

Zmluva o poskytnutí servisných služieb č. 2/2023

uzavretá podľa ust. § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka 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 „Poskytovateľ“)

(Objednávateľ a Poskytovateľ ďalej ako „Zmluvné strany“
alebo jednotlivo 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.

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

Poskytovateľ 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 záväzok Poskytovateľa poskytovať Objednávateľovi servisné služby vo vzťahu k Dielu určenom v Prílohe č. 1 Zmluvy (ďalej len „**Dielo**“), ktoré spočívajú v riešení incidentov, zabezpečovaní riadneho fungovania a odstraňovaní väd Diela (ďalej len „**Servisné služby**“) a záväzok Objednávateľa uhradiť za Servisné služby Poskytovateľovi dohodnutú odmenu, a to v súlade s podmienkami tejto Zmluvy.
2. Pri poskytovaní Servisných služieb sa rozlišujú nasledovné kategórie incidentov:
 - a) Kritický incident – je to požiadavka Objednávateľa na riešenie incidentu Poskytovateľom, ktorý sa prejavuje výpadkom fungovania Diela, čo znemožňuje jeho použitie ako celku alebo jeho podstatnej časti, a nemožno použiť ani náhradné riešenie (workaround). Za kritický sa považuje incident, ktorý sa prejavuje globálne voči nezastupiteľnej skupine používateľov. Ide o incident, ktorý sa prejavuje výpadkami systému pri jeho štandardnom zaťažení a pri bežnom režime práce, tri alebo viackrát za deň alebo má trvalý charakter.
 - b) Závažný incident - je to požiadavka Objednávateľa na riešenie incidentu Poskytovateľom, ktorý sa prejavuje výpadkom fungovania modulov a funkcií Diela, čo závažným spôsobom obmedzuje ich použitie, pričom neobmedzuje použitie Diela ako celku alebo jeho podstatných častí. Dochádza k takým výpadkom funkcionality alebo modulov, ktoré spôsobujú nutnosť Objednávateľa vykonávať činnosti navyše, zložitejšie pristupovať k funkciám alebo iným spôsobom obchádzať vadu, čo prácu s Dielom spomaľuje a robí ju nepohodlnou.
 - c) Nepodstatný incident – je to požiadavka Objednávateľa na riešenie takého incidentu, ktorý znemožňuje používanie funkcií Diela z hľadiska koncového používateľa, pričom neobmedzuje použitie Diela alebo jeho modulov ako celku alebo jeho podstatných častí. Ide o situácie, kedy vznikne malý problém alebo nepohodlie pri užívaní, ide o nevýznamnú chybu vo vizuálnom rozhraní (chybné opisy, radenie dát, prekresľovanie a pod.). Objednávateľ nemusí vykonať práce navyše na obídienie vady. Spôsobuje mu nepohodlie pri práci (napr. pohyby či kliky myšou navyše, stisk niekoľkých klávesov navyše a pod.).
3. Poskytovateľ poskytuje Objednávateľovi v závislosti od rozsahu nasledovné typy Servisných služieb:

Por. č.	Typ Servisnej služby	Merná jednotka	Rozsah služby
1	Paušálna (ďalej ako „ Paušálna Servisná služba “)	bez stanovenia/ obmedzenia počtu človekohodín	udržiavanie riadnej prevádzky Diela, analýza dokumentov, e-mail hotline, produktová podpora v súlade s prevádzkovou dokumentáciou, konzultácie, riešenie incidentov, priebežný monitoring Diela, kontrola a analýza logov Diela vrátane odstránenia chýb
		Reakčná doba	Doba vykonania opravy
	<i>a.) Kritický incident</i>	4 hod	8 hod

<i>b.) Závažný incident</i>		8 hod	24 hod
<i>c.) Nepodstatný incident</i>		24 hod	80 hod
Por. č.	Typ Servisnej služby	Merná jednotka	Rozsah služby
2	Na objednávku Objednávateľa (ďalej ako „ Servisná služba na objednávku “)	človekohodina	odstraňovanie väd mimo Paušálnej Servisnej služby, úpravy a rozvoj, vždy však len na základe požiadaviek Objednávateľa, ktoré budú medzi Zmluvnými stranami odsúhlasené v zmysle tejto Zmluvy.
		Reakčná doba	Doba vykonania opravy
		Cenová ponuka do 5 pracovných dní	do 30 dní odo dňa potvrdenia objednávky, pokiaľ sa nedohodlo inak

Poskytovateľ sa zaväzuje poskytovať Paušálnu Servisnú službu tak, aby bola minimálna dostupnosť Diela na úrovni 99,5 %. Reakčná doba je doba, v ktorej Poskytovateľ zaeviduje hlásenie incidentu a poskytne Objednávateľovi odpoveď. Doba vykonania opravy je doba, do ktorej je Poskytovateľ povinný odstrániť incident od jeho zaevidovania. Servisné služby sa poskytujú počas pracovných dní v časovom rozpätí 6.00 h – 20.00 h. Reakčná doba a Doba vykonania opravy s započítava len počas poskytovania Servisných služieb uvedených v predošlej vete. Pokiaľ z povahy incidentu vyplýva, že na odstránenie incidentu je potrebná dlhšia doba, Poskytovateľ je povinný o tom Objednávateľa bezodkladne písomne upovedomiť a dohodnúť s ním primeranú lehotu.

- Poskytovateľ nie je oprávnený bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa v súvislosti s vykonávaním Servisných služieb dočasne vyradiť Dielo z prevádzky, poprípade jeho prevádzku podstatným spôsobom obmedziť. Toto nie je nutné v prípade kritického incidentu, kedy je Poskytovateľ oprávnený odstaviť Dielo okamžite, a to na čas nevyhnutný k jeho vyriešeniu.
- Poskytovateľ poskytuje Objednávateľovi Servisné služby vo svojich priestoroch prostredníctvom vzdialeného prístupu k serverom Objednávateľa. Vzdialený prístup bude využívaný vo všetkých prípadoch, kedy nebude nutná fyzická prítomnosť Poskytovateľa u Objednávateľa, alebo táto nebude priamo vyžadovaná Objednávateľom. Objednávateľ bezodkladne po podpise tejto Zmluvy zaistí vzdialený prístup (s administrátorskými právami) Poskytovateľovi a to poskytnutím prístupových údajov pre vzdialený prístup. Po ukončení tejto Zmluvy budú prístupové údaje zmenené Objednávateľom.

Čl. II

Spôsob poskytovania Servisných služieb

- Poskytovateľ zabezpečí nepretržité prevádzkovanie Diela odo dňa účinnosti tejto Zmluvy. V rámci úkonov Paušálnej Servisnej služby zabezpečí Poskytovateľ predovšetkým bezproblémový chod Diela a odstraňovanie vzniknutých porúch.
- Požiadavku na riešenie jednotlivých incidentov v rámci Paušálnej Servisnej služby, v záujme

jednotného vyrozumenia a súčinnosti pri vykonávaní prác Poskytovateľa, je Objednávateľ povinný zaslať elektronicky na e-mailovú adresu príslušnej Kontaktnéj osoby Poskytovateľa. Práce vykonávané v rámci Paušálnej Servisnej služby nie je potrebné osobitne objednávať cez objednávky.

3. Po vykonaní Servisnej služby Poskytovateľom je Poskytovateľ povinný e-mailom potvrdiť Objednávateľovi úspešné preverenie funkčnosti riešenia. Z vykonanej Servisnej služby sa vyhotoví Servisná správa obsahujúca popis problému, potvrdenie, čas a dátum jeho odstránenia. Servisnú správu vystavuje Poskytovateľ a podpisujú ju zástupcovia oboch Zmluvných strán. Podpis Servisnej správy zo strany Objednávateľa je možné nahradiť e-mailovým odsúhlasením servisnej správy Objednávateľom, pričom predmetné odsúhlasenie musí byť pripojené Poskytovateľom k Servisnej správe.
4. Ak Objednávateľ má záujem o poskytnutie Servisnej služby na objednávku, Objednávateľ je povinný zaslať Poskytovateľovi objednávku elektronicky na e-mailovú adresu príslušnej Kontaktnéj osoby Poskytovateľa. Objedávka Objednávateľa musí obsahovať najmä nasledujúce údaje:
 - a) identifikačné údaje Objednávateľa a Poskytovateľa,
 - b) popis požadovaných Servisných služieb, ktorý má Poskytovateľ vykonať a
 - c) lehotu, v rámci ktorej Objednávateľ požaduje vykonanie požadovanej Servisnej služby.
5. Poskytovateľ bezodkladne po prijatí objednávky podľa predchádzajúceho bodu Zmluvy, najneskôr však do 5 (piatich) pracovných dní odo dňa jej doručenia, zašle Objednávateľovi cenovú ponuku, v ktorej uvedie informáciu o realizovateľnosti, resp. navrhovanom riešení požiadavky Objednávateľa, potrebnom počte človekohodín (v členení analytické, programátorské a implementačné) na realizáciu objednávky a predpokladanom čase dodania požadovanej Servisnej služby. V prípade, že Objednávateľ s informáciami poskytnutými Poskytovateľom súhlasí, zašle emailom a poštou spolu s cenovou ponukou záväznú objednávku Poskytovateľovi. Týmto sa objednávka považuje za vzájomne odsúhlasenú a obojstranne záväznú.
6. Poskytovateľ je oprávnený požiadať Objednávateľa, aby svoju objednávku doplnil o ďalšie informácie alebo dokumenty, ktoré Poskytovateľ považuje za nevyhnutné pre riadne plnenie tejto Zmluvy.
7. Riadne poskytnutie Servisnej služby na objednávku sa potvrdzuje vzájomne akceptovaným výkazom uskutočnených prác (ďalej len „**Výkaz práce**“). Pred vystavením faktúry za poskytnutie Servisnej služby na objednávku, Poskytovateľ zašle Objednávateľovi na odsúhlasenie Výkaz práce. Výkaz práce musí byť podpísaný zástupcami oboch Zmluvných strán. Podpis Výkazu práce zo strany Objednávateľa je možné nahradiť e-mailovým odsúhlasením Výkazu práce Objednávateľom, pričom predmetné odsúhlasenie musí byť pripojené Poskytovateľom k Výkazu práce.
8. Objednávateľ je povinný vyjadriť sa k zaslanému Výkazu práce v lehote 5 pracovných dní. Ak Objednávateľ neoznámí Poskytovateľovi v dohodnutej lehote, že s Výkazom práce Poskytovateľa súhlasí, alebo ak Objednávateľ oznámí Poskytovateľovi, že s Výkazom práce nesúhlasí a neuvedie dôvody, resp. pozmeňujúce úpravy Výkazu práce, po zapracovaní ktorých by bol Výkaz práce pre Objednávateľa prijateľný, platí nevyvrátiteľná domnienka, že Výkaz práce Objednávateľ akceptoval, záväzok Poskytovateľa z platnej objednávky sa teda považuje za riadne splnený.
9. Počet hodín poskytnutej Servisnej služby na objednávku sa odpočítava z celkovo zazmluvneného počtu hodín Servisnej služby na objednávku, ktorý je uvedený v Prílohe č. 2.

10. Ak sa v kalendárnom mesiaci nevyčerpajú zazmluvnené počty hodín Servisnej služby na objednávku uvedené v Prílohe č. 2, tieto sa prenášajú do nasledujúcich kalendárnych mesiacov.

Čl. III

Práva a povinnosti Zmluvných strán

1. Poskytovateľ je povinný plniť riadne a včas svoje povinnosti podľa Zmluvy. Poskytovateľ 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 Poskytovateľ mohol túto nevhodnosť, resp. rozpor zistiť. Ak nevhodné alebo so Zmluvou a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi rozporné pokyny prekážajú v riadnom plnení Zmluvy, je Poskytovateľ 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 plnenie Zmluvy v súlade s týmto bodom Zmluvy prerušiť, sa predlžuje lehota určená na poskytnutie plnenia dotknutého daným pokynom Objednávateľa.
2. Ak Poskytovateľ 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 alebo ak nevhodnosť pokynov Objednávateľa Poskytovateľ nemohol zistiť.
3. Ak Poskytovateľ nespĺnil povinnosť uvedenú v bode 1. tohto článku Zmluvy, zodpovedá za vady plnenia Zmluvy spôsobené nevhodnými alebo so Zmluvou rozpornými pokynmi.
4. Poskytovateľ 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 Poskytovateľ povinný kontrahovať aj v zmluvách so svojimi subdodávateľmi.
5. Pri plnení Zmluvy postupuje Poskytovateľ samostatne, pričom však je viazaný pokynmi Objednávateľa, ak sú tieto Poskytovateľovi dané.
6. Poskytovateľ sa zaväzuje pri uzavretí tejto Zmluvy oznámiť Objednávateľovi zoznam všetkých subdodávateľov, ktorými Poskytovateľ zabezpečí čo i len čiastočné plnenie tejto Zmluvy, pričom toto oznámenie bude obsahovať minimálne: podiel zákazky, ktorý má Poskytovateľ 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. 3 tejto Zmluvy.
7. Poskytovateľ zodpovedá za plnenie zmluvy o subdodávke subdodávateľom tak, ako keby plnenie realizované na základe takejto zmluvy realizoval sám. Poskytovateľ 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.
8. V prípade zmeny subdodávateľa, je Poskytovateľ povinný Objednávateľovi najneskôr 15 (pätnásť) dní pred dňom, v ktorom má nastať zmena subdodávateľa, predložiť písomnú žiadosť o schválenie zmeny subdodávateľa. Písomná žiadosť o zmene subdodávateľa bude obsahovať minimálne: podiel zákazky, ktorý má Poskytovateľ 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 Poskytovateľovej žiadosti schváli alebo odmietne Poskytovateľovu žiadosť o zmenu subdodávateľa, pričom svoje rozhodnutie nie je Objednávateľ povinný nijako zdôvodňovať. Porušenie tejto povinnosti Poskytovateľom sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.

9. Poskytovateľ sa zaväzuje svoje pohľadávky voči Objednávateľovi nepostúpiť (ani s nimi nijako inak obchodovať) tretej strane bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa.
10. Objednávateľ sa zaväzuje poskytovať Poskytovateľovi riadnu a včasnú súčinnosť, ktorá bude potrebná pre riadne plnenie tejto Zmluvy, a ktorá spočíva v poskytnutí všetkých potrebných prístupov (on-site alebo vzdialených) k relevantnej infraštruktúre Objednávateľa alebo do priestorov, kde sa relevantná infraštruktúra nachádza, ako aj úplných a pravdivých informácií alebo dokumentov, ktoré môžu byť oprávnene požadované zo strany Poskytovateľa za účelom riadneho plnenia tejto Zmluvy.
11. 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.
12. 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. IV

Cena a platobné podmienky

1. Zmluvné strany sa dohodli, že cena za všetky plnenia podľa Zmluvy, ktorú je povinný uhradiť Objednávateľ Poskytovateľovi, je stanovená v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.
 2. Zmluvné strany sa dohodli na nasledovných cenách za poskytovanie Servisných služieb:
 - a) Paušálna Servisná služba: 1.610,00 EUR (slovom tisícšesťstodesať eur) bez DPH mesačne;
 - b) Servisná služba na objednávku: Účtuje sa každá začatá ľudské hodiny.
 - služby analytika: 50,00 EUR (slovom: päťdesiat eur) bez DPH za ľudské hodiny
 - služby programátora: 50,00 EUR (slovom: päťdesiat eur) bez DPH za ľudské hodiny
 - služby implementácie: 50,00 EUR (slovom: päťdesiat eur) bez DPH za ľudské hodiny
- Celkový maximálny počet hodín Servisnej služby na objednávku za celé obdobie trvania Zmluvy, ktoré si môže Objednávateľ u Poskytovateľa objednať je stanovený na 1680 hodín, a to konkrétne 240 hodín služieb analytika, 1056 hodín služieb programátora a 384 hodín služieb implementácie.
3. K cenám bude účtovaná DPH podľa právnych predpisov platných v čase vystavenia faktúry. Zmluvné strany sa dohodli, že počas trvania Zmluvy je Poskytovateľ oprávnený ceny uvedené v bode 2 tohto článku Zmluvy valorizovať (jednostranne zvýšiť) v závislosti od vývoja ročnej miery inflácie zverejňovanej Štatistickým úradom SR, a to nasledovne:
 - valorizácia cien môže byť uskutočnená iba k 1. 3. príslušného kalendárneho roka na podklade oficiálneho Potvrdenia o miere inflácie (meranej indexom spotrebiteľských cien) v SR za

predchádzajúci kalendárny rok, tzn. ceny sa navýšia o percentuálne vyjadrenie uvedenej ročnej miery inflácie, a to iba v prípade, ak uvedená miera inflácia presiahne 4 %,

- v prípade valorizácie cien Poskytovateľ spôsob valorizácie uvedený v predošlom odseku zohľadňuje s odvolaním sa na tento bod Čl. IV Zmluvy vo faktúre vystavenej v kalendárnom mesiaci nasledujúcom po kalendárnom mesiaci, v ktorom došlo k valorizácii cien.
4. Poskytovateľovi vzniká nárok na zaplatenie ceny iba za skutočne poskytnuté Servisné služby.
 5. Cena podľa bodu 2. tohto článku Zmluvy zahŕňa všetky náklady a výdavky Poskytovateľa na riadne a včasné poskytnutie Servisných služieb a je splatná na základe faktúry vystavenej Poskytovateľom a doručenej Objednávateľovi. Poskytovateľ vystavuje faktúru Objednávateľovi na cenu podľa tohto článku Zmluvy v kalendárnom mesiaci nasledujúcom po kalendárnom mesiaci, v ktorom bola Servisná služba dodaná.
 6. Splatnosť faktúry je 60 (šesťdesiat) kalendárnych dní odo dňa jej vystavenia, a to výlučne bezhotovostným prevodom na účet Poskytovateľa uvedený na faktúre. Za deň úhrady faktúry sa považuje deň odpísania platby z účtu Objednávateľa.
 7. Poskytovateľ je povinný ku každej faktúre, ktorá obsahuje odmenu Poskytovateľa za Servisné služby na objednávku, priložiť aj Výkaz práce za príslušný mesiac.
 8. Faktúra vystavená Poskytovateľom musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu uvedené v ust. § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Objednávateľ je oprávnený u Poskytovateľa namietať obsahové alebo formálne nedostatky faktúry v lehote 10 (desiatich) kalendárnych dní po jej doručení Objednávateľovi, s uvedením predmetných nedostatkov a žiadať o jej opravu. Poskytovateľ zhodnotí námietky Objednávateľa a v prípade ich opodstatnenosti vystaví novú opravenú faktúru. V takom prípade sa preruší plynutie lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť vystavením opravenej faktúry. Ak Objednávateľ faktúru vráti bezdôvodne, bez uvedenia chýb alebo po dohodnutom termíne, plynutie lehoty splatnosti sa nepreruší.
 9. Ak bude Poskytovateľ 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 Poskytovateľovi 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. V

Záruka a zodpovednosť za vady

1. Poskytovateľ zodpovedá za riadne vykonanie plnenia, ku ktorému sa touto Zmluvou zaviazal. Za riadne vykonanie plnenia sa považuje najmä plnenie, ktoré zodpovedá dohodnutému popisu v zmysle príslušnej požiadavky a/alebo objednávky a je vykonané s vynaložením primeranej odbornej starostlivosti na príslušnej technickej úrovni.
2. Poskytovateľ poskytuje na vykonané Servisné služby záruku po dobu 24 (dvadsaťštyri) mesiacov odo dňa podpísania Servisnej správy alebo Výkazu práce. Záruka sa vzťahuje na vady, ktoré sa prejavujú v priebehu trvania záručnej doby s výnimkou väd, pri ktorých Poskytovateľ preukáže, že boli spôsobené Objednávateľom.

3. Záruka sa nevzťahuje na akékoľvek vady, ktoré vznikli v dôsledku nesprávneho prevádzkovania, resp. používania Diela alebo jeho časti, t. j. používania v rozpore s pokynmi Poskytovateľa a prípadnou dokumentáciou. Záruka sa taktiež nevzťahuje na akékoľvek vady, ktoré vznikli v dôsledku zásahu Objednávateľa alebo tretích osôb do Diela.
4. Poskytovateľ je povinný v záručnej dobe na svoje náklady poskytovať Objednávateľovi záručný servis, ktorý spočíva v bezplatnom odstránení väd Servisných služieb, ktoré Poskytovateľ dodal na základe tejto Zmluvy.
5. Objednávateľ je povinný v prípade výskytu vady písomne ohlásiť túto vadu Poskytovateľovi bez zbytočného odkladu, najneskôr do 2 (dvoch) pracovných dní odo dňa, kedy vadu prvýkrát zistil. Objednávateľ musí podrobne, zrozumiteľne a dostatočne špecifikovať vadu, vrátane jej prejavov. Lehota na odstránenie väd je 3 dni odo dňa doručenia písomného oznámenia o výskyte väd Poskytovateľovi. Pokiaľ ide o drobné vady, lehota na odstránenie väd je 7 dní; za drobné vady sa považujú vady, ktoré nebránia využívaniu funkcií Diela (napr. nespôsobujú ich nežiadúce zastavenie).

Čl. VI

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 akéhokoľvek 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 jej 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 nespĺní 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. VII

Ochrana dôverných informácií

1. Poskytovateľ 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. Poskytovateľ 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 povinný Poskytovateľ zaviazat' povinnosťou ochraňovať Dôverné informácie za podmienok rovnako prísnych ako sú podmienky stanovené v tejto Zmluve, pričom zodpovednosť Poskytovateľa za záväzok mlčanlivosti podľa tohto článku týmto nie je dotknutá.
2. Pre účely tejto Zmluvy sa za Dôverné informácie považujú aj akékoľvek osobné údaje, s ktorými príde Poskytovateľ do styku v súvislosti s plnením tejto Zmluvy.
3. Dôverné informácie sú v plnom rozsahu dôverné a tajné, bez ohľadu na ich pôvod, povahu, druh, obsah a/alebo formu.
4. Záväzok mlčanlivosti podľa tejto Zmluvy platí po dobu existencie Dôverných informácií, a to aj po ukončení zmluvného vzťahu založeného touto Zmluvou, pokiaľ nebude záväzku mlčanlivosti Poskytovateľ skôr písomne zbavený.
5. Porušením akejkoľvek povinnosti uvedenej v tomto článku Zmluvy Poskytovateľom 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 zadoš'účinenie, 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.
6. Povinnosti Poskytovateľa vzťahujúce sa k Dôverným informáciám vyplývajúce z tohto článku Zmluvy sa primerane vzťahujú aj vo vzťahu k Obchodnému tajomstvu.

Čl. VIII

Autorské práva

1. Ak pri plnení tejto zmluvy Poskytovateľ vytvorí autorské dielo (v zmysle ustanovení zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon) tak na každé takéto autorské dielo vytvorené Poskytovateľom, udeľuje Poskytovateľ Objednávateľovi nevýhradnú a cenou podľa tejto Zmluvy plne splatenú licenciu na jeho použitie ako celku i jeho jednotlivých častí v súlade s licenčnými podmienkami Diela, ku ktorému bolo toto autorské dielo vytvorené pri plnení tejto Zmluvy.
2. V prípade, že v rámci plnenia tejto Zmluvy Poskytovateľ dodá Objednávateľovi autorské dielo tretej strany a toto dielo je potrebné pre poskytnutie plnenia podľa tejto Zmluvy, je Poskytovateľ povinný zabezpečiť pre Objednávateľa oprávnenie pre riadne používanie daného diela. Splnenie tejto povinnosti je Poskytovateľ povinný bez zbytočného odkladu oznámiť Objednávateľovi a na jeho

žiadosť aj preukázať.

Čl. IX Sankcie

1. Ak je Poskytovateľ v omeškaní s poskytovaním Paušálnej Servisnej služby podľa čl. I tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať zmluvnú pokutu vo výške 300 EUR (slovom: tristo eur) denne, za každý začatý deň omeškania, a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti samostatne.
2. Ak je Poskytovateľ v omeškaní s poskytovaním Servisnej služby na objednávku podľa čl. I a II tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať za každý aj začatý deň omeškania zmluvnú pokutu vo výške 200 EUR (slovom: dvesto eur) denne, za každý začatý deň omeškania, a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti samostatne.
3. V prípade porušenia povinnosti Poskytovateľa odstrániť reklamované vady v príslušných lehotách podľa tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať zmluvnú pokutu vo výške vo výške 300 EUR (slovom: tristo eur) denne, za každý začatý deň omeškania, a to za každé porušenie zmluvnej povinnosti samostatne.
4. V prípade porušenia povinnosti Poskytovateľa podľa Čl. VIII bod 1 a/alebo bod 2 tejto Zmluvy Objednávateľovi, je Objednávateľ oprávnený požadovať zmluvnú pokutu vo výške 50.000 EUR (slovom: päťdesiat tisíc eur) za každé takéto porušenie.
5. V prípade porušenia povinnosti Poskytovateľa podľa Čl. X bod 10 tejto Zmluvy, je Objednávateľ oprávnený požadovať zmluvnú pokutu vo výške vo výške 10.000 EUR (slovom: desať tisíc eur).
6. Zaplatením zmluvnej pokuty sa zmluvná strana nezbavuje 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.
7. Objednávateľ nie je oprávnený uplatniť zmluvnú pokutu, pokiaľ je omeškanie Poskytovateľa spôsobené z dôvodov na strane Objednávateľa, resp. tretích strán zo strany Objednávateľa.
8. V prípade, ak bude Objednávateľ v omeškaní so zaplatením ceny za poskytnuté Servisné služby podľa tejto Zmluvy, má Poskytovateľ právo na zaplatenie úrokov z omeškania vo výške 0,05 % denne z dlžnej čiastky, a to za každý aj začatý deň omeškania.
9. Zmluvné pokuty sú splatné tridsiatym dňom odo dňa doručenia písomnej výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty.

Čl. X Trvanie Zmluvy a jej ukončenie

1. Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to na dobu 4 rokov odo dňa jej účinnosti.
2. Pred uplynutím doby, na ktorú bola Zmluva uzavretá, je Zmluvu možné ukončiť:
 - a) vzájomnou dohodou Zmluvných strán,
 - b) odstúpením od Zmluvy.
3. Zmluva môže byť ukončená písomnou dohodou Zmluvných strán, pričom zaniká dňom uvedeným v tejto dohode, kde sa upravia 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.

4. 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.
5. Objednávateľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy najmä, avšak nie len v prípade, ak:
 - a) Poskytovateľ si neplní svoje povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy, a to ani po výzve Objednávateľa na ich splnenie;
 - b) Poskytovateľ neodôvodnene odmietne, alebo zanedbá plnenie pokynov, ktoré vydá Objednávateľ;
 - c) Poskytovateľ postúpi svoje práva zo Zmluvy alebo uzatvorí zmluvu o subdodávke v rozpore so Zmluvou;
 - d) Poskytovateľ poskytne nepravdivé a zavádzajúce informácie, resp. neposkytne informácie v súlade s podmienkami Zmluvy;
 - e) na majetok Poskytovateľa je vyhlásený konkurz, exekúcia, je Poskytovateľovi povolená reštrukturalizácia, vstúpil do likvidácie, preruší alebo iným ako vyššie uvedeným spôsobom skončí svoju podnikateľskú činnosť;
 - f) Poskytovateľ alebo jeho štatutárny orgán je právoplatne odsúdený za trestný čin spáchaný v súvislosti s výkonom jeho činnosti, alebo podnikaním;
 - g) Poskytovateľ 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) Poskytovateľ stratí právne alebo vecné predpoklady na riadne plnenie zmluvy;
 - i) ešte nedošlo k plneniu zo Zmluvy medzi Objednávateľom a Poskytovateľom a výsledky administratívnej finančnej kontroly príslušného orgánu neumožňujú financovanie výdavkov vzniknutých z Verejného obstarávania, resp. tejto Zmluvy;
 - j) podľa posúdenia Objednávateľa je zjavné, že Poskytovateľ nebude schopný riadne splniť všetky svoje povinnosti zo Zmluvy;
 - k) Poskytovateľ ponúkal, prijímal alebo sprostredkoval akékoľvek hodnoty s cieľom ovplyvniť chovanie alebo jednanie kohokoľvek, priamo alebo nepriamo v procese verejného obstarávania, ktoré predchádzalo uzatvoreniu Zmluvy alebo pri plnení tejto Zmluvy;
 - l) Poskytovateľ skresľoval skutočnosti za účelom ovplyvnenia verejného obstarávania, ktoré predchádzalo uzatvoreniu tejto Zmluvy, vrátane použitia podvodných praktík smerujúcich k potlačeniu voľnej a slobodnej súťaže;
 - m) je splnený niektorý z dôvodov na odstúpenie od Zmluvy podľa ustanovení zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
 - n) Poskytovateľ počas viac ako 5 bezprostredne po sebe nasledujúcich dní alebo počas celkovo 10 dní v rámci trvania Zmluvy nezabezpečil riadne prevádzkovanie Diela, tak, aby bola zabezpečená jeho dostupnosť minimálne na úrovni 99,5 %.
6. Poskytovateľ je oprávnený odstúpiť od Zmluvy ak Objednávateľ opakovane aj napriek písomnému upozorneniu zo strany Poskytovateľa porušuje svoje povinnosti zo Zmluvy.

7. 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.
8. Odstúpenie od Zmluvy nemá vplyv na povinnosť Poskytovateľa zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu za porušenie jeho povinností sankcionovaných zmluvnou pokutou počas trvania tejto Zmluvy.
9. Po odstúpení od Zmluvy Poskytovateľom je Poskytovateľ povinný:
 - a) počínať si tak, aby sa zabránilo škode bezprostredne hroziacej Objednávateľovi, prípadne minimalizovať straty a za tým účelom vykonať všetky potrebné opatrenia;
 - b) odovzdať Objednávateľovi všetky podklady potrebné na ďalšie vykonávanie Servisných služieb ako aj podklady, ktoré Poskytovateľ získal v rozsahu Objednávateľom poskytovanej súčinnosti;
 - c) písomne informovať Objednávateľa o všetkých skutočnostiach nevyhnutných na ďalšie riadne poskytovanie Servisných služieb.
10. Pri ukončení Zmluvy, a to z akéhokoľvek dôvodu, je Poskytovateľ povinný odovzdať Objednávateľovi aktuálne popísané (zdokumentované) zdrojové kódy k časti Diela – dopravné dátové centrum (DDC) v zmysle Prílohy č. 1, ku zmene ktorých došlo v dôsledku poskytovania Servisných služieb, vrátane dokumentácie k nim, a to ku dňu ukončenia Zmluvy formou preberacieho protokolu podpísaného oboma Zmluvnými stranami, ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak.

Čl. XI

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), elektronickej pošty (e-mailom), a to aj bez elektronickeho podpisu, pokiaľ táto Zmluva neustanovuje inak alebo osobne. Písomnosti zásadného charakteru ako napr. odstúpenie od Zmluvy, vypovedanie Zmluvy, dohoda o ukončení 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 doručeníu 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 doručeníu obdržaním správy o doručení odosielateľovi, ktorú musí byť spôsobilý preukázať druhej Zmluvnej strane.
4. Zmluvná strana je povinná bez zbytočného odkladu oznámiť druhej Zmluvnej strane akúkoľvek zmenu údajov uvedených v záhlaví tejto Zmluvy, ako aj zmeny údajov kontaktných osôb.

Čl. XII Záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma Zmluvnými stranami. Táto Zmluva podlieha v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „Občiansky zákonník“) v spojení s relevantnými ustanoveniami 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, povinnému zverejneniu v Centrálnom registri zmlúv a účinnosť nadobudne deň nasledujúci po dni finálneho odovzdania Diela v súlade so Zmluvou o dielo a licenčnou zmluvou č.112023
2. Poskytovateľ 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 Diela
 - b) Príloha č. 2 - Výkaz prác
 - c) Príloha č. 3 - Zoznam subdodávateľov



IDS Východ, s.r.o.

Turgenevova 36
040 01 Košice

IČO 526 817 34
IČ DPH SK 212 110 4293

Objednávateľ:

V Košiciach, dňa 22. 3. 2023

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

.....
Ing. Radovan Hužvík, konateľ

Poskytovateľ:

V Žiline, dňa 20. 3. 2023

Ing. Stanislav Pieczka, PhD.

Splnomocnenec

.....
Ing. Branislav Jurčišín, konateľ

Splnomocnenec

Ing. Martin Kucharský

.....
Ing. Karol Gogolák, konateľ

TransData s.r.o.

M.R. Štefánika 139

010 01 Žilina



IČO: 35741236, IČ DPH: SK2020242763

Príloha č. 1: Špecifikácia Diela

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 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.

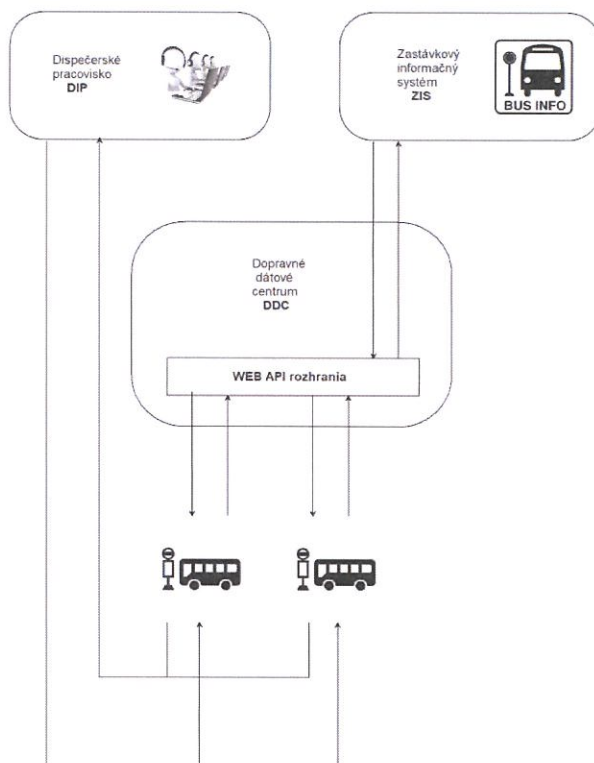
ZIS je štandardizovaná elektronická informačná tabuľa pre vnútorné a vonkajšie použitie umiestnená v dopravnom uzle alebo multimodálnom dopravnom uzle, ktorej súčasťou je riadiaci, komunikačný a záložný modul (pre prípad výpadku pripojenia k elektrickej sieti), uložená v samonosnej celokovovej konštrukcii (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.

DTPP 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 (**d ďalej 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, dodávateľia 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 Feet 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



Hlavná stanica

Staré Mesto, Námestie Ľudovíta Štúra

Platí od 25.7.2022

Zastávky

min	Zastávka	Zóna
●	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	♀C 100
○	9 Centrum	♀C 100
○	10 Jesenského	♀B 100
●	12 Nám. Ľ. Štúra	♀A 100

Pracovné dni, školský rok

hod min

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 58j
9	00	05	10 13s 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	00s	04	08j 12 19 27 34 42 49 57
20	04	12	19 27 34 42 50 53j
21	00	10	20 30 40 50
22	00	10	20 30 40 50
23	00	10	20 30 35s 40j 50s
0	00j		

Pracovné dni, školské prázdniny

hod min

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 59j
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 30j 34 42 50
21	00	05s	10 20 30 40 50
22	00	10	20 30 40 50
23	00	10	20 30 35j 40s 50j
0	00s		

Voľné dni

hod min

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 55j
23	00	10 20 30 35j 40j 50j
0	00j	

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, Oľejkárska 1, Bratislava, info: +421 2 5950 5950

Prímestská autobusová doprava

808406 Nižná Slaná - Kobeliarovo

Platí od: 1. 6. 2022

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

Platí do: 10. 12. 2022

eurobus, a.s. Košice DZ Rožňava																														
1	3	7	11	5	13	9	25	27	29	15	35	37	km	11	2	6	24	10	8	14	12	20	22	30	34	36	40	1030		
0													0	pr	od	Nižná Slaná, nová štvrť														
1	515	630	708	735	740	1038	1235	1330	1438	1516	1605	1605	1758	2	pr	Nižná Slaná, n.ám.														
2	516	632	710	736	1041	1237	1332	1440	1516	1606	1607	1751	2	pr	Nižná Slaná, ZS															
3	519	636	713	739	1043	1240	1335	1443	1520	1610	1610	1754	2	pr	Kobeliarovo, osada															
4	521	638	715	740	1044	1242	1338	1445	1522	1611	1611	1756	2	pr	Kobeliarovo, č. d. 105															
5	523	640	717	743	1045	1245	1340	1448	1525	1615	1615	1800	2	pr	Kobeliarovo, č. d. 42															

všetky zastávky sú na znamenie

*-premáva v pracovné dni

-i-premáva v pondelok

-i-premáva v útorok

-i-premáva v stredu

-i-premáva vo štvrtok

-i-premáva 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- premáva 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. 15.4. 18.4. 29.8.

M-spoj je pokračovaním iného spoja

- pripojte autobusové linky sú uvedené v zozname autobusových zastávok

▲- na spoj 2 nadväzuje spoj 808404/2 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 6 nadväzuje spoj 808404/7 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 10 nadväzuje spoj 808401/22, 808404/12 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 20 nadväzuje spoj 808424/2 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 22 nadväzuje spoj 808404/46 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 24 nadväzuje spoj 808401/22, 808404/12 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 30 nadväzuje spoj 808404/55 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 34 nadväzuje spoj 808405/39 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- na spoj 36 nadväzuje spoj 808405/39 na zastávke Nižná Slaná n.ám.

▲- spoj 1 čaka na príchod spoja 808404/2, 808404/5 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 2min

▲- spoj 3 čaka na príchod spoja 808404/11 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 2min

▲- spoj 9 čaka na príchod spoja 808404/36, 808404/38 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 2min

▲- spoj 15 čaka na príchod spoja 808404/25 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 5min

▲- spoj 15 čaka na príchod spoja 706405/3, 808404/60 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 2min

▲- spoj 27 čaka na príchod spoja 808404/48 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 5min

▲- spoj 35 čaka na príchod spoja 706405/3, 808404/60 na zastávke Nižná Slaná n.ám. najviac 2min

▲- spoj 37 čaka na príchod spoja 808405/36 na zastávke Nižná Slaná n.ám. 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	8218	8218
	Zo stanice												
0	Starý Smokovec 183	4:16	5:44	6:48	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	11:06	12:06	13:06
	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												

10- ide 1 VII. 4 IX.

11- ide 1 VII. 4 IX.

12- ide len v období od 26.VI. do 4.IX. v 7.

13- vo vlaku platia tarifné a prepravné podmienky uvedené na www.tatraskaelektricka.sk.

14- Cestovné lístky sa zakúpajú pri vlaku, alebo on-line.

15- historicky 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	x13:48
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	x13:48
	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	x14:38	15:30	16:30	x16:38	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												

16- ide v IX. nejde 24.XII. 7.1. a 1.VII. 2.IX.

17- ide v IX. a 7. v období 24.XII. 7.1. a 1.VII. 2.IX. ide denne

18- ide 1 VII. 4 IX.

19- ide 1 VII. 4 IX.

20- ide len v období od 26.VI. do 4.IX. v 7.

21- vo vlaku platia tarifné a prepravné podmienky uvedené na www.tatraskaelektricka.sk.

22- Cestovné lístky sa zakúpajú pri vlaku, alebo on-line.

23- historicky 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 porovnávať plán objedanej 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 rozdielov.

Subsystém 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.

Subsystém 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.

Subsystém archivuje kópie matrik 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 meškáním, vynechaných spojov,...)

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

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

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

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

Subsystém 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 subsystém 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) subsystém 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.

Subsystém 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.

Subsystém 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

Subsystém umožňuje evidenciu a správu parametrov systému IDS Východ (vkladanie nového parametra, jeho editáciu a prípadné zmazanie podmienené absenciou parametra na prvok subsystému). 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, objednávateľ dopravných služieb (ďalej len „objednávateľ“), 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 vyhľadávaci 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, označník, 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
 - dovozný 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 odlíšiť 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 „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),
- WEB API „WEBCASY“ 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 subsystém DDC. Súbor rozhraní je skupina webových služieb WEB API vo formáte JSON metóda POST tvorená základnými aplikáciami.

4.1.2.7.1. Funkčné požiadavky

- Subsystém 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. Subsystém je integrovaný na doméne IDS Východ. Subsystém je dimenzovaný na komunikáciu s viac ako 2500 registrovanými klientami za sekundu resp. súborom udalostí o veľkosti 5 MB za 1 sekundu
- Subsystém komunikuje výlučne s registrovanými klientami
- Subsystém komunikuje na základe verifikácie bezpečnostného kľúča (reťazec generovaný subsystémom) 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 - neeviduje sa

Správu účtu vykonáva poverený užívateľ subsystému „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 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 TABCASY 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 TABCASY 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 TABCASY 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/m²
- 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 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 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 meškanií a nadviehanií

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 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

- 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 $-30^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
 - 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 $+40^{\circ}\text{C}$ bez kondenzácie
 - stupeň ochrany IP65
 - bezpečnostné tvrdené kalené sklo s antiglare úpravou
 - LED raster 5 mm s toleranciou $\pm 10\%$
 - informačná matica minimálne 8 x 160
 - jas s reguláciou
 - pozorovací uhol $120^{\circ}\text{H} / 120^{\circ}\text{V}$
 - časová odozva 8 ms
 - svietivosť minimálne 1200 cd/m^2
 - 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"

Zadávatel' 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 TABCASYS 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 meškani a nadbiehaní

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/m²
 - 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 českom 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 uzavřená ve znacích uvozovky nahoře). Uvozovky uvnitř textu není třeba zdvojit.

Povolené kódování dat: CP1250 (Windows)

Nahrávané soubory:

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

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

název pole	charakter a popis pole	formát dat
Číslo zastávky	- povinné číslo	DbLong
Kód označníku	- 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 * _a)	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 *_a) 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☞
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	§ ₁
v označených zastávkách není povolen nástup cestujících za účelem přepravy do ostatních shodně označených zastávek spoje	B	§ ₂

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} * _b)	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

*_b) Druh firmy: 1 – právnická osoba, 2 – fyzická osoba

6) Linky

Soubor Linky obsahuje pro každou verzi linky jeden záznam. Různé verze téže linky (jízdni řady 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 Označníky.

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} * _c)	DbString (1)
Dopravní prostředek	- povinný znak z {A, E, L, M, P, T} * _d)	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 – vnitrokrajská
Z	Vnitrostátní – mezikrajská
D	Vnitrostátní – dálková

*a) znak dopravní prostředek má význam podle následující tabulky:

A	Autobus
E	Tramvaj
L	Lanová dráha
M	Metro
P	Přívoz (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 * _e)	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 4	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 5	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 6	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 7	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)

Pev. kód 8	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Pev. kód 9	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)

Pev. kód 10	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	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

*_e) povoleny jsou následující znaky pevného kódu v JDF 1.11 vyjadřující atributy spoje:

X + 1 2 3 4 5 6 7	R # @ % { [O T !
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 * _f)	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _f)	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _e)	DbString (5)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

*_f) 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 vyklučují.

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 setříděny 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 * _g)	DbString (5)
Pev. kód 2	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _g)	DbString (5)
Pev. kód 3	- nepovinné číslo, vazba do Pevnykod * _g)	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 nejdelší 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 nejkratší 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 nejkratší 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 nejdelší možnou jízdu	DbString (5)
Rozlišení linky	- povinné číslo, vazba do Linky	DbLong

*_g) 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 ^{*h)} (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 ^{*h)}	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	obsahu 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} *)	
Číslo linky	- povinné šestimístné číslo, vazba do Linky	DbLong
Číslo spoje	- povinné číslo, vazba do Spoje	DbLong
Číslo tarifní	- povinné číslo, vazba do Zaslinky	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

*) 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 krýt 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. 3 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

