, s.r.o.)	súbor	1	116 000,00	20,00	23 200,00	139 200,00	116 000,00	139 200,00	
2	LED panel 6-riadkový vrátane stojana	Logický celok ZIS v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Busťec BT-516s (vyrába Busťec s.r.o.)	KS	1	7 900,00	20,00	1 580,00	9 480,00	7 900,00	9 480,00	
3	LED panel 6-riadkový s vertikálnym uchytaním	Logický celok ZIS v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Busťec BT-516v (vyrába Busťec s.r.o.)	KS	1	8 100,00	20,00	1 620,00	9 720,00	8 100,00	9 720,00	
4	LCD panel 65"	Logický celok ZIS v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Televízor 65" Samsung with Built-in MagicInfo (vyrába Samsung)	KS	2	4 375,00	20,00	875,00	5 250,00	4 375,00	5 250,00	
5	Notebook	Logický celok DTP v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Notebook Acer Predator Helios 300 (vyrába Acer)	KS	3	3 150,00	20,00	630,00	3 780,00	3 150,00	3 780,00	
6	Monitor 55" 4K	Logický celok DTP v zmysle Specifikácie predmetu zmluvy	Monitor 55" Philips 4K (vyrába Philips)	KS	6	2 330,00	20,00	466,00	2 796,00	2 330,00	2 796,00	
<b>Spolu za realizáciu projektu</b>										<b>164 180,00</b>	<b>197 016,00</b>	

Objednávateľ:

v Košiciach, dňa 21.3.2023

Poskytovateľ:

V Žiline, dňa 20.03.2023

Ing. Branislav Jurčišin, konateľ

Splnomocnenec

Ing. Staňisko Piekla, PID  
Splnomocnená

TransData s.r.o.  
M.R. Štefánik  
010 01 Žilina  
IČO: 35741236, IČ DPH: S

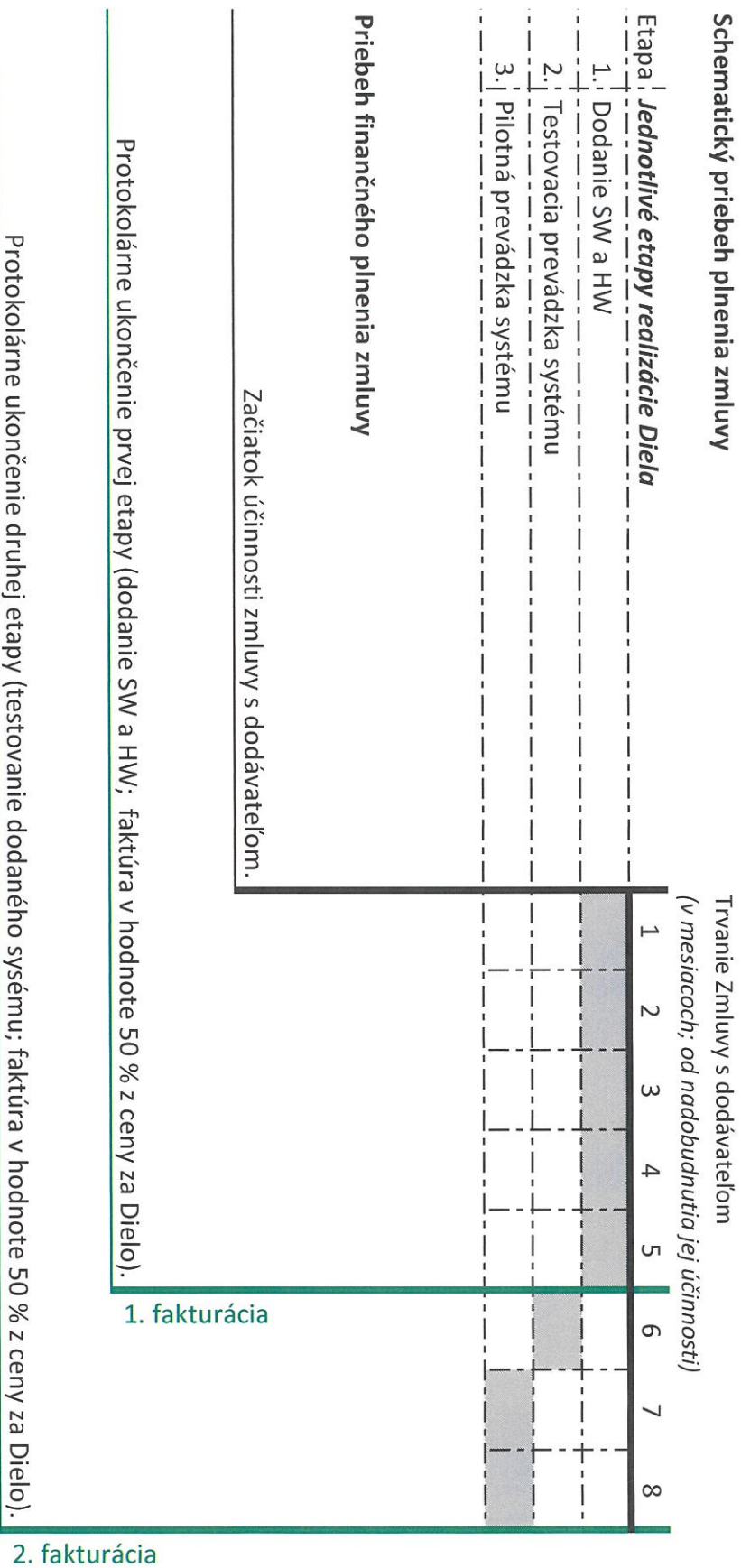
Ing. Karol Gogošák, konateľ

Ing. Karol Gogošák, konateľ



## Príloha č. 3: Časový harmonogram

### Schematický priebeh plnenia zmluvy



V Žiline, dňa 20.03.2023

*V Košiciach, dňa 21.03.2023*



IDS Východ, s.r.o.

Jurgenevova 36  
040 01 Košice

IČO 526 817 34  
IČ DPH SK 212 110 4298





## Príloha č. 4 Zoznam Subdodávateľov

### Subdodávateľ č. 1. :

a/	Obchodné meno	
b/	Sídlo	
c/	IČO	
d/	Predmet subdodávky	
e/	Presný rozsah subdodávky	
f/	Percentuálny podiel tejto subdodávky z celkového plnenia zmluvy	
g/	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa	Meno a priezvisko : Adresa pobytu : Dátum narodenia: Tel. kontakt: E-mail adresa :
h/	Iné	

### Subdodávateľ č. 2. :

a/	Obchodné meno	
b/	Sídlo	
c/	IČO	
d/	Predmet subdodávky	
e/	Presný rozsah subdodávky	
f/	Percentuálny podiel tejto subdodávky z celkového plnenia zmluvy	
g/	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa	Meno a priezvisko : Adresa pobytu : Dátum narodenia: Tel. kontakt: E-mail adresa :
h/	Iné	

### Subdodávateľ č. 3. :

a/	Obchodné meno	
b/	Sídlo	
c/	IČO	
d/	Predmet subdodávky	
e/	Presný rozsah subdodávky	
f/	Percentuálny podiel tejto subdodávky z celkového plnenia zmluvy	
g/	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa	Meno a priezvisko : Adresa pobytu : Dátum narodenia: Tel. kontakt: E-mail adresa :
h/	Iné	

V Žiline, dňa 20.03.2023

V Košiciach, dňa 22.03.2023

