Koordinátor ODIS s.r.o.

Technické a provozní standardy ODIS – autobusy

HISTORIE ZMĚN

Datum	Verze	Změny
2. 11. 2023	1.0	Vytvoření dokumentu.
11. 12. 2023	1.1	Úprava bodu I 4 - doba na výměnu označníků. Úprava bodu II 2.8 - zvukový kanál do kabiny řidiče. Úprava bodu II 2.14 - velikost zákaznického displeje. Úprava bodu II 2.15.3 - dodatečné zasílání dat. Úprava přílohy 18 - doplnění výjimek. Oprava přepisových chyb a odkazů.
12. 12. 2023	1.2.1	Úprava bodu II 2.14 - zrušeny odbavovací jednotky u každých dveří. Úprava přílohy 11 - doplnění specifikace semi-online dat.
12. 12. 2023	1.2.2	Úprava bodů II 2.2.1 až 2.2.7 - specifikován výkon motoru.
21. 12. 2023	1.3	Úprava bodu II 2.15 - aktualizace dat v PP.
10. 1. 2024	1.4	Úprava bodu II 2.11.3 - upřesnění teplot. Úprava bodu II 2.22 - reklamní plocha. Úprava bodu II 2.7 - rozlišení LCD. Úprava přílohy 18 - doplnění výjimek.
5. 2. 2024	1.5	Úprava bodu II 2.1 - požadavky na výkon vozidel. Úprava bodu II 2.2 - požadavky na výkon vozidel. Úprava bodu II 2.8 - přesun vybraných požadavků do přílohy 3. Úprava bodu II 2.11 - požadavky na klimatizaci. Úprava bodu II 2.15 - upřesnění související s přílohou 3 (jízda v režimu náhradní dopravy). Úprava přílohy 3 - upřesnění specifikace.
24. 5. 2024	1.6	Úprava bodu II 2.2.1 - počet míst k sezení ve vozidlech kategorie „L". Úprava bodu II 2.7 - druhý zobrazovač hodin ve vozidlech kategorie „L". Úprava bodu II 2.9 - provedení a rozmístění tlačítek. Úprava bodu II 2.15.2 - komunikace k návaznostem. Úprava bodu II 2.15.3 - seznam typů zpráv PP > CED. Úprava přílohy 3 - upřesnění specifikace (nácestné zast.).
22. 7. 2024	1.7	Úprava bodu II 2.7 - umístění zobrazovačů ve vozidlech kategorie „I".

23. 7. 2024	1.8	Úprava bodu I 4 - schvalování označníků. Úprava bodu II 2.1 - dopřesnění odstavce o převodovce vozidel. Úprava bodu II 2.10 - jedno vnější tlačítko poptávky u předních dveří. Úprava bodu II 2.12 - doplněna tolerance při měření teploty.
24. 7. 2024	1.8.1	Úprava bodu II 2.11.3 - teplota ve vozidle při nízké venkovní teplotě.
9. 8. 2024	1.9	Úprava bodu II 2.11.3 - teplota ve vozidle při velmi nízké venkovní teplotě.
30. 9. 2024	1.10	Úprava bodu I 4 - upřesnění technického řešení označníků. Úprava bodu II – definice rozsahu platnosti standardu. Úprava bodu II – upřesnění definice poptávkového otevírání dveří vozidel. Úprava bodu II 2.4 – upřesnění provedení a ovládání dveří. Úprava bodu II 2.9 – upřesnění provedení tlačítek pro signalizaci požadavku na výstup na zastávce na znamení. Úprava bodu II 2.15 - upřesnění zadávání údajů na vozidlové panely pro případy náhradní dopravy. Úprava bodu II 2.15.3 - upřesnění komunikace řidič – CED, doplněna možnost hlasových zpráv. Úprava bodu II 2.21 – barevná stálost lakování vozidel. Úprava bodu IV 4.2 - upřesnění komunikace řidič – CED. Úprava přílohy 1 – upřesnění rozměrů, barevného a technického provedení součástí označníků. Úprava přílohy 3 - aktualizace zobrazení náhradní dopravy; hlášení v zastávce pouze pro výstup. Úprava přílohy 10 – definice událostí PP. Seznam příloh – doplněna Příloha 20 – SAM pro MSK.
3. 2. 2025	1.11	Úprava bodu II 2.10 – umístění tlačítek vně vozidla.

OBSAH

ÚVOD

Technické a provozní standardy Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS specifikují náležitosti, které je nutné ze strany dopravce naplnit k zajištění přepravního výkonu na území ODIS.

1. Terminologie

ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS.
KODIS	koordinátorem ODIS je na základě rozhodnutí společníků společnost Koordinátor ODIS s.r.o. se sídlem 28. října 111, 702 00, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava, společnost je pověřena sledováním a vyhodnocováním dodržování a plnění Technických a provozních standardů ODIS. Společnost KODIS provádí činnosti uvedené v dokumentu na základě pověření.
Dopravce ODIS	právnická nebo fyzická osoba, která provozuje veřejnou silniční nebo drážní dopravu v souladu se zákonem č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě ve znění pozdějších předpisů, resp. zákonem č. 266/1994 Sb. o drahách ve znění pozdějších předpisů a provozuje autobusové, tramvajové, trolejbusové nebo vlakové spoje na aktuálně provozovaných linkách ODIS.
Vozidlo	vozidlem pro účely těchto standardů se rozumí vozidla provozovaná na linkách ODIS.

I. STANDARD VYBAVENÍ ZASTÁVEK A OZNAČNÍKŮ

1. Terminologie

Stanoviště	zastávka se může skládat z jednoho nebo více stanovišť, každé stanoviště je označeno označníkem,
Zastávka	předepsaným způsobem označené a vybavené místo určené k nástupu, výstupu nebo přestupu cestujících,
Označník	plné označení zastávky, skládá se ze zastávkového sloupku (konstrukce), zastávkové hlavy a informační tabule,
Zastávková hlava	skládá se ze značky „zastávka" a dodatkové tabulky, obvykle je umístěna na zastávkovém sloupku,
Informační tabule	panel umístěný na označníku zastávky obsahující jízdní řády zastavujících linek a další informace,
Jízdní řád	dokument stanovující časové údaje pro jízdu na trase dopravní cesty pro všechny spoje linky,
Výlukový jízdní řád	výlukový jízdní řád stanovující časové údaje pro jízdu na trase dopravní cesty pro všechny spoje linky v době výluky či objížďky.

2. Kategorizace zastávek

2.1. Z hlediska zastavování

a) stálá, kde podle jízdního řádu zastavují vozidla všech linek,
b) na znamení, kde zastavují vozidla pouze na znamení nebo požádání, viz kapitola VIII. 4.,
c) obsluhovaná na objednání dle podmínek uvedených v jízdním řádu.

2.2. Z hlediska trasy dopravního spojení

Každé stanoviště zastávky dle bodu 2.1 tohoto článku je označena právě jedním označníkem v jedné úrovni.

a) výchozí, což je první zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty určená k nástupu cestujících,
b) nácestná, což je zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty určená k nástupu i výstupu cestujících, pokud z jízdního řádu nevyplývá jinak,
c) cílová, což je poslední zastávka dopravního spojení na trase dopravní cesty určená k výstupu cestujících. Ve styku s cestujícími se využívá termínu konečná zastávka.

3. Označování

Označník musí být umístěn tak, aby u něj bylo možné vozidlem zastavit správně (hrana bočnice a podvozku vozidla rovnoběžná s nástupní hranou, pokud to umožňují technické a provozní podmínky) čelem vozidla a aby střed předních dveří ležel v ose signálního pásu určeného pro osoby s omezenou schopností orientace, pokud je tímto zastávka vybavena.

Společnost KODIS eviduje správce označníků. Změnu správcovství označníků povoluje po vzájemné dohodě s dotčenými dopravci KODIS. Správcem označníku zastávky či stanoviště obsluhované převážně linkami městské hromadné dopravy (dále jen „MHD") je zpravidla dopravce provozující MHD. Správci ostatních označníků jsou obvykle určeni ve výběrových řízeních na zajištění dopravní obslužnosti území na linkách provozovaných v rámci ODIS. V případech, kdy tomu tak není, při vzniku nové zastávky, nebo pokud zastávka přestane být obsluhována dopravcem nevybraným ve výběrovém řízení na zajištění dopravní obslužnosti území na linkách provozovaných v ODIS, se správcem označníku stává dopravce, který má největší počet spojů na dané zastávce či stanovišti, pokud se dopravci ve spolupráci se společností KODIS nedohodnou jinak. Označníky na stanovištích zastávek se stejným názvem musí být jednotného vzhledu, pokud společnost KODIS nerozhodne po požadavku správce označníku jinak. O vzhledu označníků stanovišť zastávek se stejným názvem v případě více správců označníků rozhodne společnost KODIS.

Správcem označníku může být jak jeho vlastník, tak i jiný subjekt.

Správce označníku je povinen označit zastávku zastávkovým označníkem v souladu s těmito standardy a se Smlouvou o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti (dále jen „Smlouva").

4. Zastávkový označník

Vzhled a vybavení zastávkového označníku je v rámci ODIS standardizován. Všechny zastávkové označníky instalované v rámci ODIS musí odpovídat uvedenému popisu, a dále vzoru uvedenému v Příloze č. 1a tohoto dokumentu. Zastávkové označníky neodpovídající tomuto dokumentu mohou zůstat v původním stavu nejdéle po dobu 12 měsíců od termínu započetí provozování dopravy na základě Smlouvy.

Všechny součásti zastávkových označníků musí být provedeny z trvanlivých nerezavějících materiálů nebo z materiálů s trvanlivou antikorozní povrchovou úpravou. Veškerý kovový spojovací materiál musí být v provedení z nerezové oceli. Veškeré součásti označníku musí být použity v kvalitě odpovídající plánované životnosti označníku min. 10 let.

Před zahájením samotné výroby zastávkových označníků předloží dopravce k odsouhlasení KODISu technickou dokumentaci všech typů použitých označníků v oblasti včetně řešení ukotvení, a to v takové míře podrobnosti, aby bylo možné její posouzení a odsouhlasení ze strany KODISu. Součástí předložené dokumentace bude i grafický návrh (vizualizace) podoby označníku. Dopravce je povinen v případě připomínek KODISu na nedostatečné plnění některé vlastnosti označníku dle těchto standardů technickou dokumentaci upravit a opětovně ji předložit k odsouhlasení KODISu. Technická dokumentace bude ze strany objednatele připomínkována vždy nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne předložení kompletní technické dokumentace.

4.1. Zastávkový sloupek

Zastávkový sloupek je pevně uchycen k zemi za pomoci standardní patky. Sloupek musí být umístěn tak, aby byla dodržena legislativou daná vzdálenost dopravní značky, v tomto případě zastávkové hlavy od hrany komunikace, dále s ohledem na umístění případného vodícího pásu pro nevidomé na nástupišti a s ohledem na bezproblémové zastavování vozidel čelem vozidla u označníku.

Sloupek je v provedení kovového dutého profilu s kruhovým nebo čtvercovým průřezem o vnějším průměru nebo vnější straně minimálně 60 mm a síle materiálu vždy tak, aby po nastrojení všemi součástmi označníku odolal povětrnostním vlivům.

V případě nemožnosti instalace zastávkového sloupku, nebo v případě, kdy je jiné řešení z rozhledových či prostorových důvodů vhodnější, je možno uchytit zastávkový označník v podobě samostatné zastávkové hlavy a samostatné informační tabule na jiném vhodném místě, a to např. na přístřešku, budově, sloupu veřejného osvětlení, čekárně apod.

Minimální výška sloupku s výjimkou zastávkového označníku v podobě samostatné zastávkové hlavy umístěné na přístřešku, budově, sloupu, či jinak, pokud je toto uchycení výhodnější, činí 2,99 m. Maximální výška sloupku s výjimkou zastávkového označníku v podobě samostatné zastávkové hlavy uchycené výše popsaným způsobem na přístřešku, budově, sloupu, či jinak, pokud toto je toto uchycení výhodnější, činí 3,24 m.

Zastávkový sloupek je vyveden v barvě RAL 1028 (žlutá melounová).

4.2. Zastávková hlava

Zastávková hlava, v případě, že je uchycena k zastávkovému sloupku, je umístěna na jeho levou stranu při čelním pohledu na označník (na stranu k silnici); pouze v případě, kdy to z hlediska průjezdného profilu autobusů obsluhujících zastávku nebo z důvodu jiné překážky není možné, tak na pravou stranu při čelním pohledu na označník. Zastávková hlava je umístěna vždy kolmo k podélné ose zastávky a tak, aby byla dobře viditelná z pohledu řidiče vozidla blížícího se k zastávce.

Zastávková hlava je provedena z celistvého plošného materiálu o takové tloušťce a pevnosti, aby při níže popsaném způsobu uchycení odolala běžným povětrnostním podmínkám.

Uchycení zastávkové hlavy ke sloupku je možné ve dvou technických provedeních:

a) Podkladový materiál zastávkové hlavy je do strany prodloužený o délku shodnou s vnějším průměrem / délkou vnější strany sloupku a je zasunutý v drážce provedené skrze obě protilehlé strany sloupku. Kolmo k ploše zastávkové hlavy jsou ve sloupku zapuštěny (navařeny, zalisovány) matice, a do matic pak zašroubovány zapuštěné šrouby bez hlavy, které zastávkovou hlavu kotví ve sloupku. Žádná součást kotvení neční nad vnější obrys sloupku o více než 1 mm. Ilustrační fotografie popsaného technického provedení jsou v Příloze č. 1b – 1f. Řešení je možné pro sloupek s kruhovým i čtvercovým průřezem.

b) Podkladový materiál zastávkové hlavy je do strany prodloužený a prodloužená část je zahnutá o 90° směrem k zadní straně označníku. Kolmo k ploše zahnuté části zastávkové hlavy jsou ve sloupku zapuštěny (navařeny, zalisovány) matice. Zastávková

hlava je ukotvena šrouby zašroubovanými do matic zapuštěných ve sloupku. Ilustrační fotografie popsaného technického provedení jsou v Příloze č. 1g – 1h. Řešení je možné pro sloupek se čtvercovým průřezem.

Provedení zastávkové hlavy je graficky a rozměrově standardizováno vzorem dle Přílohy č. 1a tohoto dokumentu. Musí být dodržena barevnost, velikost, rozvržení a druh použitého písma. Použité písmo Roboto Condensed Medium nevyžaduje licenční poplatky. Přesnou textaci dodává správcům označníků společnost KODIS. Pro polep či potisk zastávkové hlavy musí být použity barevně stálé materiály / tisk (v případě vyblednutí barev je správce označníku povinen tyto polepy / potisky obnovit).

Zastávková hlava je jednotná plocha, která se skládá z níže uvedených částí:

a. <u>Značka</u>
- je jednotná plocha o rozměrech 500 × 490 mm,
- vymezuje druh dopravy na zastávce provozované,
- je vybavena značkou IJ 4a s bílou retroreflexní plochou v bíle vyobrazených částech
- je na ploše vybavena označením stanoviště v pravém horním rohu bílé plochy,
- je ve volném bílém poli značky IJ 4a vybavena piktogramem vozidla,
- v případě „zastávky na znamení" dle bodu 2.1 b) je pod piktogramem dle vzoru doplněna o červeně vyvedený text „NA ZNAMENÍ | REQUEST STOP".

b) <u>Název zastávky</u>
- slouží k uvedení názvu zastávky ve formě „obec, část obce, místo", v zónách tarifních oblastí MĚSTO je povolena varianta „část obce, místo", případně „místo", pokud je tento název dostatečně vymezující.

c) <u>Směr jízdy</u>
- se umísťuje pouze v případě, kdy je vhodné rozlišit směr jízdy vozidel pro lepší orientaci cestujících,
- případně dle pokynů KODIS informace o tom, že toto stanoviště slouží pro oba směry jízdy,
- případně dle pokynů KODIS informace o tom, že na tomto označníku jsou uvedeny jízdní řády pro oba směry linek obsluhující tuto zastávku z důvodu absence označníku v opačném směru jízdy.

d) <u>Seznam zastavujících linek</u>
- obsahuje čísla všech linek ODIS obsluhujících příslušné stanoviště zastávky (včetně linek obsluhujících stanoviště zastávky dočasně dle výlukového jízdního řádu) uváděná ve formátu posledního trojčíslí licenčního čísla linky, a to bez uvedení případných úvodních nul, oddělená mezerou, seřazená vzestupně (pořadí nemusí být dodrženo u čísel linek obsluhujících stanoviště zastávky dočasně dle výlukového jízdního řádu), přičemž linky mimo ODIS se na tabulce s čísly zastavujících linek neuvádějí.

- Případně dle pokynů KODIS informace o tom, že toto stanoviště slouží také jako stanoviště náhradní dopravy v případě výluky dopravy železniční.
- Na vybraných zastávkách či stanovištích dle pokynů KODIS je použita verze zastávkové hlavy s uvedením druhů dopravy a cílových destinací jednotlivých linek.

Modře vyobrazené plochy zastávkové hlavy jsou vyvedeny v barvě RAL 5010 (modrá enziánová). Žlutě vyobrazené plochy zastávkové hlavy jsou vyvedeny v barvě RAL 1028 (žlutá melounová). Texty názvu zastávky a označení linek jsou vyvedeny v bílé barvě.

Všechny informace na zastávkové hlavě dle bodu 4.2 jsou vyvedeny oboustranně.

4.3. Informační tabule

Informační tabule obsahuje:

a) Informace o zastávce a správci označníku v podobě informačního pruhu v záhlaví informační tabule.

b) Platné jízdní řády všech zastávku obsluhujících linek, případně souhrnné jízdní řády vybraných linek pro společný trasový úsek v barevné podobě řazené, pokud možno, vzestupně dle jejich číselného označení ODIS po řádcích zleva doprava shora dolů. Jízdní řády linek mimo ODIS jsou vyvěšeny ve formátu „CIS", případně ve formátu jiného IDS, pokud jsou v něm zařazeny a vyvěšovány v trase mimo území ODIS. Jízdní řády jsou vyvěšovány v podobě tzv. zastávkových jízdních řádů dodaných KODIS s podtržením dané zastávky, resp. stanoviště.

c) Výňatek z tarifních podmínek pro příslušnou tarifní oblast ve formátu A5, případně na vybraných zastávkách dle pokynů KODIS pro dvě tarifní oblasti ve formátu 2x A5.

d) Informace o plánovaných, resp. probíhajících výlukách ve formátu A4.

Vzhled jízdních řádů a informačních materiálů umístěných na informační tabuli stanovuje a schvaluje společnost KODIS. Úpravy těchto materiálů (zjeména změna velikosti, změna formátu, ořez apod.) správci označníků nejsou povoleny s výjimkou možnosti odstřižení **dolní prázdné** části papíru v případě, že jízdní řád nebo jeho blok vytištěný na dané stránce nezaplňuje celou výšku formátu A4. Materiály jsou tištěny a vyvěšovány na papíru šířky 210 mm (kratší strana formátu A4 resp. delší strana formátu A5).

Správce označníku zajišťuje tisk veškerých vyvěšovaných materiálů v barevné podobě v kvalitě odpovídající potřebné trvanlivosti materiálů (v případě vyblednutí materálů nebo jejich poškození je správce označníku povinen tyto materiály vyvěsit znovu), a dále ochranu materiálů proti vlhkosti laminací materiálů do fólie nebo užíváním tiskových fólií a tisku odolných proti vlhkosti.

Informační tabule se umísťuje zpravidla na zastávkovém sloupku kolmo k nástupní hraně nebo rovnoběžně s ní vždy směrem na čekací plochu nástupiště. Informační tabule může být na zastávkovém sloupku uchycena ve středu její zadní části nebo v případě užití zastávkového sloupku se čtvercovým průřezem může být tabule ke stěně sloupku uchycena svým bokem. V případě, že je to vzhledem k množství vyvěšovaných materiálů nutné a zároveň to místní

poměry umožňují (označník je po zpevněné ploše bezpečně dostupný z obou stran) je možné umístit vývěsové tabule z obou stran označníku.

V případech, kdy je to z hlediska cestujících vhodnější nebo kdy by z prostorových důvodů nebylo možné umístění všech povinných materiálů na informační tabuli na označník, je informační tabule umístěna na jiném vhodném místě čekací plochy (čekárna, sloup VO apod.) s ohledem na místní podmínky (přístup cestujících, osvětlení apod.). Veškeré povinné materiály musí být vyvěšeny tak, aby dolní hrana nejníže vyvěšených materiálů byla ve výšce minimálně 70 cm nad zemí a horní hrana nejvýše vyvěšených materiálů byla ve výšce maximálně 185 cm nad zemí.

Informační tabule je v kovovém provedení s antikorozní povrchovou úpravou a v barvě RAL 1028 nebo RAL 5010. V případě, provedení z nerezové oceli může být ponechána bez barevné úpravy v přirozeném vzhledu. Vyvěšované materiály musí být rovněž chráněny proti snadnému neoprávněnému odstranění, znehodnocení a povětrnostním vlivům. Z přední části průhlednou krycí polykarbonátovou deskou tloušťky min. 2 mm. Z horní strany musí být ochrana stříškou před deštěm, dále je nutné zajištění odkapu dešťové vody z míst, kde by se mohla držet, příp. odvětrání míst, kde by mohlo docházet ke kondenzaci a rosení. Vyvěšované materiály a krycí deska musí být ukotveny tak, aby výměna vyvěšovaných materiálů byla rychlá a nekomplikovaná. Kotvící prvky nesmí překrývat jakékoliv textové nebo grafické části vyvěšovaných materiálů.

Správce označníku je povinen vyvěsit jízdní řády všech linek obsluhujících zastávku bez ohledu na to, který dopravce linku provozuje, a také všechny ostatní materiály dané bodem 4.3. Za vyvěšení konkrétního jízdního řádu na příslušném stanovišti si zodpovídá taktéž dopravce linku provozující nezávisle na tom, zdali je správcem příslušného označníku či nikoliv.

Stanoviště zastávky může být na nezbytnou dobu označeno přenosným označníkem, který musí obsahovat všechny informace uvedené v bodě 4. Hlava označníku může být v tomto případě zjednodušena tak že, povinný je pouze bod 4.2 a) a informace dle bodů 4.2 b) a d) jsou umístěny na informační tabuli. Informace uvedené na informační tabuli dle bodu 4.3 musí být zachovány.

Pod pojmem nezbytná doba se rozumí doba potřebná pro vykonání činností pro odstranění překážek znemožňujících zastavování vozidel v místě pravidelné zastávky nebo pro výměnu případného poškozeného trvalého označníku zastávky.
V případě, že dojde k dočasnému přemístění zastávky nebo k jejímu dočasnému zrušení, musí být neplatnost původního označníku zřetelně vyznačena, přičemž na zastávkovém označníku bude vyvěšena pouze informace o dočasném přemístění zastávky nebo o jejím dočasném zrušení.

5. Pravidelná kontrola a údržba zastávek ODIS

Pravidelnou kontrolu, údržbu a obnovu označníků zabezpečuje na své náklady její správce. Pokud jsou zastávky či stanoviště vybaveny označníkem nesplňujícím standard, je správce označníku povinen na své náklady označník uvést do souladu se standardem daným tímto dokumentem, a to v nejkratší možné době, není-li dáno článkem 4 jinak.

Správce označníku je dále povinen:

- Ihned po každé provedené změně nebo opravě na informační tabuli (vývěsu jízdního řádu, výňatku z tarifních pomínek apod.) provést fotodokumentaci, tj. 1 fotografie celého označníku ze strany informační tabule, pokud je umístěna na označníku a alespoň 1 fotografie detailu informační tabule, případně informačních tabulí, pokud je více než jedna.
- Ihned po každé provedené změně nebo opravě na jakékoliv části označníku kromě informační tabule (např. v popiscích na hlavě označníku) provést fotodokumentaci, tj. 1 fotografie celého označníku z jeho čelní strany a 1 fotografie celého označníku z jeho zadní strany.
- Nejpozději v den po dni pořízení fotografií je v elektronické podobě umístit na server, kam přístup dodá dopravci společnost KODIS. „"

Fotografie musí v rámci EXIF dat obsahovat správný datum a čas pořízení fotografie a GPS souřadnice. Fotografie musí být pořízeny v takové kvalitě, aby na fotografii celého označníku byly čitelné veškeré popisky na hlavě označníku a na fotografii informační tabule byla čitelná čísla linek, platnosti jednotlivých jízdních řádů a platnosti výňatků z tarifních podmínek.

Namátkovou kontrolu označníků dopravce provozujícího veřejnou dopravu na základě Smlouvy provádí společnost KODIS.

Během kontroly se zjišťuje, zda zastávka splňuje TPS dané tímto dokumentem. Pokud označník nesplňuje TPS dané tímto dokumentem, provede pracovník společnosti KODIS záznam do elektronického standardizovaného formuláře, který bude poté dopravci zpřístupněn vzdálenou formou.

Za splnění standardu vzhledu a vybavení zastávky odpovídá správce označníku zastávky. Společnost KODIS stanoví dopravci provozujícímu veřejnou dopravu na základě Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti termín nápravy stavu do souladu s tímto dokumentem, a to vzdálenou formou prostřednictvím elektronického formuláře.

II. STANDARD VOZIDEL ODIS

Standardy vybavení vozidel stanovují povinné vybavení vozidel provozovaných na spojích zařazených do ODIS.

Standard vozidel ODIS dle této kapitoly musí vozidlo a jeho obsluha splňovat po celou dobu nasazení vozidla na směnu zajišťující spoje v rámci ODIS v daném dni.

1. Terminologie

Blacklist soubor zablokovaných karet nebo SAM modulů,

Centrální správa karetního systému Moravskoslezského kraje (dále jen CS)
software, který zajišťuje centrální zpracování výstupních dat ze zařízení dopravců, centrální zpracování blacklistu, whitelistu, greenlistu a jejich distribuci do zařízení dopravců, dále zajišťuje správu účtů karet cestujících a finanční vyrovnání mezi dopravci,

GPRS služba umožňující přenos dat a připojení k internetu (případně jiným sítím) pro uživatele GSM,

Greenlist soubor zakoupených kuponů a nabitých elektronických peněženek přes e-shop,

Klaprám zařízení sloužící k jednoduchému a bezpečnému uchycení informačních materiálů,

Nadzóna označení území se shodnými tarifními vlastnostmi zahrnujícího více tarifních zón,

Uvolnění dveří
řidičem aktivované umožnění cestujícím samoobsložné otevření dveří tlačítky poptávkového otevírání dveří resp. otevření těch dveří, u nichž byla tlačítkem poptávka již předem zadána,

Odbavovací a prodejní zařízení
zařízení sloužící k odbavení cestujících a k prodeji jízdních dokladů,

ODISapka Mobilní aplikace systému ODIS, umožňující vyhledání spojení, nákup jednotlivého jízdného a zároveň slouží i jako identifikátor dlouhodobé časové jízdenky (=ODISka v mobilu)

ODISka mezi dopravci vzájemně uznávaná bezkontaktní čipová karta sloužící jako nosič dlouhodobých časových jízdenek uložených v její paměti a jako nosič elektronické peněženky. Pod pojmem ODISka se rozumí rovněž z hlediska standardu a struktury identické partnerské bezkontaktní čipové karty, např. karta ZETKA Integrované dopravy Zlínského kraje.

SAM Secure Access Module, bezpečnostní modul zajišťující komunikaci mezi odbavovacím a prodejním zařízením a ODISkou nebo jinou bezkontaktní čipovou kartou,

ODISka v mobilu
Identifikátor dlouhodobé časové jízdenky ve formě 2D kódu, případně komunikující prostřednictvím technologie NFC, jedinečně svázaný s mobilním telefonem a mobilní aplikací ODISapka

Whitelist soubor kupónů na karty ODISka nebo seznam povolených karet ODISka nebo seznam SAM modulů nebo seznam údajů k ODISce v mobilu (kupóny, profily, osobní údaje, fotografie) nebo seznam údajů k BK (taplisty, kupóny, profily, osobní údaje, fotografie)

Denylist seznam zakázaných BK pro použití v dopravě

Taplist seznam BK, které byly přiloženy k odbavovacímu zařízení

Tokenizace zašifrování čísla BK

Retail standardní platba BK na obchodním terminálu

2. Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS

Každé vozidlo včetně výbavy provozované na některé z linek ODIS musí dopravce zaevidovat u společnosti KODIS dle bodu II. 3, přičemž společnost KODIS následně vydá prohlášení o shodě dle tohoto dokumentu.

Vozidlům uvedeným do provozu před započetím provozování dopravy na základě Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti, tj. vozidlům, která zadavatel nevyžaduje zařadit do provozu v dané oblasti jako nová, nebo vozidlům ve zkušebním provozu určeným k vyzkoušení jejich technických a provozních vlastností může společnost KODIS vydat jednorázově výjimku z plnění vybraných bodů TPS dle Přílohy č. 18.

2.1. Základní vlastnosti vozidel

Vozidla musí být v rámci splnění požadavků stanovených v kapitole II. konstrukčně a provozně vhodná pro trasy linek zajišťovaných z dané provozní oblasti.

Všechna vozidla jsou bezbariérová a splňují definici nízkopodlažnosti dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107. Nízkopodlažním vozidlem se rozumí vozidlo třídy „I", „II" nebo „A", ve kterém nejméně 35 % plochy použitelné pro stojící cestující (nebo u kloubových vozidel v jeho přední části) tvoří jedinou plochu bez stupňů a má přístup k nejméně jedněm provozním dveřím.

Vozidlo musí umožňovat nástup, přepravu a výstup cestujících na elektrickém invalidním vozíku nebo elektrické tříkolce pro invalidy. Alespoň u jedněch dveří musí být nástup možný z úrovně komunikace bez nutnosti překonat schody.

Všechna vozidla vyjma vozidel kategorie „I", „D" a vozidel na vodíkový pohon musí umožňovat jízdu rychlostí až 100 km/h. Vozidla kategorie „I", „D" a vozidla na vodíkový pohon musí umožňovat jízdu rychlostí až 80 km/h.

V případě, že jsou v oblasti zařazena vozidla poháněná spalovacím motorem, pak nejvýše 10 % z celkového počtu všech vozidel příslušných k oblasti může být vybaveno manuální převodovkou, pokud je to pro trasu některé linky zajišťované z dané provozní oblasti technicky a provozně vhodnější. Ostatní vozidla poháněná spalovacím motorem v oblasti musí být pro zajištění plynulosti dopravy a zvýšení pozornosti řidiče na provoz na pozemních komunikacích vybavena plně automatickou převodovkou umožňující navíc řidiči vynucené ruční podřazení na nižší rychlostní stupeň např. použitím převodovky s ovládáním klávesnicí umožňující pásmování (stropování) jízdních stupňů (tzv. 123DNR) nebo s tzv. funkcí „kickdown" plynového pedálu. Odstupňování převodových stupňů musí umožňovat dynamickou jízdu také v městském provozu nebo do stoupání.

Vozidla musí být vybavena výkonem pohonu dle bodu 2.2, v závislosti na členitosti terénu však nad rámec bodu 2.2 v dané oblasti minimálně takovým, aby po zastavení na jakékoliv zastávce na trase spojů v příslušné oblasti se bylo plně vytížené vozidlo schopno znovu rozjet až na rychlost v daném úseku obvyklou (při dodržení nejvyšší dovolené rychlosti) jako při jízdě bez zastavení.

Pro zvýšení bezpečnosti zejména na obratištích a ve stísněných podmínkách musí být vozidla vybavena couvací kamerou a asistencí, zvukovou signalizací při couvání, obrysovými světly na bocích vozidla v průběhu celé délky vozidla a doplňkovými obrysovými světly na konci vozidla na jeho bocích.

2.2. Kategorie vozidel

Kategorie vozidel jsou v tomto bodě seřazeny od nejkapacitnějších po nejméně kapacitní. Dopravce je povinen dodržet minimální požadovanou kategorii vozidla na každém spoji, tj. nasadit na každý spoj vozidlo kategorie uvedené v Příloze č. 5 Smlouvy. Pokud to trasa spoje dovoluje, může být na spoj nasazeno i kapacitnější vozidlo, než je uvedeno v Příloze č. 5 Smlouvy.

Skutečná délka vozidla v milimetrech je pro účely přiřazování do níže uvedených kategorií zaokrouhlována dle matematických pravidel na desítky.

2.2.1. Kloubový autobus („L")

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 18 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 250 kW (nebo 230 kW v případě vozidla poháněného výhradně elektromotorem), kapacitu minimálně 50 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 10 m². Minimálně 45 míst pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.2. *Velký autobus („V")*

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 14,5 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 250 kW (nebo 230 kW v případě vozidla poháněného výhradně elektromotorem), kapacitu minimálně 54 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 8 m². Minimálně 50 míst pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.3. *Prodloužený autobus („P")*

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 13 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 230 kW (nebo 200 kW v případě vozidla poháněného výhradně elektromotorem), kapacitu minimálně 47 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 7 m². Minimálně 45 míst pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.4. *Klasický autobus („K")*

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 12 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 205 kW, doporučený minimálně 230 kW (nebo 200 kW v případě vozidla poháněného výhradně elektromotorem), kapacitu minimálně 42 míst (nebo 37 míst v případě vozidel na vodíkový pohon) k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 6 m². Minimálně 40 míst (nebo 33 míst v případě vozidel na vodíkový pohon) pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.5. *Malý autobus („M")*

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 10 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 200 kW, kapacitu minimálně 32 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 5 m². Minimálně 30 míst pro cestující musí

být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.6. Midibus („D")

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I" nebo „II" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku minimálně 8,5 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 180 kW, kapacitu minimálně 26 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 4 m². Minimálně 25 míst pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.2.7. Minibus („I")

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou zařazena do třídy „I", „II", případně „A" dle Předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 107.

Vozidlo má délku 7,5 až 8,5 m, šířku maximálně 2,4 m, maximální výkon motoru pro zajištění plynulosti a efektivity dopravy i při plném vytížení vozidla a vyžívání potřebných spotřebičů ve vozidle (např. klimatizace) minimálně 100 kW, kapacitu minimálně 22 míst k sezení pro cestující a plochu pro stojící cestující o velikosti minimálně 3 m². Minimálně 18 míst pro cestující musí být vyvedeno ve verzi pevných sedadel. Ostatní sedadla mohou být vyvedena ve verzi sklopných sedadel.

2.3. Interiér vozidla

Interiér vozidla kromě sedadel pro cestující bude laděn do neutrálních barev (šedá, černá, chromová). Všechna trubková madla v prostoru pro cestující budou v provedení / vzhledu nerezové oceli nebo broušené nerezové oceli.

U každého sedadla bočně sousedícího s uličkou v prostoru pro cestující kromě sklopných bude umístěno buď svislé trubkové madlo ukotvené ke stropu a sedačce či podlaze, nebo madlo upevněné k boku opírací části sedadla (madlo v tomto provedení nesmí neúměrně zužovat nebo znepříjemňovat průchod uličkou).

V případech, kde jsou umístěny dva páry sedadel naproti sobě, musí být umístěno minimálně buď vodorovné madlo pro stojící cestující nad místem, kde sousedí sedadla s uličkou, anebo svislé trubkové madlo uprostřed prostoru těchto čtyř sedadel.

Nad místy, kde prostory pro kočárek nebo invalidní vozík sousedí s uličkou vozidla, musí být umístěna vodorovná madla pro stojící cestující.

Návrh interiéru vozidel bude odsouhlasen KODIS poté, co dopravce seznámí KODIS s jednotlivými typy vozidel pro danou oblast dle bodu 3.2.1.

2.3.1. Sedadla pro cestující

Ve vozidlech nesmí být vzdálenost mezi přední stranou opírací části a zadní stranou opírací části sedadla před ním v případě sedadel směřujících stejným směrem měřená vodorovně

a ve všech výškách nad podlahou mezi úrovní vrcholu sedáku a bodem ležícím 620 mm nad podlahou menší než 650 mm u vozidel třídy „I" a „A" a 680 mm u vozidel třídy „II".

Výška opírací části sedadla měřená svisle mezi úrovní vrcholu sedáku a vrcholu opírací části musí být minimálně 680 mm. Sklon opírací části sedadla dozadu musí být minimálně 5° vůči vodorovnému směru.

Všechna sedadla musí být měkce polstrovaná, musí být vybavena dvoubodovými nebo tříbodovými bezpečnostními pásy a vyjma sklopných sedadel musí být sedadla bočně sousedící s uličkou vybavena na straně uličky sklopnou loketní opěrkou.

Potahy všech sedadel pro cestující minimálně z jejich sedací a opírací strany budou laděny do červené až karmínové barvy. Konkrétní návrh vzoru potahů bude dohodnut s KODIS poté, co dopravce seznámí KODIS s jednotlivými typy vozidel pro danou oblast dle bodu 3.2.1.

2.3.2. Úložné prostory v salónu pro cestující

Vozidla nebudou vybavena policemi pro odkládání zavazadel. V případě potřeby dopravce mohou být vybavena skříňkou pro úschovu věcí potřebných k čištění a uživatelské údržbě vozidla. Skříňka o maximální šířce jednoho bočního okna vozidla může být umístěna v přední části vozidla nad sedadly nebo na jiném vhodném místě tak, aby z žádného místa k sezení neomezovala výhled na jakoukoliv část vnitřního informačního systému vozidla.

Ve vozidle musí být místa určená a uzpůsobená pro odložení a upevnění (zajištění proti pohybu během jízdy vozidla) smetáku, mopu (např. zacvakávacími úchyty na stěně vozidla) a kbelíku. Toto vybavení pro úklid vozidla nesmí být umístěno v prostoru určeném k sezení nebo stání cestujících.

Minimálně poblíž každých dveří vozidla kromě prvních musí být umístěn a upevněn malý odpadkový koš určený především na využité papírové jízdní doklady.

2.4. Dveře vozidla

Všechna vozidla musí být vybavena předními dveřmi, kde minimální šířka otevírané části předních dveří pro cestující je stanovena na 650 mm v profilu od podlahy do výšky minimálně 1800 mm.

Vozidla kategorie „D", „M", „K", „P", „V" musí být vybavena minimálně jedněmi dalšími dveřmi pro cestující, kde minimální šířka otevírané části dveří je stanovena na 1200 mm a světlá průchozí šířka na 1100 mm v profilu od podlahy do výšky minimálně 1800 mm.

Vozidla kategorie „L" musí být vybavena minimálně jedněmi dalšími dveřmi pro cestující, kde minimální šířka otevírané části dveří je stanovena na 1200 mm a světlá průchozí šířka na 1100 mm v profilu od podlahy do výšky minimálně 1800 mm, v předním článku vozidla a minimálně jedněmi dalšími dveřmi pro cestující, kde minimální šířka otevírané části předních dveří pro cestující je stanovena na 650 mm v profilu od podlahy do výšky minimálně 1800 mm, v každém dalším článku vozidla.

Vozidla kategorie „I" musí být vybavena minimálně jedněmi dalšími dveřmi pro cestující, kde minimální šířka otevírané části dveří je stanovena na 1000 mm v profilu od podlahy do výšky minimálně 1800 mm.

Vyšší minimální počet dveří vozidla může být stanoven na spojích provozovaných dle Přílohy č. 2 tohoto dokumentu.

Všechna vozidla musí být uzpůsobena pro nástup a výstup cestujících na vozíku pro invalidy, tj. mimo jiné výklopnou či výsuvnou plošinou která umožňuje nástup z úrovně nástupiště bez nutnosti překonání schodů.

Prostor dveří uvnitř vozidla nesmí být zužován vyčnívajícími sedadly ani jinými součástmi.

Všechna vozidla musí být vybavena systémem poptávkového otevírání dveří, a to tak, aby jeho používání bylo pro řidiče stejně dobře dostupné jako přímé ovládání konkrétních dveří. Všechna vozidla provozovaná na spojích s nástupem pouze předními dveřmi musí mít možnost spínačem na palubní desce řidiče deaktivovat tlačítka pro poptávkové otevírání dveří umístěná vně vozidla u druhých a dalších dveří (nikoliv však tlačítka pro informování řidiče o nástupu osob s omezenou schopností pohybu).

Vozidlo může být vybaveno možností automatického zavírání dveří na základě čidel snímajících prostor dveří v režimu poptávkového otevírání dveří, ale řidič musí mít možnost funkci deaktivovat pro případy, kdy je nutné ponechat dveře déle otevřené (např. z důvodu nástupu či výstupu osob s omezenou schopností pohybu), resp. kdy je nutné dveře zavřít bez ohledu na informaci z čidla (např. z důvodu plně obsazeného vozidla nebo zastávky, kdy dochází k neustálé nežádoucí aktivaci čidla).

1 až 2 sekundy před a v průběhu zavírání dveří musí být v činnosti světelná a přiměřená zvuková signalizace upozorňující cestující na nutnost opuštění prostoru dveří. Světelná signalizace je vyvedena v červené barvě s prosvíceným nápisem „Nevystupujte" / „Nenastupujte" nebo výstižným piktogramem viditelná zevnitř i vně vozidla. Zvuková signalizace nemusí být instalována u předních dveří vozidla.

Proces zavírání dveří musí být možné kdykoliv zastavit povelem k otevření dveří. Dveře musí být vybaveny ochranou proti sevření. Rozjezd vozidla musí být blokován před dovřením všech dveří a nesmí být dovoleno otevření nebo uvolnění dveří před úplným zastavením vozidla. Otevření nebo uvolnění dveří však musí být možné ihned po úplném zastavení vozidla bez zbytečné prodlevy.

Řidič přednostně používá poptávkové otevírání dveří, případně může otevírat konkrétní dveře. **Zadavatel preferuje technické řešení, kdy:**

- Na zastávkách, kde řidič očekává nástup cestujících, má možnost jedním tlačítkem otevřít přední dveře a současně uvolnit (pro poptávkové otevření) ostatní dveře vozidla.
- Na zastávkách, kde řidič neočekává nástup cestujících, má možnost jedním tlačítkem uvolnit (pro poptávkové otevření) všechny dveře vozidla.
- V průběhu nástupu cestujících pouze předními dveřmi a již ukončeném výstupu cestujících ostatními dveřmi má řidič možnost ostatní dveře vozidla zavřít, aby nedocházelo k degradaci účinku topení či klimatizace v prostoru pro cestující.

K nástupu cestujících slouží přední dveře, vyjma spojů provozovaných dle Přílohy č. 2 tohoto dokumentu, **k výstupu slouží všechny dveře vozidla.** K nástupu cestujících na vozíku pro invalidy, cestujících s dětským kočárkem, jízdním kolem a objemnými zavazadly slouží dveře k tomuto určené výrobcem vozidla.

Nade všemi dveřmi kromě prvních jsou umístěny kamery (bez záznamu) zabírající prostor dveří shora s cílem zlepšit přehled řidiče o nastupujících a vystupujících cestujících. Obraz z těchto kamer je po dobu od otevření dveří do doby opětovného úplného dovření dveří zobrazován na monitoru v kabině řidiče (může být např. sloučeno s monitorem pro couvací kameru).

2.5. Místa pro kočárky a osoby s omezenou schopností pohybu

Ve vozidlech kategorie „M", „K", „P", „V" a „L" musí být vyhrazen prostor minimálně pro dva kočárky nebo dva vozíky pro invalidy nebo současně jeden kočárek a jeden vozík pro invalidy. Ve vozidlech kategorie „I" a „D" musí být vyhrazen prostor minimálně pro jeden kočárek nebo vozík pro invalidy. Prostory určené pro přepravu dětských kočárků nebo cestujících na invalidním vozíku musí být vybaveny mimo jiné opěrami, úchyty nebo pásy pro invalidní vozík a sklopnými sedačkami.

Ve všech vozidlech musí být 2 místa určená pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace označená příslušnými piktogramy

2.6. Vnější vizuální elektronický informační systém

Všechna vozidla musí být vybavena:

- V přední části vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem, umístěným v horní části čelního okna, případně zabudovaným v karoserii vozidla, na jeho čele. Průzor z vnějšku vozidla ke zobrazovací ploše informačního panelu musí být proveden tak, aby celá zobrazovací plocha informačního panelu byla viditelná z úhlu nejméně 60° nalevo, napravo i dolů vůči podélné ose vozidla vedené středem zobrazovací plochy informačního panelu. Minimální nevyhnutelné zastínění části zobrazovací plochy pravým zpětným zrcátkem při pohledu na vozidlo z určitého úhlu ze strany pravého předního rohu vozidla je tolerováno.
- Na pravém boku vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části některého z bočních oken, a to co nejblíže předním dveřím. Tento je možné instalovat jako celistvý nebo jako dělený na samostatný elektronický informační panel pro zobrazení čísla linky a v sousedním okně vpravo při pohledu zvenku samostatný elektronický informační panel pro zobrazení ostatních informací o trase spoje (viz tabulka níže). Pravý boční elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem. V takovém případě musí být průzor z vnějšku vozidla ke zobrazovací ploše informačního panelu proveden tak, aby celá zobrazovací plocha informačního panelu byla viditelná z úhlu nejméně 60° nalevo, napravo i dolů vůči příčné ose vozidla vedené středem zobrazovací plochy informačního panelu. Vozidla kategorie „L" jsou pravým bočním informačním panelem vybavena v každém článku vozidla.

- Na levém boku vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části některého z levých bočních oken v přední části vozidla. Levý boční elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem. V takovém případě musí být průzor z vnějšku vozidla ke zobrazovací ploše informačního panelu proveden tak, aby celá zobrazovací plocha informačního panelu byla viditelná z úhlu nejméně 60° nalevo, napravo i dolů vůči příčné ose vozidla vedené středem zobrazovací plochy informačního panelu.
- Na zádi vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v zadním okně. Zadní elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla. V takovém případě musí být průzor z vnějšku vozidla ke zobrazovací ploše informačního panelu proveden tak, aby celá zobrazovací plocha informačního panelu byla viditelná z úhlu nejméně 60° nalevo, napravo i dolů vůči podélné ose vozidla vedené středem zobrazovací plochy informačního panelu.

Přesný vzhled a obsah údajů zobrazovaných na elektronických informačních panelech je stanoven v Příloze č. 3 tohoto dokumentu.

Informace na elektronických informačních panelech musí být vždy aktuální a musí odpovídat platné legislativě. V případě, kdy vozidlo aktuálně nezajišťuje spoj linky nebo bezprostředně nepřijíždí do výchozí zastávky spoje, který bude aktuálně zajišťovat, nebo v ní již nestojí, musí být všechny vnější informační panely bez jakéhokoliv textu nebo na nich musí být uveden text „Služební jízda", „Manipulační jízda" či jiným textem vystihujícím účel jízdy, např. „Zájezd".

Vnější levý boční a zadní elektronický informační panel musí umožnit plně barevné zobrazení technologií RGB LED nebo lépe RGBW LED.

Levá část vnějšího pravého bočního a čelního elektronického informačního panelu v plné výšce panelu a o minimální šířce a minimálním počtu bodů stejném jako vnějšího levého bočního a zadního elektronického informačního panelu musí umožnit plně barevné zobrazení technologií RGB LED nebo lépe RGBW LED. Zbylá část vnějšího pravého bočního a čelního elektronického informačního panelu bude v provedení s LED svítícími bílým světlem nebo s RGB LED nebo lépe RGBW LED umožňujícími plně barevné zobrazení.

Minimálně 10 cm od kterékoliv strany zobrazovací plochy kteréhokoliv vnějšího informačního panelu vozidla nesmí být na příslušném okně vozidla umístěn žádný polep.

Specifikace jednotlivých vnějších elektronických informačních panelů:

Kategorie vozidla	umístění panelu	minimální počet bodů na šířku	minimální počet bodů na výšku	minimální šířka zobrazovací plochy *	minimální výška zobrazovací plochy *
„D", „M", „K", „P", „V", „L"	čelní	176	24	1600 mm	190 mm
	pravý boční celistvý /	128	24	1200 mm	190 mm
	/ dělený	min. 32 – min. 112	24	min. 320 mm – min. 1100 mm	190 mm
	levý boční	32	24	320 mm	190 mm
	zadní	32	24	320 mm	190 mm
„I"	čelní	144	19	1150 mm	180 mm

	pravý boční celistvý /	112	19	1100 mm	180 mm
	/ dělený	min. 28 – min. 96	19	min. 280 mm – min. 960 mm	180 mm
	levý boční	28	19	280 mm	180 mm
	zadní	28	19	280 mm	180 mm
* Šířka a výška zobrazovací plochy je definována jako součin počtu bodů a jejich rozteče v příslušné ose.					

2.7. Vnitřní vizuální elektronický informačni systém

Každé vozidlo musí být vybaveno:

- Informačním monitorem umístěným u stropu ve středu uličky v přední části vozidla, případně u vozidel kategorie „I" alternativně v levé přední části vozidla na zástěně za řidičem, o úhlopříčce nejméně 29", poměru stran 32:9 ±10 % a minimálním rozlišení 1920 x 540 bodů, na němž se zobrazují informace definované v Příloze č. 3 tohoto dokumentu. Alternativně může být použit modul složený ze dvou monitorů – každém o úhlopříčce nejméně 18", poměru stran 16:9 až 16:10 a minimálním rozlišení 960 x 540 bodů – složených vodorovně na šířku vedle sebe bez viditelné přepážky nebo s minimálně viditelnou přepážkou. Vozidla kategorie „M", „K", „P" a „V" jsou vybavena dvěma shodnými vnitřními elektronickými informačními panely. Druhý panel je umístěn u stropu pokud možno ve středu uličky či na jiném viditelném místě v úrovni druhých dveří vozidla. Vozidla kategorie „L" jsou vybavena třemi shodnými vnitřními elektronickými informačními panely. Druhý panel je umístěn u stropu, pokud možno ve středu uličky, či na jiném viditelném místě v úrovni druhých dveří vozidla. Třetí panel je umístěn u stropu, pokud možno ve středu uličky, či na jiném viditelném místě v přední části druhého článku vozidla.
- Mimo vozidla kategorie „I" samostatným zobrazovačem času ve 24h formátu „h:mm", případně „h:mm:ss" o výšce číslic hodin a minut nejméně 50 mm tvořeným červenými LED nebo po dohodě s KODIS jinou srovnatelnou zobrazovací technologií (např. LCD displej slučující i funkci zobrazení teploty vzduchu v prostoru pro cestující). Zobrazovač je umístěn na zástěně za místem řidiče tak, aby údaje na něm byly viditelné z co nejvyššího počtu míst k sezení ve vozidle. Vozidla kategorie „L" jsou vybavena také druhým samostatným zobrazovačem času umístěným v přední části druhého článku vozidla a orientovaným zobrazovací plochou směrem k zádi vozidla. Pokud bude ke zobrazení použita jiná technologie než červené LED, musí být zobrazení vyvedeno tak, aby v době denního světla bylo zobrazení čitelné srovnatelně s červenými LED a mimo dobu denního světla zobrazení neoslňovalo cestující.
- Nápisy „STOP" nebo „ZASTAVÍME", umístěnými uvnitř vozidla nade všemi dveřmi, které budou červeně prosvětleny po stisku kteréhokoliv z tlačítek signalizace k řidiči („stop", „výstup s kočárkem", „výstup s vozíkem pro invalidy", ...) nebo tlačítka poptávkového otevírání dveří. Prosvětlení zhasne po otevření nebo uvolnění dveří.
- Zobrazovačem aktuální průměrné teploty vzduchu v prostoru pro cestující ve vozidle a teploty venkovního vzduchu (obě informace se mohou zobrazovat střídavě na jednom zobrazovači) umístěným vpravo mezi předními dveřmi a předními sedadly pro cestující nebo vpravo nad čelním sklem tak, aby byl zobrazovaný údaj viditelný alespoň z přední části vozidla a mimo vozidel kategorie „I" také z první

řady sedadel pro cestující za druhými dveřmi vozidla. Zobrazení musí být vyvedeno decentně tak, aby v době mimo denní světlo neoslňovalo cestující (mohou být použity např. červené LED, případně i zobrazovací technologie bez aktivního prosvětlení). Zobrazovač může být případně také sloučen se zobrazovačem aktuálního času a umístěn na zástěně za místem řidiče. Zobrazovaná teplota je buď průměr z většího počtu čidel rovnoměrně rozmístěných v prostoru pro cestující nebo údaj z čidla ze střední části prostoru pro cestující, které však nesmí být umístěno tak, aby bylo přímo ovlivňováno proudem vzduchu z klimatizace, topení nebo přímým slunečním svitem. Čidlo může být také přímou součástí systému klimatizace vozidla. Stejný údaj je odesílán na CED dle bodu 2.15.3.

Přesný vzhled a obsah textů elektronických informačních panelů je stanoven v Příloze č. 3 tohoto dokumentu. Informace na elektronických informačních panelech nebo tabulích musí být vždy aktuální.

2.8. Akustický elektronický informační systém

Všechna vozidla musí být vybavena funkčním akustickým elektronickým informačním systémem určeným pro hlášení zastávek a dalších dopravních informací pomocí palubního počítače. Vyhlašování všech níže uvedených informací vyjma předdefinovaných hlášení spouštěných řidičem bude probíhat automaticky na základě jízdy vozidla bez nutnosti úkonu řidiče. Hlasitost musí být nastavena na takovou úroveň, aby za jízdy byly informace srozumitelné.

PP a vozidlo budou vybaveny samostatnými zvukovými kanály a reproduktory pro informace vně vozidla (v blízkosti předních dveří), uvnitř vozidla v prostoru pro cestující (několik rovnoměrně rozmístěných reproduktorů v celém prostoru pro cestující zajišťujících dobrou slyšitelnost na všech místech pro cestující) a, pokud není řešeno jinými zařízeními, tak také v kabině řidiče. Každý kanál bude disponovat samostatným nastavením hlasitosti pro denní a noční režim (definice režimů viz Přílohu č. 3 tohoto dokumentu), kdy hlasitosti zvukových kanálů nebude moci řidič softwarovým ani hardwarovým zásahem snížit pod nastavené úrovně. Minimální hlasitosti jednotlivých kanálů v denním a nočním režimu umožní dopravce nastavit a otestovat v provozu (běh motoru, klimatizace / vytápění) u každého vozidla společnosti KODIS při vydávání prohlášení o shodě dle bodu 3. Vozidlo bude vybaveno také mikrofonem v kabině řidiče s možností hlášení do prostoru pro cestující, hlášení vně vozidla a hlasové komunikace s CED.

Přesné časování a obsah hlášení, pro které je především akustický informační systém pro cestující využíván, je stanoven v Příloze č. 3 tohoto dokumentu.

Akustický informační systém v kabině řidiče bude využit především pro:

- Hlasovou komunikaci CED s řidičem, pokud není řešeno jiným zařízením.
- Upozornění PP na přijatou zprávu z CED, čas odjezdu ze zastávky apod., pokud není řešeno zabudovaným reproduktorem v PP.

Využití systému k reklamnímu hlášení mimo oblast veřejné dopravy je povoleno pouze s předchozím souhlasem společnosti KODIS.

Veškerá hlášení dopravního charakteru dodá v elektronické podobě společnost KODIS nejpozději 1 měsíc před zahájením provozu dopravcem.

Přesná znění a časování hlášení informací mohou být za účelem zkvalitňování informování cestujících a zkušeností z provozu v průběhu plnění Smlouvy upravována.

Součástí akustického elektronického informačního systému vozidel je i informační systém pro nevidomé, který na základě povelového vysílače pro nevidomé dle právních předpisů a standardů SONS ČR zpřístupní příslušné informace a povely nevidomým cestujícím (informace o čísle linky, cílové zastávce, zadání požadavku na nástup / výstup apod.).

2.9. Signalizační zařízení uvnitř vozidla

Všechna vozidla musí být vybavena signalizačním zařízením:

- Pro informování řidiče o požadavku cestujícího na výstup na zastávce na znamení dle bodu 2.2 b). Ve vozidle musí být přítomen takový počet tlačítek a musí být rozmístěny takovým způsobem, aby každý sedící cestující mohl signalizovat požadavek bez opuštění svého místa. Dále musí být tlačítka dostupná na madlech v prostoru pro stojící cestující. Nejméně polovina z celkového počtu tlačítek musí být umístěna ve výšce nejvýše 150 cm nad podlahou v příslušném místě vozidla. Tlačítka jsou vyvedena v červené barvě a nemusí být prosvětlena. Tlačítka na straně oken mohou být také v provedení lanka, jehož zatažení cestujícím aktivuje spínač se stejnou funkcí jako tlačítko, jež nahrazuje. Lanko může být vedeno pouze podél vodorovných či svislých sloupků okolo oken a místa pro jeho zatažení musí být označena stejně jako tlačítka, jež nahrazuje. Stisk kteréhokoliv tlačítka aktivuje prosvětlení transparentů „STOP" nebo „ZASTAVÍME" nade dveřmi (viz. bod 2.7), rozsvícení požadavku na zastavení na palubní desce řidiče a krátkou zvukovou signalizaci (cinknutí) v prostoru pro cestující i v kabině řidiče. Zvuková signalizace zazní pouze při prvním stisku některého z tlačítek v daném mezizastávkovém úseku.
- Pro informování řidiče o výstupu osob s omezenou schopností pohybu či cestujícího s kočárkem apod. Tato tlačítka musí být umístěna u každého místa pro kočárek nebo invalidní vozík. Tlačítka jsou vyvedena v modré barvě a s prosvětlením, které je aktivováno stiskem tohoto tlačítka. Stisk tlačítka aktivuje rozsvícení požadavku na nástup / výstup cestujícího s kočárkem nebo cestujícího s omezenou schopností pohybu na palubní desce řidiče, dále všechny akce shodně s tlačítkem požadavku cestujícího pro výstup na zastávce na znamení, a také poptávku na otevření dveří nacházejících se u daného prostoru pro kočárek nebo invalidní vozík.
- Pro poptávkové otevírání dveří. Nejméně jedno tlačítko musí být umístěno u předních dveří vozidla, a to na madle ve výšce nejvýše 150 cm od podlahy vozidla. U každých dalších dveří vozidla musí být umístěna nejméně dvě tato tlačítka, a to na madlech vlevo a vpravo od dveří ve výšce nejvýše 150 cm od podlahy vozidla. Tlačítka jsou vyvedena v zelené barvě a s prosvětlením, které je aktivováno stiskem tohoto tlačítka. Stisk tlačítka (ať v době stání či jízdy vozidla) aktivuje poptávku na otevření příslušných dveří v palubním systému vozidla a na palubní desce řidiče, a dále

všechny akce shodně s tlačítkem požadavku cestujícího pro výstup na zastávce na znamení.

Na každém tlačítku je zřetelně vyobrazen symbol jeho funkce včetně označení pro nevidomé nebo je vedle tlačítka umístěn příslušný informační piktogram včetně označení pro nevidomé. Tlačítka musí být provedena tak, aby bylo minimalizováno nechtěné stisknutí např. opřením se cestujícího o stěnu vozidla či chycením se za madlo (hmatník tlačítka by neměl být vystouplý). Tlačítka umístěná na madlech nebo stěnách vozidla nesmí být v provedení, kdy k aktivaci dojde pouhým dotykem, nýbrž musí být v provedení fyzicky stiskacím.

2.10. Signalizační zařízení vně vozidla

Všechna vozidla musí být vybavena signalizačním zařízením:

- Pro informování řidiče o nástupu osob s omezenou schopností pohybu, cestujícího s kočárkem apod. Tato tlačítka musí být umístěna vně každých dveří určených k nástupu osob na invalidním vozíku nebo s kočárkem. Tlačítka jsou vyvedena v modré barvě a s modrým, případně bílým prosvětlením, které je aktivováno při uvolnění nebo otevření těchto dveří. Stisk tlačítka aktivuje rozsvícení požadavku na nástup / výstup cestujícího s kočárkem nebo cestujícího s omezenou schopností pohybu na palubní desce řidiče, dále všechny akce shodně s tlačítkem požadavku cestujícího pro výstup na zastávce na znamení dle bodu 2.9, a v případě, že se křídla dveří neotevírají ven, tak také poptávku na otevření příslušných dveří. V případě, že se křídla dveří otevírají ven, zadavatel preferuje umístění tlačítka na některém dveřním křídle. V případě, že se křídla dveří otevírají dovnitř, jsou tlačítka umístěna na karosérii vozidla. V případě varianty umístění tlačítek na karosérii vozidla, je osazeno jedno tlačítko z každé strany dveří co nejblíže dveřím, zároveň však tak, aby otevřená křídla dveří nebránila užití tlačítek.
- Pro poptávkové otevírání dveří. Tato tlačítka musí být umístěna vně každých dveří vozidla. Tlačítka jsou vyvedena v zelené nebo neutrální (např. šedé) barvě, a se zeleným prosvětlením, které je aktivováno při uvolnění dveří. Stisk tlačítka aktivuje poptávku na otevření příslušných dveří v palubním systému vozidla a na palubní desce řidiče, a dále všechny akce shodně s tlačítkem požadavku cestujícího pro výstup na zastávce na znamení dle bodu 2.9. V případě, že se křídla dveří otevírají ven, zadavatel preferuje umístění tlačítka na některém dveřním křídle. V případě, že se křídla dveří otevírají dovnitř, jsou tlačítka umístěna na karosérii vozidla. V případě varianty umístění tlačítek na karosérii vozidla, je umístěno jedno tlačítko z každé strany dveří co nejblíže dveřím, zároveň však tak, aby otevřená křídla dveří nebránila užití tlačítek. U předních dveří postačí i v případě umístění tlačítka na karosérii vozidla osazení pouze jednoho tlačítka, a to po levé straně dveří při pohledu z vnějšku vozidla.

Na každém tlačítku je zřetelně vyobrazen symbol jeho funkce nebo je vedle tlačítka umístěn příslušný informační piktogram.

2.11. Tepelná pohoda ve vozidlech

Řidič je povinen umožnit běh klimatizace anebo vytápění minimálně 5 min. před pravidelným odjezdem z výchozí zastávky a po celou dobu provozu vozidla na spoji (jízda i stání).

V době chlazení nebo vytápění prostoru pro cestující je řidič povinen využívat přednostně poptávkové otevírání dveří.

2.11.1 Ventilace

Všechna vozidla musí mít minimálně jednu třetinu bočních oken vybavených ventilačními otvory. Technický stav vozidel musí zaručovat možnost otevření a uzavření všech oken a větracích průduchů k tomu konstrukčně určených.

2.11.2 Klimatizace

Všechna vozidla musí být vybavena automatickou plnou klimatizací prostoru pro cestující a samostatně nastavitelnou klimatizací pro kabinu řidiče. Rozvod vzduchu z klimatizace v prostoru pro cestující je proveden podélně střešními kanály k průduchům uvnitř podél celého vozidla vlevo i vpravo tak, aby byla zajištěna co nejrovnoměrnější teplota v celém prostoru pro cestující.

Systém klimatizace prostoru pro cestující bude v činnosti automaticky vždy po celou dobu při nastartovaném vozidle. Základní nastavení teploty vzduchu v prostoru pro cestující po nastartování vozidla činí 23 °C, přičemž řidiči je umožněno tuto teplotu upravovat pouze v rozmezí 22 až 25 °C. Je-li teplota venkovního vzduchu o více než 6 °C vyšší, než je nastavení požadované teploty vzduchu ve vozidle, je požadovaná teplota ve vozidle automaticky zvýšena na teplotu o 6 °C nižší, než je teplota venkovního vzduchu. Uvedené teploty vzduchu ve vozidle jsou vztaženy k výšce od 1,0 m do 1,2 m nad úrovní podlahy vozu ve kterémkoliv místě prostoru pro cestující. Systém automaticky na základě požadované teploty vzduchu ve vozidle provádí vždy chlazení, mírnou ventilaci nebo vytápění prostoru pro cestující, přičemž řidič může částečně ovlivnit intenzitu proudění vzduchu z výdechů klimatizace, a sice v rozmezí mezi automaticky nastavenou intenzitou a 50 % hodnoty automaticky nastavené intenzity.

Klimatizace prostoru pro cestující musí mít alespoň takový výkon, aby za jakýchkoliv klimatických podmínek a v jakémkoliv režimu jízdy / stání vozidla byla schopna v režimu chlazení ve vozidle dosáhnout do 15 min požadované teploty a udržet ji.

2.11.3 Vytápění nad rámec klimatizace

Všechna vozidla musí být vybavena vytápěním prostoru pro cestující nad rámec funkce vytápění klimatizací takovým, aby za jakýchkoliv klimatických podmínek při venkovní teplotě vzduchu nad 5 °C a v jakémkoliv režimu jízdy / stání vozidla bylo možné ve vozidle dosáhnout do 20 min požadované teploty dle bodu 2.11.2 a udržet ji, resp. při venkovní teplotě vzduchu do 5 °C a v jakémkoliv režimu jízdy / stání vozidla bylo možné ve vozidle dosáhnout do 20 min teploty alespoň o 15 °C vyšší než je teplota venkovní, minimálně však 12 °C, a udržet ji. Zároveň v těsné blízkosti nad podlahou nesmí teplota vzduchu klesnout pod 2 °C (ochrana proti namrzání podlahy). Teplota krytů topných kanálů nesmí překročit 60 °C.

Vytápění prostoru pro cestující nad rámec funkce vytápění klimatizací je spouštěno automaticky vždy, pokud vytápěním klimatizací není možné dosáhnout požadovaných teplot.

2.12 Měření teploty

Měření teploty bude při kontrolách ze strany společnosti KODIS prováděno kalibrovaným měřidlem, a to nejdříve po uplynutí 60 sekund od uzavření všech dveří vozidla. Samotné

měření bude probíhat v bodě mezi prvními a druhými dveřmi vozidla v uličce a v bodě nad poslední nápravou vozidla v uličce ve výškách dle bodů 2.11.2 a 2.11.3. V případě otevření druhých nebo dalších dveří po dobu delší než 60 sekund nebude v následujícím mezizastávkovém úseku prováděno kontrolní měření teploty. Dovolená odchylka od nastavené teploty v době měření je ±2 °C.

2.13 Světelná pohoda ve vozidlech

Vozidla musí být vybavena takovým vnitřním osvětlením prostoru pro cestující, aby byla v každou denní dobu navozena světelná pohoda cestujících i řidiče a bezpečnost provozu. Vnitřní osvětlení vozidel musí umožňovat:

- Plné osvětlení prostoru pro cestující v barvě denního bílého světla,
- tlumené osvětlení prostoru pro cestující v barvě teple bílého až denního světla zahrnující výrazně sníženou intenzitu osvětlení v přední části vozidla, mírně sníženou intenzitu osvětlení v zadní části vozidla a v případě vozidel kategorie „L" nesníženou intenzitu osvětlení v zadním článku vozidla;
- osvětlení prostoru dveří v případě, že nejsou zavřeny.

2.14 Odbavovací a prodejní zařízení

Odbavovací a prodejní zařízení musí splňovat požadavky dle tohoto dokumentu a jeho příloh. V rámci ODIS lze používat pouze typy odbavovacích a prodejních zařízení schválené KODISem v souladu s Přílohou č. 12 Schvalování technických zařízení pro provoz v ODIS.

Odbavovací a prodejní zařízení ve vozidlech musí obsahovat palubní počítač (řídicí jednotku), terminál řidiče a odbavovací jednotku (tiskárnu jízdních dokladů, čtečku karet a čtečku 2D kódů). Základní komponenty systému mohou být integrovány do libovolných celků. Zařízení musí odbavovat bezkontaktní bankovní platební karty v off-line režimu a taktéž musí být schopno komunikace s elektronickými zařízeními prostřednictvím technologie NFC.

Pod pojmem bezkontaktní bankovní platební karta jsou vedle plastové formy zahrnuty i další druhy, např. bankovní platební karta v mobilním telefonu nebo v hodinkách, platební nálepka, atd.

Odbavovací zařízení musí umožnit řádné odbavení přes NFC, a to i v případech, kdy v mobilním telefonu, který je využíván jako identifikátor ODISky v mobilu či nese jednorázovou jízdenku mobilní aplikace ODISapka, je aktivní emulovaná bankovní platební karta. Odbavovací zařízení musí správně vyhodnotit, zda je mobilní telefon v režimu platby a případně využít emulovanou kartu v mobilním telefonu pro platbu za jízdenku, či je v režimu odbavení identifikátoru nebo jízdenky, a tedy korektně načíst NFC vysílání mobilní aplikace.

Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno přečíst 2D kód v mobilním telefonu dle Přílohy č. 4 tohoto dokumentu Virtuální ODISka a Přílohy č. 5 tohoto dokumentu Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS.

Odbavovací zařízení musí být schopno odbavit cestujícího s jízdním dokladem vytištěným na papírovém nosiči, načtením 2D kódu vytištěného na papírovém nosiči.

Čtečka karet musí být přístupna z čelní strany odbavovací jednotky a musí odbavovat zároveň bezkontaktní čipové karty ODISka a bezkontaktní bankovní platební karty. Odbavovací zařízení automaticky rozpozná druh přikládané a odbavované karty (čipová karta ODISka vs. bankovní platební karta), cestující nemusí hlásit řidiči druh přikládané karty.

Čtečka 2D kódů musí být konstrukčně umístěna a směřována tak, aby při odbavování 2D kódů nedocházelo byť jen k nahodilému nechtěnému odbavení jiných médií, např. platebních karet umístěných v mobilních telefonech cestujících. Čtecí zóna čtečky 2D kódů tedy musí být fyzicky oddělena od čtecí zóny čtečky karet. Při odbavování 2D kódů není vyžadována interakce řidiče pro zamezení nechtěného odbavení jiných médií, řidič nemusí před odbavením 2D kódu blokovat čtečku bezkontaktních čipových karet ODISka a bezkontaktních bankovních platebních karet.

Odbavovací jednotka je vybavena barevným zákaznickým displejem o úhlopříčce minimálně 3,5 palce, který jasně a zřetelně zobrazuje informace pro odbavovaného cestujícího.

Barevný zákaznický displej zobrazuje zřetelně minimálně informace o názvu nastavené cílové zastávky požadované cestujícím, ceně jízdného a průběhu a stavu odbavení.

O průběhu odbavení je cestující zřetelně informován informacemi zobrazovanými na zákaznickém displeji, s následujícím významem barev:

- zelená: odbavení proběhlo v pořádku,
- oranžová: odbavení probíhá, jízdní doklad je načítán (doplnit na zákaznickém displeji o výzvu k neoddalování odbavovaného média od zařízení v průběhu načítání dokladu),
- červená: neplatný jízdní doklad nebo chyba při odbavení dokladu.

Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno odbavit cestujícího pro aktuální i navazující spoje zároveň, pokud tyto spoje na sebe bezprostředně navazují a jsou zajišťovány shodným vozidlem (v jízdním řádu označeno jako návaznost bez přestupu). Odbavovací a prodejní zařízení v tomto případě odbaví cestujícího dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK" tak, jako by byl cestující odbaven zvlášť pro každý spoj. Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno taktéž vydat jízdní doklad s upraveným počtem tarifních kilometrů ve vybraném úseku (tj. zohlednění závleků) dle požadavků společnosti KODIS.

Odbavovací a prodejní zařízení a obslužný software musí umožnit implementovat průběžné změny na úrovni jízdních řádů a tarifního uspořádání systému ODIS (např. zavádění a rušení linek a spojů, zavádění a rušení tarifních zón, přečíslování tarifních zón, změna územního rozsahu tarifních zón atd.).

Odbavovací a prodejní zařízení musí obsahovat minimálně 4 SAM sockety.

Odbavovací zařízení disponuje interní pamětí o velikosti minimálně 8 GB pro potřeby umístění whitelistu. Čtečka terminálu musí splňovat požadavek na akceptaci a garanci bezporuchového a plynulého využití bankovních bezkontaktních platebních karet minimálně standardů VISA a Mastercard. Čtečka splňuje požadavek na certifikaci dle aktuální verze relevantních standardů PCI, Paypass 3.0.x, Visa PayWave, Visa Contactless Payment Specification verze 2.1.1. nebo vyšší.

Dále k využití bankovních platebních karet je dopravce povinen zajistit:

- Certifikovaný HW pro akceptaci EMV karet včetně všech potřebných aplikací a SW licencí EMV kernelu.
- Datovou konektivitu čtečky (přes palubní počítač nebo přes vlastní SIM).
- Distribuci denylistu z centrálního systému dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi (viz Přílohu č. 7 tohoto dokumentu Návrh datové věty pro MSK), do palubního počítače a jeho zpřístupnění v úložném prostoru palubního počítače pro čtečku platebních karet.
- Servis čtečky a podporu pro vývoj.
- Splnění vybraných požadavků ze standardu PCI DSS v aktuální verzi na fyzické zabezpečení čtečky a budování bezpečnostního povědomí všech zaměstnanců, kteří přijdou do styku s platebními kartami.
- Splnění vybraných požadavků ze standardu PCI DSS v aktuální verzi (Životní cyklus standardu PCI DSS jsou 3 roky) zejména na fyzické zabezpečení čtečky (PCI DSS požadavek 9.x) a budování bezpečnostního povědomí (PCI DSS požadavek 12.x) všech zaměstnanců, kteří přijdou do styku s platebními kartami (řidiči, technici, apod.)
- Zasílání dat do clearingu MSK včetně informací o přiložení BK dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi (viz Přílohu č. 7 tohoto dokumentu).

Mezi základní požadavky na zařízení patří:

- odbavení v hotovosti s následným vytištěním jízdenky
- odbavení ODISky dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK",
- odbavení BK v režimu retail s následným vytištěním jízdenky dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK"
- maximální doba odbavení ODISky i BK za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci je, včetně vytištění jízdenky, do 3,2 sekund od okamžiku přiložení karty ke čtečce
- Zaostření a odbavení jízdenky mobilní aplikace ODISapka ve formě 2D kódu, za různorodých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky, musí proběhnout do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média.
- Zaostření a odbavení ODISky v mobilu, zobrazené v mobilní aplikaci ODISapka ve formě 2D kódu, za různorodých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky, musí proběhnout do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Součástí odbavení ODISky v mobilu je i načtení údajů z whitelistu a zobrazení fotografie uživatele a parametrů dlouhodobé časové jízdenky na displeji řidiče. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média.
- odbavení cestujících dle tarifu ODIS,
- odbavení více zón na zastávce dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK" při použití např. hraničních zastávek nebo nadzón, minimální počet zón je stanoven na 4 zóny + 1 nadzónu pro každou zastávku,

- možnost tarifního odbavení i pro zónu, ve které není zastávka daného spoje (projížděná zóna) dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK",
- akceptace a kontrola nahraných dlouhodobých časových jízdenek na ODISce dle Přílohy č. 6 tohoto dokumentu „Procesy MSK",
- akceptace 2D kódů mobilní aplikace ODISapka; jejich kontrola se dále řídí Přílohou č. 5 tohoto dokumentu
- akceptace ODISky v mobilu, která se řídí Přílohou č. 6 tohoto dokumentu Procesy MSK a Přílohou č. 4 tohoto dokumentu Virtuální ODISka
- možnost nákupu dlouhodobých časových jízdenek v hotovosti nebo z elektronické peněženky na ODISce,
- nabití elektronické peněženky na ODISce,
- záznam dlouhodobé časové jízdenky nebo kreditu elektronické peněženky zakoupené přes e-shop na ODISku - akceptace greenlistu. Je dostatečně ošetřena ochrana proti předčasnému utržení (nedokončení) transakce při nahrávání dlouhodobé časové jízdenky a kreditu elektronické peněženky na ODISku z greenlistu, a to zobrazením zřetelných stavových informací na displeji cestujícího i řidiče a možností opravného nahrání utržené transakce.
- odmítnutí odbavení ODISky, která se nachází na blacklistu,
- pravidelná synchronizace dat (greenlist, blacklist) se systémem CS minimálně 1x za hodinu inkrementálně (přírustkově), minimálně 1x za den pak musí proběhnout celá synchronizace
- pravidelná synchronizace dat (whitelisty) způsobem a v termínech dle Přílohy č. 4 tohoto dokumentu Virtuální ODISka
- uchovávání dat o prodeji a odbavení, včetně zasílání těchto dat ON-LINE pomocí GPRS nebo rychlejšího způsobu komunikace do CS.

Všechny datové toky se řídí Přílohou č. 7 tohoto dokumentu Návrh datové věty pro MSK.

Terminologie je popsána v Příloze č. 6 tohoto dokumentu Procesy MSK.

Výstupní data obsahují minimálně následující údaje, které jsou přesně stanoveny v Příloze č. 7 tohoto dokumentu „Návrh datové věty pro MSK":

- číslo odbavovacího a prodejního zařízení,
- číslo řidiče,
- číslo odpočtu,
- číslo jízdenky,
- druh platby (hotovostní, bezhotovostní, dobíjení elektronické peněženky, rozlišení dle jednotlivých druhů měn),
- druh tarifu,
- druh jízdenky (dlouhodobá, krátkodobá, jednotlivá REGION nebo MĚSTO),
- výši základní sazby,

- označení přestupní jízdenky bez základní sazby,
- linka,
- spoj,
- uznané tarifní zóny na trase,
- nahrané tarifní zóny nebo nadzóny v případě prodeje dlouhodobé nebo krátkodobé časové jízdenky,
- tarifní kilometry odpovídající zakoupenému jízdnímu dokladu,
- tarifní číslo nástupní zastávky dle číselníku CIS,
- tarifní číslo výstupní zastávky dle číselníku CIS,
- cena vč. DPH,
- DPH jízdenky,
- datum prodeje,
- čas prodeje,
- platnost dokladu v případě dlouhodobé nebo krátkodobé časové jízdenky,
- počáteční a konečnou výši stavu elektronické peněženky,
- číslo ODISky u každé transakce spojené s ODISkou,
- storno jízdenky.

2.15 Palubní počítač

Palubním počítačem se rozumí zařízení pro interaktivní zobrazení jízdního řádu vozidla, návazností, komunikaci s CED, zobrazování správných údajů o jízdě vozidla na vnějším a vnitřním elektronickém informačním systému vozidla, případně řešení dalších úkonů souvisejících s jízdou vozidla na spoji. PP může být osazen jako samostatné zařízení nebo jako součást Odbavovacího a prodejního zařízení.

Kapacita PP, vizuálního a akustického informačního systému vozidla musí být minimálně taková, aby v něm mohly být uloženy jízdní řády a všechny související údaje (vyjma oběhů vozidel a směn řidičů) také všech oblastí, kam může být dle podmínek uvedených v tomto dokumentu nasazeno záložní vozidlo. Dopravce je povinen udržovat údaje i těchto ostatních oblastí v PP záložního vozidla aktuální (zdroj údajů ostatních oblastí spravuje KODIS, formát dodávaných údajů bude dohodnut mezi KODIS a dopravcem).

Součástí PP musí být barevný displej, který umožní zobrazovat všechny níže uvedené údaje a umožní řidiči na ně reagovat prostřednictvím dotykového displeje anebo fyzických tlačítek.

Všechny informace musí být na displeji PP zobrazovány automaticky a jízdní řád posouván na základě jízdy vozidla (GPS, stav dveří apod.) bez nutnosti úkonů řidiče.

Data v PP vycházející z podkladů KODIS (např. GPS polohy jednotlivých stanovišť všech zastávek platných k zadanému datu, data pro vizuální a akustický informační systém) je dopravce povinen aktualizovat v PP všech vozidel provozovaných v dané oblasti do počátku

3. pracovního dne od dodání ze strany KODIS. Veškerá data musí být definovatelná s přednastavenou platností k určitému dni.

Pro účely zajišťování náhradní dopravy za vlaky a spojů, pro které není v PP nahrán jízdní řád, je nutné, aby PP umožňoval ruční zadání:

- Libovolného nejvýše třímístného alfanumerického označení linky resp. i třímístného označení linky s prefixem „x";
- výběr případného doplňkového piktogramu / textu zobrazeného ve spodní části pole pro zobrazení čísla linky (např. „POSILA", „výluka"), kdy seznam těchto doplňkových textů dodá KODIS;
- výběr libovolné zastávky obsluhované spoji, pro které je v PP nahrán jízdní řád, nebo libovolné zastávky / stanice ze seznamu dodaného KODIS jakožto cílové zastávky;
- výběr případné doplňující informace (např. „NÁHRADNÍ DOPRAVA", „NÁHRADNÍ DOPRAVA ZA VLAK", „NAD ZA OSOBNÍ VLAK", „NAD ZA SPĚŠNÝ VLAK"), kdy seznam těchto doplňkových textů dodá KODIS, a kdy výběr tohoto doplňkového textu má vliv na barevné provedení čísla linky a jeho pozadí.

Tento dokument nedefinuje přesný vzhled a rozmístění prvků zobrazení na displeji PP, definuje pouze vybrané důležité prvky, jejich vlastnosti a chování, případně příklady zobrazení.

2.15.1 Jízda vozidla v mezizastávkovém úseku

V době jízdy vozidla v mezizastávkovém úseku musí být řidiči zobrazovány ve formátu snadno čitelném za jízdy minimálně následující údaje (seřazeno dle důležitosti).

- Časový údaj ve formátu „m:ss" zobrazující rozdíl aktuálního času a plánovaného **příjezdu** do (případně i odjezdu z) následující zastávky dle jízdního řádu. Tento údaj je zobrazován:
  - Se znaménkem „-" a červeným podbarvením nebo červeným textem, pokud je záporný;
  - se znaménkem „+" a zeleným podbarvením nebo zeleným textem, pokud je v intervalu <0:00; 1:00);
  - se znaménkem „+" a žlutým podbarvením nebo žlutým textem, pokud je v intervalu <1:00; 6:00);
  - se znaménkem „+" a oranžovým podbarvením nebo oranžovým textem, pokud je o hodnotě 6:00 nebo vyšší.
- Název následujících dvou zastávek na aktuálním spoji (případně poslední zastávky a následující činnost, pokud je vozidlo v posledním mezizastávkovém úseku spoje) a k nim tyto údaje:
  - Číslo stanoviště, které na dané zastávce spoj obsluhuje.
  - Případný zvláštní režim zastávky či stanoviště (na znamení, pouze pro výstup, na objednání, ...). PP může být propojen s palubní sběrnicí vozidla a přebírat a zobrazovat informaci o tom, zda byl některým z tlačítek dán signál o požadavku na zastavení na zastávce na znamení, toto však musí být řešeno v celé oblasti u všech typů vozidel jednotně.

- Plánovaný **příjezd** do (případně i odjezd ze) zastávky dle jízdního řádu.
- Plánovaný počet vystupujících cestujících na zastávce dle načtených / prodaných jízdních dokladů.
- Případný příznak vyčkávání na jiný spoj (přípoj) s uvedením čísel linek / vlaků, na které vyčkávání dle jízdního řádu je.

- Název cílové zastávky spoje včetně plánovaného **příjezdu** do této zastávky dle jízdního řádu.
- Aktuální čas ve formátu „h:mm:ss".
- Údaj o aktuálním počtu cestujících ve vozidle dle načtených / prodaných jízdních dokladů.
- Tlačítka pro odeslání předdefinovaných zpráv na CED, hlasové volání na CED (pokud není řešeno jiným zařízením) a vyhlášení přednastavených hlášení cestujícím.

Pokud jsou PP a Odbavovací a prodejní zařízení instalována jako samostatná zařízení, mohou být údaje o počtech přepravovaných a vystupujících cestujících zobrazována na terminálu Odbavovacího a prodejního zařízení.

V případě, že na aktuální spoj navazuje bezprostředně jeden nebo více dalších spojů (v jízdním řádu označeno jako návaznost „bez přestupu"), chová se PP směrem k řidiči jako by se jednalo o jeden celistvý spoj. Konečná zastávka prvního spoje a výchozí zastávka bezprostředně následujícího spoje se sloučí v jedno zastavení s časem příjezdu dle prvního spoje a časem odjezdu dle bezprostředně následujícího spoje.

Údaje o druhé následující zastávce a cílové zastávce spoje mohou být dočasně překryty případnou příchozí textovou zprávou z CED nebo oznámením o požadavku na hlasový hovor z CED.

V době před přistavením vozidla do výchozí zastávky spoje musí mít řidič možnost zobrazit si všechny údaje o následujícím spoji dle bodu 2.15.2 jakoby se nacházel v první zastávce následujícího spoje (aniž by procházení údajů mělo vliv na vizuální a akustický systém vozidla a na odesílání informací na CED), a především údaj o požadovaném čase přistavení vozidla do výchozí zastávky spoje včetně názvu zastávky a označení stanoviště, případně časový odpočet do přistavení.

Příklad možného zobrazení dle bodu 2.15.1.

2.15.2 Pobyt vozidla v zastávce

V době pobytu vozidla v zastávce musí být řidiči zobrazovány minimálně následující údaje:

- Časový údaj ve formátu „m:ss" zobrazující rozdíl aktuálního času a plánovaného **odjezdu** z aktuální zastávky dle jízdního řádu. Tento údaj je zobrazován:
  - Se znaménkem „-" a červeným podbarvením nebo červeným textem, pokud je záporný;
  - se znaménkem „+" a zeleným podbarvením nebo zeleným textem, pokud je v intervalu <0:00; 1:00);
  - se znaménkem „+" a žlutým podbarvením nebo žlutým textem, pokud je v intervalu <1:00; 2:00) v případě první zastávky spoje nebo v intervalu <1:00; 6:00) v případě ostatních zastávek spoje;
  - se znaménkem „+" a oranžovým podbarvením nebo oranžovým textem, pokud je o hodnotě 2:00 nebo vyšší v případě první zastávky spoje, nebo o hodnotě 6:00 nebo vyšší v případě ostatních zastávek spoje.
- Rolovatelný seznam názvů všech zastávek aktuálního spoje, případně bezprostředně navazujících spojů od aktuální zastávky dál a k nim tyto údaje:
  - Číslo stanoviště, které na dané zastávce spoj obsluhuje.
  - Případný zvláštní režim zastávky či stanoviště (na znamení, pouze pro výstup, na objednání, ...).
  - Plánovaný **příjezd**, případně i **odjezd**, pokud je rozdílný od příjezdu, dle jízdního řádu.

- Plánovaný počet vystupujících cestujících na zastávce dle načtených / prodaných jízdních dokladů.
- Případný příznak vyčkávání na jiný spoj (přípoj).
- Čísla tarifních zón, do kterých zastávka patří.

- Číslo aktuální pojížděné linky a spoje.
- Aktuální čas ve formátu „h:mm:ss".
- Údaj o aktuálním počtu cestujících ve vozidle dle načtených / prodaných jízdních dokladů, a to včetně již odbavených cestujících v aktuální zastávce.
- Tlačítka pro odeslání předdefinovaných nebo řidičem psaných zpráv na CED, čtení či přehrávání zpráv přijatých z CED (za celou aktuální směnu řidiče), hlasové volání na CED (pokud není řešeno jiným zařízením) a vyhlášení přednastavených hlášení cestujícím.

Pokud jsou PP a Odbavovací a prodejní zařízení instalována jako samostatná zařízení, mohou být údaje o počtech přepravovaných a vystupujících cestujících zobrazována na terminálu Odbavovacího a prodejního zařízení.

V případě, že na aktuální spoj navazuje bezprostředně jeden nebo více dalších spojů (v jízdním řádu označeno jako návaznost „bez přestupu"), chová se PP směrem k řidiči jako by se jednalo o jeden celistvý spoj. Konečná zastávka prvního spoje a výchozí zastávka bezprostředně následujícího spoje se sloučí v jedno zastavení s časem příjezdu dle prvního spoje a časem odjezdu dle bezprostředně následujícího spoje.

Procházení údajů o trase spoje nebo údajů o následujících spojích turnusu nesmí mít vliv na vizuální a akustický systém vozidla a na odesílání informací na CED (ty musí být vždy aktuální k právě zajišťovanému spoji vozidlem).

Vybrané údaje mohou být dočasně překryty případnou příchozí textovou zprávou z CED nebo oznámením o požadavku na hlasový hovor z CED.

- V případě, že spoj v aktuální zastávce dle jízdního řádu vyčkává na jiný spoj (má přípoj), pak je v části displeje zobrazen dialog (zmizí po potvrzení příjezdu všech spojů, na které se čeká), kde ke každé samostatné návaznosti (vyčkávání) je uvedeno:
  - Číslo linky, na kterou se vyčkává,
  - stanoviště, na které má spoj přijet,
  - výchozí a cílová zastávka spoje (možno ve zkrácené podobě),
  - maximální doba vyčkávání dle jízdního řádu,
  - předpokládaný čas **příjezdu** s připočtením aktuálního zpoždění; v případě, že je bez zpoždění, čas zobrazen černě; v případě, že je zpoždění vyšší než 0, čas zobrazen červeně; v případě, že chybí info o zpoždění, čas zobrazen oranžově;
  - pokyn z Centrálního dispečinku ODIS „ČEKEJ" (vyznačeno červeně) / „NEČEKEJ" (vyznačeno zeleně) / „Dle TP" (vyznačeno oranžově),

- tlačítko „Přijel?", kterým řidič potvrdí uskutečněnou návaznost a odešle tuto informaci na CED.
- Návaznosti jsou sloučeny dle zastávky, na kterou přijíždí spoje, na které se čeká, a nadepsány jejím názvem.

PP si po přihlášení na každý spoj dotazem na CED stáhne veškeré statické informace o všech návaznostech pro celý spoj. Pro případ výpadku komunikace musí PP obsahovat alespoň veškeré informace o návaznostech uvedené v jízdním řádu, nicméně on-line data z CED budou upřednostněna. Následně po odjezdu ze zastávky předcházející zastávce s návazností (nejdříve však 3 min před časem návaznosti dle jízdního řádu) se PP dotáže na dynamické informace k příslušným návaznostem (zpoždění jednotlivých spojů a informaci, zda má čekat). Dynamické informace o návaznostech bude PP aktualizovat minimálně každých 30 s.

Přesný formát datové komunikace s CED týkající se tohoto bodu bude upřesněn nejpozději 3 měsíce po podpisu Smlouvy.

Příklad možného zobrazení návazností dle dílčího bodu bodu 2.15.2.

2.15.3 Komunikace

Každé vozidlo musí být vybaveno modemem GPRS, který zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a dispečerským software provozovaným CED.

Mezi PP a CED probíhá primárně automatická datová komunikace dle Přílohy č. 10 tohoto dokumentu. Kromě údajů uvedených v této příloze budou odesílány na CED také tyto údaje:

- Událost každého otevření / uvolnění kterýchkoliv dveří,
- událost každého zavření / zrušení uvolnění kterýchkoliv dveří,
- každé odbavení cestujícího,
- příznak aktuálního režimu klimatizace prostoru pro cestující (chlazení / ventilace / vytápění / nefunkční),
- příznak činnosti vytápění prostoru pro cestující nad rámec funkce klimatizace,
- aktuální teplota vzduchu v prostoru pro cestující,
- aktuální teplota venkovního vzduchu.

Dále mezi PP a CED probíhá datová komunikace v podobě textových zpráv zasílaných:

- Automaticky CED,
- dispečerem CED,
- řidičem (společností KODIS předdefinované i řidičem psané zprávy),
- potvrzení o přečtení textové zprávy.

Dále pro rychlejší a snadnější předávání informací je mezi PP a CED možná také datová komunikace v podobě hlasových zpráv zasílaných:

- Dispečerem CED,
- řidičem,
- potvrzení o vyslechnutí hlasové zprávy.

Po příchodu textové zprávy z CED do PP se zpráva ihned zobrazí na displeji a řidič má možnost kliknout buď na „Odložit", čímž okno se zprávou zavře, nebo „Rozumím", čímž okno se zprávou zavře a na CED bude odesláno potvrzení o přečtení zprávy.

Po příchodu hlasové zprávy z CED do PP se na displeji zobrazí informace o přehrávání hlasové zprávy, řidiči se ozve upozorňující trylek a zpráva se automaticky přehraje. Řidič má možnost během přehrávání zprávy kliknout na „Odložit", čímž okno zavře a přehrávání ukončí, nebo po přehrání zprávy kliknout na „Opakovat", čímž se zpráva přehraje znovu a okno zůsane otevřené, nebo klinout na „Rozumím", čímž okno zavře a na CED bude odesláno potvrzení o srozumění se zprávou.

Řidič musí mít možnost si znovu vyvolat textové i hlasové zprávy přijaté z CED i odeslané na CED během celé své směny.

V případě, že PP nebude z důvodu nedostupnosti sítě schopen odeslat jakoukoliv z uvedených informací, budou tato data ukládána v PP a odeslána dodatečně ihned po obnovení připojení k síti.

Údaje, které v současné době nejsou popsány v dokumentaci komunikace s CED, budou do formátu datové komunikace s CED doplněny nejpozději 3 měsíce po podpisu Smlouvy.

Dále musí být možnost obousměrného hlasového hovoru mezi řidičem a CED. Zadavatel preferuje formu telefonického hovoru realizovaného na straně řidiče prostřednictvím PP a na straně CED na telefonním čísle, které dodá společnost KODIS. Zařízení pro realizaci hlasové komunikace na straně řidiče musí splňovat tyto podmínky:

- Hlasová komunikace je realizována vždy až poté, co žádost o hlasovou komunikaci z kterékoliv strany druhá strana přijme (princip telefonického hovoru).
- Hlasový vstup a výstup na straně řidiče je realizován skrze pevně instalovaný mikrofon a reproduktor v kabině řidiče.
- Žádost řidiče o hovor nesmí z výchozího klidového režimu zařízení vyžadovat více než dva stisky tlačítka či dvě jednoduchá klepnutí na dotykovém displeji. Zadavatel

preferuje takové řešení, které vyžaduje realizovat žádost o hovor opožděnou o 3 až 5 sekund stiskem jednoho tlačítka s možností tuto žádost do nastaveného zpoždění zrušit v případě omylu.

- Přijetí žádosti o hovor z CED řidičem nesmí z výchozího klidového režimu zařízení vyžadovat více než jeden stisk tlačítka či jedno jednoduché klepnutí na dotykovém displeji.

Hlasová komunikace může být na straně řidiče realizována i skrze jiné pevně instalované zařízení ve vozidle mimo PP, musí však splnit výše popsané podmínky.

2.16 Automatický systém počítání cestujicich

Všechna vozidla musí být u všech dveří vozidla vybavena automatickým systémem pro počítání cestujících. Popis řešení systému APC je uvedeno v Příloze č. 11 tohoto dokumentu.

2.17 Další technické vybavení vozidel

2.17.1 Wi-Fi

Vozidla jsou vybavena takovými prvky, které umožní bezplatné bezdrátové připojení uživatelů (cestujících) pomocí Wi-Fi k síti internet.

Minimální požadavky na Wi-Fi jsou následující:

- podpora 4G a 5G sítí mobilních operátorů,
- připojení minimálně 50 uživatelů (ve vozidlech kategorie „I" a „D" minimálně 20 uživatelů) v celém vozidle ve stejnou chvíli,
- simultánní vysílání na pásmech 2,4 GHz a 5 GHz, standard IEEE 802.11n nebo novější,
- dostatečný datový tarif pro kontinuální funkci Wi-Fi, bez omezování uživatelů,
- antény umístěné na střeše vozidla, příp. v nestíněném místě, s cílem zajistit co nejlepší příjem signálu,
- rovnoměrné pokrytí a funkčnost Wi-Fi v celém vozidle,
- homologace zařízení pro použití ve veřejné dopravě,
- implementace úvodní přihlašovací stránky k Wi-Fi síti s obsahem dle zadání Koordinátora ODIS, dodaného dopravci nejpozději 3 měsíce před zahájením provozu. Koordinátor ODIS je oprávněn v průběhu plnění Smlouvy požadovaný obsah úvodní přihlašovací stránky k Wi-Fi síti změnit, dopravce je povinen tuto změnu do 3 měsíců od dodání pokladů Koordinátorem ODIS změnit. Implementace jiného reklamního sdělení není přípustná.
- schválení funkčnosti Wi-Fi zařízení Koordinátorem ODIS dle Přílohy č. 12 tohoto dokumentu Schvalování technických zařízení pro provoz v ODIS.

2.17.2 USB porty

Vozidla jsou vybavena USB zásuvkami určenými k dobíjení mobilních zařízení cestujících prostřednictvím USB-C portů podporujících standard Power Delivery minimálně ve verzi 3.0.

Jeden port musí být umístěn minimálně u každé samostatné sedačky, dva porty (samostatné nebo v podobě dvojité zásuvky) u každé dvojsedačky, případně trojsedačky, čtyři porty (samostatné nebo v podobě dvou dvojitých zásuvek) u zadní řady čtyř nebo pěti sedadel. Dále musí být umístěn minimálně jeden port v každém prostoru pro přepravu invalidního vozíku nebo kočárku. Zásuvky musí být konstruovány tak, aby co možná nejvíce odolávaly vandalismu.

2.17.3 Imitace bezpečnostní kamery či skutečná kamera

Jeden kus umístěný přibližně v polovině délky vozidla kategorie „D", „M", „K", „P" a „V" viditelný především ze zadní části vozidla. Jeden kus umístěný v zadní polovině každého článku vozidla kategorie „L". V případě osazení skutečné kamery je obraz přenášen na monitor u řidiče.

2.17.4 Bezpečnostní kamera se záznamem

Jeden kus umístěný nad nástupním prostorem u předních dveří každého vozidla, konkrétně nad prostorem, kde probíhá odbavování cestujících. Kamera nemusí cíleně zabírat identitu řidiče ani cestujících, ale musí po dobu jízdy vozidla na spojích linek ODIS zabírat samotný proces odbavení (prostor pro předávání hotovosti, pokladnu, čtečku čipových karet, čtečku 2D kódů, tiskárnu jízdních dokladů, případně ovládací terminál odbavovacího zařízení). Záznam musí mít takovou kvalitu, aby bylo možné rozpoznat úkony cestujícího a řidiče v průběhu nástupu a odbavení.

Záznam z kamery bude uchováván u dopravce minimálně 15 dní od doby pořízení a bude k nahlédnutí pověřené osobě zadavatelem nebo společností KODIS.

2.17.5 Tachograf

Všechna vozidla musí být vybavena digitálním tachografem.

2.18 Informační piktogramy

Každé vozidlo musí být vybaveno následujícími jednotícími prvky:

- Piktogramy povinnými dle platné legislativy.
- Piktogramy zobrazující funkce jednotlivých tlačítek uvnitř i vně vozidla, pokud nejsou zřetelně vyobrazeny přímo na hmatníku tlačítek.
- Piktogramy upozorňující na kamery ve vozidlech.
- Označení dveří určených pro nástup / výstup / nástup i výstup z vnější i vnitřní strany.
- Evidenční číslo vozidla umístěné na čele, zádi, levém i pravém boku vozidla a uvnitř vozidla v jeho přední části takovým způsobem, aby bylo číslo viditelné z pozice cestujících. Evidenční číslo je vyvedeno písmem Myriad Pro Condensed v tučném provedení, vně vozidla o výšce znaku 8 cm a v bílé barvě nebo dle pokynů KODIS, uvnitř vozidla o výšce znaku 6 cm v barvě kontrastní k podkladu, na němž bude umístěno, dle pokynů KODIS.

Vzhled a umístění všech piktogramů vyjma těch určených platnou legislativou stanovuje společnost KODIS pro jednotlivé typy vozidel. Příslušné vzory piktogramů vyjma těch určených platnou legislativou budou zaslány v elektronické podobě dopravci po představení vozidel dopravcem společnosti KODIS.

2.19 Informační vitríny

Každé vozidlo musí být vybaveno informačními vitrínami umožňujícími umístění alespoň 4 listů formátu A3 orientovaných na šířku. V těchto vitrínách jsou vždy umístěny informační materiály ODIS.

Umístění informačních vitrín v každém typu vozidla bude dohodnuto se společností KODIS.

Společnost KODIS zajišťuje dodání informačních materiálů v elektronické podobě. Dopravce je povinen zajistit jejich barevný tisk a vyvěšení do vitrín či klaprámů v termínu nejpozději 7 dnů od dodání společností KODIS.

2.20 Informační materiály

Dopravce uvnitř vozidla nesmí žádné materiály vylepovat nebo jiným způsobem upevňovat mimo informační vitríny.

Každé samostatné vozidlo je vybaveno jednou sadou informačních materiálů, které dodá v elektronické podobě společnost KODIS. Dopravce je povinen zajistit jejich barevný tisk a vyvěšení do vitrín či klaprámů v termínu nejpozději 7 dnů od dodání společností KODIS.

Tato sada je vždy v aktuálním znění dle pokynů společnosti KODIS.

Po dohodě s objednatelem mohou být do vitrín umístěny další materiály.

2.21 Vnější vzhled vozidel

Vnější vzhled vozidel je navržen vizualizací v Příloze č. 13 tohoto dokumentu a bude upřesněn poté, co dopravce seznámí KODIS s jednotlivými typy vozidel pro danou oblast dle bodu 3.2.1. Lakování a polep vozidel bude v barvě podléhající schválení KODIS. Základní barva vozidel je uvažována RAL 3002 (červená karmínová). Dále je požadováno přelakování vozidla i bezbarvým lakem, aby byla zajištěna barevná stálost vozidel po celou dobu plnění Smlouvy. Bíle vyobrazené prvky, zejména ornamentový pruh podél vozidla je proveden pro provoz schválenou bílou retroreflexní samolepící fólií.

2.22 Plochy pro propagaci vně vozidla

Dopravce je povinen vyčlenit celou záď vozidla s výjimkou místa umístění informačního panelu jako plochu pro umístění samolepících fólií. Samolepící fólie bude umístěny minimálně 10 cm od kterékoliv strany zobrazovací plochy zadního vnějšího informačního panelu vozidla a minimálně 10 cm od kteréhokoliv okraje evidenčního čísla vozidla. Alternativně může být evidenční číslo vozidla součástí celozádového polepu s dodržením fontu a velikosti evidenčního čísla, 10cm vzdálenosti ostatních grafických prvků od okrajů evidenčního čísla a vyvedení čísla v barvě kontrastní k podkladu. Dopravce na žádost společnosti KODIS nebo jejího smluvního partnera zajistí přistavení vozidla pro instalaci a deinstalaci samolepící fólie a to nejpozději do 10 dnů od obdržení žádosti.

2.23 Čistota vozidel

Vozidla provozovaná v ODIS musí být denně uvnitř čistá. Vně čištěna musí být dle klimatických poměrů tak, aby byla vždy zajištěna čitelnost všech povinných údajů dle norem a tohoto dokumentu a také, aby byla zajištěna čistota vnějších tlačítek poptávkového otevírání dveří. Dopravce je povinen zajistit, aby interiér a exteriér vozidel byl

čistý, udržovaný, uklizený a dále je povinen vést průkaznou evidenci o prováděném čistění vozidel a na vyžádání tuto evidenci společnosti KODIS předložit.

2.24 Doplňkové standardy vybavení vozidel

Vozidlo je vybaveno dle příslušného doplňkového standardu, je-li to u konkrétního spoje uvedeno v Příloze č. 5 Smlouvy.

2.24.1 Doplňkový standard přepravy jízdních kol na přívěsném vozíku („C")

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou vybavena přívěsným vozíkem pro přepravu minimálně 20 jízdních kol. Vozík je zhotoven tak, aby bylo možné jízdní kola naložit a složit bez nutnosti součinnosti řidiče a bez nutnosti provádět úkony, které by prodlužovaly jízdní dobu (sklápění bočnic, otevírání, resp. shrnování, krytů, apod.). Před odjezdem ze zastávky je řidič povinen zkontrolovat bezpečnost uložení a upevnění jízdních kol. Termíny zahájení a ukončení provozu přívěsného vozíku v průběhu roku specifikuje společnost KODIS.

2.24.2 Doplňkový standard přepravy jízdních kol na závěsu („Z")

Vozidla provozovaná na spojích v tomto standardu jsou v zadní části vybavena závěsem pro přepravu minimálně 5 jízdních kol. Závěs je zhotoven tak, aby bylo možné jízdní kolo naložit a složit bez nutnosti součinnosti řidiče a bez nutnosti provádět úkony, které by prodlužovaly jízdní dobu (sklápění bočnic, otevírání či shrnování, krytů, apod.). Před odjezdem ze zastávky je řidič povinen zkontrolovat bezpečnost uložení a upevnění jízdních kol. Termíny zahájení a ukončení provozu závěsu v průběhu roku specifikuje společnost KODIS. Za splnění legislativních podmínek pro provoz závěsu ručí dopravce. V případě nesplnění těchto podmínek je dopravce povinen nasadit na linku přívěsný vozík dle doplňkového standardu „C".

3 Evidence vozidel a schválení vozidla do provozu

Veškerá vozidla včetně vybavení provozovaná na linkách na základě Smlouvy podléhají procesu schválení vozidla dle TPS. Po schválení vozidla je vydán dokument Prohlášení o shodě s Technickými a provozními standardy ODIS.

3.1. Evidence vozidel

Dopravci jsou povinni společnosti KODIS hlásit veškeré informace týkající se vozidel provozovaných na linkách ODIS. Jedná se o případy nově zařazovaných vozidel do provozu, ale také o jakékoliv změny u již schválených vozidel, a rovněž vozidel z provozu vyřazovaných.

U nově zařazovaných vozidel do provozu na linkách ODIS je dopravce povinen seznámit společnost KODIS o typech a počtech nasazovaných vozidel na linkách ODIS v předmětné oblasti. Následně společnost KODIS přidělí jednotlivým vozidlům evidenční čísla.

Dopravce předá společnosti KODIS v písemné nebo elektronické podobě veškeré údaje týkající se vozidla (RZ vozidla, evidenční číslo vozidla, typ vozidla, VIN kód, informace o obsaditelnosti, výkonu dle TP a další informace nutné pro posouzení shody s TPS). Na základě doložení těchto údajů přistoupí společnost KODIS k procesu schválení vozidla.

V případě změn některého z uvedených údajů je dopravce povinen neprodleně informovat společnost KODIS.

3.2. Schvalování vozidel

Před nasazením vozidel na linky ODIS je dopravce povinen seznámit společnost KODIS s úplností a funkčností vybavení každého vozidla.

Schvalovací proces vozidla především ověřuje kompatibilitu vozidla a jeho vybavení s Technickými a provozními standardy, zařízeními a systémy dosud provozovanými v ODIS.

Na základě kladného závěru schvalovacího procesu je vozidlu vydáno Prohlášení o shodě s Technickými a provozními standardy ODIS. Každé vozidlo je zařazeno v právě jedné domovské oblasti, ve které je započítáváno do celkového počtu vozidel. Dopravce může také požádat o schválení vozidla pro provoz v dalších oblastech ODIS.

Pokud není zajištěna úplná kompatibilita, nelze prohlášení o shodě vydat.

3.2.1 Schvalování grafického návrhu vnější a vnitřní části vozidla

Dopravce dodá společnosti KODIS v elektronické nebo tištěné podobě grafický návrh zpracování vnější i vnitřní podoby vozidla pro každý typ provozovaných vozidel.

Grafický návrh vnější podoby vozidel vychází ze schváleného grafického manuálu Moravskoslezského kraje. Společnost KODIS provede schválení umístění všech grafických prvků (např. evidenční čísla, log, piktogramů apod.).

V případě vnitřní části vozidla určí společnost KODIS místa pro umístění evidenčního čísla, informačních vitrín, elektronických informačních panelů a dalších náležitostí uvedených v kapitole II. TPS.

V případě kladného schválení grafického návrhu bude dopravci o tomto vydáno potvrzení, jehož přílohou grafický návrh bude.

3.2.2 Schvalování kompatibility vozidla a jeho vybavení

Dopravce požádá společnost KODIS o schválení všech vozidel do provozu. Dopravce musí odeslat žádost na KODIS minimálně 2 týdny před požadovaným termínem schvalování.

KODIS do 5 pracovních dnů potvrdí dopravci termín a místo schvalování, případně navrhne dopravci jiný náhradní termín, v rozsahu +/- 5 pracovních dní od dopravcem navrženého termínu.

V případě, že dopravce žádá o schválení více než 3 vozidel stejného typu, počíná si tak, aby nejpozději 40 dní před uvedením vozidel do provozu na linkách ODIS proběhlo schválení jednoho vozidla z každého typu, které dopravce žádá schválit pro provoz na linkách ODIS, a nejpozději 20 dní před uvedením vozidel do provozu na linkách ODIS proběhlo schválení všech vozidel, které dopravce žádá schválit pro provoz na linkách ODIS. V případě, že dopravce žádá o schválení 3 nebo méně vozidel stejného typu, počíná si tak, aby nejpozději 20 dní před uvedením vozidel do provozu na linkách ODIS proběhlo schválení všech vozidel, které dopravce žádá schválit pro provoz na linkách ODIS.

Zástupce společnosti KODIS na dohodnutém místě (obvykle v místě provozovny dopravce) prověří soulad každého jednotlivého vozidla a jeho vybavení s TPS a provede fotodokumentaci každého jednotlivého vozidla. Pokud neshledá závady, vydá do 15 dnů prohlášení o shodě vozidla s TPS, jehož přílohou bude pořízená fotodokumentace vozidla.

V případě shledání závad nebo nesouladu vozidla nebo jeho vybavení s TPS nebude prohlášení o shodě dopravci vydáno. Z uvedených důvodů může být také dopravci již udělené prohlášení o shodě odebráno. V tomto případě bude dopravci stanoven termín pro sjednání nápravy.

Je možné vydat hromadné prohlášení o shodě pro skupinu vozidel stejného typu a se stejným vybavením, jehož přílohou bude fotodokumentace každého jednotlivého vozidla uvedeného v prohlášení o shodě. I v případě hromadného prohlášení o shodě je však prováděna kontrola dodržení TPS a fotodokumentace každého jednotlivého vozidla. O vydání prohlášení o shodě pro své výrobky mohou požádat také výrobci.

Formu vydaných prohlášení o shodě stanovuje společnost KODIS.

III. STANDARD PROVOZNÍ ZÁLOHY

Provozní zálohou se rozumí vozidlo připravené vyjet na trať bez zbytečného odkladu po ohlášení výpadku. K vozidlu sloužícímu jako provozní záloha nemusí být přidělen konkrétní řidič. Za provozní zálohu se nepovažují vozidla, která jsou ve stavu oprav.

Dopravce je povinen udržovat takovou provozní zálohu, aby byl schopen zabezpečit všechny jím provozované spoje uvedené v jízdním řádu.

Záložním vozidlem se rozumí vozidlo, které je v souladu s požadavkem objednatele odstaveno na definovaném místě a je mu přidělen konkrétní řidič tak, aby bylo připraveno na vyžádání CED do 5 minut vyjet. Záložní vozidla nemohou být současně provozní zálohou dopravce. Záložní vozidlo musí být také způsobilé jízdy na placených úsecích komunikací včetně dálnic.

Záložní vozidlo bude nasazováno v okruhu do 50 km od definovaného místa dle požadavku KODIS nebo po dohodě mezi KODIS a dopravcem i dále.

Označení záložního vozidla pro CED bude dále upřesněno společností KODIS.

Záložním vozidlem nebo provozni zálohou mohou být pouze vozidla, která mají platné prohlášení o shodě s TPS.

Rozdíl mezi záložním vozidlem a provozní zálohou spočívá v tom, že místo parkování záložního vozidla je definováno jízdním řádem stanoveným KODIS a ke každému záložnímu vozidlu je přidělen konkrétní řidič. V případě provozní zálohy může jeden řidič obsluhovat větší počet vozidel, která dopraví na trať v případě potřeby.

IV. STANDARD GARANCE NÁVAZNOSTÍ A DISPEČERSKÉHO ŘÍZENÍ

1. Mimořádnosti v dopravě

1.1. Mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem

Za mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem se považují takové události, které byly způsobeny vinou na straně dopravce. Jedná se zejména o poruchu vozidla, nezpůsobilost řidiče k další jízdě, dopravní nehoda zaviněná řidičem vozidla, nefunkční odbavovací a prodejní zařízení, apod.

1.2 Mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci

Za mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci se považují takové události, které nebyly způsobeny vinou na straně dopravce (např. povětrnostní vlivy).

2. Postup v případě mimořádností v dopravě

V případě výpadku v zajištění provozu spoje je dopravce povinen vykonat takové kroky, aby dopad na cestující byl co nejmenší.

V případě poruchy vozidla, kdy jeho technický stav umožňuje dojezd do cílové zastávky spoje, řidič pokračuje dále v cestě a dopravce je povinen zajistit výměnu vozidla na nejbližším vhodném místě.

Pokud technický stav vozidla neumožňuje jeho další jízdu, je v případě, že do příjezdu dalšího spoje se stejnou trasou a stejnou nebo vzdálenější cílovou zastávkou zbývá více než 20 minut, dopravce povinen zajistit přepravu vozidlem o stejné nebo vyšší kapacitě z místa předčasného ukončení jízdy spoje a zabezpečit pravidelný odjezd náhradního spoje z výchozí zastávky, a to s výjimkou situace popsané v kapitole III. tohoto dokumentu.

Pokud dojde k situaci, kdy dopravce není sám schopen zajistit vypravení spoje a dojde tak k jeho výpadku, je povinen tento dopravce situaci řešit s CED. CED má pravomoc rozhodnout o vypravení záložního vozidla, které je vedeno na náklady dopravce, jež není schopen zajistit vypravení spoje, a to dle Smlouvy.

V případě mimořádnosti v dopravě musí dopravce nebo řidič dopravce tuto situaci bezodkladně nahlásit CED, po dohodě s CED může řidič zvolit náhradní trasu. V případě neprůjezdnosti musí být trasa zvolena tak, aby se spoj vychýlil z trasy dle jízdního řádu v co nejmenší možné míře. Řidič je povinen informovat o nastalém stavu cestující.

V případě nemožnosti zastavit na zastávce je řidič o tom povinen neprodleně informovat CED.

O každé mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem a jejím řešení musí dopravce vést průkazné záznamy a jejich seznam měsíčně zasílat společnosti KODIS.

Na vyžádání společností KODIS je dopravce povinen poskytnout záznamy o jednotlivé mimořádnosti do 48 hodin.

3. Garance návazností

Pomůcku „Garance návazností ODIS" a její změny může zaslat společnost KODIS dopravci elektronicky na adresu kontaktní osoby dle Smlouvy. Po prokazatelném obdržení pomůcky je dopravce povinen ji respektovat. Při nedodržení pravidel v ní stanovených může být dopravce postižen dle Smlouvy.

Dopravci jsou povinni poskytnout společnosti KODIS oběhy vozidel ve formě služebních či vozových jízdních řádů nejpozději týden před započetím jejich platnosti při plánovaných změnách či neprodleně při změnách mimořádných.

4. Řízení provozu

CED je provozován společností KODIS a spolufinancován Moravskoslezským krajem. Jeho úkolem je dozorovat a podporovat bezproblémový provoz na všech linkách ODIS, zejména dohlížet na dodržování návazností mezi spoji. Pravomoci CED vůči jednotlivým dopravcům jsou stanoveny níže. CED je vybaven dispečerským software vyhodnocujícím polohu vozidel a automaticky informujícím řidiče vozidel o případném zpoždění přípojů nebo navazujících spojů.

Všichni dopravci v ODIS musí být vybaveni správně nastavenými zařízeními umožňující sledování polohy jejich vozidel v reálném čase plně kompatibilními s dispečerským software.

Vzájemná komunikace mezi CED a řidiči probíhá ve formě textových zpráv mezi pracovištěm CED a palubním počítačem, resp. odbavovacím a prodejním zařízením. Zařízení obsahuje předdefinované zprávy definované společností KODIS. Znění předdefinovaných zpráv dodá dopravci společnost KODIS do 3 měsíců od podpisu Smlouvy. Zařízení musí umožnit napsání vlastního textu prostřednictvím klávesnice.

Dále musí být možnost obousměrného hlasového hovoru dle bodu II. 2.15.3.

4.1 Vyhodnocování provozu

Standardně jsou prováděny následující úkony.

Společnost KODIS v dohodnutých termínech zasílá na kontaktní pracovníky dopravce sestavy s vyhodnocením provozu. Dopravce se v průběhu měsíce k jednotlivým sestavám vyjadřuje a zasílá je zpět. Vybrané provozní informace je možné zadávat přímo k jednotlivým spojům do software CED. Tabulky jsou zasílány dopravcem zpět společnosti KODIS na emailovou adresu dispecink@kodis.cz dle níže uvedeného:

- jednotlivé provozní tabulky souhrnně za kalendářní týden nejpozději třetí pracovní den následujícího týdne,
- v odůvodněných případech může být výše uvedený termín po dohodě se společností KODIS prodloužen,

- v případě pozdního zaslání provozních tabulek ze strany společnosti KODIS dochází k prodloužení termínu zpětného zaslání provozních tabulek dopravcem o shodný počet dnů prodlení,
- termíny zaslání provozních tabulek dopravcem nesmí být v rozporu s termíny uvedenými v odst. 6.14 písm. (a) Smlouvy o poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících veřejnou linkovou osobní dopravou k zajištění dopravní obslužnosti Moravskoslezského kraje příslušné oblasti.

4.2 Povinnosti dopravců

Každé vozidlo musí být vybaveno zařízením, které zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a dispečerským software provozovaným CED. Vozidlo musí být schopno po celou dobu provozu zasílat aktuální GPS polohu. Zařízení je plně kompatibilní s dispečerským software provozovaným centrálním dispečinkem ODIS. Zařízení musí být schopno komunikovat s odbavovacím a prodejním zařízením. Komunikace probíhá na základě Přílohy č. 10 tohoto dokumentu.

Náklady na pořízení a provoz palubních počítačů a komunikačních modemů GPRS hradí dopravce. Zejména je dopravce povinen toto zařízení vybavit SIM kartou jednoho z mobilních operátorů s nastaveným dostatečným datovým tarifem, a musí být povolen roaming dat v EU.

Komunikace mezi CED a řidiči probíhá buď ve formě textových zpráv, zasílaných na displej palubního počítače nebo odbavovacího a prodejního zařízení nebo prostřednictvím hlasové komunikace s CED. Řidič je povinen po přečtení textové zprávy nebo vyslechnutí hlasové zprávy z CED toto na PP potvrdit.

Zaslané zprávy z dispečerského software do vozidla nenahrazuje povinnost řidičů přesvědčit se o příjezdu navazujících spojů. Řidičům dává především informaci o tom, zda a jak dlouho mají na zpožděné přípoje vyčkávat. Informace o přípojích a navazujících spojích jsou uvedeny v PP. V případě že řidič neobdržel automatickou zprávu o návaznosti ani se nemohl přesvědčit o příjezdu navazujících spojů, tak je řidič povinen se řídit pomůckou garance návazností a vyčkat po dobu stanovenou touto pomůckou. Řidič se může na vyčkávání dotázat CED zasláním textové zprávy nebo provedením hlasového hovoru s CED.

Dopravce je povinen zajistit, aby alespoň jeden jeho kontaktní pracovník byl k dispozici na telefonu po celou dobu provozu jím vypravovaných spojů. Tento kontaktní pracovník musí být schopen zajistit vypravení náhradního vozidla v případě poruchy a řešit další problémy a potřeby v dopravě. Pro tyto potřeby dopravce zřídí pro komunikaci s KODIS jedno kontaktní telefonní číslo, které předá společnosti KODIS nejpozději týden před započetím zajišťování dopravní obsluhy dle Smlouvy.

Dopravce je povinen do dispečerského software zasílat denní plány nasazení vozidel na spoje ve formátu dle Přílohy č. 19. Při změně těchto plánů je dopravce povinen zaslat aktualizaci denních plánů nasazení vozidel na spoje.

4.2.1 Opoždění odjezdu spoje

Dispečerský software CED automaticky vyhodnocuje a s jízdními řády porovnává aktuální polohu vozidla. Pokud systém zjistí, že v některém případě je nutné pozdržet odjezd vozidla, vyšle do vozidla textovou informaci, jak dlouho má řidič vyčkávat. Tato informace je zobrazena na displeji palubního počítače.

V případě, že je potřeba pozdržet odjezd spoje o delší dobu, než vyplývá z jízdního řádu, rozhodne tak dispečer CED.

Řidič je povinen rozhodnutí CED respektovat.

4.2.2 Vypravení náhradního autobusového spoje

Pokud dojde k situaci, kdy dopravce není sám schopen zajistit vypravení spoje a dojde tak k jeho výpadku, je povinen tento dopravce situaci řešit s CED. CED má pravomoc rozhodnout o vypravení záložního vozidla, které je vedeno na náklady dopravce, jež není schopen zajistit vypravení spoje, a to dle Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti.

4.2.3 Změna územní platnosti a prodloužení časové platnosti jízdenek ODIS

V případě kalamit, krizových stavů a nedodržení návazností dle dokumentu Garance návazností ODIS dá CED pokyn dopravci, aby v souladu s Vyhláškou č. 175/2000 Sb., o přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu změnil územní či časovou platnost jízdenek ODIS. Tento pokyn předá pomocí dispečerského software CED řidičům.

4.2.4 Vrácení spoje do přestupního místa

V případě, že ze strany dopravce budou porušena pravidla pomůcky „Garance návazností ODIS", tj. dojde k nevyčkání na přípojný spoj, má CED právo rozhodnout o vrácení spoje do místa nevykonaného přestupu, případně provést taková opatření, aby došlo k eliminaci komplikací tímto způsobených cestujícím.

4.2.5 Změna v trase, v času odjezdu, nevykonání spoje

V odůvodněných případech má CED právo navrhnout vykonání odjezdu po jiné trase nebo v jiném čase, případně navrhnout nevykonání spoje. O těchto případech jsou vedeny záznamy doplněné o odůvodnění rozhodnutí.

4.2.6 Komunikace

Vzhledem k tomu, že CED bude v kontaktu s řidiči, může vyplynout potřeba výměny vozu řidiče, případně operativní změny v obězích autobusu. Tento požadavek řidiče přenese CED k odpovědnému pracovníkovi dopravce. V uvedených případech komunikuje řidič přednostně s pověřeným pracovníkem dopravce. V případě, že může dojít k narušení jízdního řádu z jakéhokoliv důvodu (zpoždění, porucha), je řidič nebo pověřený pracovník dopravce povinen neprodleně informovat CED.

V. STANDARD VÝLUK A OMEZENÍ DOPRAVY

Z hlediska druhu výluk a omezení dopravy a z hlediska projednávání jsou tyto kategorizovány následujícím způsobem.

1. Výluky

1.1 Rozsáhlé výluky se značným dopadem na dopravu

Společnost KODIS zpracuje pro výluku příslušný „Výlukový pokyn" a předá jej všem dotčeným dopravcům, kteří tento dokument dle potřeby dále rozpracují pro své pracovníky, resp. své pracovníky informují. Dopravce musí „Výlukový pokyn" respektovat.

V případě, že se autobusoví dopravci dozvědí o výlukách nahlášených jim správcem komunikace, informují bez prodlení společnost KODIS.

VI. STANDARD JÍZDNÍCH DOKLADŮ

1. Obsah jízdních dokladů

Papírové jízdní doklady a doklady o zaplacení ceny elektronického jízdného ODIS musí obsahovat údaje dle Vyhlášky č. 175/2000 Sb. O přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, ve znění pozdějších předpisů. Dále musí obsahovat údaje uvedené v tabulce níže.

Standard papírových jízdních dokladů a dokladů o zaplacení elektronického jízdného.

	Papírové jízdné	Elektronické jízdné – doklad o zaplacení
Název a logo ODIS	ANO	ANO
Datum a čas vydání	ANO	ANO
Číslo řidiče, číslo odbavovacího zařízení	ANO	ANO
Číslo linky / spoje	ANO	ANO
Číslo jízdenky	ANO	ANO
Název jízdného	ANO	ANO
Územní platnost	ANO	
Uznané zóny		ANO
Zakoupené zóny		ANO
Číslo karty ODISky	ANO (dokup spolucestující)	ANO
Zůstatek elektronické peněženky – starý, nový (platba ODISkou)	ANO (dokup spolucestující)	ANO
Možnosti přestupu *	ANO	ANO
Platnost od – do **	ANO	ANO

*Papírové jízdné „Přestupní", „Nepřestupní" „Přestupní po celou dobu platnosti." Doklad o úhradě jednotlivého el. jízdného „Přestup do: …".

**Týká se papírového jízdného s časovou platností (minuty, hodiny, dny) a dlouhodobých časových jízdenek.

Jednotný vzhled a obsah papírových jízdních dokladů a dokladů o zaplacení elektronického jízdného pro celý ODIS stanoví společnost KODIS. Vzory textů na papírových jízdních dokladech a dokladech o zaplacení elektronického jízdného jsou uvedeny v Příloze č. 14 tohoto dokumentu.

Všechny papírové jízdní doklady v ODIS vydané dopravci nebo jinou formou musí na sobě nést ochranné prvky.

Papírové pásky mohou být vyrobeny z termopapíru s dobou zachování čitelnosti všech údajů minimálně po dobu 5 let. Pásky obsahují logo ODIS, které je chráněno ochrannou známkou společnosti KODIS. Logo ODIS musí být provedeno reflexní (nekopírovatelnou) barvou.

Každý dopravce je povinen předat společnosti KODIS informace o způsobu zabezpečení výše uvedených papírových pásek. Společnost KODIS je v případě zjištění jejich nedostatečné ochrany oprávněna omezit, popř. zakázat dopravci prodej jízdních dokladů na určité papírové pásky.

VII. STANDARD ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH A PRODEJE JÍZDNÍCH DOKLADŮ

1. Obsah standardu

Cílem standardu je stanovit pravidla pro odbavení cestujících a prodej jízdních dokladů.

2. ODISka

ODISka je vzájemně uznávaným elektronickým platebním prostředkem u dopravců zajišťujících veřejnou osobní dopravu v rámci Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS.

Každý dopravce provozující veřejnou dopravu na základě Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti je povinen ODISku akceptovat dle příslušných příloh tohoto dokumentu.

3. Dopravní infocentra

Dopravní infocentra ODIS (DI) slouží k prodeji veškerého sortimentu jízdních dokladů ODIS, k vystavování průkazů určených k prokazování nároku na slevy dle tarifu ODIS a k veškerým úkonům souvisejícím s bezkontaktní čipovou kartou ODISka. Ve všech DI jsou poskytovány veškeré informace o ODIS a o všech dopravcích v ODIS a jsou zde vydávány informační materiály, resp. prodávány materiály propagační.

Provozovatelem DI je společnost KODIS.

DI poskytuje také další služby, mezi které patří:

- informace o cestování v ODIS,
- vyhledávání spojení v MSK a po ČR,
- informace o změnách v dopravě,
- poskytování kompletního sortimentu informačních materiálů ODIS,
- poskytování informací o přepravě hendikepovaných osob,
- prodej doplňkového sortimentu.

Každé DI, resp. jeho přepážka, jsou výrazně označeny piktogramy určujícími možnosti zakoupení jízdních dokladů.

Dopravce na základě Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti je povinen si smluvně zajistit u provozovatele DI prodej jízdních dokladů jeho jménem a také zajištění všech úkonů souvisejících s bezkontaktní čipovou kartou ODISka.

Výjimky v provozování DI stanovuje společnost KODIS.

4. Prodej u řidiče

Vozidla musí být vybavena pokladnou odbavovacího a prodejního zařízení. Řidič pomocí něj zajišťuje prodej všech druhů jízdenek, jak jednotlivých, tak krátkodobých časových, nabití tzv. elektronické peněženky na ODISce a pokud KODIS na vybraných linkách nebo ve vybrané oblasti nestanoví jinak, tak také prodej dlouhodobých časových jízdenek na ODISku. Řidič je povinen vydat cestujícímu vždy správnou a cenově nejvýhodnější platnou jízdenku z výchozí do požadované cílové zastávky cestujícího. Uvedená povinnost vydání jízdního dokladu platí také pro bezplatnou přepravu. Řidič není povinen vydat kontrolní doklad pro cestujícího, který se prokáže dlouhodobou časovou jízdenkou. Řidič je povinen zajistit, aby na všech zařízeních ve vozidle byl nastaven správný aktuální spoj a zastávka tak, aby cestující vždy obdržel správný jízdní doklad.

Sortiment prodávaných jízdenek u řidiče se řídí Přílohou č. 9 tohoto dokumentu Struktura Tarifu ODIS. KODIS je oprávněn rozsah prodávaného sortimentu jízdenek v průběhu času měnit.

Řidič je povinen být vybaven drobnými mincemi a bankovkami tak, aby mohl v každém okamžiku cestujícímu prodat jízdenku nebo nabít tzv. „elektronickou peněženku" na ODISce a navrátit příslušný obnos při obdržení bankovky v hodnotě 1000 Kč.

Prodej jednotlivých, krátkodobých časových jízdenek a vybraných druhů dlouhodobých časových jízdenek provádí řidič v hotovosti, bezhotovostně za použití elektronické peněženky na ODISce nebo bezhotovostně za použití bankovní karty.

5. Prodej na internetu

KODIS zajišťuje prodej jízdenek a karet ODISka na internetu. Informace o všech nákupech na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. greenlist, jenž je definován v Příloze č. 8 tohoto dokumentu. Stažení greenlistu zajistí dopravci do svých odbavovacích a prodejních systémů (především do odbavovacích a prodejních zařízení) minimálně 1x za hodinu inkrementálně (přírůstkově), minimálně 1x za den pak stažení celého greenlistu, díky čemuž se tyto informace umístí datově na ODISku po jejím přiložení ke čtečce. Dále KODIS zajišťuje na internetu evidenci on-line nosičů a prodej dlouhodobého jízdného k těmto registrovaným nosičům. Informace o všech nákupech k on-line nosičům na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. Whitelist.

VIII. STANDARD DOPRAVNÍCH VÝKONŮ

Dopravní výkony jsou zajišťovány dopravcem dle jízdních řádů v Příloze č. 5 Smlouvy. Jízdní řády jsou průběžně aktualizovány v termínech stanovených zadavatelem. Vzájemná výměna dat s jízdními řády mezi dopravcem a KODIS probíhá ve všech těchto formátech:

- PDF (ze strany dopravce ve formátu CIS, ze strany KODIS ve formátu ODIS),
- JDF (Jednotný datový formát jízdních řádů),
- ISY2 dle Přílohy č. 17 tohoto dokumentu,

a to zejména za účelem poskytování jízdních řádů dopravci pro jejich zpracování a zajištění provozu dle Smlouvy, poskytování jízdních řádu KODIS za účelem kontroly zpracovaných jízdních řádů, vygenerování zastávkových jízdních řádů, použití jízdních řádů pro Clearing MSK, mobilní aplikaci ODIS, CED, příp. pro další potřeby KODIS a zadavatele. Data s jízdními řády musí být poskytována vždy kompletní, správná a včetně vyplněných vybraných nepovinných údajů v rámci uvedených datových formátů dle požadavků zadavatele a KODIS.

1. Přesnost provozu a přistavování vozidel na zastávky

Dopravce je povinen zajistit, aby všechny spoje odjely z výchozí zastávky včas. Za odjezd včas se považuje odjezd s povolenou odchylkou oproti jízdnímu řádu v rozmezí 0 až +59 sekund. Předčasný odjezd spoje ze kterékoliv zastávky **určené pro nástup** cestujících není dovolen vyjma zastávek obsluhovaných pouze na objednání v případě, kdy nebyl spoj dle podmínek uvedených v jízdním řádu z dané zastávky objednán a jeho objednání již v aktuálním čase dle uvedených podmínek není možné.

Dopravce je povinen zajistit všechny spoje dle jízdního řádu v celé trase vyjma spojů nebo úseků obsluhovaných pouze na objednání v případě, kdy nebyly spoje nebo úseky dle podmínek uvedených v jízdním řádu z dané zastávky objednány, a vyjma úseků za poslední zastávkou spoje určenou pro nástup cestujících, pokud po řádném obsloužení této poslední zastávky určené pro nástup cestujících již ve vozidle nejsou žádní přepravovaní cestující – **v takovém případě je řidič povinen v této poslední zastávce určené pro nástup cestujících zastavit a otevřít nebo uvolnit přední dveře vozidla, ikdyž je tato zastávka v režimu na znamení.**

V případě existujících nebo očekávaných dlouhodobějších problémů s dodržováním jízdního řádu je dopravce povinen informovat společnost KODIS a poskytnout součinnost při řešení problému.

2. Návaznost spojů

Každý řidič autobusu musí být vybaven služebním jízdním řádem platným pro daný spoj včetně uvedených návazností a označení stanovišť zastávek, které spoj obsluhuje.

Dopravci jsou povinni zajistit, aby řidiči dodržovali všechny pokyny uvedené v tomto jízdním řádu.

3. Záznam o provozu vozidla

Každé vozidlo provozované na linkách ODIS musí být vybaveno záznamem o provozu vozidla, které musí obsahovat nejméně následující údaje:

- Jméno nebo číslo řidiče,
- obchodní jméno dopravce,
- evidenční číslo vozidla,
- označení turnusu nebo služební jízdní řád,
- veškeré odchylky od jízdního řádu na odjezdu z výchozí zastávky +120 sekund a vyšší, na příjezdu do cílové zastávky +360 sekund a vyšší – vždy s uvedením důvodu,
- zdůvodněné odchylky od trasy spoje nebo neobsloužení zastávky určené pro nástup cestujících vyjma zastávek obsluhovaných pouze na objednání v případě, kdy nebyl spoj dle podmínek uvedených v jízdním řádu z dané zastávky objednán.

Veškeré údaje je řidič povinen vyplnit pravdivě. Objednatel má možnost pověřit kontrolou záznamu o provozu vozidla společnost KODIS. Řidič je povinen na požádání předložit oprávněnému pracovníkovi objednatele či společnosti KODIS záznam o provozu vozidla ke kontrole.

4. Povinnost pracovníků dopravce

Pracovníci dopravce přicházející do kontaktu s cestujícími musí být oděni ve stejnokroji dopravce. Se vzhledem všech součástí stejnokroje seznámí dopravce KODIS nejpozději 1 měsíc před zahájením plnění Smlouvy v předmětné oblasti a v průběhu plnění Smlouvy bude informovat KODIS o veškerých změnách ve vzhledu stejnokroje pracovníků.

Pracovníci dopravce se musí k cestujícím chovat slušně, vstřícně a citlivě a nesmějí být na cestující hrubí. Urážení ostatních účastníků silničního provozu řidičem je neakceptovatelné.

Řidič nesmí během pobytu ve vozidle kouřit, tj. i pokud je vozidlo v klidu. Kouření je řidiči zakázáno i v bezprostřední blízkosti vozidla, např. mezi dveřmi, v prostoru zastávky apod.

Řidič, případně jiný zaměstnanec dopravce je povinen informovat cestující o všech nestandardních situacích, které během jejich přepravy nastanou, přičemž se zejména jedná o mimořádnosti v dopravě. V takovém případě je řidič povinen co nejdříve poskytnout cestujícím informaci o přibližné předpokládané délce čekání, o případné mimořádné objízdné trase, o případném neobsloužení zastávek určených pro výstup cestujících, případně o jiném způsobu řešení vzniklé situace.

Řidič je povinen přistavit vozidlo do výchozí zastávky spoje minimálně 180 s před odjezdem dle jízdního řádu, pokud je to technicky a provozně realizovatelné nebo pokud není uvedena jiná doba přistavení v Příloze č. 5 Smlouvy. Přistavením se rozumí přistavit vozidlo k označníku nebo k místu vhodném pro nástup cestujících v případě,

že zastávka není označníkem vybavena, **otevřít nebo uvolnit pro otevření přední dveře vozidla a umožnit nástup a odbavení cestujících.**

Řidič je povinen obsloužit každou stálou zastávku na trase spoje dle podmínek bodu 1.

Obsloužením zastávky se rozumí zastavit vozidlo u označníku stanoviště dle jízdního řádu, nebo na místě vhodném pro nástup cestujících v případě, že stanoviště není označníkem vybaveno, otevřít nebo uvolnit pro otevření všechny dveře vozidla a umožnit výstup, nástup a odbavení cestujících.

V případě, že řidič zastaví vozidlo k nástupu cestujících jako druhé v pořadí za jiným vozidlem na stejném stanovišti zastávky, je povinen přední dveře (v případě spojů provozovaných dle přílohy č. 2 všechny dveře) otevřít, nikoliv pouze uvolnit k otevření.

V případě, že řidič zastaví vozidlo k nástupu cestujících jako třetí nebo další v pořadí za jinými vozidly na stejném stanovišti zastávky, je povinen poté obsloužit zastávku ještě jednou zastavením jako první, případně druhé vozidlo na příslušném stanovišti dle jízdního řádu.

Zastávky na znamení jsou obsluhovány pouze:

- Nachází-li se v prostoru zastávky osoba (osoby);
- stojí-li v zastávce jiné vozidlo;
- dává-li cestující ve voze požadavek na zastavení na zastávce na znamení dle bodu II. 2.9.;
- je-li v zastávce na spoji návaznost z jiného spoje nebo na jiný spoj uvedená ve služebním jízdním řádu;
- není-li v provozu vizuální nebo akustický informační systém vozidla dle kapitoly II.;
- není-li v provozu signalizační zařízení uvnitř vozidla dle kapitoly II.;
- požádá-li řidiče cestující o zastavení na zastávce;
- zbývá-li ještě čas do odjezdu z dané zastávky dle jízdního řádu.

Zastávky na znamení jsou definovány platným jízdním řádem. K zastávce na znamení musí řidič přijíždět takovou rychlostí, aby dokázal vyhodnotit situaci v zastávce a v případě potřeby řádně a bezpečně zastavit. Řidič, který projíždí zastávkou na znamení bez zastavení, musí dbát zvýšené opatrnosti. Charakter zastávky na znamení nemá vliv na povinnost dodržovat pravidelný odjezd ze zastávky daný schváleným jízdním řádem.

V případě nástupu cestujícího na vozíku pro invalidy, cestujícího s dětským kočárkem, jízdním kolem nebo objemnými zavazadly je řidič povinen nejprve umožnit cestujícímu nástup dveřmi k tomu určenými, a poté cestujícího odbavit.

5. Školení zaměstnanců dopravce

Všichni provozní zaměstnanci dopravce, zejména řidiči, musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalostí ODIS. Jedná se především o znalosti odbavování cestujících v Tarifu ODIS, Smluvních přepravních podmínek ODIS a jejich průběžné aktualizace.

Dopravce je povinen vést záznam o posledním proběhlém proškolení o ODIS a přezkoušení každého řidiče zajišťujícího provoz na linkách ODIS a na vyžádání je poskytnout společnosti KODIS.

V každém vozidle musí mít řidič k dispozici tištěný výtah z tohoto dokumentu určený pro řidiče, který dodá v elektronické podobě KODIS nejpozději 1 měsíc před započetím zajišťování dopravní obslužnosti dle Smlouvy.

6. Informační povinnosti dopravců

Ve všech případech informování cestujících dopravcem o dočasných změnách v dopravě musí být využita grafická úprava podle vzoru určeného či schváleného jednorázově společností KODIS a informační materiál musí být průběžně kontrolován a udržován v čitelném stavu.

Po ukončení dočasné změny v dopravě je dopravce povinen zkontrolovat odstranění všech informačních materiálů týkajících se této změny a uvést označníky zastávek, případně jiné informační plochy, do stavu odpovídajícímu aktuálnímu vedení linek a jízdním řádům.

Dopravce je povinen na žádost společnosti KODIS zabezpečit informování cestujících i v případě rozsáhlejších změn.

Dopravce je povinen prostřednictvím automatizovaného systému provozovaného společností KODIS poskytovat cestujícím, případně dalším subjektům, informace o aktuální poloze svých vozidel jedoucích na linkách ODIS.

O dočasné změně vedení trasy linky nebo linek při nezměněném umístění zastávek jsou cestující dopravcem informováni pouze tehdy, pokud změna trasy způsobí nedodržení návazností, resp. výrazné zpoždění spoje. V takovém případě je dopravce povinen zajistit informování cestujících nejméně jeden den předem, a to vyvěšením informací na dotčených zastávkách.

Pokud dopravce provozuje webové stránky, je povinen tyto udržovat v aktuální podobě.

Dopravce je povinen vést evidenci ztrát a nálezů. Tyto informace je povinen do jednoho týdne od vzniku události postupovat společnosti KODIS.

7. Postup vyřizování stížností, reklamací, dotazů a podnětů zákazníků

KODIS je provozovatelem Dopravních infocenter, která zajišťují, vedle dalších služeb, příjem a vyřizování stížností, reklamací, dotazů a podnětů zákazníků (dále společně označeno jen jako „požadavky").

Po přijetí požadavku KODIS rozhodne, zda je k jeho vyřízení potřebná součinnost dopravce (případně více dopravců) či nikoliv.

V případě potřebné součinnosti dopravce zašle KODIS požadavek na kontaktní e-mailovou adresu dopravce.

Kontaktní e-mailovou adresu pro zasílání požadavků sdělí dopravce KODISu nejpozději 2 týdny před počátkem plnění Smlouvy. V případě změny kontaktní e-mailové adresy pro zasílání požadavků sdělí dopravce KODISu novou e-mailové adresu vždy nejpozději 2 týdny před datem účinnosti změny kontaktní e-mailové adresy.

KODIS v rámci zaslání požadavku dopravci upřesní, zda požaduje (a) přímé vyřízení požadavku dopravcem vůči zákazníkovi nebo (b) zaslání vyjádření dopravce k požadavku zpět na adresu KODISu.

Dopravce je povinen písemně potvrdit KODISu přijetí požadavku nejpozději následující pracovní den.

Dopravce povinen požadavek vyřídit bez prodlení, s přihlédnutím k charakteru a náročnosti požadavku, ve všech případech pak nejpozději do 2 týdnů od přijetí požadavku dopravcem:

- v případech dle písmene (a) přímou odpovědí zákazníkovi, v kopii bude odpověď zaslána na e-mailovou adresu KODISu, ze které byl požadavek dopravci zaslán
- v případech dle písmene (b) zasláním vyjádření nebo návrhu odpovědi KODISu. V tomto případě následně zašle odpověď zákazníkovi KODIS.

Pokud KODIS vyhodnotí vyjádření dopravce dle písmene (b) jako nedostatečné nebo neadekvátní dané situaci, vyzve písemně dopravce k revizi nebo doplnění vyjádření. Revizi nebo doplnění vyjádření je dopravce povinen zaslat KODISu do 1 týdne od obdržení příslušné výzvy.

IX. STANDARD PŘEPRAVNÍ KONTROLY

Kontrolu přepravní kázně cestujících týkající se dodržování Tarifu ODIS a Smluvních přepravních podmínek ODIS a kontrolu pracovníků dopravců při prodeji jízdních dokladů provádí ve vozidlech standardu ODIS 1 společnost KODIS. Přepravní a tarifní kontrola může být spojena s kontrolou dodržování TPS. Záznamy z provedených kontrol jsou zapisovány do elektronického standardizovaného formuláře, který je dopravci zpřístupněn vzdálenou formou. Z každé kontroly TPS je pořízen elektronický záznam včetně pořízené fotodokumentace či videozáznamu v rámci nesplnění jakéhokoliv standardu či povinnosti stanovené tímto dokumentem.

Pověřená osoba se při provádění přepravní a tarifní kontroly prokazuje řidiči a cestujícímu revizorským odznakem KODIS nebo Služebním průkazem KODIS. Vzory služebního průkazu ODIS a revizorského odznaku jsou uvedeny v Příloze č. 15 tohoto dokumentu. Tato osoba rovněž stvrdí kontrolu krátkým záznamem řidiči do denního Záznamu o provozu vozidla, který je řidič pověřené osobě povinen při prováděné kontrole ve vozidle předložit. Služební průkaz KODIS opravňuje pověřenou osobu k bezplatné přepravě na všech spojích a linkách v ODIS.

X. DODRŽOVÁNÍ TPS

Dopravce je povinen dodržovat podmínky dané tímto dokumentem. V případě jejich nedodržení bude postupováno v souladu s Přílohou č. 16 tohoto dokumentu.

SEZNAM ZKRATEK

APC	Systém pro automatické počítání cestujících
BČK	Bezkontaktní karta ODISka nebo bezkontaktní bankovní platební karta
BK	Bezkontaktní bankovní platební karta
CED	Centrální dispečink ODIS
CS	Centrální správa karetního systému Moravskoslezského kraje
CED	centrální dispečink
CIS	Centrální informační systém o jízdních řádech
ČR	Česká republika
DI	Dopravní infocentrum,
ES	Evropské společenství
GPRS	general packet radio service
GSM	globální systém pro mobilní komunikaci
HW	hardware
IMEI	international mobile equipment identity (mezinárodní identita mobilního zařízení)
KODIS	Koordinátor ODIS s.r.o.
LCD	liquid crystal display (display z tekutých krystalů)
LED	light-emitting diode (dioda emitující světlo)
MHD	městská hromadná doprava
NAD	náhradní autobusová doprava
NFC	Near Field Communication (modulární technologii radiové bezdrátové komunikace mezi elektronickými zařízeními na velmi krátkou vzdálenost (do 4 cm) s přiblížením přístrojů)
ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS
PP	Palubní počítač
QR	Quick Response (kód rychlé reakce pro automatizovaný sběr dat)
SW	software
TPS	Technické a provozní standardy ODIS

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1a Vzhled zastávek a označníků

Příloha č. 1b Vzhled zastávek a označníků – technické řešení A

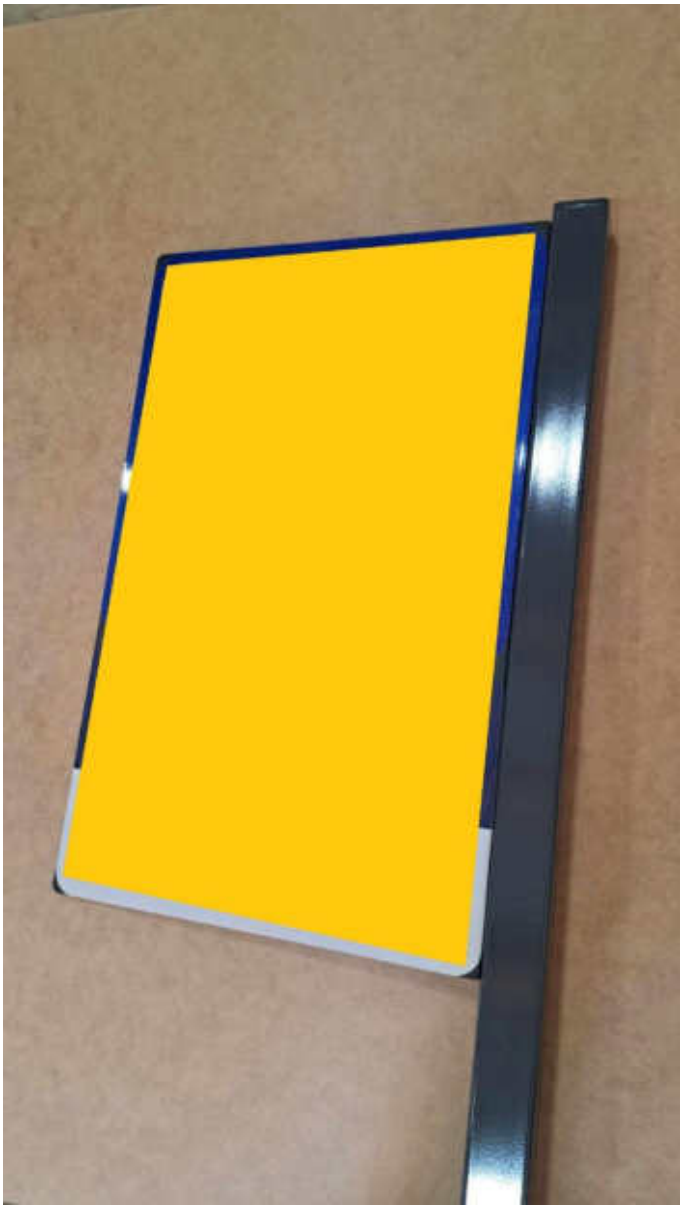
Příloha č. 1c Vzhled zastávek a označníků – technické řešení A

Příloha č. 1d Vzhled zastávek a označníků – technické řešení A

Příloha č. 1e Vzhled zastávek a označníků – technické řešení A

Příloha č. 1f Vzhled zastávek a označníků – technické řešení A

Příloha č. 1g Vzhled zastávek a označníků – technické řešení B



Příloha č. 1h Vzhled zastávek a označníků – technické řešení B

Příloha č. 2
Specifický způsob odbavování cestujících na vybraných spojích

Spoje zajišťované v souladu s touto přílohou jsou označeny v seznamu spoju v Příloze č. 1 Smlouvy.

Elektronické informační tabule nebo panely

Na panelech vnějšího elektronického informačního systému je číslo linky v plné trase nebo definované části trasy spoje nebo v definovaném časovém období zobrazeno inverzně.

Nástup a odbavení cestujících

Nástup cestujících je možný v celé trase nebo definované části trasy spoje nebo v definovaném časovém období všemi dveřmi vozidla, je funkční kompletní vnější signalizační zařízení vozidla a u všech dveří vozidla je možné odbavení cestujících bezkontaktní čipovou kartou ODISka a bezkontaktní bankovní platební kartou.

Příloha č. 3a
Elektronický informační systém vozidel

Základní pojmy

Číslo linky Alfanumerické označení linky v rámci IDS ODIS nebo alfanumerické označení případné náhradní dopravy nebo jiného druhu dopravy stanovený KODIS.

Název zastávky Text ve formátu „obec, část obce, místo“; pokud není název části obce v názvu zastávky obsažen, pak ve formátu „obec, místo“; pokud není název místa v názvu zastávky obsažen, pak ve formátu „obec, část obce“; pokud není název části obce ani místa v názvu zastávky obsažen, pak ve formátu „obec“.

Seznam zkratek Pro účely vizuálního informačního systému vozidel je přílohou k jízdním řádům nebo samostatným podkladem definován seznam zkratek, který je aplikován na veškeré názvy zastávek na vnějším vizuálním informačním systému a vybrané texty s názvy zastávek na vnitřním vizuálním informačním systému.

Vnější vizuální elektronický informační systém

Přiřazení zobrazení k jednotlivým fázím jízdy je přesně specifikováno v příloze č. 3b.

Popis jednotlivých zobrazení

Příklad zobrazení C1 na čelním panelu.

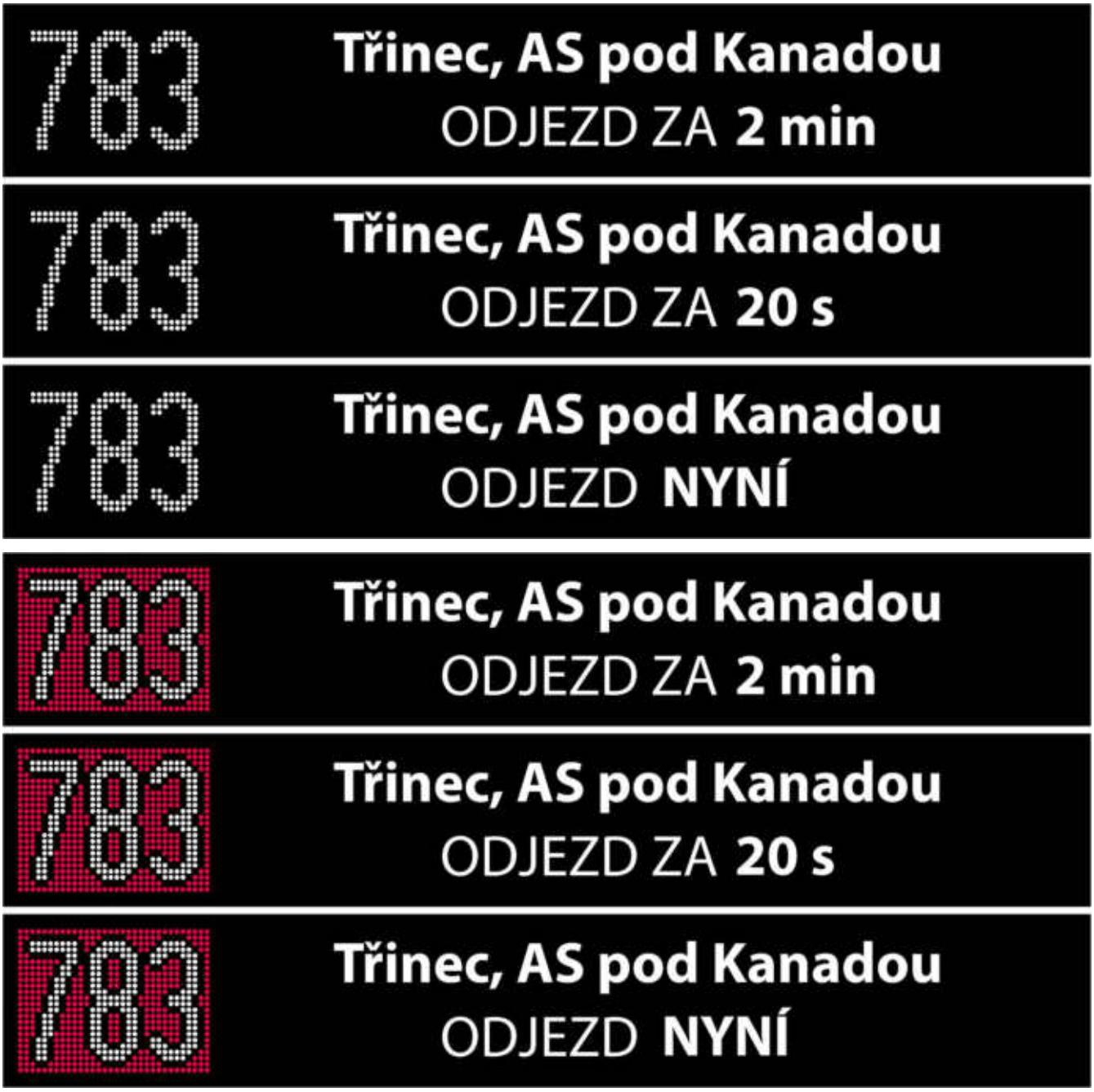
V levé části informačního panelu je zobrazeno číslo linky tučným fontem dle příkladu. Ve zbylé části panelu je zobrazen název cílové zastávky spoje tučným fontem o výšce přes celou výšku panelu.

Příklad zobrazení C1 na čelním panelu s označením varianty trasy linky.

V případech stanovených KODIS primárně dle dat dle přílohy č. 3c, příp. přílohou k jízdním řádům může být stanoven text (nebo více střídajících se textů v intervalech 3 s) zobrazený v celé trase nebo ve stanovené části trasy spoje, ve které má informace smysl, ve spodní polovině čelního informačního panelu (např. „přes …“, „zrychlený spoj“, „dále do …“) a zároveň může být stanoveno odlišné barevné provedení pole s označením linky (viz popis zobrazení ZL1). V takovém případě je název cílové zastávky spoje zobrazen pouze v horní části čelního informačního panelu (tučným fontem).

Příklady zobrazení C1 na čelním panelu s doplňkovým piktogramem nebo textem.

V případech stanovených KODIS primárně dle dat dle přílohy č. 3c, příp. přílohou k jízdním řádům může být stanoven text nebo piktogram zobrazený v celé trase nebo ve stanovené části trasy spoje, ve které má informace smysl, ve spodní části pole pro zobrazení čísla linky, a zároveň může být určeno barevné provedení tohoto textu nebo piktogramu (viz popis zobrazení ZL1).



Příklady zobrazení C2 na čelním panelu s uvedením času zbývajícího do odjezdu.

Tato zobrazení obsahují ve spodní části čelního informačního panelu informaci o čase zbývajícím do odjezdu z výchozí zastávky spoje dle jízdního řádu, a to ve formátu:
„ODJEZD ZA **X min**“ v případě, že do odjezdu zbývá 60 s a více, kde X je údaj v minutách zaokrouhlený na celé minuty dolů.
„ODJEZD ZA **X s**“ v případě, že do odjezdu zbývá 10 až 60 s, kde X je údaj v sekundách zaokrouhlený na desítky sekund dolů.
„ODJEZD ZA **<10 s**“ v případě, že do odjezdu zbývá 1 až 10 s.
„ODJEZD **NYNÍ**“ v případě, že čas odjezdu již nastal.
Časový údaj je vždy uveden tučným fontem.

V takovém případě je název cílové zastávky spoje zobrazen pouze v horní části čelního informačního panelu (tučným fontem, je-li to prostorově možné).

Příklady zobrazení C3 na čelním panelu s upozorněním na zastavení pouze pro výstup.

Tato zobrazení obsahují ve spodní části čelního informačního panelu text „NENASTUPUJTE“ vyobrazený hůlkovým písmem inverzně, tj. černým textem v bílém poli širokém přes celou část informačního panelu určenou pro zobrazení cílové zastávky spoje. V takovém případě je název cílové zastávky spoje zobrazen pouze v horní části čelního informačního panelu (tučným fontem).

Příklad zobrazení C4 na čelním panelu v případě zajišťování náhradní dopravy.

Toto zobrazení obsahuje standardně označení linky, dále v horní části čelního informačního panelu název cílové zastávky tučným fontem a ve spodní části informačního panelu stanovený text (obvykle „NÁHRADNÍ DOPRAVA ZA VLAK“, příp. „NÁHRADNÍ DOPRAVA“).

Příklad zobrazení C5 na čelním panelu v případě manipulační jízdy.

V bílém poli přes celý informační panel je zobrazen černý text „MANIPULAČNÍ JÍZDA“.

Příklad zobrazení P1 na pravém bočním panelu variantně ve formě běžícího nebo střídajícího se textu.

V levé části informačního panelu je zobrazeno číslo linky fontem dle příkladu. Ve zbylé části panelu je nahoře zobrazen název cílové zastávky spoje tučným fontem, dole pak seznam nejvýše šesti nácestných zastávek, přičemž první z nich je vždy následující zastávkou spoje, a dále následuje nejvýše pět vybraných důležitých nácestných zastávek. Zastávky, které spoj již obsloužil, se v seznamu nezobrazují. Seznam nácestných zastávek může být zobrazen buď formou bežícího textu zprava doleva ve formátu „– zastávka 1 – zastávka 2 – zastávka 3 – zastávka 4 – zastávka 5 – zastávka 6 –„, nebo formou měnícího se textu v intervalech 2 s ve formátu „přes“, „zastávka 1“ , „zastávka 2“ , „zastávka 3“ , „zastávka 4“ , „zastávka 5“ , „zastávka 6“, „přes“…

Příklad zobrazení P1 na pravém bočním panelu s označením varianty trasy linky.

V případech stanovených KODIS primárně dle dat dle přílohy č. 3c, příp. přílohou k jízdním řádům může být stanoveno odlišné barevné provedení pole s označením linky (viz popis zobrazení ZL1).

Příklady zobrazení P1 na pravém bočním panelu s doplňkovým piktogramem nebo textem.

V případech stanovených KODIS primárně dle dat dle přílohy č. 3c, příp. přílohou k jízdním řádům může být stanoven text nebo piktogram zobrazený v celé trase nebo ve stanovené části trasy spoje, ve které má informace smysl, ve spodní části pole pro zobrazení čísla linky, a zároveň může být určeno barevné provedení tohoto textu nebo piktogramu (viz popis zobrazení ZL1).

Příklady zobrazení P2 na pravém bočním panelu s uvedením času zbývajícího do odjezdu.

Tato zobrazení obsahují ve spodní části pole pro zobrazení čísla linky informaci o čase zbývajícím do odjezdu z výchozí zastávky spoje dle jízdního řádu (viz popis zobrazení ZL2).

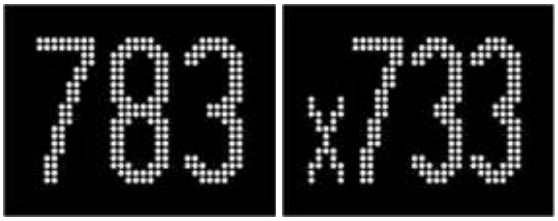
Příklady zobrazení P3 na pravém bočním panelu s upozorněním na zastavení pouze pro výstup.

Tato zobrazení obsahují ve spodní části pravého bočního informačního panelu text „NENASTUPUJTE“ vyobrazený hůlkovým písmem inverzně, tj. černým textem v bílém poli širokém přes celou část informačního panelu určenou pro zobrazení nácestných zastávek spoje. V takovém případě nejsou zobrazeny nácestné zastávky spoje.

Příklad zobrazení P4 na pravém bočním panelu v případě zajišťování náhradní dopravy.

Toto zobrazení obsahuje standardně označení linky, dále v horní části pravého bočního informačního panelu název cílové zastávky tučným fontem a ve spodní části informačního panelu stanovený text (obvykle „NÁHRADNÍ DOPRAVA“).

Příklad zobrazení P5 na pravém bočním panelu v případě manipulační jízdy.

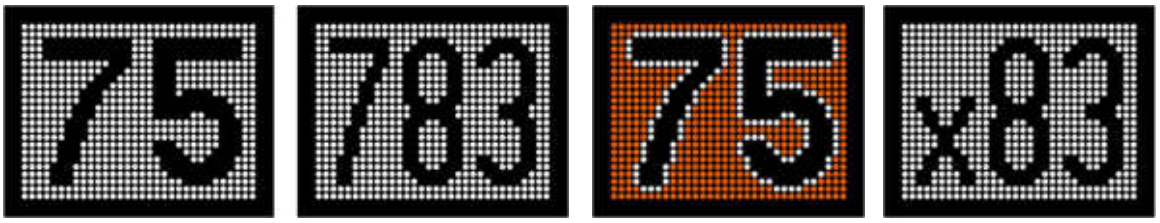


Příklad zobrazení ZL1 na zadním a levém bočním panelu.

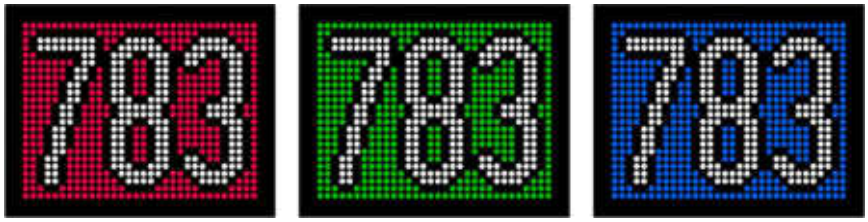
Je zobrazeno číslo linky fontem dle příkladu. U dvouciferného (případně jednociferného) čísla linky je toto zobrazeno širším fontem, viz dále.

Barevné provedení pole s číslem linky má dvě základní vlastnosti:

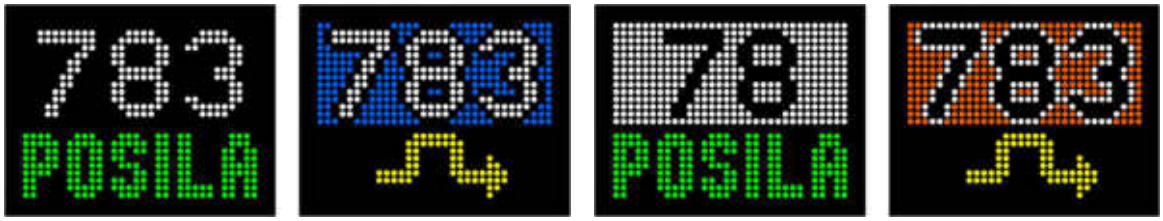
- Pozitivní nebo negativní provedení čísla
  - standardně bílé číslo v černém poli,
  - u linek 0 – 199 (nebo x0 – x199), nebo dle stanovení KODISem přílohou k jízdním řádům nebo samostatným podkladem v provedení černého čísla v bílém poli.
- Barva pole okolo čísla linky
  - Standardně v případě bílého čísla černá, v případě černého čísla bílá,
  - v případech stanovených KODIS definovaná barva primárně dle dat dle přílohy č. 3c.



Příklady zobrazení ZL1 na zadním a levém bočním panelu s inverzním zobrazením čísla linky.

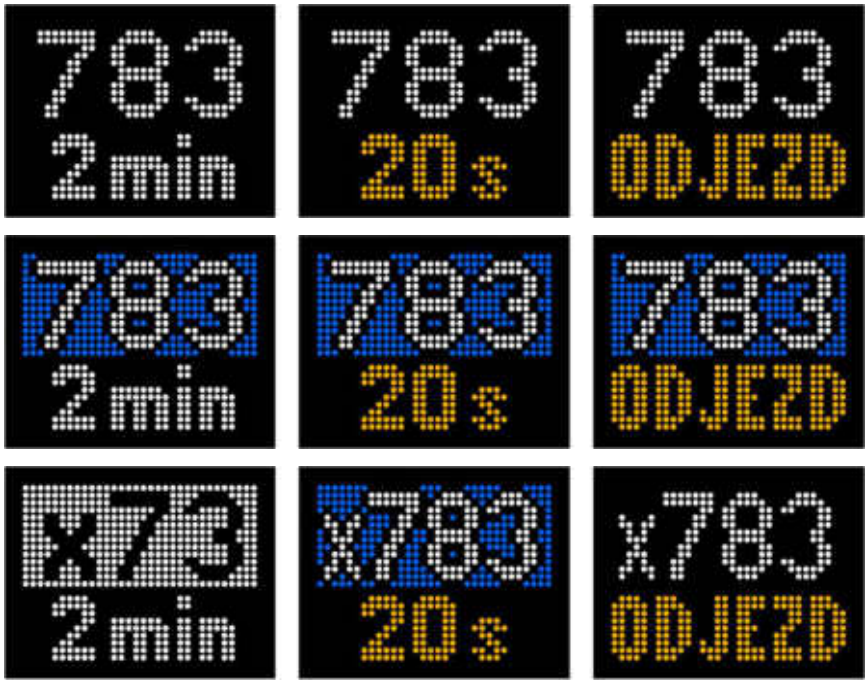


Příklady zobrazení ZL1 na zadním a levém bočním panelu s označením varianty trasy linky.



Příklady zobrazení ZL1 na zadním a levém bočním panelu s doplňkovým piktogramem nebo textem.

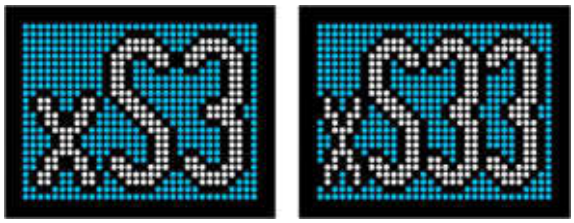
V případech stanovených KODIS primárně dle dat dle přílohy č. 3c, příp. přílohou k jízdním řádům může být stanoven text nebo piktogram zobrazený v celé trase nebo ve stanovené části trasy spoje, ve které má informace smysl, ve spodní části panelu, a zároveň může být určeno barevné provedení tohoto textu nebo piktogramu.
V takovém případě je výška čísla linky a případného barevného pole zmenšena polovinu až dvě třetiny plné velikosti.



Příklady zobrazení ZL2 na zadním a levém bočním panelu s uvedením času zbývajícího do odjezdu.

Tato zobrazení obsahují ve spodní části pole pro zobrazení čísla linky informaci o čase zbývajícím do odjezdu z výchozí zastávky spoje dle jízdního řádu, a to ve formátu:
„**X min**“ v případě, že do odjezdu zbývá 60 s a více, kde X je údaj v minutách zaokrouhlený na celé minuty dolů, zobrazeno barvou RGB(255, 255, 255).
„**X s**“ v případě, že do odjezdu zbývá 10 až 60 s, kde X je údaj v sekundách zaokrouhlený na desítky sekund dolů, zobrazeno barvou RGB(255, 180, 0).
„**<10 s**“ v případě, že do odjezdu zbývá 1 až 10 s, zobrazeno barvou RGB(255, 180, 0).
„**ODJEZD**“ v případě, že čas odjezdu již nastal, zobrazeno barvou RGB(255, 180, 0).
Údaj je vždy uveden tučným fontem.

V takovém případě je výška čísla linky a případného barevného pole zmenšena polovinu až dvě třetiny plné velikosti.



Příklad zobrazení ZL4 na zadním a levém bočním panelu v případě zajišťování náhradní dopravy za vlak.

Vnitřní vizuální elektronický informační systém

Přiřazení zobrazení k jednotlivým fázím jízdy je přesně specifikováno v příloze č. 3b.
Použité piktogramy jsou obsahem přílohy č. 3d.

Obecně použité prvky ve zobrazení

- Rodina písem pro texty: Myriad Pro.

- Použité barvy v denním režimu:
  - Bílá RGB (255, 255, 255),
  - černá RGB (0, 0, 0),
  - šedá RGB (230, 230, 230),
  - červená RGB (209, 36, 33),
  - zelená RGB (0, 200, 0).

- Použité barvy v nočním režimu:
  - Bílá RGB (255, 255, 255),
  - černá RGB (0, 0, 0),
  - šedá RGB (70, 70, 70),
  - žlutá RGB (255, 230, 0),
  - zelená RGB (0, 200, 0).

Pozice jednotlivých prvků na informačním panelu jsou dle příkladových náhledů.

Veškeré uvedené rozměry jsou vztaženy k rozlišení vnitřního informačního panelu 1920 x 540 px. V případě použití informačního panelu s vyšším rozlišením musí být jednotlivé rozměry upraveny v příslušném poměru.

V době od 6:00 do 21:00, pokud KODIS nestanoví jinak, je vnitřní vizuální a akustický informační systém provozován v nočním režimu.

V době od 21:00 do 6:00, pokud KODIS nestanoví jinak, je vnitřní vizuální a akustický informační systém provozován v nočním režimu. V nočním režimu nejsou v pravé části vnitřních elektronických informačních panelů zobrazována žádná sdělení ani videa kromě případných informací o mimořádnostech z CED.

Veškeré informace jsou čerpány z PP, CED a XML souborů, které dodá KODIS.

Příkladové náhledy

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – nejbližších 5 zastávek, přičemž mezi poslední uvedenou nácestnou zastávkou a cílovou zastávkou se nachází minimálně jedna další nácestná zastávka.

- Časy příjezdů do zastávek dle jízdního řádu v případě, že se vozidlo ještě nenachází v okruhu dané zastávky, nebo čas odjezdu ze zastávky u nejbližší zastávky dle jízdního řádu, jestliže se vozidlo již nachází v okruhu této zastávky – čerpáno z PP – Myriad Pro Bold Condensed – výška 25 px.
- Zpoždění na příjezdech do zastávek v případě, že se vozidlo ještě nenachází v okruhu dané zastávky, nebo aktuální zpoždění odjezdu z nejbližší zastávky, jestliže se vozidlo již nachází v okruhu této zastávky; nulové ani záporné zpoždění není zobrazováno – čerpáno z CED – Myriad Pro Bold Condensed – výška 18 px.
- Název příští zastávky – na tento text na všech obrazovkách je aplikován Seznam zkratek – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 52 px.
- Názvy nácestných zastávek – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 30 px.
- Název cílové zastávky – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 52 px.
- Číslo linky ve formátu ODIS – Myriad Pro Bold – výška 58 px.
- Výška piktogramů – 35 px.
- Tloušťka čáry symbolizující trasu linky – 5 px.
- Vnější průměr kružnice symbolizující zastávku – 20 px.
- Výška řádku s nácestnou zastávkou – 78 px.
- Výška řádku s cílovou zastávkou – 90 px.
- Hodiny a minuty aktuálního času – Myriad Pro Semibold – výška 43 px.
- Vteřiny aktuálního času – Myriad Pro Semibold – výška 23 px.
- Tloušťka dělicích čar – 2 px.
- Výška loga ODIS – 55 px.
- Rozměry plochy v pravé části panelu pro zobrazování mimořádností, informací, příp. reklamních sdělení schválených KODIS – 800 x 450 px (16:9).

Hodnoty zpoždění jsou aktualizovány z CED nejméně každých 20 s (po dobu zobrazení).

V příloze č. 3e je ukázka požadovaného stylu animace při rolování zastávek ve fázi F1 a F4.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – průběh rolování, přičemž mezi nejbližší zastávkou a další zobrazenou zastávkou se nachází minimálně jedna další nácestná zastávka a mezi poslední uvedenou nácestnou zastávkou a cílovou zastávkou se rovněž nachází minimálně jedna další nácestná zastávka.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – průběh rolování, přičemž mezi nejbližší zastávkou a další zobrazenou zastávkou se nachází minimálně jedna další nácestná zastávka a mezi poslední uvedenou nácestnou zastávkou a cílovou zastávkou se již nenachází žádná další zastávka.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – konec rolování, přičemž mezi nejbližší zastávkou a další zobrazenou zastávkou se nachází minimálně jedna další nácestná zastávka.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – do konce trasy zbývá 2 až 5 zastávek.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – noční režim.

V pravé části vnitřního informačního panelu jsou v denním režimu bez ohledu na fázi jízdy cyklicky zobrazovány aktuální informační, příp. reklamní materiály pro cestující (obrázky zobrazeny po dobu 15 s, videa dle délky jejich trvání) schválené KODIS. Dopravce musí mít k dispozici systém, pomocí kterého bude schopen nastavit a evidovat:

- Počet úplných zobrazení každého informačního / reklamního materiálu za určité období;
- časové období v rámci roku, týdne a dne, kdy se daný informační / reklamní materiál zobrazuje;
- linky, na kterých se daný informační / reklamní materiál zobrazuje.

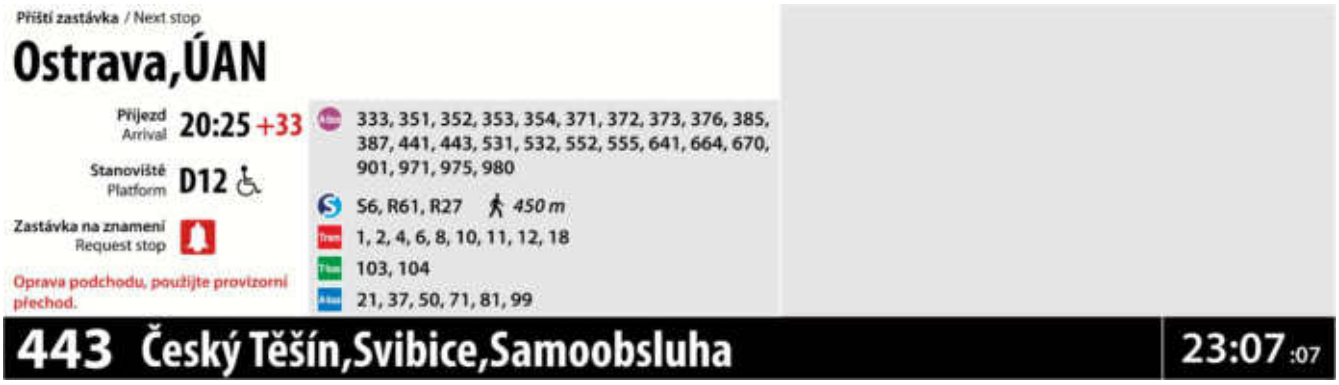
Dopravce umožní přístup KODIS do systému správy informačních / reklamních materiálů na vnitřních informačních panelech minimálně v režimu pro čtení nastavení a statistik, případně může správu materiálů v tomto systému delegovat na KODIS.

Jestliže je však pro kteroukoliv z následujících zastávek spoje v CED platný informační text s prioritou 1, je v denním i nočním režimu trvale zobrazován pouze tento text jako informace o mimořádnosti. Jestliže je informačních textů pro následující zastávky na spoji s prioritou 1 více, jsou zobrazovány cyklicky po 15 s.

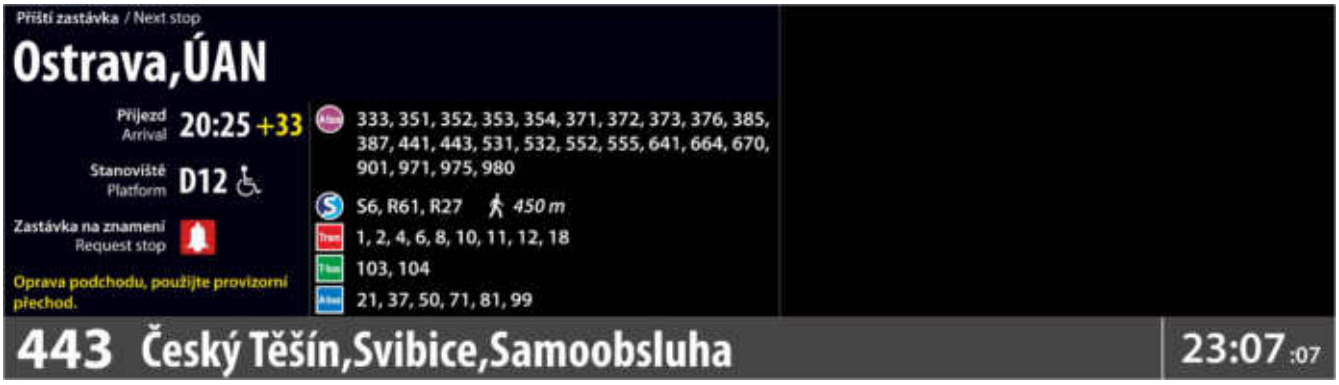
Dotaz na případné informace o mimořádnostech je na CED odesílán nejméně každých 60 s.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – při zobrazení mimořádnosti v denním režimu.

Příklad zobrazení V1 na vnitřním panelu – při zobrazení mimořádnosti v nočním režimu.



Příklad zobrazení V2 na vnitřním panelu.



Příklad zobrazení V2 na vnitřním panelu – noční režim.

- Název příští zastávky – na tento text je aplikován Seznam zkratek – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 58 px.
- Čas příjezdu do zastávky dle jízdního řádu – čerpáno z PP – Myriad Pro Bold Condensed – výška 35 px.
- Zpoždění na příjezdu do zastávky – čerpáno z CED – Myriad Pro Bold Condensed – výška 32 px.
- Doplňkový text k zastávce (stanovišti) – čerpáno z XML od KODIS – Myriad Pro Semibold – výška velkého písmene bez diakritiky – 18 px.
- Označení stanoviště – 35 px.
- Výška piktogramů trakcí – 35 px.
- Výška piktogramů zvonku a vozíku – 50 px.
- Výška piktogramu chodce – 35 px.
- Čísla linek – čerpáno z XML od KODIS – Myriad Pro Semibold – výška velkého písmene bez diakritiky 20 px.
- Docházková vzdálenost – Myriad Pro Semibold Italic – výška velkého písmene bez diakritiky 20 px.
- Legenda česky - Myriad Pro Semibold – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.
- Legenda anglicky - Myriad Pro Normal – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.

Hodnota zpoždění je aktualizována z CED při každém novém zobrazení.

Příklad zobrazení V3 na vnitřním panelu – návaznosti ze zastávky, na kterou vozidlo přijede.

Příklad zobrazení V3 na vnitřním panelu – návaznosti z jiné zastávky v docházkové vzdálenosti.

Příklad zobrazení V3 na vnitřním panelu – noční režim.

- Čas příjezdu do zastávky dle jízdního řádu – čerpáno z PP – Myriad Pro Bold Condensed – výška 25 px.
- Zpoždění na příjezdu do zastávky – čerpáno z CED – Myriad Pro Bold Condensed – výška 18 px.
- Název příští zastávky – na tento text je aplikován Seznam zkratek – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 52 px.
- Výška piktogramů trakcí (nezobrazuje se u spojů mimo ODIS) – 35 px.
- Výška piktogramu vozíku – 30 px.
- Výška řádku se spojem – 57 px (bez dělicí čáry).
- Tloušťka dělicích čar – 2 px.

- Výška loga ODIS – 55 px.
- Průměr značky garantované návaznosti – 23 px.
- Docházková vzdálenost – Myriad Pro Semibold Italic – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.
- Legenda česky - Myriad Pro Semibold – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.
- Legenda anglicky - Myriad Pro Normal – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.
- Název zastávky návazností - Myriad Pro Bold – výška velkého písmene bez diakritiky 18 px.
- Výška piktogramu chodce – 25 px.
- Číslo návazné linky – Myriad Pro Bold – výška velkého písmene bez diakritiky 24 px.
- Název cílové zastávky návazného spoje – Myriad Pro Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 26 px.
- Časy odjezdů návazných spojů dle jízdního řádu a označení stanovišť – čerpáno z CED – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 26 px.
- Zpoždění návazných spojů – čerpáno z CED – Myriad Pro Bold Condensed – výška velkého písmene bez diakritiky 22 px.

Je zobrazováno 5 návazných spojů s nejbližšími reálnými odjezdy (tj. se zohledněním zpoždění) od předpokládaného příjezdu spoje do dané zastávky – čerpáno z CED. Spoje jsou řazeny dle reálných odjezdů (tj. se zohledněním zpoždění).

U spojů v rámci ODIS je ve sloupci s číslem linky zobrazováno číslo linky ve formátu ODIS, u spojů mimo ODIS je zobrazováno číslo linky v plném formátu, v případě vlaků mimo ODIS pak druh a číslo vlaku.

Jako garantovaná je označena taková návaznost, která je uvedena v jízdním řádu, a zároveň předpokládané zpoždění aktuálního spoje na příjezdu do zastávky návaznosti není vyšší než garantovaná hodnota v jízdním řádu – čerpáno z CED.

Seznam návazných spojů je aktualizován z CED při každém novém zobrazení.

Příklad zobrazení V4 na vnitřním panelu – denní režim.

Příklad zobrazení V4 na vnitřním panelu – noční režim.

- Text „NÁHRADNÍ DOPRAVA“ – Myriad Pro Bold Condensed – výška v. písmene bez diakritiky 65 px.

Akustický informační systém

Hlášení probíhají standardně v českém jazyce, vybraná hlášení jsou také v jazyce anglickém.

Akustický informační systém v prostoru pro cestující

Přiřazení hlášení k jednotlivým fázím jízdy je přesně specifikováno v příloze č. 3b, případně může být modifikováno na pokyn KODIS na základě zkušeností z provozu.

H1: Název zastávky na trase spoje, k níž vozidlo aktuálně přijíždí.

H2: Dodatečné informace k zastávce („zastávka na znamení", „možnost přestupu na železniční dopravu", „Konečná zastávka, prosíme, vystupte." apod.).

H3: Text „V zastávce vyčká spoj linky -X- směr -Y-." / „V zastávce vyčkají spoje linky -X- směr -Y-, linky -A- směr -B- a linky -C- směr -D-." – zazní v případě že v aktuální zastávce dle jízdního řádu a informace z CED (viz bod II 2.15.2 TPS) vyčká / vyčkají na aktuální spoj, jiný spoj / jiné spoje (ne, pokud vozidlo bezprostředně pokračuje po tomto spoji bez nutnosti přestupu cestujících).

H4: Text „Příští zastávka" a název následující zastávky na trase spoje.

H5: Text „Příští zastávka je na znamení."

H6: Text „Konečná zastávka, prosíme, vystupte."

H7: Text „Vůz dále pokračuje jako linka -X- směr -Y-".

- Předdefinovaná hlášení pro cestující spouštěná v případě potřeby řidičem.
- Další informace přechodného charakteru na základě požadavků KODIS (např. informace o plánovaných změnách v dopravě), které bude možno cílit zadáním vyhlašování na určitých linkách v určitém směru, mezizastávkovém úseku a časovém období.

Vnější akustický informační systém

Jsou vyhlašována především tato hlášení:

- Číslo linky a cílová zastávka spoje – zazní po zastavení vozidla ve vybraných zastávkách, jejichž seznam dodá společnost KODIS nejpozději 1 měsíc před zahájením provozu dopravcem, nebo ve kterékoliv zastávce na vyžádání povelovým vysílačem pro nevidomé.
- Text „Konečná zastávka, nenastupujte, prosím." zazní po prvním otevření či uvolnění dveří na spoji v okruhu cílové zastávky spoje, kdy vozidlo nepokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji.
- Text „Nenastupujte, prosím." zazní po prvním otevření či uvolnění dveří na spoji v okruhu zastávky určené v jízdním řádu spoje pouze pro výstup cestujících.
- Předdefinovaná hlášení pro cestující spouštěná v případě potřeby řidičem.

	Fáze jízdy	popis fáze	vnitřní vizuální elektronický informační systém	vnější vizuální elektronický informační systém	akustický informační systém v prostoru pro cestující
F1	Přistavení	Zahájení: Nejpozději přistavením vozidla dle bodu VIII. 4. TPS. Ukončení: Výjezd vozidla z okruhu výchozí zastávky. Následuje: F2.	Zobrazení V1 staticky po dobu 3 s, poté probíhá rolování zastávek do doby, než je v seznamu zastávek zobrazena cílová zastávka spoje. V tomto stavu zobrazení 3 s vyčká. Cyklus se opakuje.	Zobrazení C2, P2, ZL2 po dobu 4 s. Následuje zobrazení C1, P1, ZL1 po dobu 6 s. Cyklus se opakuje.	-
F2	Odjezd z výchozí zastávky	Zahájení: Výjezd vozidla z okruhu výchozí zastávky. Ukončení: Poté, co proběhnou uvedená zobrazení / hlášení. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 3 min a více, a zároveň do konce spoje zbývá více než 5 zastávek, následuje F4. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 3 min a více a zároveň do konce spoje zbývá 2 až 5 zastávek, následuje F5. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 2 min a méně, následuje F5. Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a pokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, dojde automaticky k přepnutí informačního systému na následující spoj (jako následující zastávka bude zobrazena první zastávka bezprostředně následujícího spoje) a následuje fáze jízdy dle předchozích třech odstavců. Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a nepokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, následuje F6.	Zobrazení V2 po dobu 10 s.	Zobrazení C1, P1, ZL1.	Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a pokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, hlášení H7. Následně hlášení H4. Následně, v případě, že je následující zastávka na znamení, hlášení H5.
F3	Odjezd z nácestné zastávky	Zahájení: Výjezd vozidla z okruhu nácestné zastávky. Ukončení: Poté, co proběhnou uvedená zobrazení / hlášení. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 3 min a více, a zároveň do konce spoje zbývá více než 5 zastávek, následuje F4. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 3 min a více a zároveň do konce spoje zbývá 2 až 5 zastávek, následuje F5. Jestliže se vozidlo nachází v mezizastávkovém úseku s jízdní dobou mezi odjezdem z předchozí zastávky a příjezdem do následující zastávky dle jízdního řádu 2 min a méně, následuje F5. Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a pokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, dojde automaticky k přepnutí informačního systému na následující spoj (jako následující zastávka bude zobrazena první zastávka bezprostředně následujícího spoje) a následuje fáze jízdy dle předchozích třech odstavců. Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a nepokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, následuje F6.	Zobrazení V2 po dobu 10 s.	Zobrazení C1, P1, ZL1.	Jestliže se vozidlo nachází v posledním mezizastávkovém úseku spoje a pokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji, hlášení H7 a následně hlášení H4. V případě, že je následující zastávka na znamení, hlášení H5.
F4	Jízda v dlouhém mezizastávkovém úseku	Zahájení: Po ukončení F3. Ukončení: Vjezd vozidla do okruhu následující zastávky. Následuje: F7.	Zobrazení V3 po dobu 10 s z každé relevantní zastávky. Následně zobrazení V1 staticky po dobu 3 s, poté probíhá rolování zastávek do doby, než je v seznamu zastávek zobrazena cílová zastávka spoje. V tomto stavu zobrazení 3 s vyčká. Následně zobrazení V2 po dobu 10 s. Cyklus se opakuje.	Zobrazení C1, P1, ZL1.	-
F5	Jízda v krátkém mezizastávkovém úseku.	Zahájení: Po ukončení F3. Ukončení: Vjezd vozidla do okruhu následující zastávky. Následuje: F7.	Zobrazení V3 po dobu 10 s z každé relevantní zastávky. Následně zobrazení V1 staticky po dobu 15 s. Následně zobrazení V2 po dobu 10 s. Cyklus se opakuje.	Zobrazení C1, P1, ZL1.	-
F6	Jízda v posledním mezizastávkovém úseku.	Zahájení: Po ukončení F3. Ukončení: Vjezd vozidla do okruhu následující zastávky. Následuje: F8.	Zobrazení V3 po dobu 10 s z každé relevantní zastávky. Následně zobrazení V2 po dobu 10 s. Cyklus se opakuje.	Zobrazení C1, P1, ZL1.	-
F7	Příjezd do nácestné zastávky	Zahájení: Vjezd vozidla do okruhu bezprostředně následující zastávky, která je nácestnou zastávkou spoje nebo vozidlo pokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji. Ukončení: Uvolnění nebo otevření dveří v okruhu zastávky, nejdříve však poté, co proběhnou uvedená hlášení a jeden cyklus zobrazení. Pokud nedojde k uvolnění / otevření dveří v okruhu zastávky, tak po výjezdu z okruhu zastávky. Jestliže došlo k uvolnění nebo otevření dveří v okruhu zastávky, následuje F9. Jestliže nedošlo k uvolnění nebo otevření dveří v okruhu zastávky, následuje F3.	Zobrazení V2 po dobu 10 s. Následně zobrazení V3 po dobu 10 s z každé relevantní zastávky. Cyklus se opakuje.	Jestliže je zastávka pro nástup (i výstup) zobrazení C1, P1, ZL1. Jestliže je zastávka pouze pro výstup, zobrazení C3, P3, ZL1.	Hlášení H1. Případně následuje hlášení H2, pokud k zastávce tato infomace náleží. Případně následuje hlášení H3, pokud k zastávce tato infomace náleží. Následně hlášení H4.
F8	Příjezd do cílové zastávky	Zahájení: Vjezd vozidla do okruhu bezprostředně následující zastávky, která je cílovou zastávkou spoje a vozidlo nepokračuje bezprostředně bez nutnosti přestupu cestujících po dalším spoji. Ukončení: Zavření dveří po výstupu cestujících v cílové zastávce.	Zobrazení V2 po dobu 10 s. Následně zobrazení V3 po dobu 10 s z každé relevantní zastávky. Cyklus se opakuje.	Zobrazení C3, P3, ZL1.	Hlášení H1. Případně následuje hlášení H2, pokud k zastávce tato infomace náleží. Případně následuje hlášení H3, pokud k zastávce tato infomace náleží. Následuje hlášení H6.
F9	Pobyt v nácestné zastávce	Zahájení: Po ukončení F7. Ukončení: Výjezd vozidla z okruhu nácestné zastávky. Následuje: F3.	Zobrazení V1 staticky po dobu 3 s, poté probíhá rolování zastávek do doby, než je v seznamu zastávek zobrazena cílová zastávka spoje. V tomto stavu zobrazení 3 s vyčká. Cyklus se opakuje.	Jestliže je zastávka pro nástup (i výstup) zobrazení C1, P1, ZL1. Jestliže je zastávka pouze pro výstup, zobrazení C3, P3, ZL1.	-
F10	Plánovaná náhradní doprava	Jestliže jde o plánovanou NAD a KODIS dodá jízdní řád.	Shodně s běžnými spoji.	Shodně s běžnými spoji s uvedením textu „NÁHRANÍ DOPRAVA" nebo „NÁHRADNÍ DOPRAVA ZA VLAK" na spodním řádku čelního panelu, pokud KODIS nestanoví jinak.	Shodně s běžnými spoji.
F11	Neplánovaná náhradní doprava	Jestliže jde o neplánovanou NAD, informační systém nastaví řidič před přistavením do výchozí zastávky.	Zobrazení V4.	Zobrazení C4, P4, ZL4.	-
F12	Manipulační jízda	Jestliže vozidlo nezajišťuje spoj a projíždí kolem zastávek.	-	Zadní a levý boční informační panel zhasnutý, čelní a pravý boční informační panel zhasnutý nebo zobrazení C5, P5.	-

Zastávková tabla

popis rozhraní

Projekt MPV

1.2.2024 beta

Sídlo: Bráfova 21, 616 00 Brno, Česká republika, tel.: +420 530 350 111, e-mail: info@chaps.cz
Rejstřík: Společnost zapsána v Obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně v oddílu C vložka číslo 17631.
DIČ CZ47547022, KB BRNO, č.ú.: 27-0502800227/0100

Obsah

1. Dotaz v protokolu HTTP

Pro získání obsahu tabla lze použít URL s číslem zastávky dle CIS nebo s číslem tabla dle číselníku MPV.

1.1 URL pro obsah tabla pro zastávku číslo_zast dle číselníku CIS

http://www.mpvnet.cz/pid/x/číslo_zast

V xml odpovědi budou obsaženy odjezdy ze všech stanovišť dané zastávky.

V případě potřeby volání tabule s příjezdy se do url doplní namísto „x“ znaky „xa“, tedy např.

http://www.mpvnet.cz/pid/xa/číslo_zast

1.2 URL pro obsah tabla s číslem číslo_tabla dle číselníku MPV

http://www.mpvnet.cz/pid/t/číslo_tabla

V xml odpovědi budou obsaženy odjezdy ze zastávky a stanovišť definovaných pro příslušné tablo v číselníku MPV.

1.3 Parametry možné zadat do URL

XML s obsahem tabla obsahuje maximálně 15 odjezdů v intervalu do 300 minut. Pokud je potřeba, aby obsahovalo jiný počet odjezdů, lze tento požadavek zadat parametrem. Do URL lze zadat následující parametry:

- pocet – ovlivní maximální počet zobrazených odjezdů. Pokud je tablo voláno s parametrem /t a počet řádků tabla je definován v MPVDesktop, parametr „pocet“ bude ignorován.
- t – pokud je true, doplní do xml informaci o druhu dopravního prostředku
- pz – pokud je true, doplní do xml název poslední projeté zastávky
- kn – pokud je true, vynechá se název obce u konečných zastávek, které leží ve stejné obci jako volané tablo (odstraní se část názvu po první čárku včetně). V kombinaci s variantami názvů v Zast_MPV se berou varianty názvů bez města. Pokud je tablo voláno s parametrem /t a krácení názvu je pevně nastaveno v MPVDesktop, parametr „kn“ bude ignorován.
- ko – pokud je zaslán, pak se vynechá název obce u konečných zastávek, které leží v obci podle parametru. Číslo v parametru je číslo obce podle číselníku CIS (V kombinaci s variantami názvů v Zast_MPV se berou varianty názvů bez města jen pro zastávky ležící v obci. Parametr "kn" má před "ko" přednost, tj. je-li v dotazu kn=true&ko=12702, tak se krátí názvy dle parametru kn. Při kombinaci volání s parametrem /t/idtabla se parametr "ko" ignoruje.
- unite – pokud je true, tak se do odpovědi zpracují data nejen z volané zastávky, ale i ze zastávek s touto propojených ve zvláštním souboru, který je definován na úrovni správy systému
- gps – pokud se volá s tímto parametrem, jsou v odpovědi obsaženy informace o souřadnicích vozidla a času, ze kdy informace o těchto souřadnicích pochází
- ts – čas, o který se posouvá čas pro zobrazení spojů; údaj v minutách; může být zadáno „-„ nebo „+“ nebo bez znaménka (znamená „+“)

Příklady:

http://www.mpvnet.cz/pid/x/číslo_zast/gps?pocet=20&pz=true&t=true

http://www.mpvnet.cz/pid/t/číslo_tabla/?pocet=25&ts=+2&pz=true

http://www.mpvnet.cz/pid/x/číslo_tabla/?pocet=20&kn=true

http://www.mpvnet.cz/pid/t/číslo_tabla/?pocet=25&kn=true

2. XML formát odpovědi

2.1 Ukázka


```
<?xml version="1.0"?>
-<TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6425.18240" cas="2017-08-08T11:56:54">
-<t ciszast="20650" zast="Měchenice" varianta_odj="0" zobraz_stan="false" stan="A,B" id="20650">
<o stan="A" stop="20650" smer_c="23699" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T12:03:00+02:00" smer="Nová Ves p.Pleší" spoj="15" alias="314" lin="100314"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:06:00+02:00"
smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="30" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="31105" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T12:12:00+02:00" smer="Sedlčany,aut.st." spoj="19" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:26:00+02:00"
smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="26" alias="338" lin="100338"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="6139" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T12:32:00+02:00" smer="Dobříš,nám." spoj="35" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T12:46:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="30" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="23118" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T12:52:00+02:00"
smer="Neveklov,Jablonná" spoj="21" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="23699" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:03:00+02:00" smer="Nová Ves p.Pleší" spoj="17" alias="314" lin="100314"/>
<o stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:06:00+02:00"
smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="32" alias="390" lin="100390"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="31105" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:12:00+02:00" smer="Sedlčany,aut.st." spoj="21" alias="360" lin="100360"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:18:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="22" alias="314" lin="100314"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:26:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="38" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="A" stop="20650" smer_c="6139" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:32:00+02:00" smer="Dobříš,nám." spoj="39" alias="361" lin="100361"/>
<o stan="B" stop="20650" smer_c="28004" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-
08T13:46:00+02:00" smer="Praha,Smíchovské nádraží" spoj="34" alias="360" lin="100360"/>
<o stop="20650" smer_c="10630" dd="4" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-08-08T13:47:00+02:00"
smer="Hradištko,Pikovice,Most" spoj="25" alias="338" lin="100338"/>
<i stan="20650 A B" ds="GLOBAL_STATIC" global="true">test test test</i>
</t>
</TBL>
```

2.2 Vysvětlení atributů

- ***text*** – ignorujte
- ***ver*** – ignorujte
- ***cas*** – datum *a čas poskytnuté odpovědi ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss*
- ***t*** *– záznam jedné zastávky při volání tabla s parametrem /x nebo tabla při volání s parametrem /t*
- ***zast*** *– název zastávky při volání /x, název tabla při volání /t*
- ***ciszast*** *– číslo zastávky podle CIS při volání /x, seznam čísel zastávek podle CIS oddělených čárkou při volání /t*
- ***varianta_odj –*** *varianta zobrazení časů odjezdů definovaných pro tablo při volání /t (0..9)*
- ***zobraz_stan – vlastnost****, zda má tablo zobrazovat u odjezdů označení stanoviště, při volání /t (true/false)*
- ***stan*** *– při volání /x – seznam stanovišť oddělených čárkou platných v daný den, při volání /t – seznam stanovišť všech zastávek tak, jak byla zadána v MPVDesktop bez ohledu na to, zda skutečně existují. Pokud stanoviště specifikována nejsou, pak bude uveden seznam stanovišť platných v daný den. Stanoviště jsou uspořádána, a pokud by se vyskytlo stejné stanoviště u dvou různých zastávek, bude uvedeno v seznamu jen jednou.*
- ***id*** *– přivolání /x číslo zastávky dle CIS,při volání /t číslo tabla*
- ***o*** *– záznam jednoho odjezdu*
  - ***stan*** *– stanoviště* (označení sloupku), od kterého odjíždí daný spoj
  - **info** – obsahuje text „nejede“, pokud byl spoj provozní změnou zrušen; možnost využití atributu také pro stavy „na objednání“ a „objednán“ (stav „neobjednán“ je prakticky roven stavu „nejede“)
  - ***dinfo*** *– dodatečná informace k odjezdu (např. specifikace trasy spoje mezi aktuální zastávkou a konečnou)*
  - ***dinfo2*** *– dodatečná informace k odjezdu (např. specifikace závleku, zrychlený spoj)*
  - ***dinfo3*** *– dodatečná informace k označení linky (např. posilový spoj)*
  - ***np*** *– informace*, zda na spoji jede nízkopodlažní vůz (true/false)
  - ***npkap*** *– počet míst pro invalidní vozík; není-li uvedeno není vozidlo nízkopodlažní nebo není tento počet pro vůz stanoven (je-li pro daného portálistu podporováno)*
  - ***vkap –*** *kapacitní kategorie vozidla (=typ vozu/soupravy nasazeného vozu bez rozlišení nízkopodlažnosti – je součástí jiného atributu) (je-li pro daného portálistu podporováno)*
  - ***vvyb –*** *další vybavení vozidla; text; čárkami oddělené zkratky dalšího vybavení podle číselníku*

zkratka	vybavení	zkratka	Vybavení
W	Wi-fi připojení	L	Klimatizace
U	USB zásuvky pro dobíjení		

- ***kap*** *– počet prozatím nerezervovaných (volných) míst ve spoji s omezenou kapacitou a s možností rezervace.*
- ***obs*** *– obsazenost vozidla v % - podíl aktuálního počtu cestujících ve vozidle (data z odbavovacího zařízení, výhledově z APC) a kapacity vozidla dle číselníku typů vozidel. Funkci by mělo být možné povolit v seznamu linek, jelikož ne na všech linkách má v současné době MPV správnou informaci o počtu cestujících.*
- ***vyluka*** *– informace o výlukovém JŘ.*
- ***barva*** *– barevné podání čísla linky.*
- ***zpoz*** *– zpoždění* v minutách

  0 znamená nulové zpoždění (pokud je položka sled="true") nebo neznámé zpoždění (pokud je položka sled="false")
- ***sled*** *– informace,* zda se na spoji změřeno zpoždění (true/false)
- ***odj*** *– pravidelný čas odjezdu dle JŘ*
- ***smer*** *– název konečné zastávky spoje, u končících spojů je text „Spoj zde končí"*
- ***stop*** *– číslo zastávky, které se daný odjezd týká (u autobusů podle CIS JŘ, u vlaků podle SR70). Sází se pouze při volání /t v případě, kdy se pro dané číslo ZIS slučují odjezdy z více zastávek (uzlů).*
- ***smer_C*** *– číslo CIS konečné zastávky spoje (i u končících spojů)*
- ***spoj*** *– číslo spoje dle CIS*
- ***alias*** *– alternativní číslo linky (třímístné pro linky PID), u vlaku označení vlakové linky*
- ***lin*** *– číslo linky dle CIS*
- ***blik*** *– true, pokud se spoj nachází v oblasti zastávky.*
- ***pz*** *– název poslední projeté (změřené) zastávky*
- ***t*** *– druh dopravního prostředku textově (pro PAS „*Bus*", pro MHD „Autobus" „Tram" „Metro" apod.). K vlakům se sází druh vlaku Os, Sp, R atd.*
- ***lng*** *– poslední zjištěná souřadnice polohy vozidla (zeměpisná délka). Sází se v případě, že vozidlo už jede na daném spoji.*
- ***lat*** *– poslední zjištěná souřadnice polohy vozidla (zeměpisná šířka). Sází se v případě, že vozidlo už jede na daném spoji.*
- ***ltm*** *– čas zjištění souřadnic (počet sekund od půlnoci). Sází se v případě, že vozidlo už jede na daném spoji.*

- ***dd*** *- kategorie linky v datovém souboru PID.TT*

```
Metro:       1          Invalid:     10
Tramvaj:     2          Smluvni:     11
Bus:         3          Lod:         12
BusReg:      4          Vlak:        13
BusNoc:      5          VlakNAD:     14
TramNoc:     6          NahrTram:    15
Nahradni:    7          BusRegNoc:   16
Lanova:      8          Ostatni:     17
Skolni:      9          Trolejbus:   18
```

- ***i*** *– záznam s informačním textem*
  - ***stan*** *– čísla zastávek a* stanovišť, pro které je text určen
  - ***global*** *– příznak, zda jde o globální informační text* (true/false)
  - ***p*** *– priorita informačního textu*
  - ***ds*** *– bližší specifikace typu globálního textu:*
    - *typ řádek… není uvedeno (při global = false)*
    - *celoplošné = GLOBAL_STATIC*
    - *celoplošné střídající se = GLOBAL_SWITCHING.*

3. Příklady volání a odpovědi pro parametry „pz“ a „kn“

3.1 Parametr „pz“

http://www.mpvnet.cz/***/x/číslo_zast/?pocet=20&pz=true&t=true

kde *** je

IDOL pro Liberec

PID pro Prahu

ODIS pro Ostravu

ZLIN pro Zlín

a) http://www.mpvnet.cz/idol/x/12430/?pz=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T11:01:49">
  - <t zast="Jablonec n.Nisou,aut.nádr." stan="1,10,11,12,13,14,2,3,4,5,6,7,8,9" id="12430">
      <o stan="10" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:07:00+02:00" smer="Želivského" spoj="26" alias="107" lin="535107"/>
      <o stan="10" smer_c="51759" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Janov n.Nisou,samoobsluha" spoj="40" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="3" smer_c="51758" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Rychnov u Jablonce n.Nisou,nádr." spoj="47" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="7" smer_c="12437" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="na Hutích" spoj="29" alias="103" lin="535103"/>
      <o stan="4" smer_c="12447" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Lukášov" spoj="28" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="5" smer_c="19534" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Lučany n.Nisou,Blaník" spoj="31" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="6" smer_c="51739" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="ELP" spoj="7" alias="116" lin="535116"/>
      <o stan="14" smer_c="53565" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:25:00+02:00" smer="Železný Brod,Terminál u žel.st." spoj="9" alias="842" lin="530842"/>
      <o stan="10" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:26:00+02:00" smer="Želivského" spoj="25" alias="106" lin="535106"/>
      <o stan="12" smer_c="8443" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:28:00+02:00" smer="Harrachov,aut.nádr." spoj="11" alias="741" lin="530741"/>
      <o stan="1" smer_c="51768" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:30:00+02:00" smer="Žižkův vrch" spoj="27" alias="112" lin="535112"/>
      <o stan="10" smer_c="47816" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:30:00+02:00" smer="samoobsluha" spoj="30" alias="112" lin="535112"/>
      <o stan="4" smer_c="51778" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:30:00+02:00" smer="Horní Proseč" spoj="28" alias="114" lin="535114"/>
      <o stan="5" smer_c="51721" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:30:00+02:00" smer="nádr." spoj="26" alias="119" lin="535119"/>
      <o stan="12" smer_c="52475" np="false" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:32:00+02:00" smer="hlavní nádraží" spoj="12" alias="742" lin="530742" pz="Tanvald,Terminál u žel.st."/>
    </t>
  </TBL>
```


a) http://www.mpvnet.cz/pid/x/27888/?pz=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T11:05:04">
  - <t zast="Praha,Roztyly" stan="A,C,M1,M2,1,2,3,4,5" id="27888">
      <o stan="M1" smer_c="51889" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:06:00+02:00" smer="Ládví" spoj="579" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="M2" smer_c="55083" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:08:00+02:00" smer="Háje" spoj="408" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="M1" smer_c="47122" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:10:00+02:00" smer="Letňany" spoj="83" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="M2" smer_c="55083" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:11:00+02:00" smer="Háje" spoj="163" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="A" smer_c="56714" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:12:00+02:00" smer="Chodov" spoj="5" alias="135" lin="135" dd="3"/>
      <o stan="M1" smer_c="51889" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:13:00+02:00" smer="Ládví" spoj="523" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="C" smer_c="27863" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Florenc" spoj="122" alias="135" lin="135" dd="3"/>
      <o stan="A" smer_c="57480" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Poliklinika Budějovická" spoj="28" alias="203" lin="100203" dd="3" pz="Praha,Poliklinika Háje"/>
      <o stan="C" smer_c="55083" np="true" zpoz="2" sled="true" odj="2017-10-18T11:16:00+02:00" smer="Háje" spoj="35" alias="203" lin="100203" dd="3" pz="Praha,Šeberník"/>
      <o stan="M1" smer_c="47122" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:17:00+02:00" smer="Letňany" spoj="439" alias="C" lin="C" dd="1"/>
      <o stan="A" smer_c="56714" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:24:00+02:00" smer="Chodov" spoj="158" alias="135" lin="135" dd="3"/>
      <o stan="C" smer_c="27863" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:27:00+02:00" smer="Florenc" spoj="141" alias="135" lin="135" dd="3"/>
      <o stan="A" smer_c="57480" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:45:00+02:00" smer="Poliklinika Budějovická" spoj="42" alias="203" lin="100203" dd="3"/>
      <o stan="C" smer_c="55083" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:46:00+02:00" smer="Háje" spoj="39" alias="203" lin="100203" dd="3"/>
      <o stan="3" smer_c="916" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T14:13:00+02:00" smer="Aut.st." spoj="2" alias="160520" lin="160520" dd="12"/>
      <i stan="27888 M1 M2" ="Vážení cestující, z důvodu opravy části stanice MUZEUM na lince A je UZAVŘENO nástupiště ve směru Depo Hostivař. Vlaky stanicí v tomto směru projíždějí - pro výstup ze stanici Muzeum je nutné přestoupit ve stanici Náměstí Míru na vlak v opačném směru. *Dear passengers, the platform of MUZEUM station on line A in direction Depo Hostivař is CLOSED. Trains pass through without stopping - to get off at Museum station, please use the next station Náměstí Míru and take a train in opposite direction.*"/>
    </t>
  </TBL>
```


b) http://www.mpvnet.cz/odis/x/50921/?pz=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T11:09:48">
  - <t zast="Hrabová Tesco" stan="1,2,3" id="50921">
      <o stan="1" smer_c="53975" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:14:00+02:00" smer="Opavská" spoj="116" alias="48" lin="48" pz="Hrabová zóna jih"/>
      <o stan="2" smer_c="40256" np="true" zpoz="1" sled="true" odj="2017-10-18T11:19:00+02:00" smer="Vratimov náměstí" spoj="32" alias="41" lin="41" pz="Náměstí SNP"/>
      <o stan="1" smer_c="57349" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:24:00+02:00" smer="Klášterského" spoj="42" alias="41" lin="41" pz="Vratimov náměstí"/>
      <o stan="1" smer_c="53975" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:34:00+02:00" smer="Opavská" spoj="108" alias="48" lin="48" pz="Hrabová Tesco"/>
      <o stan="2" smer_c="50165" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:39:00+02:00" smer="Hrabová statek" spoj="24" alias="27" lin="27" pz="Proskovice"/>
      <o stan="1" smer_c="51366" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:44:00+02:00" smer="Proskovice" spoj="42" alias="27" lin="27"/>
      <o stan="1" smer_c="48795" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:45:00+02:00" smer="Poliklinika" spoj="20" alias="55" lin="55" pz="Výškovice"/>
      <o stan="1" smer_c="53975" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:54:00+02:00" smer="Opavská" spoj="82" alias="48" lin="48"/>
      <o stan="1" smer_c="57349" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:04:00+02:00" smer="Klášterského" spoj="33" alias="41" lin="41"/>
      <o stan="1" smer_c="53975" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:14:00+02:00" smer="Opavská" spoj="74" alias="48" lin="48"/>
      <o stan="2" smer_c="50165" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:19:00+02:00" smer="Hrabová statek" spoj="12" alias="27" lin="27"/>
      <o stan="1" smer_c="51366" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:24:00+02:00" smer="Proskovice" spoj="25" alias="27" lin="27"/>
      <o stan="1" smer_c="48795" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:25:00+02:00" smer="Poliklinika" spoj="29" alias="55" lin="55"/>
      <o stan="1" smer_c="53975" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:34:00+02:00" smer="Opavská" spoj="91" alias="48" lin="48"/>
      <o stan="2" smer_c="40256" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T12:40:00+02:00" smer="Vratimov náměstí" spoj="43" alias="41" lin="41"/>
    </t>
  </TBL>
```


c) http://www.mpvnet.cz/zlin/x/42023/?pz=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T11:10:48">
  - <t stan="" id="42023" zast="Zlín,Louky,kříž.">
      <o smer_c="9195" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:16:00+02:00" smer="Holešov,žel.st." spoj="29" alias="022" lin="820022" pz="Zlín,aut.nádr."/>
      <o smer_c="37411" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:31:00+02:00" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." spoj="34" alias="511" lin="800511"/>
      <o smer_c="10273" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:36:00+02:00" smer="Hostišová" spoj="31" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="8348" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:01:00+02:00" smer="Halenkovice,Na Kopci" spoj="29" alias="641" lin="820641"/>
      <o smer_c="37411" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:03:00+02:00" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." spoj="18" alias="531" lin="800531"/>
      <o smer_c="21359" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:16:00+02:00" smer="Mistřice,Javorovec" spoj="38" alias="511" lin="800511"/>
      <o smer_c="21360" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:16:00+02:00" smer="Míškovice,Obůl" spoj="35" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="41994" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:23:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="27" alias="781" lin="820781"/>
      <o smer_c="2774" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:45:00+02:00" smer="Brno,ÚAN Zvonařka" spoj="15" alias="231" lin="820231"/>
      <o smer_c="15156" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:11:00+02:00" smer="Komárov" spoj="47" alias="030" lin="820030"/>
      <o smer_c="22383" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:26:00+02:00" smer="Mysločovice" spoj="39" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="41994" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:28:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="33" alias="781" lin="820781"/>
      <o smer_c="22596" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:31:00+02:00" smer="Napajedla,hosp.škola" spoj="13" alias="601" lin="820601"/>
      <o smer_c="2774" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:42:00+02:00" smer="Brno,ÚAN Zvonařka" spoj="11" alias="004" lin="820004"/>
      <o smer_c="42992" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:46:00+02:00" smer="Žlutava,Obecní úřad" spoj="19" alias="631" lin="820631"/>
    </t>
  </TBL>
```


3.2 Parametr „kn“

http://www.mpvnet.cz/***/x/číslo_zast/?pocet=20&kn=true&t=true

kde *** je

IDOL pro Liberec

PID pro Prahu

ODIS pro Ostravu

ZLIN pro Zlín

a) https://mpvnet.cz/idol/tab/x/12430/?kn=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T10:33:16">
  - <t zast="Jablonec n.Nisou,aut.nádr." stan="1,10,11,12,13,14,2,3,4,5,6,7,8,9" id="12430">
      <o stan="13" smer_c="53565" bfk="true" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:33:00+02:00" smer="Železný Brod,Terminál u žel.st." spoj="11" alias="851" lin="530851"/>
      <o stan="7" smer_c="37106" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:36:00+02:00" smer="Turnov,aut.nádr." spoj="11" alias="341" lin="530341"/>
      <o stan="10" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:37:00+02:00" smer="Želivského" spoj="24" alias="107" lin="535107"/>
      <o stan="13" smer_c="53565" np="false" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Železný Brod,Terminál u žel.st." spoj="5" alias="843" lin="530843"/>
      <o stan="10" smer_c="51759" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Janov n.Nisou,samoobsluha" spoj="38" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="3" smer_c="51758" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Rychnov u Jablonce n.Nisou,nádr." spoj="45" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="4" smer_c="47815" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Rýnovice,prům.zóna" spoj="26" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="5" smer_c="51794" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Lučany n.Nisou,Horní Maxov,kostel" spoj="29" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="10" smer_c="51732" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Na Roli" spoj="8" alias="116" lin="535116"/>
      <o stan="6" smer_c="12430" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:49:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="3" alias="120" lin="535120"/>
      <o stan="10" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:56:00+02:00" smer="Rýnovice,Želivského" spoj="23" alias="106" lin="535106"/>
      <o stan="1" smer_c="51768" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="Žižkův vrch" spoj="25" alias="112" lin="535112"/>
      <o stan="10" smer_c="47816" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="samoobsluha" spoj="28" alias="112" lin="535112"/>
      <o stan="5" smer_c="51721" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="Jablonecké Paseky,nádr." spoj="24" alias="119" lin="535119"/>
      <o stan="10" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:07:00+02:00" smer="Želivského" spoj="26" alias="107" lin="535107"/>
    </t>
  </TBL>
```


b) https://mpvnet.cz/idol/tab/t/9955002/?kn=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T09:39:45">
  - <t zastav="5455002,12430" zast="Jablonec n.N.centrum - vlak+bus (AUT.NÁDR.)" varianta_odj="0" zobraz_stan="False" stan="1,10,11,12,13,14,2,3,4,5,6,7,8,9" id="9955002">
      <o stan="14" stop="12430" smer_c="13298" bfk="true" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T09:40:00+02:00" smer="Jilemnice,aut.nádr." spoj="4" alias="960" lin="670960"/>
      <o stan="10" stop="12430" smer_c="51759" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="Janov n.Nisou,samoobsluha" spoj="34" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="3" stop="12430" smer_c="51758" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="Rychnov u Jablonce n.Nisou,nádr." spoj="41" alias="101" lin="535101"/>
      <o stan="4" stop="12430" smer_c="47815" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="Rýnovice,prům.zóna" spoj="22" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="5" stop="12430" smer_c="51739" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="ELP" spoj="25" alias="104" lin="535104"/>
      <o stan="2" stop="12430" smer_c="51752" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="Kokonín,pošta" spoj="21" alias="113" lin="535113"/>
      <o stan="10" stop="12430" smer_c="51732" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:45:00+02:00" smer="Na Roli" spoj="6" alias="116" lin="535116"/>
      <o stan="6" stop="12430" smer_c="12430" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T09:49:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="1" alias="120" lin="535120"/>
      <o stop="5455002" smer_c="5454212" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T09:53:00+02:00" smer="Liberec" spoj="2650" alias="L1" lin="L1"/>
      <o stan="10" stop="12430" smer_c="51731" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:56:00+02:00" smer="Rýnovice,Želivského" spoj="19" alias="106" lin="535106"/>
      <o stop="5455002" smer_c="5454022" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T09:58:00+02:00" smer="Harrachov" spoj="2652" alias="L1" lin="L1"/>
      <o stan="9" stop="12430" smer_c="29252" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:00:00+02:00" smer="Rádlo,u kostela" spoj="7" alias="151" lin="530151"/>
      <o stan="11" stop="12430" smer_c="47090" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:00:00+02:00" smer="Praha,Černý Most" spoj="15" alias="530190" lin="530190"/>
      <o stan="1" stop="12430" smer_c="51768" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:00:00+02:00" smer="Žižkův vrch" spoj="21" alias="112" lin="535112"/>
      <o stan="10" stop="12430" smer_c="47816" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:00:00+02:00" smer="samoobsluha" spoj="24" alias="112" lin="535112"/>
      <i stan="5455002">Od 1.10.2017 jsou do integrovaného dopravního systému IDOL nově zařazeny i všechny rychlíky ČD v Libereckém kraji. ***</i>
    </t>
  </TBL>
```


c) https://mpvnet.cz/pid/tab/x/27883/


```
- <TBL cas="2019-01-25T13:19:02" ver="1.0.6954.15042" text="Ověřovací provoz. Bez záruky.">
  - <t id="27883" stan="A,B,D,F,M1,M2,C,0" zast="Praha,Opatov">
      <o stan="F" lin="177" alias="177" spoj="374" smer="Praha,Poliklinika Mazurská" odj="2019-01-25T13:10:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="59234"/>
      <o stan="M2" lin="C" alias="C" spoj="10" smer="Praha,Háje" odj="2019-01-25T13:19:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="55083"/>
      <o stan="B" lin="213" alias="213" spoj="138" smer="Praha,Nádraží Uhříněves" odj="2019-01-25T13:20:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="48906"/>
      <o stan="M1" lin="C" alias="C" spoj="182" smer="Praha,Letňany" odj="2019-01-25T13:21:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="47122"/>
      <o stan="F" lin="136" alias="136" spoj="189" smer="Praha,Sídliště Čakovice" odj="2019-01-25T13:22:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="54731"/>
      <o stan="F" lin="181" alias="181" spoj="11" smer="Praha,Černý Most" odj="2019-01-25T13:23:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="47090"/>
      <o stan="M2" lin="C" alias="C" spoj="448" smer="Praha,Háje" odj="2019-01-25T13:23:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="55083"/>
      <o stan="M1" lin="C" alias="C" spoj="635" smer="Praha,Letňany" odj="2019-01-25T13:24:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="47122"/>
      <o stan="B" lin="136" alias="136" spoj="150" smer="Praha,Ilíní Město" odj="2019-01-25T13:25:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="59139"/>
      <o stan="A" lin="100326" alias="326" spoj="76" smer="Jesenice,Belnická" odj="2019-01-25T13:25:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="4" smer_c="49535"/>
      <o stan="B" lin="165" alias="165" spoj="27" smer="Praha,Sídliště Ďáblice" odj="2019-01-25T13:26:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="47186"/>
      <o stan="F" lin="213" alias="213" spoj="171" smer="Praha,Želivského" odj="2019-01-25T13:28:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="27982"/>
      <o stan="B" lin="177" alias="177" spoj="183" smer="Praha,Chodov" odj="2019-01-25T13:28:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="56714"/>
      <o stan="F" lin="177" alias="177" spoj="57" smer="Praha,Poliklinika Mazurská" odj="2019-01-25T13:29:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="59234"/>
      <o stan="F" lin="136" alias="136" spoj="118" smer="Praha,Sídliště Čakovice" odj="2019-01-25T13:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="54731"/>
    </t>
  </TBL>
```


d) https://mpvnet.cz/pid/tab/t/27888/?kn=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T10:44:24">
  - <t stan="A,C,M1,M2,1,2,3,4,5" id="27888" zast="Praha,Roztyly">
      <o stan="A" smer_c="57408" ddr="3" np="true" zpoz="1" sled="true" odj="2017-10-18T10:45:00+02:00" smer="Poliklinika Budějovická" spoj="38" alias="203" lin="100203"/>
      <o stan="M2" smer_c="55083" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:46:00+02:00" smer="Háje" spoj="33" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="C" smer_c="55083" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T10:46:00+02:00" smer="Háje" spoj="33" alias="203" lin="100203"/>
      <o stan="M1" smer_c="47122" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:47:00+02:00" smer="Letňany" spoj="811" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="A" smer_c="56714" ddr="3" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:48:00+02:00" smer="Chodov" spoj="227" alias="135" lin="135"/>
      <o stan="M2" smer_c="55083" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:49:00+02:00" smer="Háje" spoj="578" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="C" smer_c="27863" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:51:00+02:00" smer="Florenc" spoj="34" alias="135" lin="135"/>
      <o stan="M1" smer_c="51889" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:51:00+02:00" smer="Ládví" spoj="458" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="M1" smer_c="47122" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:55:00+02:00" smer="Letňany" spoj="103" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="M1" smer_c="51889" ddr="1" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:58:00+02:00" smer="Ládví" spoj="141" alias="C" lin="C"/>
      <o stan="A" smer_c="56714" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="Chodov" spoj="171" alias="135" lin="135"/>
      <o stan="C" smer_c="27863" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:03:00+02:00" smer="Florenc" spoj="101" alias="135" lin="135"/>
      <o stan="A" smer_c="57408" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:15:00+02:00" smer="Poliklinika Budějovická" spoj="39" alias="203" lin="100203"/>
      <o stan="C" smer_c="55083" ddr="3" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:18:00+02:00" smer="Háje" spoj="35" alias="203" lin="100203"/>
      <o stan="J" smer_c="918" ddr="17" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T14:15:00+02:00" smer="Benešov,Aut.st." spoj="7" alias="1405J0" lin="1405J0"/>
      <i stan="27888 M1 M2">*Vážení cestující, z důvodu opravy části stanice MUZEUM na lince A je UZAVŘENO nástupiště ve směru Depo Hostivař. Vlaky stanicí v tomto směru projíždějí - pro výstup ve stanici Muzeum je nutné přestoupit ve stanici Náměstí Míru ve vlak v opačném směru. *Dear passengers, the platform of MUZEUM station on line A in direction Depo Hostivař is CLOSED. Trains pass through without stopping - to get off at Museum station, please use the next station Náměstí Míru and take a train in opposite direction.*</i>
    </t>
  </TBL>
```


e) https://mpvnet.cz/odis/tab/x/25453/?kn=true

```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T10:53:16">
  - <l stan="12,13,,,1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9" id="25453" zast="Ostrava,ÚAN">
      <o stan="3" smer_c="54473" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T10:55:00+02:00" smer="Frýdek-Místek,Frýdek,aut.nádr." spoj="11" alias="361" lin="860361"/>
      <o stan="13" smer_c="53697" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="Krmelínská" spoj="9" alias="50" lin="50"/>
      <o stan="2" smer_c="19635" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:00:00+02:00" smer="Luhačovice,aut.st." spoj="16" alias="820175" lin="820175"/>
      <o stan="12" smer_c="25432" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:03:00+02:00" smer="Studentské koleje" spoj="47" alias="37" lin="37"/>
      <o stan="12" smer_c="30813" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:05:00+02:00" smer="Řepiště U Kříže" spoj="1" alias="81" lin="81"/>
      <o stan="2" smer_c="30336" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:20:00+02:00" smer="Rožnov p.Radh.,aut.st." spoj="6" alias="940097" lin="940097"/>
      <o stan="12" smer_c="25432" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:23:00+02:00" smer="Studentské koleje" spoj="57" alias="37" lin="37"/>
      <o stan="6" smer_c="1781" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:30:00+02:00" smer="Bohumín,Starý Bohumín,nám.Svobody" spoj="10" alias="555" lin="870555"/>
      <o stan="7" smer_c="24128" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:33:00+02:00" smer="Nový Jičín,aut.nádr." spoj="4" alias="670" lin="880670"/>
      <o stan="12" smer_c="50126" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:35:00+02:00" smer="Horní Datyně" spoj="24" alias="21" lin="21"/>
      <o stan="13" smer_c="53697" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:40:00+02:00" smer="Krmelínská" spoj="18" alias="50" lin="50"/>
      <o stan="12" smer_c="25432" np="true" zpoz="0" sled="true" odj="2017-10-18T11:43:00+02:00" smer="Studentské koleje" spoj="25" alias="37" lin="37"/>
      <o stan="1" smer_c="16463" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:55:00+02:00" smer="Krnov,aut.st." spoj="8" alias="950110" lin="950110"/>
      <o stan="5" smer_c="50194" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:00:00+02:00" smer="Mošnov,Airport" spoj="17" alias="333" lin="910333"/>
      <o stan="12" smer_c="25432" np="true" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:03:00+02:00" smer="Studentské koleje" spoj="16" alias="37" lin="37"/>
      <i stan="25453 12 13 1 10 11 2 3 4 5 6 7 8 9">Z provozních důvodů může dojít na linkách č. 3,7,8,9,17 k nedodržení jízdních řádů.</i>
    </t>
  </TBL>
```

f) https://mpvnet.cz/zlin/tab/x/9955002/?kn=true


```
<?xml version="1.0"?>
- <TBL text="Ověřovací provoz. Bez záruky." ver="1.0.6492.26656" cas="2017-10-18T10:57:57">
  - <t stan="" id="42023" zast="Zlín,Louky,křiž.">
      <o smer_c="9195" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:16:00+02:00" smer="Holešov,žel.st." spoj="29" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="37411" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:31:00+02:00" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." spoj="34" alias="511" lin="800511"/>
      <o smer_c="10273" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T11:36:00+02:00" smer="Hostišová" spoj="31" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="8348" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:01:00+02:00" smer="Halenkovice,Na Kopci" spoj="29" alias="641" lin="820641"/>
      <o smer_c="37411" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:03:00+02:00" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." spoj="18" alias="531" lin="800531"/>
      <o smer_c="21359" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:16:00+02:00" smer="Mistřice,Javorovec" spoj="38" alias="511" lin="800511"/>
      <o smer_c="21360" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:16:00+02:00" smer="Míškovice,ObÚ" spoj="35" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="41994" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:23:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="27" alias="781" lin="820781"/>
      <o smer_c="2774" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T12:45:00+02:00" smer="Brno,ÚAN Zvonařka" spoj="15" alias="231" lin="820231"/>
      <o smer_c="15156" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:11:00+02:00" smer="Komárov" spoj="47" alias="030" lin="820030"/>
      <o smer_c="22383" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:26:00+02:00" smer="Mysločovice" spoj="39" alias="022" lin="820022"/>
      <o smer_c="41994" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:28:00+02:00" smer="aut.nádr." spoj="33" alias="781" lin="820781"/>
      <o smer_c="22596" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:31:00+02:00" smer="Napajedla,hosp.škola" spoj="13" alias="601" lin="820601"/>
      <o smer_c="2774" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:42:00+02:00" smer="Brno,ÚAN Zvonařka" spoj="11" alias="004" lin="820004"/>
      <o smer_c="42992" np="false" zpoz="0" sled="false" odj="2017-10-18T13:46:00+02:00" smer="Žlutava,Obecní úřad" spoj="19" alias="631" lin="820631"/>
    </t>
  </TBL>
```


3.3 Parametr „gps“

http://www.mpvnet.cz/***/x/číslo_zast/gps?pocet=20&kn=true&t=true

kde *** je

IDOL pro Liberec

PID pro Prahu

ODIS pro Ostravu

ZLIN pro Zlín

a) http://www.mpvnet.cz/idol/x/18158/x/gps?pocet=20&kn=true&t=true


```
-<TBL cas="2019-01-18T07:42:49" ver="1.0.6954.15042" text="Ověřovací provoz. Bez záruky.">
  -<t id="18158" stan="1,10,11,12,13,14,15,17,18,19,2,20,3,4,5,6,7,8,9" zast="Liberec,aut.nádr.">
    <o stan="18" lin="540641" alias="641" spoj="5" smer="Frýdlant,zem." odj="2019-01-18T07:38:00+01:00" sled="true" zpoz="1" np="true" nad="false" blik="true" t="Bus" smer_c="7892" diafo="přes Heřmanice" lat="50.74357" lng="15.04762" lim="27712"/>
    <o stan="9" lin="540141" alias="141" spoj="23" smer="Jablonec n.N.,aut.nádr." odj="2019-01-18T07:55:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="12430" diafo="přes Mšeno"/>
    <o stan="6" lin="540986" alias="98" spoj="3" smer="Křižany,Základní škola" odj="2019-01-18T08:00:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="16925" diafo="přes Křižany"/>
    <o stan="13" lin="670550" alias="550" spoj="10" smer="Lomnice n.Pop.,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:02:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="19211" diafo="přes Janštejn"/>
    <o stan="19" lin="540245" alias="245" spoj="3" smer="Bořkovice" odj="2019-01-18T08:10:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="660"/>
    <o stan="7" lin="500440" alias="440" spoj="5" smer="Nový Bor,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:11:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="24038"/>
    <o stan="9" lin="541141" alias="141" spoj="23" smer="Jablonec n.N.,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:25:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="12430" diafo="přes Mšeno"/>
    <o stan="12" lin="540081" alias="81" spoj="5" smer="Český Dub,nám." odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="4945" diafo="přes Hodkovice n.Mohelkou"/>
    <o stan="10" lin="540270" alias="270" spoj="7" smer="Smrk p.Rokytnu,aut.st." odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="13405" diafo="přes Osečná"/>
    <o stan="15" lin="540070" alias="70" spoj="13" smer="Chrastava,žel.st." odj="2019-01-18T08:35:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="11949" diafo="přes Machnín"/>
    <o stan="8" lin="154420" alias="154420" spoj="20" smer="Praha,Černý Most" odj="2019-01-18T08:40:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="47990" diafo="není v IDOL"/>
    <o stan="20" lin="540072" alias="72" spoj="1" smer="Mníšek,Fojtka,host." odj="2019-01-18T08:45:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="21598" diafo="přes Oldřichov v Hájích"/>
    <o stan="9" lin="540141" alias="141" spoj="27" smer="Jablonec n.N.,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:55:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="12430" diafo="přes Mšeno"/>
    <o stan="18" lin="540640" alias="640" spoj="3" smer="Frýdlant,aut.nádr." odj="2019-01-18T09:03:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="7890" diafo="přes Dětřichov (mimo Kunratice)"/>
    <o stan="7" lin="500440" alias="440" spoj="7" smer="Nový Bor,aut.nádr." odj="2019-01-18T09:10:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="24038"/>
    <o stan="6" lin="970960" alias="960" spoj="6" smer="Jiřetín,aut.nádr." odj="2019-01-18T09:10:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="13298" diafo="přes Tanvald"/>
    <o stan="19" lin="540145" alias="145" spoj="7" smer="Bořkovice" odj="2019-01-18T09:15:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="660"/>
    <o stan="4" lin="000383" alias="000383" spoj="1" smer="Radec,AS" odj="2019-01-18T09:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="29383" diafo="není v IDOL"/>
    <o lin="134100" alias="134100" spoj="10" smer="Praha,ÚAN Florenc" odj="2019-01-18T09:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="27862" diafo="není v IDOL"/>
    <o stan="13" lin="540340" alias="340" spoj="9" smer="Turnov,Tesnanů u žel.st." odj="2019-01-18T09:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="38112" diafo="přes Hodkovice n.Mohelkou"/>
  </t>
</TBL>
```


b) http://www.mpvnet.cz/pid/x/55083/x/gps?pocet=20&kn=true&t=true


```
-<TBL cas="2019-01-18T07:39:38" ver="1.0.6954.15042" text="Ověřovací provoz. Bez záruky.">
  -<t id="55083" stan="A,B,C,E,M1,M2,D,H9,H40" zast="Praha,Hlav">
    <o stan="C" lin="125" alias="125" spoj="84" smer="Praha,Smíchovské nádraží" odj="2019-01-18T07:39:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="28004"/>
    <o stan="E" lin="170" alias="170" spoj="164" smer="Praha,Jižní Město" odj="2019-01-18T07:39:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="55199"/>
    <o stan="A" lin="213" alias="213" spoj="166" smer="Praha,Želivského" odj="2019-01-18T07:39:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="27902"/>
    <o stan="M1" lin="C" alias="C" spoj="493" smer="Praha,Letňany" odj="2019-01-18T07:39:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="47122"/>
    <o stan="E" lin="213" alias="213" spoj="537" smer="Praha,Náměstí Uhříněves" odj="2019-01-18T07:40:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="48906"/>
    <o stan="C" lin="154" alias="154" spoj="105" smer="Praha,Kolejní Jižní Město" odj="2019-01-18T07:41:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="59668"/>
    <o stan="E" lin="175" alias="175" spoj="49" smer="Praha,Florenc" odj="2019-01-18T07:41:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="27863"/>
    <o stan="C" lin="100201" alias="201" spoj="22" smer="Praha,Poliklinika Budějovická" odj="2019-01-18T07:41:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="57408" lat="50.03036" lng="14.52664" lim="27472"/>
    <o stan="M1" lin="C" alias="C" spoj="345" smer="Praha,Letňany" odj="2019-01-18T07:41:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" dd="1" smer_c="47122"/>
    <o stan="A" lin="136" alias="136" spoj="197" smer="Praha,Sídliště Čakovice" odj="2019-01-18T07:42:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="54731"/>
    <o stan="E" lin="125" alias="125" spoj="269" smer="Praha,Skalka" odj="2019-01-18T07:43:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="48905"/>
    <o stan="C" lin="125" alias="125" spoj="146" smer="Praha,Smíchovské nádraží" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="28004"/>
    <o stan="E" lin="136" alias="136" spoj="1" smer="Praha,Jižní Město" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="55199"/>
    <o stan="C" lin="170" alias="170" spoj="2" smer="Praha,Pražská tvrť" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="59241"/>
    <o stan="E" lin="183" alias="183" spoj="118" smer="Praha,Vinoroza Kolejiny" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="27818"/>
    <o stan="A" lin="213" alias="213" spoj="3" smer="Praha,Želivského" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="27902"/>
    <o stan="C" lin="100228" alias="228" spoj="21" smer="Praha,Horoc" odj="2019-01-18T07:44:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="58439" lat="50.03033" lng="14.52651" lim="27492"/>
    <o stan="C" lin="100240" alias="240" spoj="52" smer="Praha,Černý Most" odj="2019-01-18T07:45:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="47090" lat="50.0351" lng="14.55869" lim="22577"/>
    <o stan="E" lin="170" alias="170" spoj="46" smer="Praha,Jižní Město" odj="2019-01-18T07:46:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" dd="3" smer_c="55199"/>
    <o stan="C" lin="100201" alias="201" spoj="22" smer="Praha,Poliklinika Budějovická" odj="2019-01-18T07:46:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" blik="true" dd="3" smer_c="57408" lat="50.03036" lng="14.52664" lim="27472"/>
  </t>
</TBL>
```

c) http://www.mpvnet.cz/odis/x/25453/x/gps?pocet=20&kn=true&t=true


```
-<TBL cas="2019-01-18T07:43:55" ver="1.0.6954.15042" text="Ověřovací provoz. Bez záruky.">
  -<i id="25453" stan="12,13,1,10,11,2,3,4,5,6,7,8,9" zast="Ostrava,UAN">
    <a stan="12" lin="37" alias="37" spoj="17" smer="Studentská koleje" odj="2019-01-18T07:43:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="25432"/>
    <a stan="2" lin="912380" alias="380" spoj="7" smer="Rožnov p.Radh.,aut st." odj="2019-01-18T07:45:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="30336" lat="49.83056" lng="18.28022" ltm="27705"/>
    <a stan="12" lin="50" alias="50" spoj="61" smer="Českobratrská" odj="2019-01-18T07:45:00+01:00" sled="true" zpoz="1" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="54724"/>
    <a stan="10" lin="872443" alias="443" spoj="32" smer="Havířov,Podlesí,aut.nádr." odj="2019-01-18T07:50:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="8500"/>
    <a stan="8" lin="874553" alias="553" spoj="16" smer="Orlová,Lutyně,aut.nádr." odj="2019-01-18T07:50:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="25139"/>
    <a stan="9" lin="883641" alias="641" spoj="10" smer="Koptivnice,aut.nádr." odj="2019-01-18T07:51:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="11311" lat="49.83068" lng="18.27899" ltm="27820"/>
    <a stan="12" lin="37" alias="37" spoj="139" smer="Studentská" odj="2019-01-18T07:53:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="25433"/>
    <a stan="3" lin="861361" alias="361" spoj="7" smer="Frýdek-Místek,Frýdek,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:00:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="54473"/>
    <a stan="12" lin="37" alias="37" spoj="29" smer="Studentské koleje" odj="2019-01-18T08:03:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="25432"/>
    <a stan="12" lin="21" alias="21" spoj="23" smer="Horní Datyně" odj="2019-01-18T08:05:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="50126"/>
    <a stan="1" lin="930201" alias="930201" spoj="6" smer="Šumperk,aut.st." odj="2019-01-18T08:05:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="35186"/>
    <a stan="12" lin="50" alias="50" spoj="31" smer="Českobratrská" odj="2019-01-18T08:05:00+01:00" sled="true" zpoz="1" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="54724"/>
    <a stan="12" lin="37" alias="37" spoj="39" smer="Studentské koleje" odj="2019-01-18T08:13:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="25432"/>
    <a stan="3" lin="861353" alias="353" spoj="5" smer="Frýdek-Místek,Frýdek,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:15:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="54473"/>
    <a stan="10" lin="872443" alias="443" spoj="18" smer="Havířov,Podlesí,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:15:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="8500"/>
    <a stan="13" lin="50" alias="50" spoj="32" smer="Kmetinská" odj="2019-01-18T08:20:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="53687"/>
    <a stan="8" lin="874553" alias="553" spoj="18" smer="Orlová,Lutyně,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:20:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="25139"/>
    <a stan="6" lin="913555" alias="555" spoj="14" smer="Bohumín,Starý Bohumín,nám.Svobody" odj="2019-01-18T08:20:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Bus" smer_c="1781"/>
    <a stan="12" lin="50" alias="50" spoj="72" smer="Českobratrská" odj="2019-01-18T08:25:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="true" nad="false" t="Autobus" smer_c="54724"/>
    <a stan="2" lin="940097" alias="940097" spoj="10" smer="Rožnov p.Radh.,aut st." odj="2019-01-18T08:25:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="30336"/>
  </i>
</TBL>
```


d) http://www.mpvnet.cz/zlin/x/41994/x/gps?pocet=20&kn=true&t=true


```
-<TBL cas="2019-01-18T07:44:52" ver="1.0.6954.15042" text="Ověřovací provoz. Bez záruky.">
  -<i id="41994" stan="0,1,2,21,22,23,24,26,27,28,31,32,33,34,35,36,37,4,41,42,43,44,46,48,5,51,52,53,54,55,56,6,61,62,63,64,65,7,8" zast="Zlín,aut.nádr."/>
    <a stan="34" lin="820105" alias="105" spoj="3" smer="Valašské Klobouky,aut.st." odj="2019-01-18T07:45:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" bfik="true" t="Bus" smer_c="38086" lat="49.22618" lng="17.66013" ltm="27773"/>
    <a stan="1" lin="820226" alias="226" spoj="3" smer="Brno,UAN Zvonařka" odj="2019-01-18T07:45:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="2774"/>
    <a stan="44" lin="820415" alias="415" spoj="7" smer="Luhačovice,aut.st." odj="2019-01-18T07:50:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="19635" lat="49.22588" lng="17.65996" ltm="27778"/>
    <a stan="32" lin="820007" alias="007" spoj="11" smer="Holešov,žel.st." odj="2019-01-18T07:55:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="9195" lat="49.23606" lng="17.66091" ltm="27767"/>
    <a stan="32" lin="940007" alias="007" spoj="96" smer="Vsetín,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:00:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="40508"/>
    <a stan="21" lin="800521" alias="521" spoj="26" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:05:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="37411"/>
    <a stan="41" lin="820445" alias="445" spoj="15" smer="Valašské Klobouky,aut.st." odj="2019-01-18T08:15:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="38086"/>
    <a stan="32" lin="770170" alias="170" spoj="22" smer="Bystřice p.Hostýn,aut.st." odj="2019-01-18T08:20:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="3734"/>
    <a stan="28" lin="800511" alias="511" spoj="28" smer="Uherské Hradiště,aut.nádr." odj="2019-01-18T08:20:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="37411"/>
    <a stan="37" lin="721308" alias="308" spoj="3" smer="Olomouc,hl.nádr." odj="2019-01-18T08:25:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="34751"/>
    <a stan="24" lin="800711" alias="711" spoj="8" smer="Uherský Brod,dopravní terminál" odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="64444"/>
    <a stan="62" lin="820010" alias="010" spoj="17" smer="Podkopná Lhota,Moravas" odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="27214"/>
    <a stan="44" lin="820415" alias="415" spoj="11" smer="Luhačovice,aut.st." odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="19635" lat="49.22679" lng="17.66666" ltm="27855"/>
    <a stan="31" lin="820831" alias="831" spoj="17" smer="Žeranovice" odj="2019-01-18T08:30:00+01:00" sled="true" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="42712" lat="49.226" lng="17.66073" ltm="27784"/>
    <a stan="54" lin="820105" alias="105" spoj="23" smer="Valašské Klobouky,aut.st." odj="2019-01-18T08:45:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="38086"/>
    <a stan="34" lin="820641" alias="641" spoj="39" smer="Halenkovice,Na Kopci" odj="2019-01-18T08:45:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="8348"/>
    <a stan="42" lin="820455" alias="455" spoj="14" smer="Luhačovice,Zahradní čtvrť" odj="2019-01-18T09:00:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="19649"/>
    <a stan="46" lin="820765" alias="765" spoj="10" smer="Luhačovice,aut.st." odj="2019-01-18T09:00:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="19635"/>
    <a stan="32" lin="940007" alias="007" spoj="8" smer="Vsetín,aut.nádr." odj="2019-01-18T09:00:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="40508"/>
    <a stan="2" lin="820231" alias="231" spoj="8" smer="Brno,UAN Zvonařka" odj="2019-01-18T09:01:00+01:00" sled="false" zpoz="0" np="false" nad="false" t="Bus" smer_c="2774"/>
  </i>
</TBL>
```


4. Provozní poznámky

- Odlišeny příjezdy a odjezdy u NAD z vlaků - při NAD změněné transport type ID (iTrTypeID) na 14 (NAHR_VLAK), podle čeho je možné rozpoznat NAD (BUS): příznak 0/1, zda se jedná o spoj náhradní dopravy; výchozí je 0 (ruší informaci o NAD přicházející z ČD); hodnota 1 (doplňuje informaci o NAD, kde není uvedená u ČD); bez zadání NAD se uvede informace přicházející z ČD;

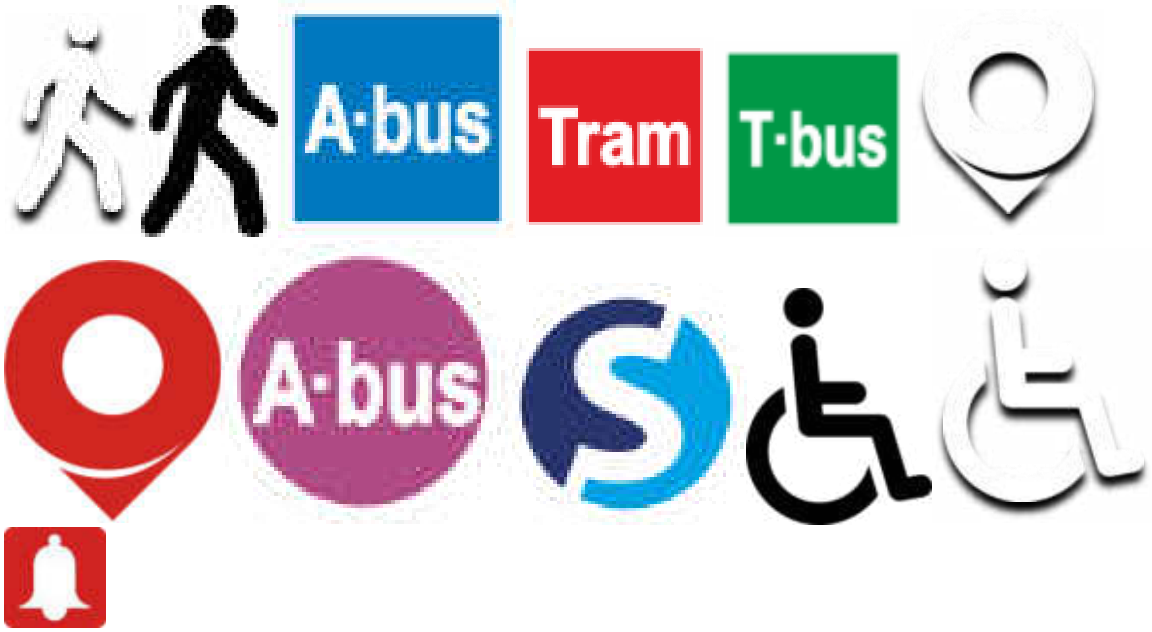
- Ponechání zobrazení zrušeného spoje i chvíli po čase odjezdu u tabule MPV – spoje jsou ponechány 3 minuty po odjezdu, aby cestující věděl o zrušení i v okamžiku opožděného příchodu k nástupišti;

- Umožnění zasílaní informace na konkrétní fyzický ZIS, ne jenom na příslušnou zastávku. Přidanou položkou ZIS v MPVDesktop, při volání s parametrem /t se informace přidá k zobrazovaným informacím vždy bez ohledu na prioritu a při volaní rozhraní s parametrem /x se takto zadaná informace ignoruje.

5. Mimořádnosti

Pro Liberec je k dispozici souhrn mimořádností, kde jsou mimořádnosti přehledně zařazeny podle priority – nejvyšší, běžné a informativní.

Příloha č. 3d - Elektronický informační systém vozidel - piktogramy



Příloha č. 3e - Elektronický informační systém vozidel – ukázka rolování zastávek – náhled videa

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

je

[redacted]

Struktura 2D kódu
pro jízdní doklady ODIS

Verze 1.6

Historie změn:

Verze	***Datum***	***Jméno***	***Důvod vydání***	***Status***
1.0	14. 4. 2020	Matocha (ODP)	vznik dokumentu	N
1.1	24. 4. 2020	Nenka	Doplnění printsceenu aplikace	N
1.2	14. 8. 2020	Matocha (ODP)	Aktualizace, doplnění výpočtu dynamického proužku	N
1.3	15. 3. 2021	Matocha (ODP)	Doplnění postupu ověření dynamické hodnoty v QR	N
1.4	23. 3. 2021	Nenka	Odstranění neexistujících odkazů	N
1.5	30. 3. 2021	Nenka	Doplnění, že zastávky budou v CIS	A
1.6	20. 9. 2021	Matocha (ODP)	Úprava položky TicketType pro celosíťovou jízdenku	A

Status : A – Aktuálně platný, R – Revize, N – Neplatný

Obsah

Úvod

Tento dokument popisuje 2D kód používaný v mobilní aplikaci Můj ODIS.

1 Struktura QR kódu

1.1 QR kód jízdenky ODIS

Pro uložení jízdního dokladu je použit QR kód. S ohledem na velikost displeje pro zobrazení QR kódu a citlivost odbavovacích zařízení je jako maximální limit pro velikost jednoho kódu stanoveno 1091 B (QR kód verze 23). Jsou-li přenášená data menší než 1091 B, je automaticky použit QR kód nižší verze.

Může dojít k situaci, kdy je potřeba přenášet větší data, tedy je nutné zobrazit více než jeden QR kód. V tom případě je použit tzv. „cyklický" („dynamicky se měnící") QR kód, tedy více kódů limitní velikosti, které se na displeji zařízení pravidelně střídají.

1.2 MAP struktura dat ODIS

Z pohledu dodavatelů prodejních a odbavovacích zařízení je datová věta, uložená do 2D kódu, definována jako struktura REC_MAPPHONE_DATA v dokumentu MAP Karta – Datové struktury (verze 13), kterou mají k dispozici.

Přenášená data se skládají z následujících částí:

- Metadata o přenášené struktuře
- Jízdenky a jejich podpisy
- Průkazy a jejich podpisy (pro ODIS nevyužito).
- Identity Pack a podpis (pro ODIS nevyužito).
- Dodatečná data definovaná zákazníkem (bez podpisu) (pro ODIS nevyužito).

Tato data jsou rozdělena do úseků o velikosti až **1089 B**, každý úsek bude opatřen hlavičkou, tzv. řídícími byty, které mají hexadecimální strukturu 0xCCXY, kde:

- CC je indikátor cyklického kódu, má hodnotu 0xCC,
- X je pořadové číslo QR kódu z intervalu [0, 15],
- Y je celkový počet QR kódů.

Výsledných až 1091 bytů je přeneseno v jednom QR kódu, jednotlivé úseky jsou sestaveny v paměti odbavovacího zařízení.

Položka	***Popis***	***Počet bytů***	***Poznámka***
Verze struktury	Konstantně hodnota „1"	1	Povinné
Metadata	Info o struktuře (vizte níže)	1	Povinné
Jízdenky (Opakuje se dle počtu jízdenek**)**	REC_TICKET_HEADER	12	Pro ODIS zatím vždy jeden nebo více výskytů

	REC_TICKET_BASIC	39	
	REC_TICKET_SELL	15	
	Počet segmentů	1	
	Až 4 segmenty	Max. 112	Proměnlivá délka
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Průkazy (Opakuje se dle počtu průkazů)	REC_PASSPORT_HEADER	12	Na ODIS nevyužito (hodnota 0, další položky neuloženy)
	REC_PASSPORT_DATA	36	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Identity Pack	Info o identity packu (viz níže)	1	Na ODIS nevyužito, tedy zde hodnota 0 a další položky nejsou uloženy
	Vydavatel identity packu (service provider dle MAP číselníku)	3	Big endian
	Formát fotografie	1	
	Délka fotografie	2	Big endian
	Fotografie	Max. 1300	Proměnlivá délka
	REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO	18	
	REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO	64	
	Délka dat specifických pro poskytovatele služeb	2	BigEndian
	Data specifická pro poskytovatele služeb	Max. 32767	
	ID účtu	4	Big endian
	ID ECC klíče	1	
	ECC podpis	48	
Datová část specifická pro zákazníka	Délka dat	2	Pro ODIS vždy 0 nebo 2
	Data	Max. 32767	2 bajty obsahující časové razítko QR kódu (mimo časovou platnost QR kódu nemusí být časové razítko přítomno)
Uživatelské jméno	Délka uživatelského jména	2	Pro ODIS vždy 0 (nevyužito) Big endian
	Data	Max. 32767	

Detailní popis vybraných položek:

Metadata – binární tvar JJJJPPPP, kde

- JJJJ je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet jízdenek v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 1 nebo více),
- PPPP je číslo z intervalu [0, 15] a značí počet průkazů v přenášených datech (pro ODIS nyní vždy 0),

Info o identity packu – binární tvar SSDDDDHH, kde SS je číslo z intervalu [0, 3] a značí stav identity packu:

Hodnota	***Význam***
0	Nepřítomný (v tomto případě je „Info o identity packu" jediný přítomný byte z celého identity packu)
1	Potvrzený
2	Nepotvrzený, obsluha zařízení by měla provést verifikaci osobních údajů a fotky
3	Zamítnutý

- DDDD je číslo z intervalu [0, 127] a jedná se o pořadové číslo identity packu v rámci jednoho účtu;
- HH jsou příznaky, zda jsou přítomny struktury nesoucí informace o držiteli: 0 – není přítomna, 1 – je přítomna. Vyšší bit značí REC_CARDHOLDER_BASIC_INFO, nižší REC_CARDHOLDER_PERSONAL_INFO.

ID ECC klíče – identifikátor klíče v rámci číselníku poskytovatele služeb, který vydal produkt. S číselníkem musí být obeznámena odbavovací zařízení a na základě identifikátoru musí být schopna dohledat příslušný veřejný klíč. Podpisový klíč je tajný a musí být držen v bezpečném úložišti (SAM modul, HSM, …). Pro jízdenky ODIS je vždy uvedena hodnota 0x01. Ostré jízdenky lze ověřit pomocí veřejného klíče s hodnotou:

```
04 20 F1 B8 12 A9 F6 1A 6D CC ED 18 9A 0E A7 98 80 1F 35 CC 53 9B 50 FB
29 4D 34 1E 7E C1 9F AC 1D 66 FF 48 89 6B 38 96 C2 12 3A 7F CC B9 E1 3F D9
```

ECC podpis – podpis je kódován jako dvě neznaménková čísla, každé do 24 bytů, použitá eliptická křivka **secp192r1**.

ID účtu – číselný identifikátor účtu, přiřazený serverem v okamžiku založení. Odbavovací zařízení musí zkontrolovat, že se identifikátory ve všech předkládaných produktech rovnají.

Formát fotografie – číselník formátů:

Hodnota	***Význam***
0	Ztrátové WEBP
1	Bezztrátové WEBP
2	JPG
3	PNG
4 – 255	RFU

REC_TICKET_HEADER

Název	***Bitů***	***Typ***	***Hodnota / význam***
TicketStatus	7	Status Code	Status jízdenky (vychází z kapitoly 7.27 EN 1545-1). Na ODIS nyní vždy 7 (platný doklad)
ContractValidityBeginDate	14	Date Stamp	Datum počátku platnosti dokladu
ContractValidityBeginTime	11	Time Stamp	Čas počátku platnosti dokladu
ContractValidityEndDate	14	Date Stamp	Poslední den platnosti dokladu
ContractValidityEndTime	11	Time Stamp	Čas konce platnosti dokladu
ContractNetworkID	12	Network ID	Omezení platnosti jízdenky na vybranou síť (ODIS: 134)
ContractProviderID	24	Provider ID	Omezení platnosti jízdenky pouze na vybraného dopravce (0: nevyužito, platí v celé síti dle contractNetworkID)
VisibleForOtherProviders	1	FLAG	Viditelný pro jiné dopravce? V rámci ODIS vždy 1.
IsInterrupted	1	FLAG	Platnost dokladu může být přerušen? (na ODIS nevyužito)
RFU	1		
Celkem	96 b,	12 B	

REC_TICKET_BASIC

Název	***Bitů***	***Typ***	***Hodnota / význam***
NipSystem	8	ENUM	Způsob práce se souborem kleští (s časovou platností jízdenky). Pro ODIS konstantě 0.
TicketValidityFromNip	16	INTEGER(0..8190)	Pokud není nastaven v hlavičce příznak IsInterrupted, pak platnost jízdenky od posledního označení v minutách. Pokud je příznak IsInterrupted nastaven, pak číslo určuje od kdy na kolik dnů je platnost dokladu přerušena. ODIS konstantě 0 – nevyužito.
LastContractValidityType	2	ENUM	Typ hodnoty LastContractValidity ODIS konstantě 0 – nevyužito.

LastContractValidity	14	INTEGER(0..16383)	Hodnota prolongace dokladu ODIS konstantě 0 – nevyužito.
ContractPriceUnit	4	Pay Unit Map	Měna a násobek ceny jízdního dokladu při prodeji nebo prolongaci ‘0000‘B – CZK v celých korunách ‘1000’B – CZK v haléřích ‘0001‘B – EUR v celých jednotkách ‘1001’B – EUR v centech Pro ODIS CZK v haléřích.
ContractPaymentMeans	4	Payment Means	Typ platby při prodeji nebo prolongaci jízdního dokladu. Pro ODIS 0 (nespecifikováno)
ContractPrice	32	INT4	Cena dokladu v jednotkách dle ContractPriceUnit
ContractID	16	INT2	Číslo aktuálního/budoucího kontraktu (v systémech, které číslo kontraktu používají).
PreviousContractID	16	INT2	Číslo předchozího kontraktu (používá se při prolongaci)
LinkToOriginalTicket	4		Ukazuje na doklad, ke kterému byl tento doklad vydán (například ke kterému je tento doklad doplatkem). Lze využít pouze při více dokladech v jednom 2D kódu.
DocumentType	4	ENUM	Typ dokladu. 0: Jízdenka / místenka / „kupón“ MHD 1: Pokuta 2: Změna jízdenky / rozšíření jízdenky 3: Doplatková jízdenka V ODIS vždy 0: Jízdenka
NumberOfTicketsTotal	5	INTEGER(0..31)	Počet koupených jízdenek. Obvykle 1; má smysl u jízdenek, jejichž platnost

			začíná až první validací (ve vozidle, na nástupišti, …).
ContractVehicleClassCodeRestriction	3	ENUM	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení (nespecifikováno) 1: 1. třída nebo její ekvivalent (Business) 2: 2. třída nebo jejich ekvivalent (Economy/Standard) 3: Premium 4-7: RFU V ODIS nespecifikováno.
TicketNumber	8	INT1	Pořadí jízdenky (pro jednu jízdu může být potřeba více současně platných dokladů – jízdenka + místenka apod.). V ODIS se nepoužívá.
ContractValidityRestrictDay	8	Restrict Days of Week	Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žákovské jízdenky). bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ‚h' (vizte položku dále). Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)
ContractValidityRestrictCode	8	INT1	Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ‚h' položky *contractValidityRestrictDays*.
CustomerProfile1	16	INT2	První profil dokladu cestujícího. Tento profil ověřuje aplikační logika při prodlužování.
CustomerTariff1	16	INT1	První tarif cestujícího (doplňující informace v rámci profilu).
ContractPassengers1	8	INT1	Počet cestujících s profilem 1.

ContractTransportMeansRestriction	12	ENUM	Povolené dopravní prostředky. 0 = bez omezení.
SpeciemenFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o testovací doklad.
ReturnTicketFlag	1	FLAG	Příznak, že se jedná o zpáteční relační doklad (relace je platná pro oba směry; pokud není bit nastaven, je relace platná pouze ve směru Z-Do). Týká se jak jednorázových, tak časových jízdních dokladů.
RFU	2		
ExtendedPassengersFlag	1	FLAG	Pokud je příznak nastaven, první ze segmentů obsahuje rozšířené informace o cestujících (struktura PassengersExtendedInfo)
TicketType	7	ENUM	Udává jak strukturu dat jízdního dokladu, tak počet segmentů, které doklad zabírá nad rámec prvního segmentu. V ODIS připadají v úvahu hodnoty: - 2/18/34/50 pro kilometrický relační tarif - 3/19/35/51 pro zónový tarif - 0 pro celosíťovou jízdenku
RFU	8		
VariantPart	88		Variantní část. Obsah závisí na TicketType. Vybrané hodnoty jsou uvedeny pod tabulkou
Celkem	312 b	39 B	

Dodatečné segmenty mají dynamickou strukturu. Ta závisí na

- nastaveném bitu ExtendedPassengersFlag – pak je obsahem prvního dodatečně alokovaného segmentu datová struktura PassengersExtendedInfo;
- typu struktury dokladu TicketType. Od toho se odvíjí jak počet alokovaných dodatečných segmentů, tak jejich struktura. Ta je popsána v následujících kapitolách.

Datová struktura PassengersExtendedInfo

Název	***Bitů***	***Typ***	***Hodnota / význam***
CustomerProfile2	16	INT2	Typ druhého CP (obvykle sleva)
CustomerTariff2	16	INT1	Rozšiřující informace o druhém CP
ContractPassengers 2	8	INT1	Počet spolucestujících osob s druhým CP
CustomerProfile3	16	INT2	Typ třetího CP (typicky spolucestující věci (zavazadlo, pes))
CustomerTariff3	16	INT1	Rozšiřující informace o typu dokladu spolucestující věci
ContractPassengers 3	8	INT1	Počet spolucestujících osob se třetím CP.
CustomerProfile4	16	INT2	Čtvrtý typ CP dokladu
CustomerTariff4	16	INT1	Rozšiřující informace o čtvrtém CP dokladu
ContractPassengers 4	8	INT1	Počet spolucestujících osob s profilem 4
OverbookingFlag	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
CorporateFrequent	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
CustomerFrequent	1	FLAG	Dle UIC 918-3 a UIC 918-2 ANNEX 3a
RFU	37		
CustomerID	64	BCD STRING(8)	Číslo uživatelské karty, ID průkazu či jiná identifikace cestujícího
Celkem	224 b,	28 B	

TicketType

Struktura čísla identifikujícího typ je tvořena dle následujícího pravidla:

b6	***b5***	***b4***	***b3***	***b2***	***b1***	***b0***
X	S	S	T	T	T	T
Rezervováno	Počet dodatečných segmentů		Struktura dat dokladu			

Platí, že pokud informace o směrování zaberou více segmentů, pak identifikace jedné stanice / zóny nemůže „přetéct" mezi více segmenty.

Čísla zastávek (výchozí a cílové stanice) budou uváděna vždy podle číselníku CIS.

TicketType může nabývat následujících hodnot:

ticketType	***Význam***

0	Doklad nemá trasu (síťová jízdenka). Nepotřebuje žádné dodatečné segmenty.
1	Jednoduchý relační doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určen pro systémy se zónově-relačním tarifem. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
17	Shodně jako T*icketType* = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do jednoho segmentu.
33	Shodně jako T*icketType* = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.
49	Shodně jako T*icketType* = 1 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných zón. Ty jsou uloženy do tří segmentů.
2	Kilometrický doklad Z, Do a volitelně Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky. Nepočítá s variantou jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
18	Shodně jako T*icketType* = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do jednoho.
34	Shodně jako T*icketType* = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do dvou segmentů.
50	Shodně jako T*icketType* = 2 v případě, že je potřeba uložit větší počet nácestných stanic. Ty jsou uloženy do tří segmentů.
3	Doklad je dán výčtem zón. Je určen typicky pro jedno až třízónové jízdenky systémů integrované dopravy, které určují trasu výčtem zón.
19	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 1 dodatečný segment.
35	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 2 dodatečné segmenty.
51	Shodně jako TicketType = 3 pro případy, kdy je potřeba uložit větší počet zón. Zabírají 3 dodatečné segmenty.
4	Místenka, bez alokace dodatečného segmentu (zejm. pro potřeby ČD, nyní nedefinováno)
20, 36, 52	Místenka, alokován jeden, dva, resp. tři dodatečné segmenty (nyní nevyužito)
5	Kilometrický doklad Z, Do a Přes bez nároků na dodatečný segment. Určený pro autobusové a železniční jízdenky pro více PTO na jednom dokladu.
21, 37, 53	Shodně jako TicketType = 5, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.

6	Bezešvá jízdenka (platná pro jednoho nebo více PTO v rámci jednoho dokladu), bez dodatečného segmentu.
22, 38, 54	Shodně jako TicketType = 6, je alokován jeden, dva, resp. 3 dodatečné segmenty.
15, 31, 47, 63	Datový obsah variantní části je zcela v režii PTO (žádný, jeden, dva nebo tři dodatečné segmenty).

TicketType = 2, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	***Bitů***	***Typ***	***Hodnota / význam***
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet stanic přes
ContractJourneyLength	10	INTEGER(0..1024)	Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích
ContractJourneyFrom	*Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů*		Kód výchozí stanice
ContractJourneyTo	*Dle contractJourneyElemSize, max 32 bitů*		Kód cílové stanice
ContractJourney	*Dle contractJourneyElemSize,*		Výčet nácestných stanic, každá o velikosti dle *contractJourneyElemSize*.
Celkem	88 b,	11 B	

Směrování se musí vejít do 78 bitů. Pro 24 bitové kódy (např. železničních) stanic postačuje pro uložení výchozí, cílové a jedné nácestné stanice. Pokud se směrování do této struktury nevejde, použije se TicketType 18, 34 nebo 50 (podle počtu nácestných stanic) a je alokován jeden až tři dodatečné segmenty. Platí, že nácestné stanice jsou v tomto segmentu uloženy všechny (není potřeba dodatečný segment), nebo žádná (a všechny jsou v dodatečných segmentech).

Při ticketType = 1 není doplňující segment alokován.

TicketType = 18 / 34 / 50, Kilometrická relační jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné stanice zmenšená o jednu v bitech
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..7)	Počet stanic přes.
ContractJourneyLength	10	INTEGER(0..1024)	Délka trasy v kilometrech / tarifních jednicích
ContractJourneyFrom	*Dle contractJourneyElemSize*		Kód výchozí stanice
ContractJourneyTo	*Dle contractJourneyElemSize*		Kód cílové stanice
Celkem	88 b,	11 B	

Každý alokovaný dodatečný segment má strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourney	224	OCTET STRING(28)	Pole nácestných stanic. Velikost reprezentace jedné dle *contractJourneyElemSize*,tedy nejvíce 7 stanic při contractJourneyElemSize = 31
Celkem	224 b,	28 B	

TicketType = 3, Jednoduchá zónová jízdenka

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné zóny zmenšená o jednu v bitech.
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet zón
ContractJourneyZones	78		Výčet zón
Celkem	88 b,	11 B	

U tohoto typu jízdenky platí všechno nebo nic, buď se tedy všechny zóny vejdou do 78 bitů a není potřeba dodatečný segment (tj. dodatečný segment není alokován), nebo je tento blok volný a zóny jsou pouze v dodatečném segmentu/segmentech.

TicketType = 19 / 35 / 51, Zónová jízdenka s dodatečnými segmenty

VariantPart má následující strukturu:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyElemSize	5	INTEGER(0..31)	Velikost reprezentace jedné zóny v bitech zmenšená o jednu.
ContractJourneyViaCount	5	INTEGER(0..31)	Počet zón
RFU	78		
Celkem	88 b,	11 B	

Je alokován příslušný počet dodatečných segmentů, každý se strukturou:

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ContractJourneyZones	224	OCTET STRING(28)	Seznam zón
Celkem	224 b,	28 B	

REC_TICKET_SELL

Struktura obsahuje informace o prodeji dokladu.

Název	Bitů	Typ	Hodnota / význam
ActionDate	14	Date Stamp	Datum prodeje nebo prolongace dokladu.
ActionTime	11	Time Stamp	Čas prodeje nebo prolongace dokladu.
RFU	7		RFU + zarovnání na celé B
ActionProvider	24	Provider ID	Kód dopravce/výdejce, který provedl poslední prodejní operaci
ContractTransaction	64	OCTET STRING(8)	Jedinečný identifikátor prodejní transakce v systému výdejce.
Celkem	120 b	15 B	

1.3 Ověření bezpečnostního proužku a časového razítka na odbavovacím zařízení

Odbavovací zjistí ze serveru (viz kapitola 3) aktuální serverový čas T a zobrazí na displeji dva grafické prvky: pro čas T – 15 sekund a pro čas T + 15 sekund. Obsluha považuje údaje na displeji mobilního telefonu za platné, pokud se grafický prvek v mobilním telefonu shoduje s jedním z grafických prvků zobrazených v odbavovacím zařízení.

1.1.1 Výpočet barev grafického prvku

Odbavovací zařízení získá dvojici barev pro grafický prvek pro daný vstupní čas následujícím postupem:

1. Odbavovací zařízení stáhne ze serveru nebo načte z lokálního úložiště dříve stažené tajné hodnoty SC0, SC1, SC2, SC3 pro vstupní serverový čas (viz kapitola 2.2) posunutý o 15 vteřin do minulosti nebo do budoucnosti.
2. Vypočítá X = posunutý serverový čas v milisekundách od půlnoci 1. ledna 1970 GMT.

3. Vypočítá T = X / **30000**. Číslo T dále interpretuje jako 4 byty T0, T1, T2 a T3. T0 značí nejnižší byte a T3 nejvyšší byte čísla T ve formátu big endian.
4. Vypočítá byty G1, B1, R2, G2 jako:
    a. G1 = ((T0 XOR T1 XOR T2 XOR SC0) krát LC0) & 0xFF
    b. B1 = ((T0 XOR T2 XOR T3 XOR SC1) krát LC1) & 0xFF
    c. R2 = ((T0 XOR T1 XOR T2 XOR T3 XOR SC2) krát LC2) & 0xFF
    d. G2 = ((T0 XOR T1 XOR T3 XOR SC3) krát LC3) & 0xFF,

    kde hodnoty LC0, LC1, LC2 a LC3 jsou tajné konstanty bezpečně předané dodavateli odbavovacího zařízení.
5. Získá první barvu definovanou pomocí RGB, kde R = 0, G = G1, B = B1.
6. Získá druhou barvu definovanou pomocí RGB, kde R = R2, G = G2, B = 0.
7. Zobrazí obě barvy na displeji, první barvu vlevo, druhou barvu vpravo.

1.1.1.1 Příklad kódu

Následující kód zachycuje výše uvedený postup v jazyce Java:

```
Date serverTime = getServerTime(); //ziskani serveroveho casu
long X = serverTime.getTime();
int T = (int) (X / 30000);

byte[] sc = getServerValues(serverTime); //ziskani tajných hodnot ze serveru pro dany cas
int[] lc = getLocalConstants(); //nacteni tajnych konstant

int firstGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), sc[0]) * lc[0])& 0xFF);
int firstBlue = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 16), (byte) (T >> 24), sc[1]) * lc[1]) &
0xFF);
int secondRed = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 16), (byte) (ltInt >> 24),
sc[2]) * lc[2]) & 0xFF);
int secondGreen = ((xorAll((byte) T, (byte) (T >> 8), (byte) (T >> 24), sc[3]) * lc[3]) &
0xFF);

Integer firstColor = Color.argb(255, 0, firstGreen, firstBlue);
Integer secondColor = Color.argb(255, secondRed, secondGreen, 0);

return new Pair<>(firstColor, secondColor);
```

1.1.2 Výpočet alfanumerických znaků grafického prvku a časového razítka QR

Pro dvojici barev (a jejich složky G1, B1, R2, G2 získané postupem popsaným v předchozí kapitole) získá odbavovací zařízení alfanumerické znaky následujícím postupem:

1. Spočítá hash SHA-512 ze vstupního pole [12, 119, 3, 6, 255, 0, G1, B1, 255, R2, G2, 0]
2. První dva bajty výsledného hashe zobrazí jako 4 hexadecimální znaky (0-9A-F) na displeji.

Poznámka: Tytéž dva bajty jsou zároveň uloženy v QR kódu v položce **„Datová část specifická pro zákazníka"**. Zařízení po načtení QR kódu ověří, zda uložené bajty odpovídají bajtům získaným popisovaným postupem.

1.2 Příklad výpočtu:

Vstupní hodnoty:

X = 1556541913447

SC0 = 5
SC1 = 27
SC2 = 12
SC3 = 19
LC0 = 101
LC1 = 57
LC2 = 67
LC3 = 31

Výstupy:

G1 = **66**
B1 = **77**
R2 = **48**
G2 = **232**

Alfanumerický řetězec: **EE 93**

1.4 Příklad jízdenky ODIS

2. Komunikace se serverem

2.1 Aktuální serverový čas

MapPhoneServer sděluje aktuální serverový čas pomocí webové služby:

GET https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/time

Odpověď

200 OK

```
{
    "Status": "OK",
    "Timestamp": "20190222083428"
}
```

kde Timestamp značí aktuální čas serveru ve formátu „YYYYMMDDHHmmss".

Odbavovací zařízení musí pravidelně zjišťovat a ukládat odchylku svého systémového času od serverového času MapPhoneServeru tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.

2.2 Tajné hodnoty

MapPhoneServer sděluje tajné hodnoty pro grafický prvek na základě předaného uživatelského jména a hesla:

POST https://mphs.kodis.cz/mapphoneserverodis/MapPhoneServerWS.svc/getVisualInspectionKeys

```
{
        "User":"prihlasovaci_jmeno",
        "Password":"heslo",
        "BeginDateTime":"20180816091300",
        "EndDateTime":"20180823091300"
}
```

Kde:

- User … přihlašovací jméno
- Password … heslo
- BeginDateTime … počátek intervalu, pro který mají být navráceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss"
- EndDateTime … konec intervalu, pro který mají být navráceny tajné hodnoty, ve formátu „YYYYMMDDHHmmss". EndDateTime nesmí být větší než aktuální serverový čas navýšený o hodnotu stanovenou konfigurací serveru (zpravidla 15 dnů).

Odpověď

200 OK


```
{
   "Status": "OK",
   "VIS": [
      {
         "ID": "896",
         "S": "BHCrZg==",
         "ValidFrom": "201808160900",
         "ValidTo": "201808161000"
      },
      {
         "ID": "897",
         "S": "OOrGaw==",
         "ValidFrom": "201808161000",
         "ValidTo": "201808161100"
      },
      …
 ]
}
```


Sady tajných hodnot jsou v odpovědi uvedeny v poli VIS. Každý záznam v poli VIS obsahuje informace:

- ID … pořadové číslo jedné sady tajných hodnot
- S … 4 bajty SC0 až SC3 kódované jako Base64
- ValidFrom … počátek platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss (včetně)
- ValidTo … konec platnosti sady ve formátu YYYYMMDDHHmmss

Odbavovací zařízení musí zajistit pravidelné stahování tajných hodnot tak, aby bylo následně schopno zobrazit grafický prvek i v případě nedostupného spojení se serverem.

Procesy MSK

Vlastník dokumentace: Koordinátor ODIS s.r.o.

Verze 10.5

20. 6. 2024

Obsah

Obrázky

INFORMACE O DOKUMENTU

Historie změn

Datum	Verze	Stav	Autor
05. 08. 2010	0.0	Draft dokumentu	[redacted]
24. 08. 2010	1.0	Opravy a doplnění	
26. 08. 2010	1.1	Opravy a doplnění připomínek KODIS	
01. 09. 2010	1.2	Opravy a doplnění na základě připomínek KODIS	
16. 09. 2010	1.3	Vypořádané připomínky KODIS	
12. 10. 2010	1.4	Zapracování připomínek ME a KODIS	
25. 10. 2010	1.5	Změna v procesech + doplněny komentáře	
09. 11. 2010	1.6	Zrušena kapitola – postup výpočtu jízdného	
23. 11. 2010	1.7	Zapracování připomínek ME – oprava formulací, doplnění odbavení žáků a studentů a úprava vývojových diagramů	
24. 11. 2010	1.8	Doplněny vysvětlivky a komentáře	
30. 11. 2010	2.0	Finalizace dokumentu	
27. 01. 2011	2.1	Zapracování připomínek ME	
14. 07. 2011	2.2	Zapracování připomínek EMT, ME	
20. 01. 2012	2.3	Zapracování připomínek EMT, ME, ODP, CHAPS	
08. 02. 2012	3.0	Změna členění dokumentu	
09. 02. 2012	3.1	Zapracování připomínek KODIS	
09. 02. 2012	3.2	Dílčí změny struktury dokumentu – připomínky KODIS	
09. 02. 2012	3.3	Zapracování připomínek KODIS	
13. 02. 2012	3.4	Zapracování etapy 2 do ŽD	
12. 03. 2012	3.5	Úprava procesů dle dohody zainteresovaných stran a upřesnění textů	
13. 03. 2012	3.6	Zapracování připomínek KODIS	
02. 04. 2012	3.9	Zapracování připomínek ME, Chaps a upřesnění KODIS	
03. 04. 2012	4.0	Verifikace změn a upřesnění diagramů a textů	
06. 04. 2012	4.1	Oprava chyby v procesu - obrázek č. 6	
11. 04. 2012	4.2	Oprava drobných nepřesností a vypuštěn text kap ŽD (do upřesnění)	

11. 04. 2012	4.3	Zapracování návrhu textu pro ŽD	[redacted]
4.12.2013	4.4	Rozšíření o Check-in, Cherck-out	
4.12.2013	4.5	Editace, úpravy	
5.12.2013	4.6	Editace, úpravy	
17.2.2014	4.7	Rozšíření o předplacené transakce	
4.3.2014	4.8	Úprava diagramu Check-out	
15.5.2014	4.8	Upřesnění popisu Check-out	
24.6.2015	5.4	Vyjmutí kontroly CP u zápisu z GL	
24.6.2015	5.5	Úprava formátování a poznámky k CP	
17.8.2015	5.6	Doplnění Check-out pro příměsto	
26.8.2015	5.7	Úprava Check-out pro příměsto	
26.8.2015	5.8	Úprava Check-out pro příměsto	
31.8.2015	5.9	Úprava Check-out pro příměsto	
28.10.2015	6.0	Úprava Check--in	
31.1.2016	6.1	Úprava hodnoty coupon type při kontrole	
1.2.2016	6.2	Doplnění platby bankovní kartou	
3.2.2016	6.3	Doplnění vysvětlivek u platby bankovní kartou	
11.1.2017	6.5	Upřesnění času pro přestup a výše ZS	
6.6.2017	6.6	Upřesnění procesu odbavení z GL	
8.6.2017	6.7	Zapracování revizí ME	
16.6.2017	6.8	Úprava názvu kapitoly dobití kupónu	
8.7.2018	6.9	Úprava procesů pro slevy na jízdném 75%	
12.7.2018	7.0	Zapracování připomínek KODIS k procesům pro slevy na jízdném 75%	
12.7.2018	7.1	Zapracování připomínek KODIS k procesům pro slevy na jízdném 75%	
13.7.2018	7.2	Změna roku v tabulce změn	
12.8.2018	7.3	Změna roku zóny 780 na 353	
16.9.2019	7.4.	Úprava kontroly zam. jízdného, aktualizace ŽD	
22.9.2019	7.5	Přenesení kap. 5.14 k procesů BK	
30.9.2019	7.6	Úprava procesu check-in pro odbavení BK v XXL	
4.10.2019	7.7	Úprava procesu check-out pro odbavení BK	
10.10.2019	7.8	Doplnění zobrazování fotografie při odbavení BK	
1.11.2019	7.9	Upřesnění názvu kapitol	
10.2.2020	8.0	Doplněno odbavení QR kódu	
20.2.2020	8.1	Doplněna poznámka o kontrole QR	
4.3.2020	8.2	Úprava vývojového diagramu 8.2	

27.3.2020	8.3	Zrušení doplatku ODISkou 8.2	[redacted]
8.4.2020	8.4	Zrušení doplatku EP v obr. 8.2	
28.4.2020	8.5	Doplnění procesů na virtuální Odisku	
4. 5 2020	8.6	Úprava procesů na virtuální Odisku	
5. 5 2020	8.7	Úprava vyhodnocení fotografie u Virt. Odisky	
20. 5 2020	8.8	Doplnění zobrazení graf. prvku ve VO	
25. 5 2020	8.9	Doplnění zobrazení graf. prvku ve 2D	
9. 9 2020	9.0	Upřesnění odbavení na BK pro ŽD	
11. 9 2020	9.1	Úprava procesu kontrola 2D kódu	
30. 3 2021	9.2	Doplnění, že zařízení musí znát všechny zastávky ODIS v CIS	
30. 3 2021	9.2	Doplnění, že zařízení musí znát všechny zastávky ODIS v CIS	
6. 4 2021	9.3	Úprava nadpisu Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD.....	
7. 6 2021	9.4	Úprava procesů BK v PAD v XXL	
24. 6 2021	9.5	Úprava kontroly 2D kódu	
1. 3 2022	9.6	Vytvoření kapitoly odbavení BK u ŽD	
15. 8 2022	9.7	Úprava procesu odbavení virtuální ODISky	
31. 3 2023	9.9	Návrh revizí procesů	
25. 4 2023	10.0	Zapracování revizí procesů	
12.6.2023	10.1	Zapracování automatického rozpoznání typu přiložené karty	
13.6.2023	10.2	Výměna loga ODIS	
11.9.2023	10.3	Oprava chyby zobrazení odkazu na Obrázek 48. Kilometrické jízdné (kontrola revizorem)	
13.5.2023	10.4	Doplnění odbavení VO v Malé MHD a MĚSTECH XL	
20.6.2024	10.5	Úprava diagramu kontroly CP pro výpočet jízdného a podmínek prodeje a nahrání kupónu	

Seznam použitých zkratek a výrazů

Zkratka, výraz	Význam
BČK	Bezkontaktní čipová karta, která je použita jako nosič informací týkajících se odbavení cestujících.
BlackList	Soubor zakázaných karet a SAM
Dennylist	Seznam zakázaných BK pro použití v dopravě
Taplist	Seznam BK, které byly přiloženy k odbavovacímu zařízení

Zkratka, výraz	Význam
Tokenizace	Zašifrování čísla BK
ČD	České dráhy a.s.
EMT	EM test ČR spol. s r.o.
Karta ODIS	Karta používaná v IDS Moravskoslezského kraje - ODIS
KODIS	Koordinátor ODIS, s.r.o.
ME	Mikroelektronika spol. s r.o.
MSK	Moravskoslezský kraj
ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje
MHD	Městská hromadná doprava
PAD	Příměstská automobilová doprava
SAM	Secure Access Module, bezpečnostní modul
EP	Elektronická peněženka
PPP	Přenosná pokladna průvodčího v ŽD
UNIPOK	Prodejní terminál přepážky ŽD
Retail	Standardní platba BK na obchodním terminálu
Capping	Použití platby BK, kdy skutečné zúčtování probíhá na konci dopravního dne, hlídá stropování
ŽD	Železniční doprava
GreenList	Soubor zakoupených kupónů a dobití EP přes e-Shopy všech dopravců
Whitelist ODISka	Soubor kupónů na karty ODISka nebo seznam karet ODISka (WLO)
Whitelist BK	Seznam BK včetně profilů (WLB)
Yellowlist	Seznam jízdenek zakoupených přes samoobslužný terminál v Push_pull
VO	Virtuální ODISKa
GP	Grafický prvek (u virtuální ODISKy)
JŘ	Jízdní řád

Procesy

V dokumentu jsou procesy rozděleny na několik kategorií, a to podle typu dopravce:

- Obecně platné pro všechny dopravce,
- Příměstská automobilová doprava (PAD),
- Velká MHD,
- Malé MHD a MĚSTO XL
- Železniční dopravci (ŽD).

Je-li v procesech níže uváděná základní sazba (ZS), řídí se její výše vždy aktuálně platným tarifem, i když je v procesech uveden jiný číselný příklad.

Je-li v procesech níže uváděn čas pro přestup, řídí se délka času pro přestup vždy aktuálně platným tarifem, i když je v procesech uveden jiný číselný příklad, např. 30 min. apod.

Je-li v procesech níže uvedené číslo zóny, jedná se o příklad a je nutné vždy vycházet z aktuálně platného tarifu, kde jsou jednotlivé zóny upřesněny.

Aktuálně platným tarifem je myšlen dokument, MSK_008_struktura_tarifu, který je vždy zasílán dopravcům v případě jakékoliv tarifní změny.

1 Obecně platné pro všechny dopravce

Jedná se o procesy, které platí pro všechny dopravce.

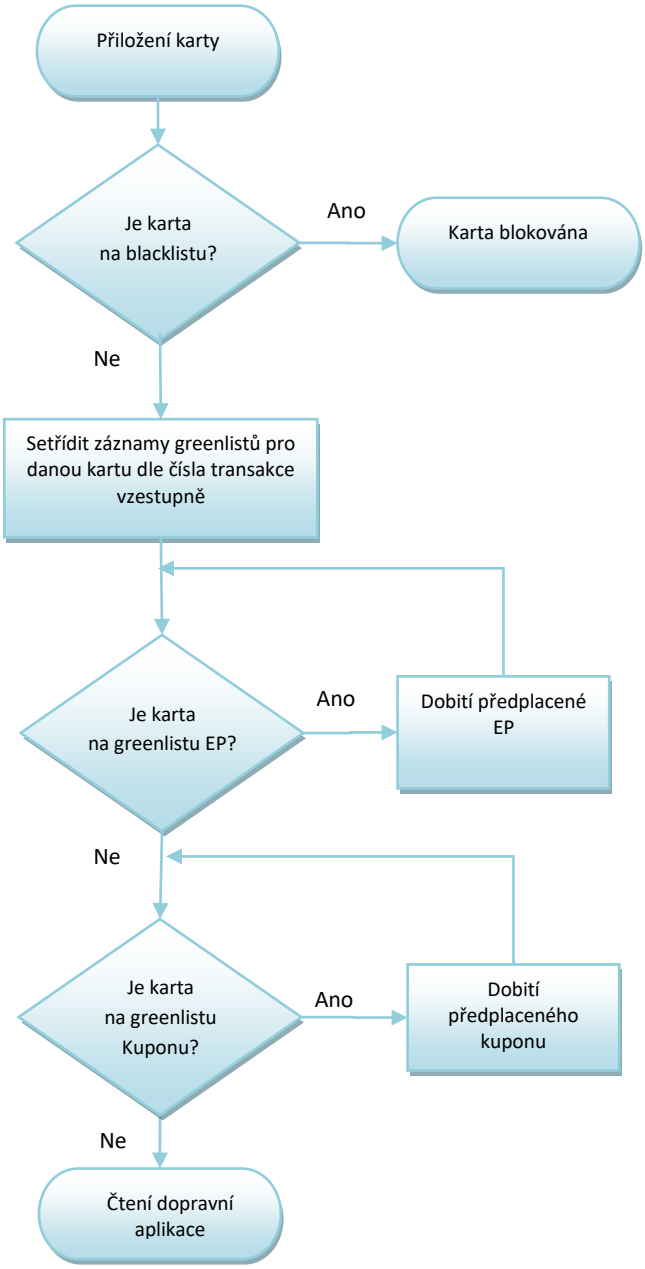
Zařízení musí samo poznat jaký typ karty byl přiložen k zařízení (BČK nebo BK).

V případě odbavení majitele karty se bere při odbavení pomocí BČK platný profil na kartě, v ostatních případech závisí na požadavku cestujícího, tzn. řidič zvolí daný profil.

V případě, že se na BČK nenachází žádný platný profil, bude vždy práce s kartou ukončena.

Všichni dopravci pracují s „Greenlistem“ což jsou zakoupené časové kupóny a dobitá EP přes E-shop, a to tak, že na karty tyto časové kupóny nahrávají. Zpracování a nastavení Greenlistu bude definováno v samostatném dokumentu.

1.1 Kontrola vůči blacklistu a greenlistu karet



Obrázek 1: Kontrola vůči blacklistu karet

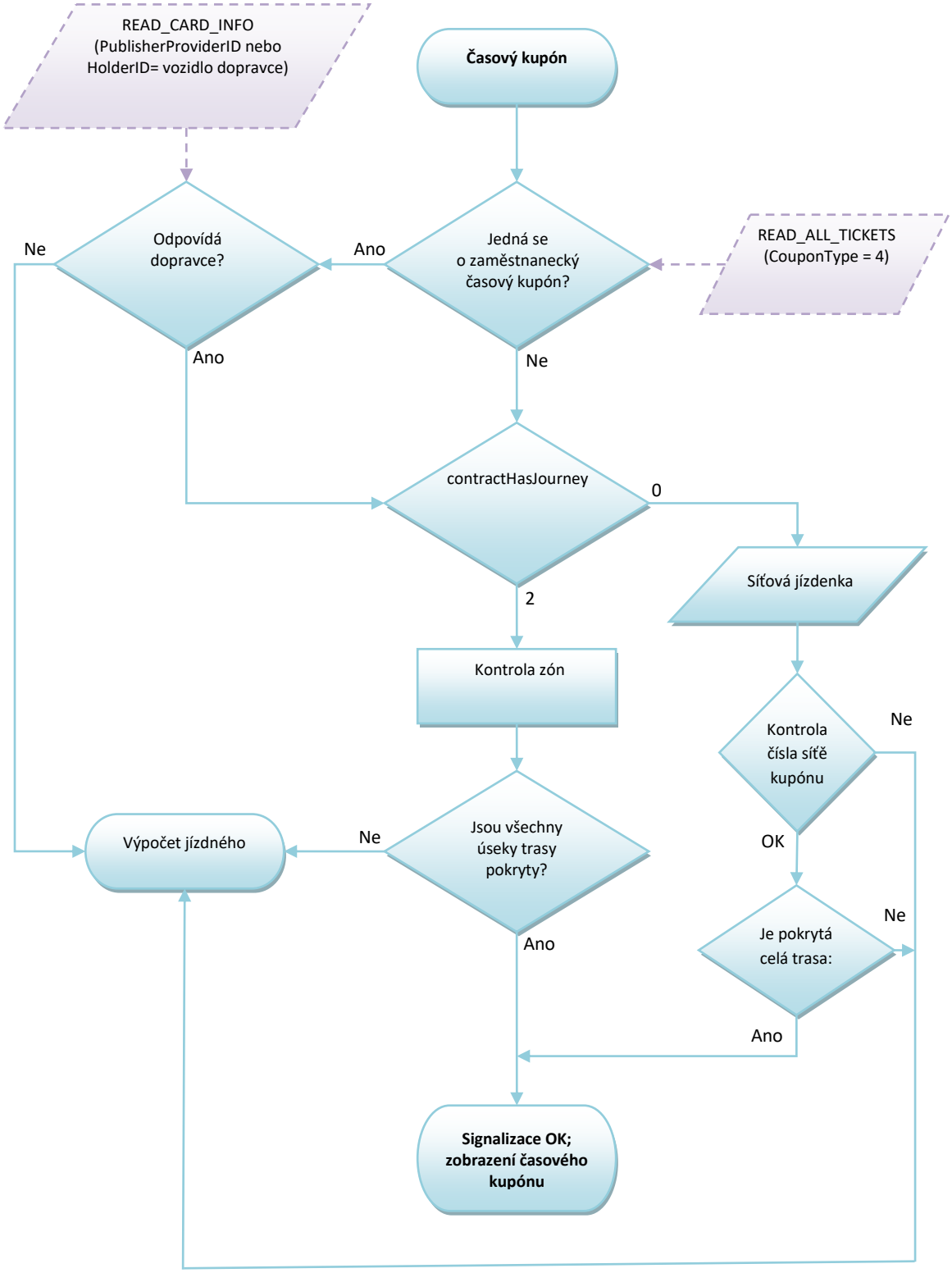
- *Proces předchází procesům*
  - *Kontrola ve vozidlech PAD, MHD a ŽD*
  - *Zakoupení kilometrické jízdenky*
  - *Zakoupení jednotkové městské jízdenky*
  - *Zakoupení časového kupónu*
  - *Dobití EP*

- *Poznámka:*

  - *Signalizace úspěšného nahrání a tisk potvrzení o nahrání e-shopové transakce bude probíhat společně s výdejem jízdenky nebo potvrzením jízdy na dlouhodobou časovou jízdenku*

- *Řidiči se zobrazí informace o nahrávání e-shopových transakcí spolu s počtem čekajících transakcí k nahrání*
- *Cestující musí být v průběhu celého procesu nahrávání e-shopových transakcí upozorňován na displeji o probíhajícím nahrávání spolu s upozorněním o nutnosti držení karty v čtecím poli, pomocí textu: E-SHOP TRANSAKCE NECHTE KARTU PŘILOŽENOU!*
- *V případě odtržení karty během zápisu musí být cestující i obsluha vyzván(a) k opětovnému přiložení karty a dokončení celé operace*

1.2 Kontrola jednoho časového kupónu

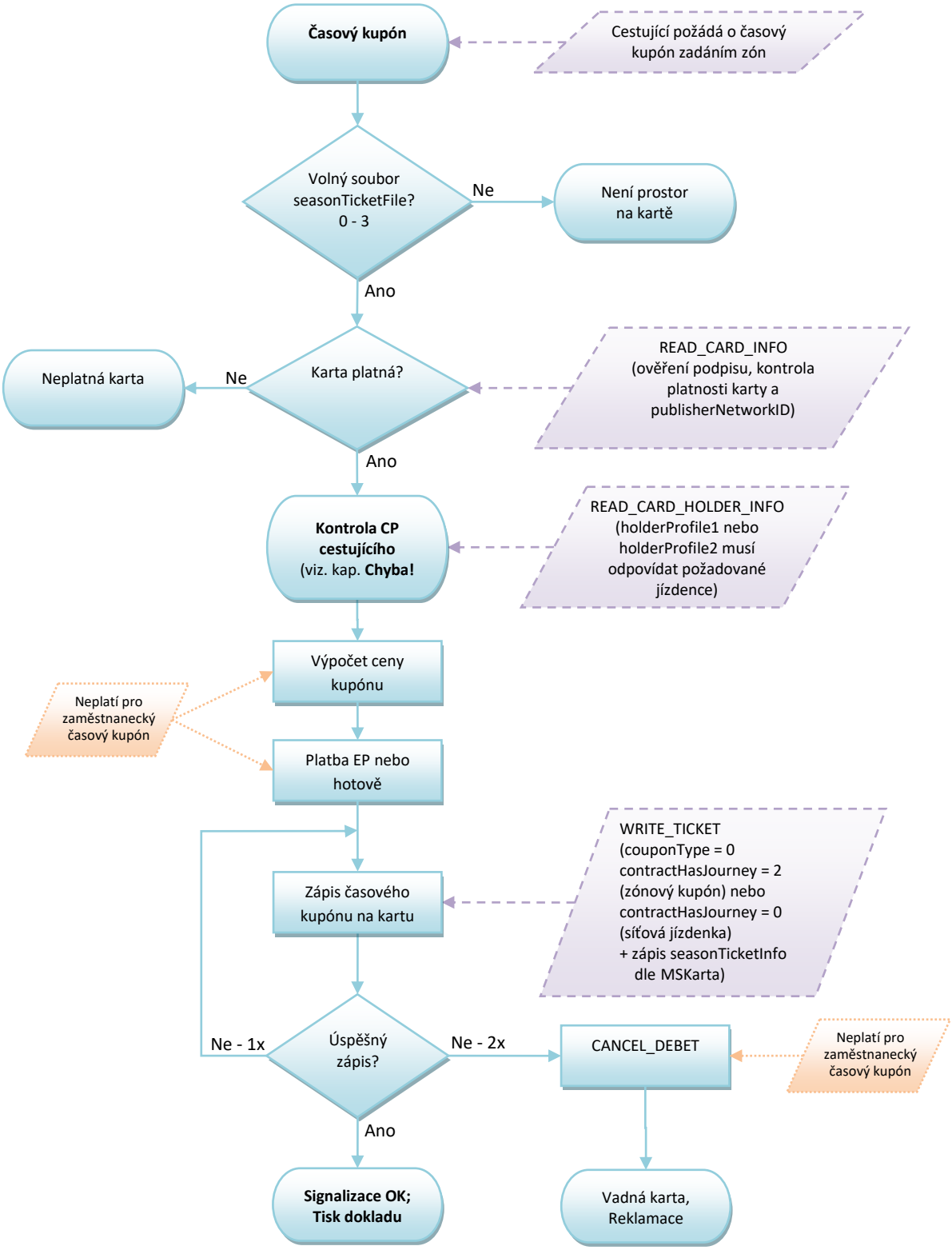


Obrázek 2: Kontrola jednoho časového kupónu

Poznámka:

- *Pokud jsou na trase platné časové kupóny (i kdyby byly některé úseky pokryty více časovými kupóny), jsou odečteny na všechny úseky trasy a jízdné se počítá jen z nepokrytých úseků.*
- *Z časového kupónu jsou započteny použité zóny.*
- *Kontrola čísla sítě kupónu zapsaného na kartě dle prodejce časového kuponu*

1.3 Zakoupení časového kupónu



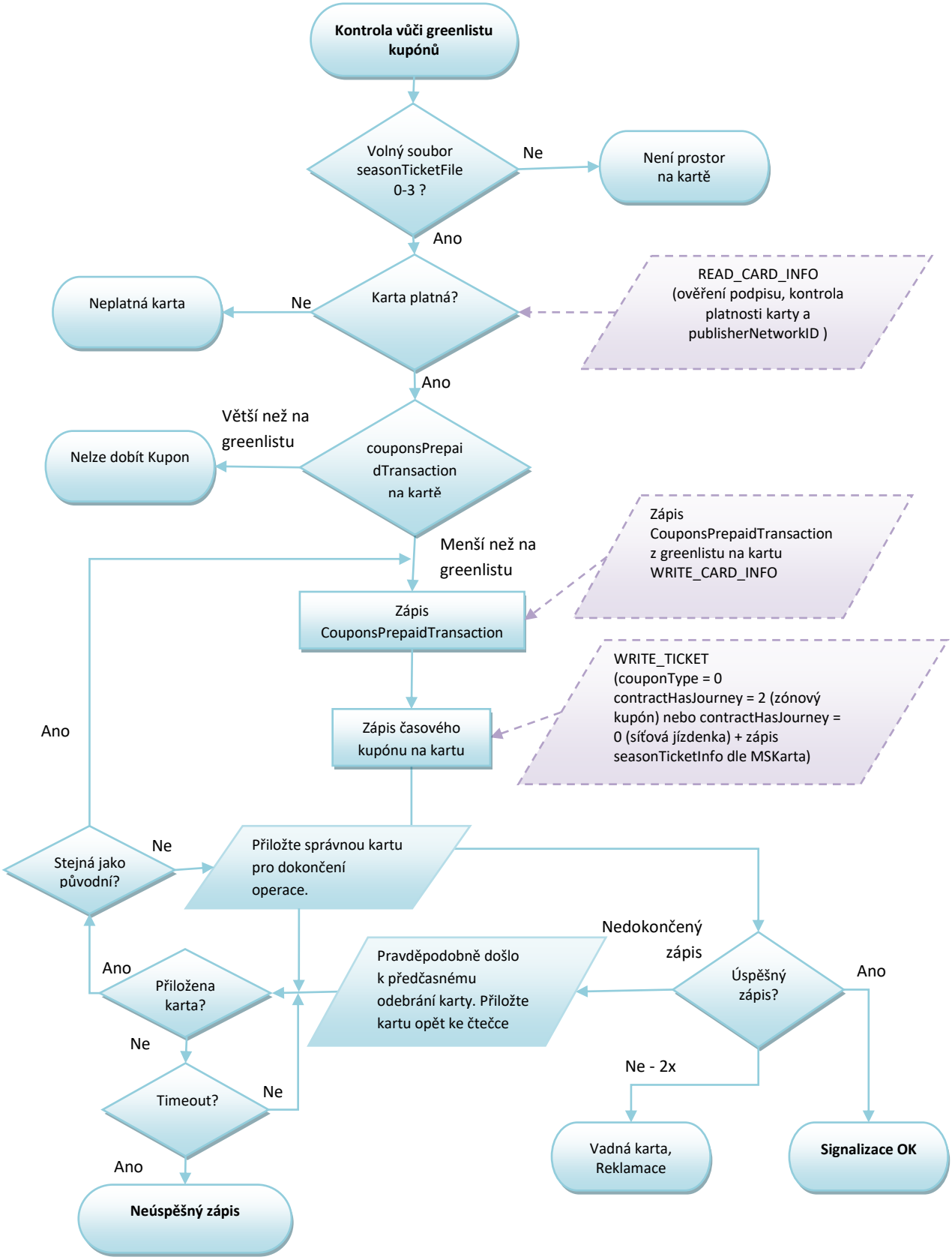
Obrázek 3: Zakoupení časového kupónu

Poznámky:

- *Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK_008_struktura_tarifu*

- *V případě platby hotovostí odpadá volání funkce CANCEL_DEBET*
- *Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3), který má status OK nebo PRE-ALLOCATED nebo CANCELD. V případě, že status je roven OK nebo PRE-ALLOCATED musí být časový kupón po platnosti, tedy aktuální datum musí být větší než datum platnosti do. Po zápisu platného nebo v budoucnu platného časového kupónu musí být status nastaven na OK.*

1.4 Dobití předplaceného časového kupónu

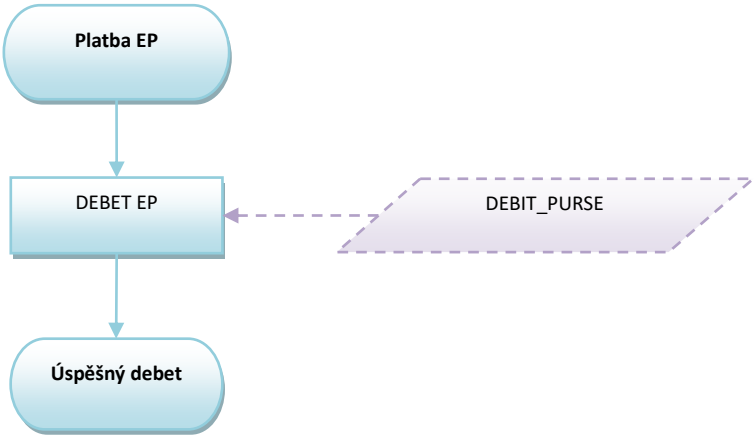


Obrázek 4 Dobití předplaceného časového kupónu

Poznámky:

- *Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK_008_struktura_tarifu*
- *Časový kupón se zapisuje na první volný soubor (č. 0-3), který má status OK nebo PRE-ALLOCATED nebo CANCELD. V případě, že status je roven OK nebo PRE-ALLOCATED musí být časový kupón po platnosti, tedy aktuální datum musí být větší než datum platnosti do. Po zápisu platného nebo v budoucnu platného časového kupónu musí být status nastaven na OK.*
- *Timeout je stanoven na 10sek*
- *V případě, že nedojde k opětovnému přiložení stejné karty do 10sek, bude mít řidič možnost přerušit nahrávání.*

1.5 Placení elektronickou peněženkou (EP)

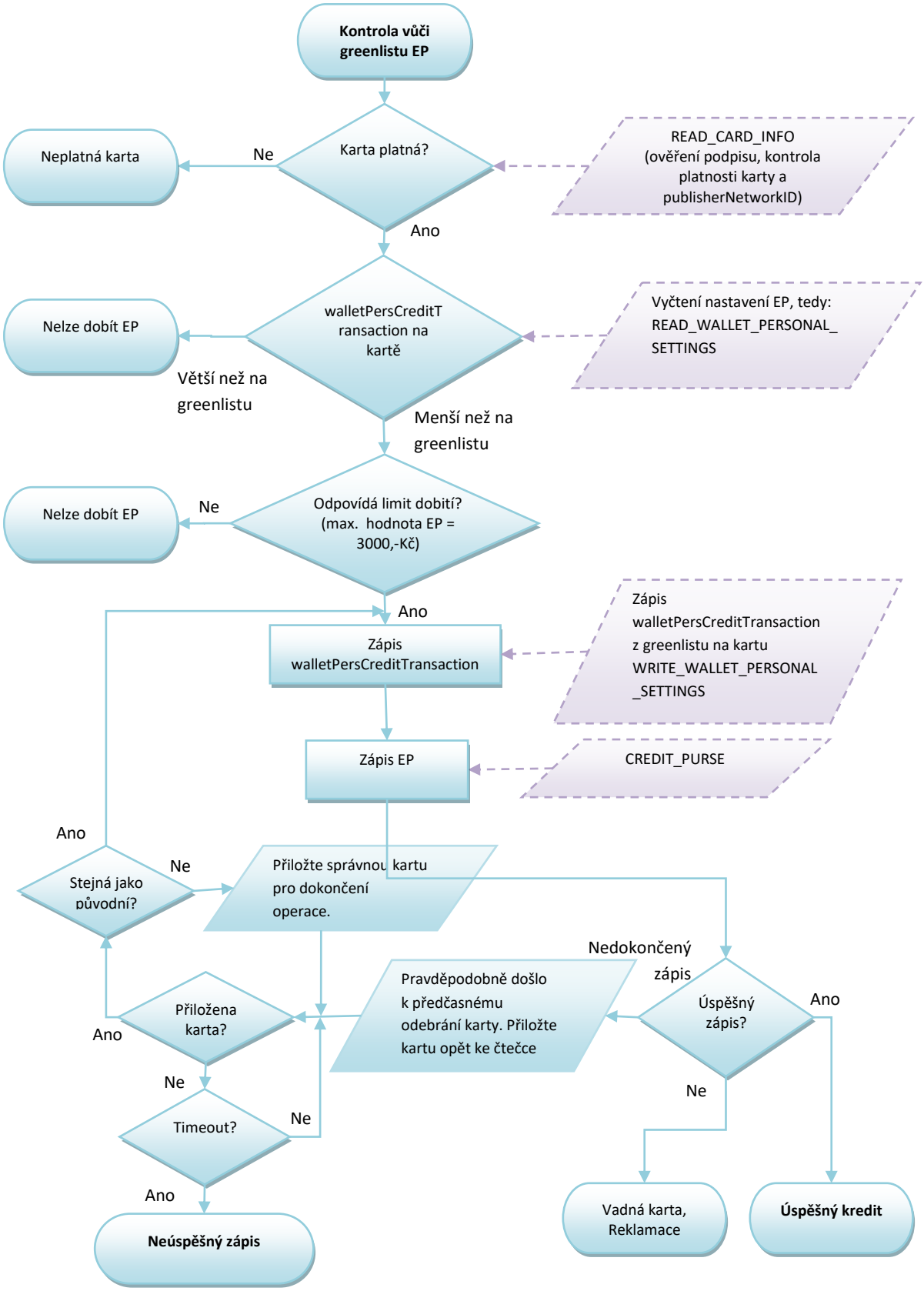


Obrázek 5: Placení EP

Poznámky:

- *není třeba číst soubory nastavení EP před provedením debetu EP, vše kontroluje SAM*
- *při platbě EP není nutné číst soubory Personalizační aplikace*
- *položka baseCurrencyEP by měla být hodnota '1000'B – CZK v haléřích*
- *pokud je některá z hodnot walletStatus a Status souboru EP různá od 7, tak nelze provést debet EP (toto vyplývá z dokumentu Struktura BČK Moravskoslezské karty)*
- *status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM*
- *kontrola, zda je samNumber na blacklistu, není nutná*

1.6 Dobití předplacené EP

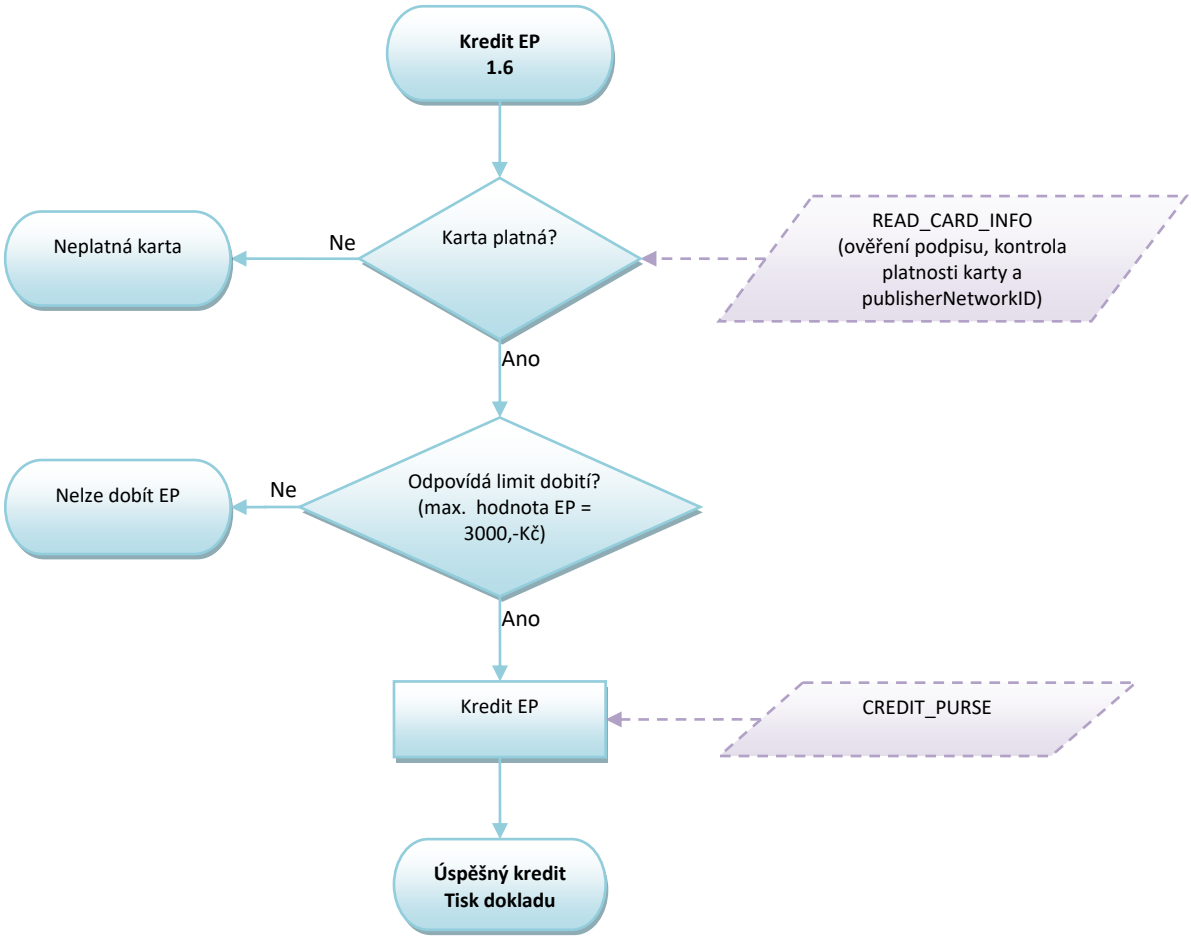


Obrázek 6 Kredit předplacené EP

Poznámka:

- *Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK_008_struktura_tarifu*
- *Max. hodnota EP je parametr (maxValueEP) a lze ji kdykoliv změnit*
- *Proměnná „StatusEP“:*
    - *status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM*
- *SAM kontroluje:*
    - *status souboru walletSettingsFile = 7*
    - *je debet povolen(allowedDebet)*
    - *nejsou překročeny hodnoty maxValueEP*
    - *není překročena platnost EP*
- *EP je na kartě aktivována*
- *Timeout je stanoven na 10sec*
- *V případě, že nedojde k opětovnému přiložení stejné karty do 10sek, bude mít řidič možnost přerušit nahrávání.*

1.7 Dobití EP

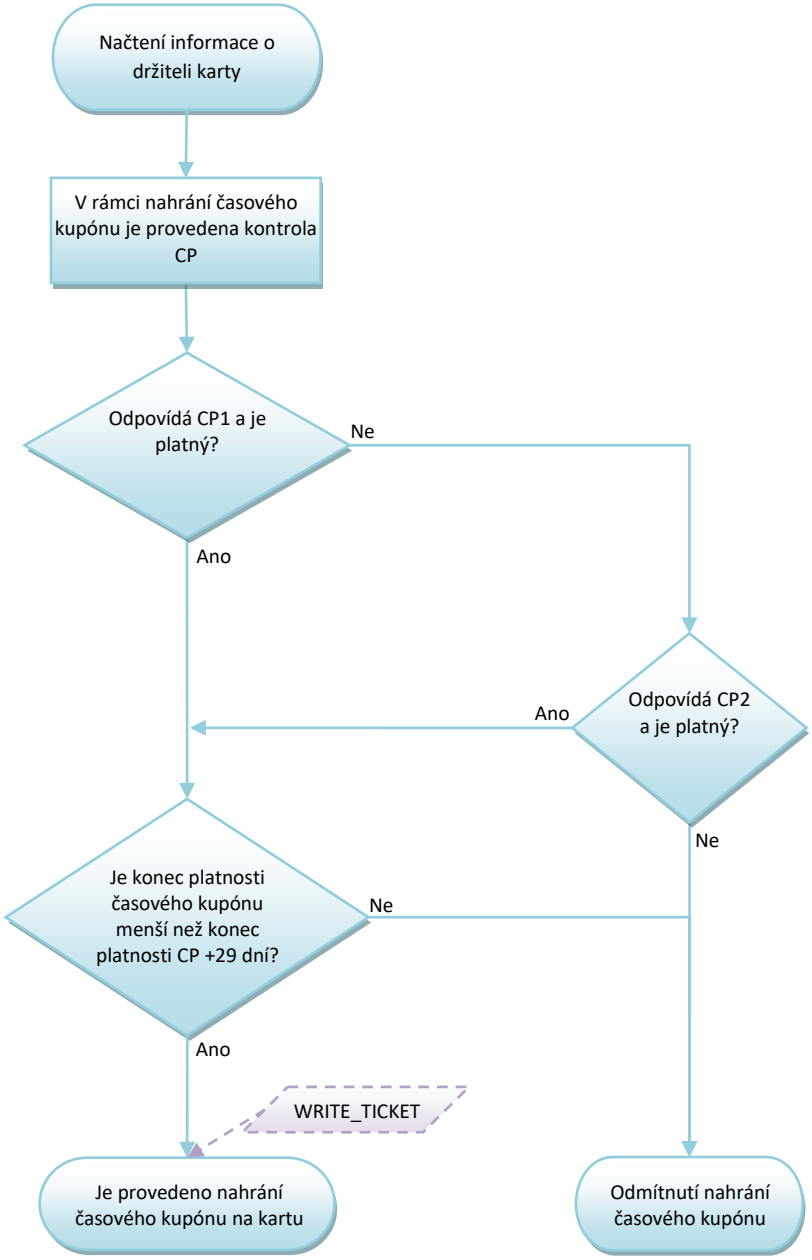


Obrázek 7: Kredit EP

Poznámka:

- *Seznam povolených publisherNetworkID je uveden v aktuálně platném dokumentu MSK_008_struktura_tarifu*
- *Max. hodnota EP je parametr (maxValueEP) a lze ji kdykoliv změnit*
- *Proměnná „StatusEP“:*
  - *status souboru walletSettingsFile = 7 kontroluje SAM*
  - *soubor walletPersonalSettingsFile není nutné číst*
- *SAM kontroluje:*
  - *status souboru walletSettingsFile = 7*
  - *je debet povolen(allowedDebet)*
  - *nejsou překročeny hodnoty maxValueEP,*
  - *není překročena platnost EP*
- *EP je na kartě aktivována*

1.8 Kontrola CP při nahrávání časových kupónů



Obrázek 8: Kontrola CP při nahrání časových kupónů

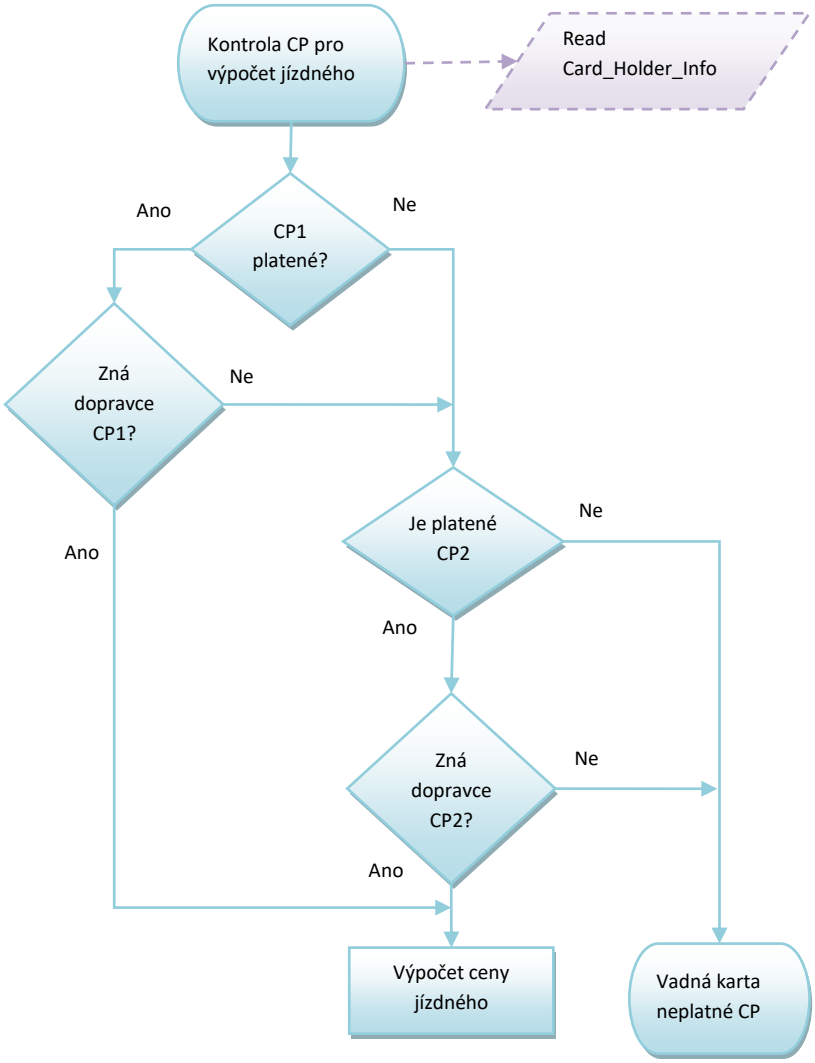
Poznámky:

- *Lze nahrát časový kupón maximálně 29 dnů po platnosti CP, v případě, že zařízení neprodává, ale pouze nahrává kupón (zakoupený přes e-shop), neprovádí kontrolu CP.*
- *Za správnost nahrání CP si zodpovídá držitel karty a obsluha, která CP nahrává.*

1.8.1 Možné varianty karty a CP

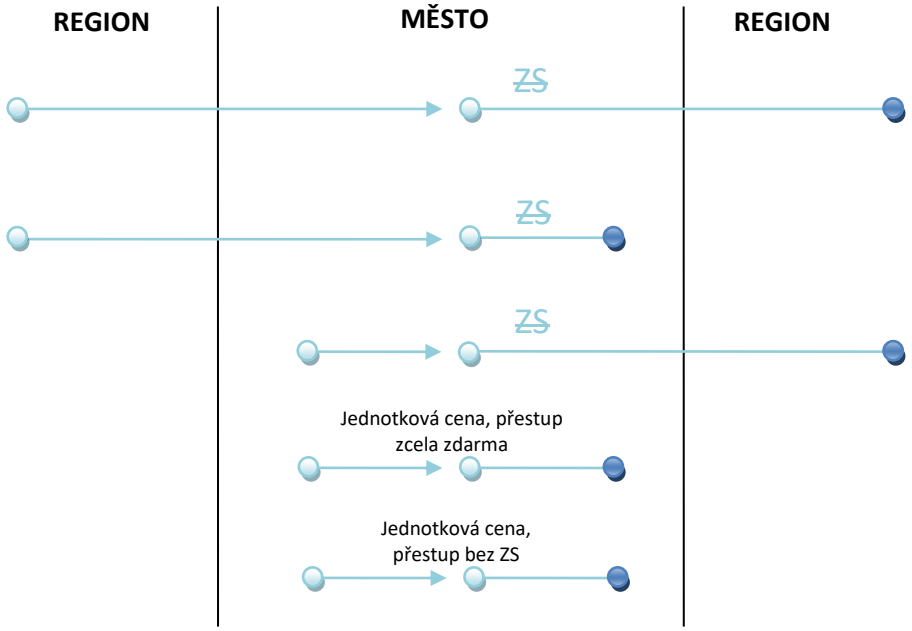
Možné varianty karet a kombinace zákaznických profilů (CP) stanovuje aktuálně platná struktura tarifu uvedena v dokumentu MSK_008_struktura_tarifu.

1.9 Kontrola CP pro výpočet jízdného



Obrázek 9: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO

1.10 Možné kombinace přestupů v oblasti MĚSTO (MĚSTO XL, MĚSTO XXL)

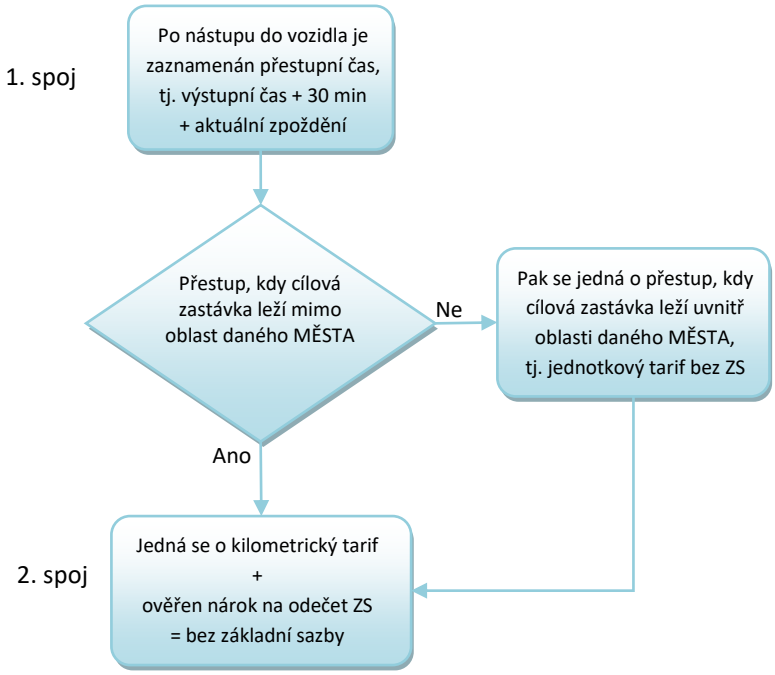


Obrázek 10: Možnosti přestupu v oblasti MĚSTO

Poznámka:

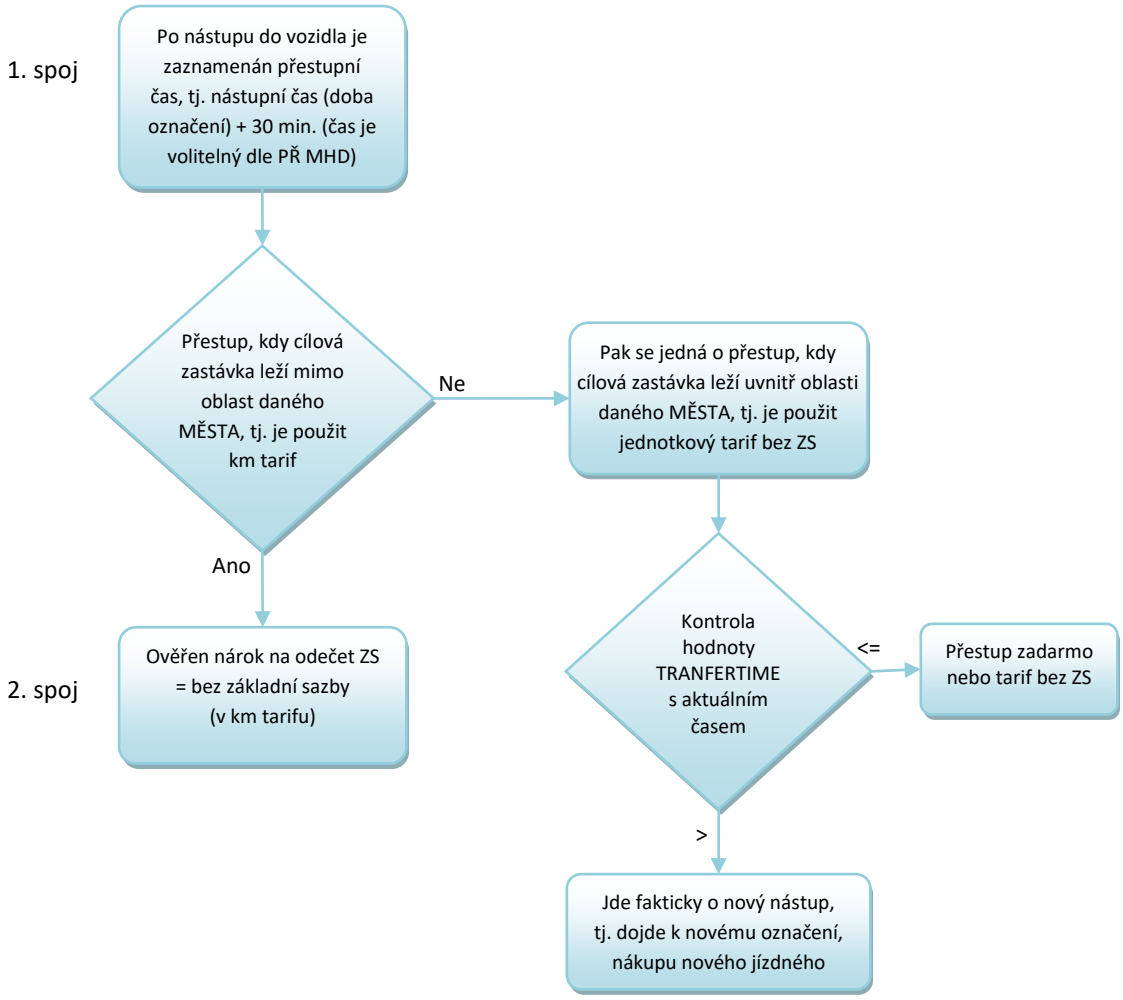
- *Druh uplatněného zvýhodněného přestupu v rámci MĚSTO, MĚSTO XL, MĚSTO XXL určuje aktuálně platný tarif MSK nebo dokument MSK_008_struktura_tarifu*

1.10.1 Cesta z REGIONU do MĚSTA, cestující zakupuje kilometrické jízdné



Obrázek 11: Přestup v oblasti MĚSTO – kilometrické jízdné

1.10.2 Cesta z MĚSTA do REGIONU nebo MĚSTA XL/XXL, cestující zakupuje jednotkové jízdné



Obrázek 12: Přestup v oblasti MĚSTO – jednotkové jízdné

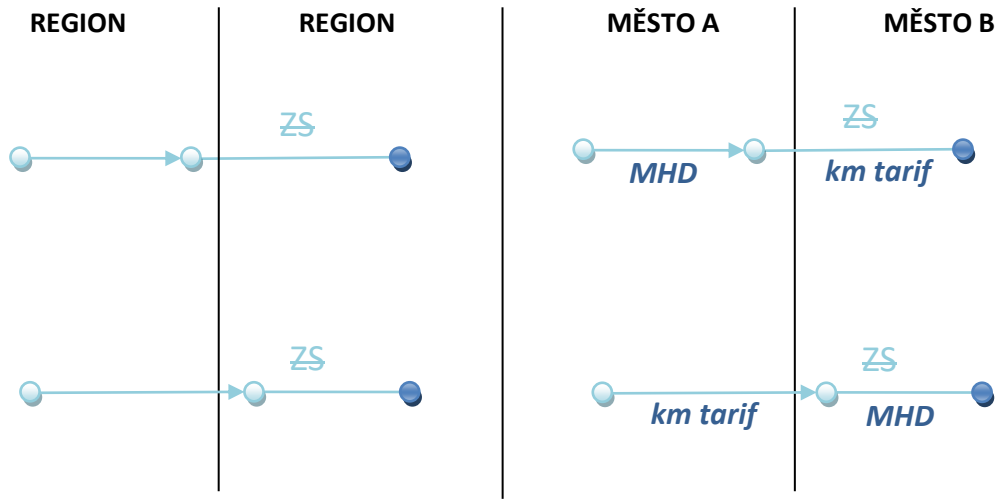
<u>Kontrola hodnoty TRANSFERTIME:</u>

Aktuální čas =< TRANSFERTIME má cestující nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS

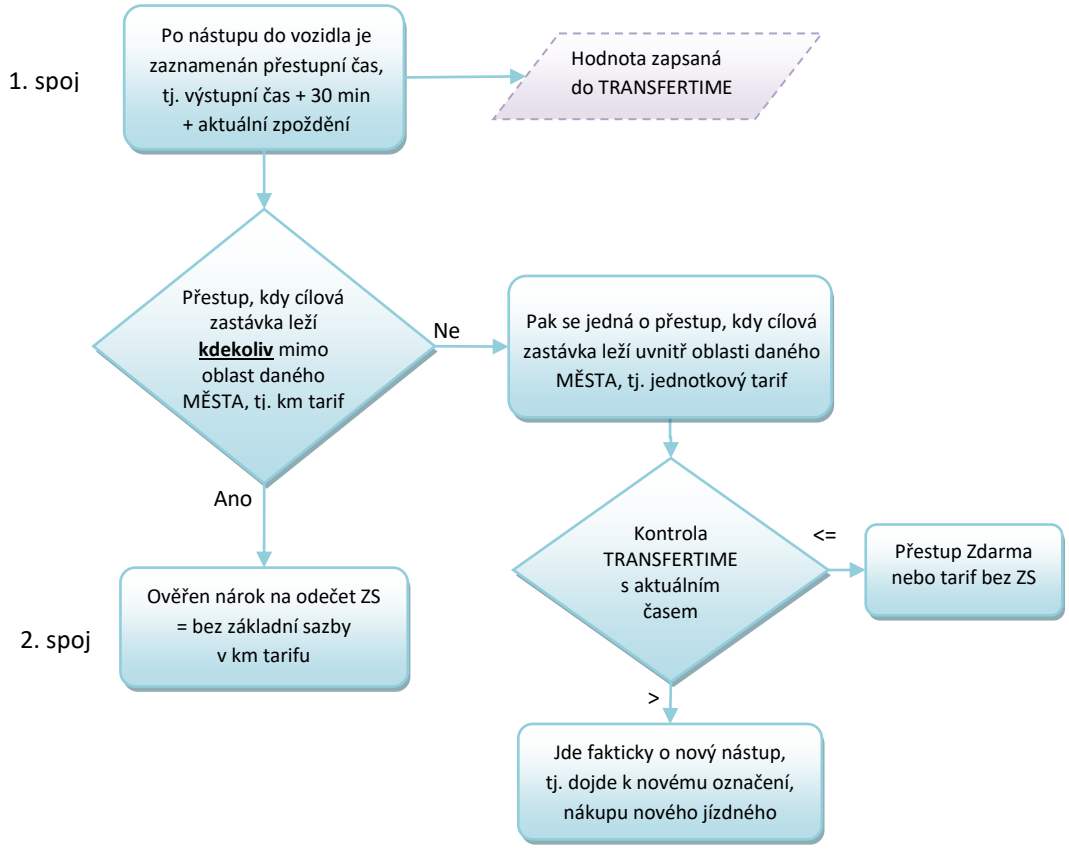
Aktuální čas >≠ TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS.

1.11 Možné kombinace přestupů v oblasti REGION – REGION a MĚSTO A – MĚSTO B

Cesta z REGIONU do REGIONU, nebo z MĚSTA A do MĚSTA B, cestující zakupuje kilometrické jízdné



Obrázek 13: Možnosti přestupu v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B



Obrázek 14: Přestup v oblasti REGION-REGION a MĚSTO A-MĚSTO B

Kontrola hodnoty TRANSFERTIME:

Aktuální čas =< TRANSFERTIME má cestující nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS

Aktuální čas >≠ TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na přestup zdarma nebo odečet ZS.

Poznámka:

- *Jedná se o stejné postupy, jako jsou uvedeny ve variantě 2, viz výše. Jen je zde zdůrazněno, že platí stejné postupy jak v případě přestupu REGION – REGION, tak v případě přestupu MĚSTO A – MĚSTO B.*

1.12 Spolucestující - dokupované jízdenky

Spolucestující nemůže využít výhod držitele karty. Držitel karty však může zakoupit jízdenku ze své EP. Taková jízdenka se však na kartu nezapisuje.

Držitel může zakoupit buďto papírovou „hromadnou jízdenku“ pro všechny spolucestující najednou nebo jednotlivě pro každého cestujícího zvlášť.

Výše uvedené neplatí pro MHD Ostrava (zóna 2), kde se dokupované jízdenky řídí pravidly uvedenými v kapitole 6.7

2 Předprodej

Předprodejní místa budou zajišťovat tyto služby:

1. Nahrávání a změny aktuálního CP (dospělý 15+, dítě 6-15 let aj.) dle struktury a číselníku MSK
2. Dobíjení EP
3. Nahrávání časových kupónů
4. Výdej, prodej a reklamace MSK
5. Reklamace jízdného

Reklamační převody časových kupónů a EP budou prováděny vždy s „příznakem“ REKLAMACE nebo budou prováděny na zvláštním reklamačním zařízení.

2.1.1 Reklamační operace

Reklamační operace musí obsahovat:

1. Převod EP z vadné/zablokované karty nebo karty po platnosti na novou
   - číslo karty vadné/zablokované/po platnosti
   - číslo karty nové, na kterou je převod proveden
   - číslo operace
   - převedená částka

2. Vyrovnání EP z důvodu předchozí nesprávné transakce (např. neuznání odečtu ZS)
   - reklamovaná částka
   - číslo karty

3. Vrácení alikvotní částky za neprojetý časový kupón
   - číslo karty
   - úprava platnosti kupónu – do 23:59 dne, ke kterému je jízdné vráceno
   - vrácená alikvotní část, a to buď na EP (max. do výše 3000 Kč) nebo v hotovosti
   - poplatek za reklamační proces je umožněno uhradit buďto z EP nebo v hotovosti

4. Vyplacení částky z EP v hotovosti
   - číslo karty
   - vymazání vyplacené částky z EP
   - výše vymazané částky
   - poplatek za reklamační proces buďto z EP nebo v hotovosti

2.1.2 Prodej a nahrání časových kupónů

Na karty se nahrávají časové kupóny dle číselníku se správným přiřazeným číslem „tarif number“.

Časové kupóny se nahrávají s max. platností 29 dnů přesahující platnost daného profilu.

Časové kupóny je možno nahrát s přesahem platnosti karty. Po ukončení platnosti karty bude cestujícímu umožněno zůstatek karty včetně kupónu přehrát na kartu novou nebo vyplatit v hotovosti v rámci reklamace.

Počáteční platnost kupónu stanovuje aktuálně platný Tarif ODIS..

Časový kupón lze uhradit jak z EP, tak i v hotovosti.

2.1.3 Postup změny CP na předprodejním místě

Na předprodejních místech bude postupováno následovně:

- Žadatel předloží nárok na slevový profil formou příslušného dokladu dle platného Tarifu MSK anebo provede aktualizaci profilu na samoobslužném zařízení k tomuto účelu určenému.
- Zaměstnanecké slevy lze uplatnit pouze u svého zaměstnavatele (dopravce) a doba platnosti profilu je dle zaměstnaneckých podmínek.
- V případě Anonymní karty nebo zvířete, nelze profil měnit nebo jakkoliv upravovat
- Změna CP se zapíše na kartu dle struktury tarifu MSK – list Možné kombinace profilů.

2.1.3.1 Držitel, který má kartu s CP pro dítě, který je platný max. do data 15tých narozenin

Držitel přijde zakoupit časový kupón: 28.9.2022

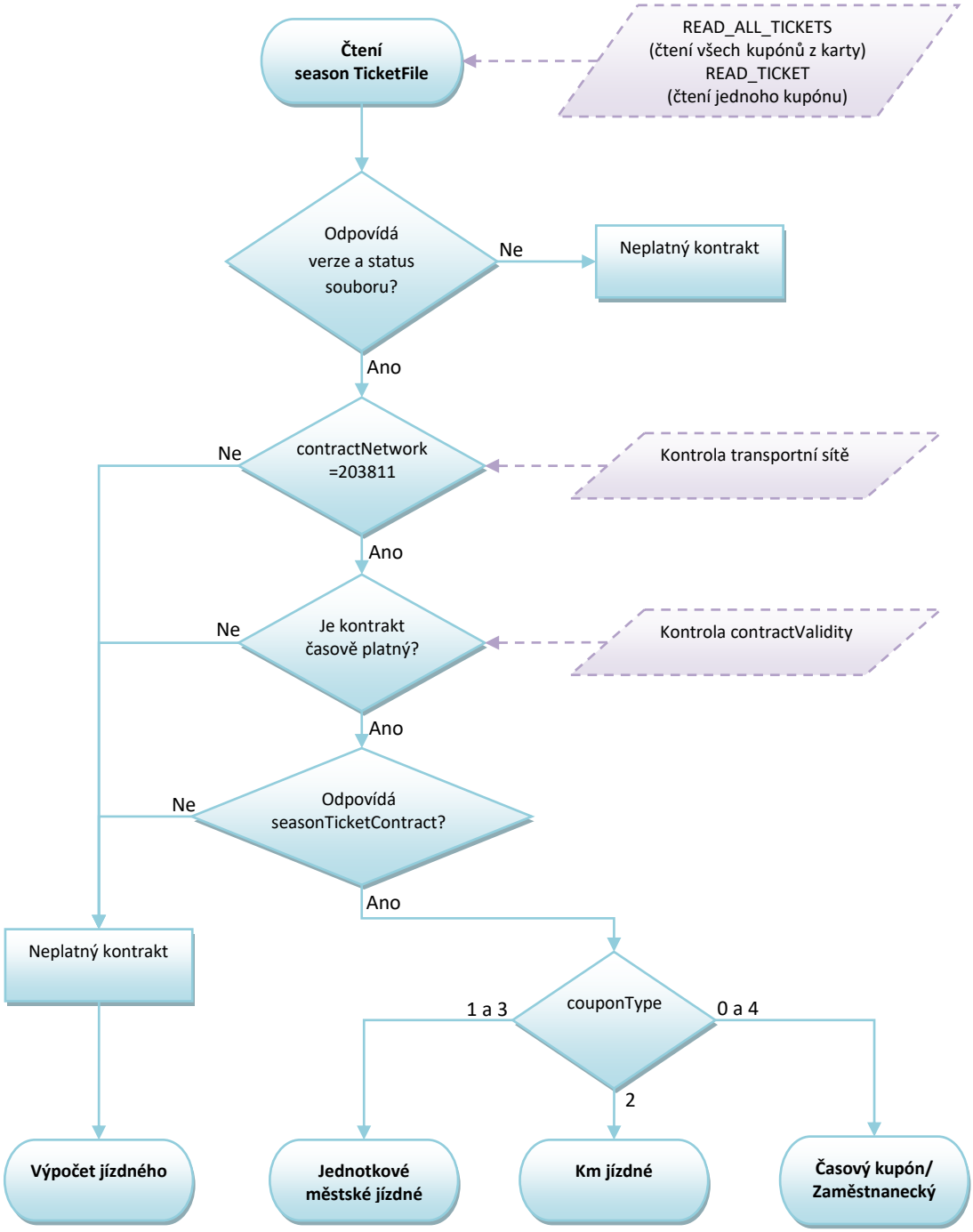
Den narození: 1.10.2007

Délka platnosti časového kupónu: max. 30 dní

Platnost časového kupónu: 28.9.2022 - 27.10.2022

3 PAD

3.1 Kontrola ve vozidlech PAD



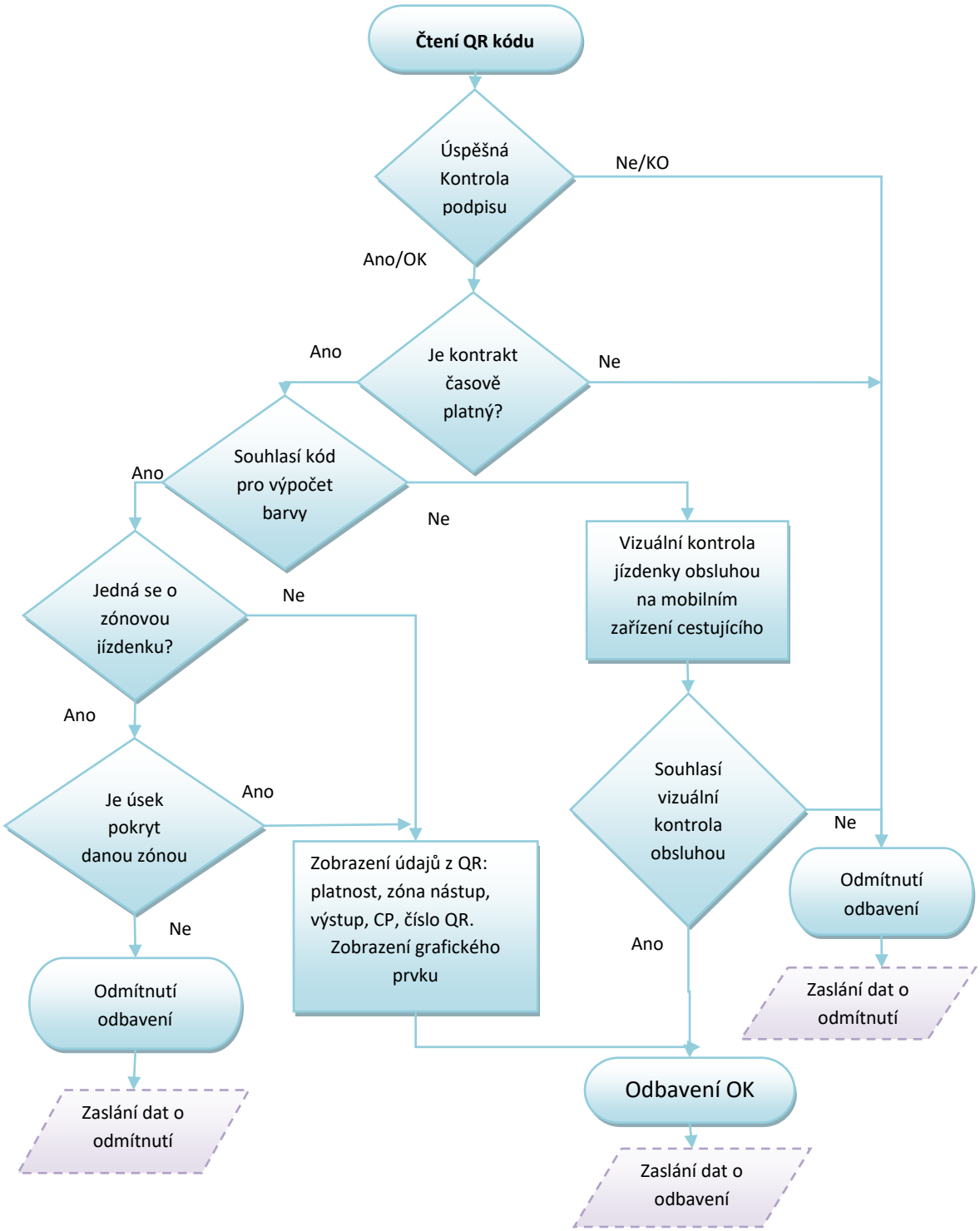
Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD

Poznámky:

- *čtení jednoho souboru na testovacím pracovišti trvá cca 0.5 vteřiny, čtení všech 5 souborů cca 1.2 vteřiny, jaký postup čtení se zvolí, záleží na dodavateli odbavovacího zařízení*
- *při rychlém čtení ve vozidlech PAD a ŽD není nutné číst soubory Personalizační aplikace*

- *není distribuován Blacklist SAM, bude prováděna kontrola transakcí v clearingu a v případě odhalení transakce na zakázaný SAM, bude provedena blokace karty*

3.2 Kontrola 2D kódu

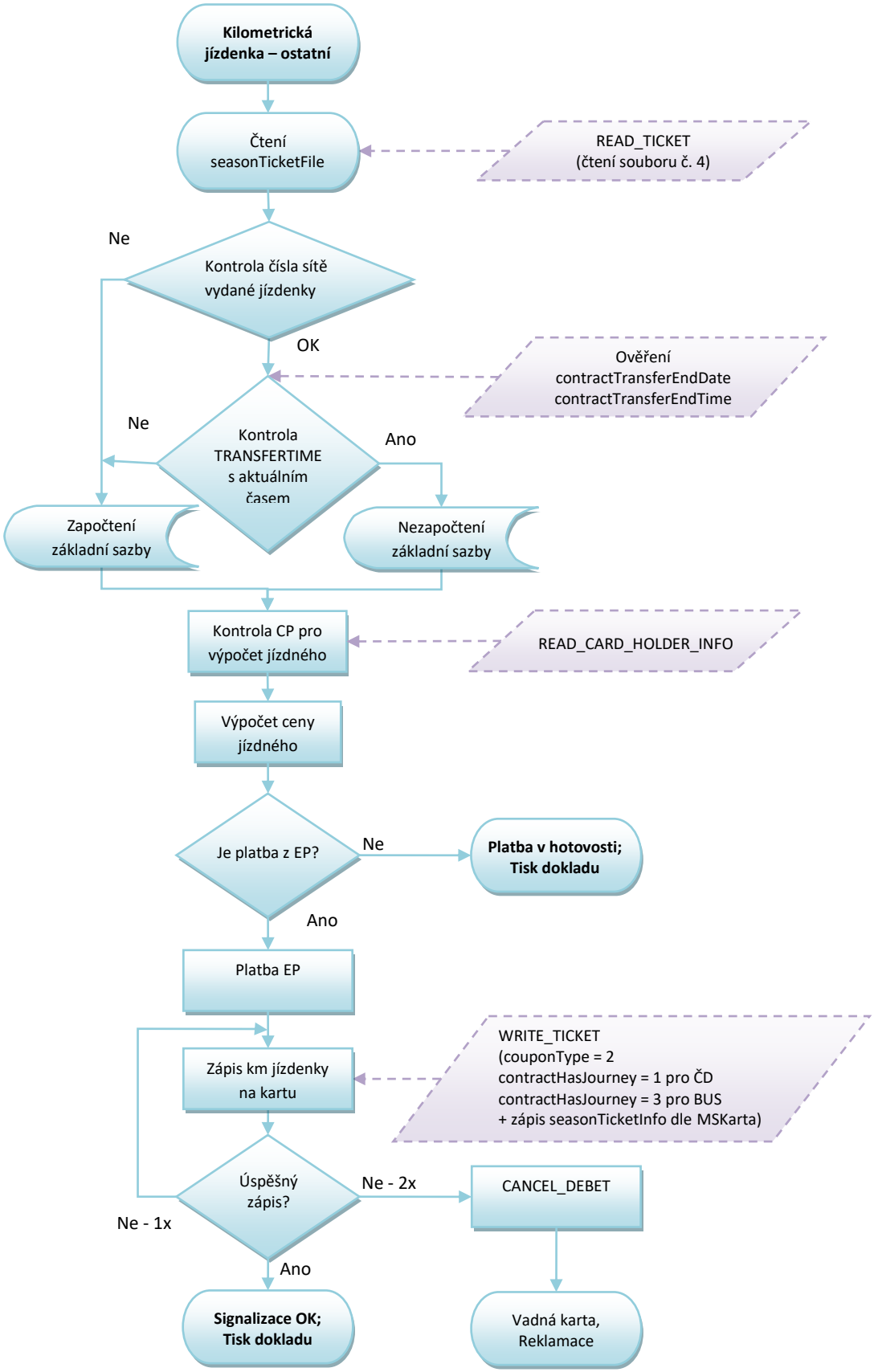


Obrázek 16: Kontrola QR ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD

Poznámky:

- *Zobrazení CP a TP - vypsat na obrazovce obsluze název CP a TP, nikoli jen číslo.*
- *Popis zobrazení grafického prvku je uveden v dokumentu MSK_026_Struktura_2D_kódu_pro_jízdní_doklady_ODIS.*
- *V případě časově neplatného kontraktu obsluha zohlední možné zpoždění*
- *zařízení zapíše uznání jízdenky (antipassback) na celou trasu a v případě opakovaného použití na aktuálním linkospoji, zařízení odmítne odbavení.*
- *pro vyhodnocení kódu musí zařízení znát všechny zastávky systému ODIS v číselníku CIS, které dodává KODIS*
- *Cestující musí před přiložením QR kódu nahlásit výstupní zastávku.*

3.2.1 Zakoupení kilometrické jízdenky



Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky

Nárok na odpočet základní sazby:

Aktuální čas =< TRANSFERTIME má cestující nárok na odečet ZS

Aktuální čas >≠ TRANSFERTIME jedná se o nový nástup a cestující nemá nárok na odečet ZS.

3.3 Postup výpočtu jízdného

3.3.1 Zadání řidičem

- Nástupní stanice
- Cílová stanice,
- Typ jízdného (dospělý 15+, dítě 6-15 let, student 15-26 let, zavazadlo aj.) v případě platby v hotovosti nebo BK.
- Počet cestujících (jen při požadavku hromadného lístku bez zápisu na BČK)
- Typ platby
- První lístek vždy vydáván v autovýdeji - pouze pro držitele BČK, contract = 1

3.3.2 Podklady pro zadání

Trasa vedena jako **posloupnost stanic/zón**. Ke každé stanici je **nutné mít přiřazené odpovídající zóny dle JŘ**.

- V případě odbavení z EP se trasa počítá jako posloupnost stanic tzn. dle vzdálenosti km. Z posloupnosti stanic budou vytvořeny **úseky trasy**:
    - Jeden úsek je část trasy mezi bezprostředně navazujícími stanicemi,
    - Ke každému úseku budou zaznamenány/generovány následující údaje:
        - délka úseku - vzdálenost mezi určujícími stanicemi,
    - Úsek trasy bude vždy generován pouze mezi stanicemi, kde spoj staví
    - do km úseku trasy se počítají vzdálenosti mezi zastávkami, přes které spoj projíždí

- V případě odbavení na časový kupón je trasa jako posloupnost zón

    - Cestující musí platit také zónu, kterou linka/spoj projíždí, ale nestaví v ní, tzn. zóny dle JŘ daného spoje a linky, ale v případě, že daná linka/spoj v určité zóně nestaví, ale zónou pouze projíždí, musí být zóna taktéž zavedena v JŘ
        - uvedena jako průjezdná zóna

    - Taková průjezdná zóna bude v jízdním řádu součástí trasy, tedy jako „bod na trase“ s příslušným příznakem

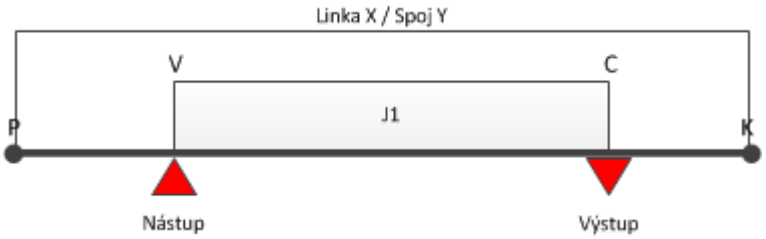
3.3.3 Výpočet jízdného

Trasa jako posloupnost stanic – km vzdálenosti

Odbavení na BČK – držitel karty autovýdej

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP
- odbavení proběhne v autovýdeji - řidič nepotvrzuje odbavení
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění +30 minut

3.3.3.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

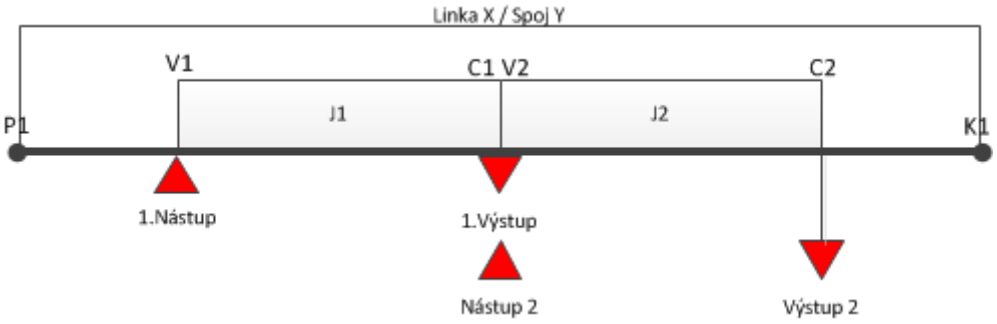


Obrázek 18: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

Uložení na kartu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění + čas na přestup

3.3.3.2 Nástup na stejném spoji, kdy cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2



Obrázek 19: Nástup na stejném spoji, cestující má jízdenku do cílové zastávky C1 a chce jet do cílové zastávky C2

Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas 1. výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění + čas na přestup

Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2 cena bez ZS):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce C1)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas 2. výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění + čas na přestup

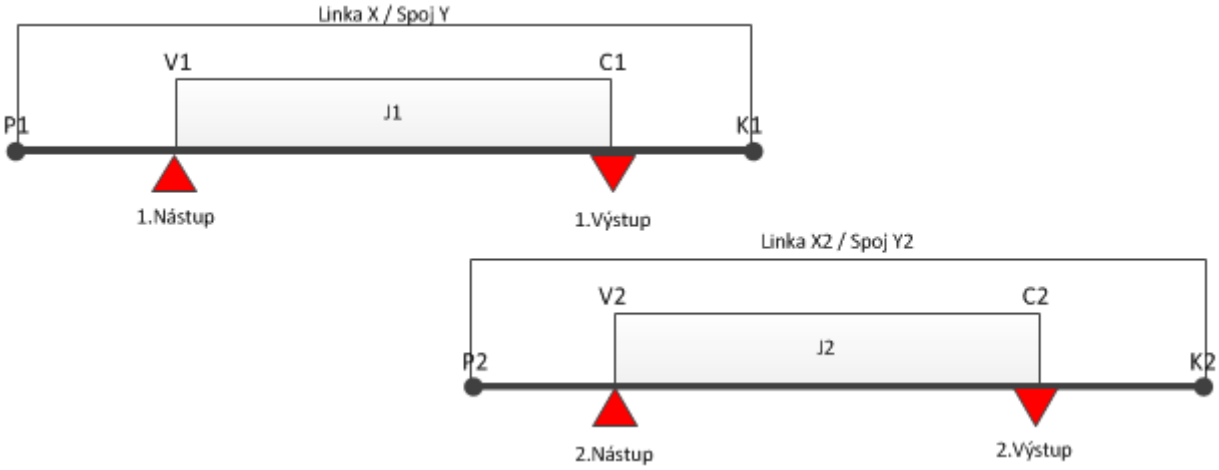
Příklad:

Cestující nastoupí v zastávce V1 v 14:30 a jede do zastávky C1 (čas výstupu 15:10), čas přestupu je 30 min. Na kartu se tedy uloží jízdenka J1

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = 14:30
- PlatnostDo = 15:10 (+příp. zpoždění)
- Čas pro přestup = 15:10 + 0:30 (+příp. zpoždění) = 15:40

Poté co dojede do zastávky C1 v 15:10, tak chce pokračovat v tom samém spoji do zastávky C2. Při nástupu na zastávce C1 (C1=V2, C1 je nově výchozí zastávka), proběhne kontrola platné jízdenky. V tomto případě je stejná linka, spoj i datum nového nástupu, jen aktuální čas je větší než PlatnostDo, na kartu se tedy uloží nová jízdenka J2 (aktuální čas je menší než čas na přestup, takže cena bude bez ZS).

3.3.3.3 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 20: Nástup na jiném spoji i jiné lince

Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. výstupu (v zastávce C1) + akt. zpoždění + čas na přestup

Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2):

- Linka X2
- Spoj Y2
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
    - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena=bez ZS
    - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 2. výstupu (v zastávce C2) + akt. zpoždění + čas na přestup

Při přestupu do dalšího spoje není zachována původní hodnota času pro přestup.
V případě, že po dobu antipassbacku přistoupí např. další cestující, může být odbaven z EP držitele karty, ale pouze na papírový lístek bez zápisu na kartu v tzv. režimu Dokupovaného jízdného.

Odbavení v hotovosti a na bankovní kartu

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici a typ jízdného (dospělý 15+, dítě 6-15 let, student 15-26 let, zavazadlo aj.)
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a typu jízdného dle zadání řidičem
- zadá řidič „typ platby v hotovosti“ nebo „typ platby bankovní kartou“
- poté proběhne odbavení, vytiskne se papírová jízdenka bez nároku na přestup
- jízdenka se na KARTU NEZAPISUJE
- výpočet ceny pro hotovost nebo BK může být rozdílný

Trasa jako posloupnost zón – odbavení pouze na BČK

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- po přiložení BČK zkontroluje a vyhodnotí platnosti, rozsah zón na kartě (náležitosti spojené se čtením časových kupónů) – Vyhodnotí se platnost po celé trase na celý úsek
- v zařízení se ZKONTROLUJE, zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak celá trasa je dokupovaný lístek - platí km. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou-kontrola v souboru použitých karet (neplatí pro ŽD-kontrola bude záviset na obsluze)
- odbavení proběhne automaticky
- při odbavení na časový kupón se nárok na přestup nezapisuje

Kombinace trasy jako posloupnost zón a km – odbavení pouze na BČK

1. Počátek trasy je zaplacen zónou, zbytek doplacen za km

- Řidič zadá nástupní, výstupní stanici
- zařízení porovná trasu s platnými zónami na kartě
- V případě shody odbaví stanice shodné se zónami na kartě a k tomu dopočítá trasu v km, a to z poslední stanice zaplacené zóny do výstupní stanice.

Př. Trasa vede z bodu A do D

A=1 zóna B=2 zóna C=3 zóna D=4 zóna

Cestující má na kartě časový kupón pro zónu 1 a 2.

Postup:

- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D

- Zařízení odbaví z bodu A do B na časový kupón, z bodu B do D spočítá jízdné v km ceníku dle CP
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut

2. Střed trasy je pokryt zaplacenou zónou

A=1 zóna B=2 zóna C=3 zóna D=4 zóna

Cestující má na kartě zónu 2 a 3.

- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D
- Zařízení spočítá počet km z A do B, z bodu B do C odbaví na časový kupón, z bodu C do D spočítá počet km
- km z úseku AB a CD sečte a spočítá jízdné v km ceníku dle CP
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) na celou trasu a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut

3. Konec trasy je pokryt zaplacenou zónou

A=1 zóna B=2 zóna C=3 zóna D=4 zóna

Cestující má na kartě zónu 3 a 4.

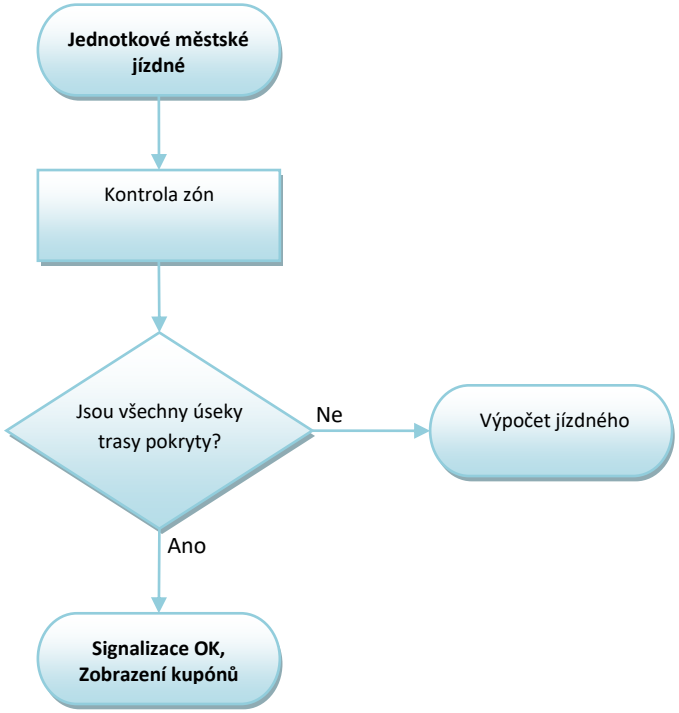
- Řidič zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D
- Zařízení spočítá počet km z A do C
- vydá jízdné v km ceníku dle CP
- Ve stanici C zařízení zapíše nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – čas výstupní stanice dle JŘ + aktuální zpoždění + 30 minut
- z C do D odbaví na časový kupón

V případě, že je na el. peněžence nedostatečný zůstatek, zařízení nabídne automaticky možnost platby doplatku nebo celé trasy v HOTOVOSTI.

Při lomeném tarifu se do statistiky zapíši dva lístky, a to jeden za jízdu na časový kupón a jeden na jízdu v km. Vytiskne se jedna jízdenka.

4 Velké MHD

4.1 Jednotkové městské jízdné

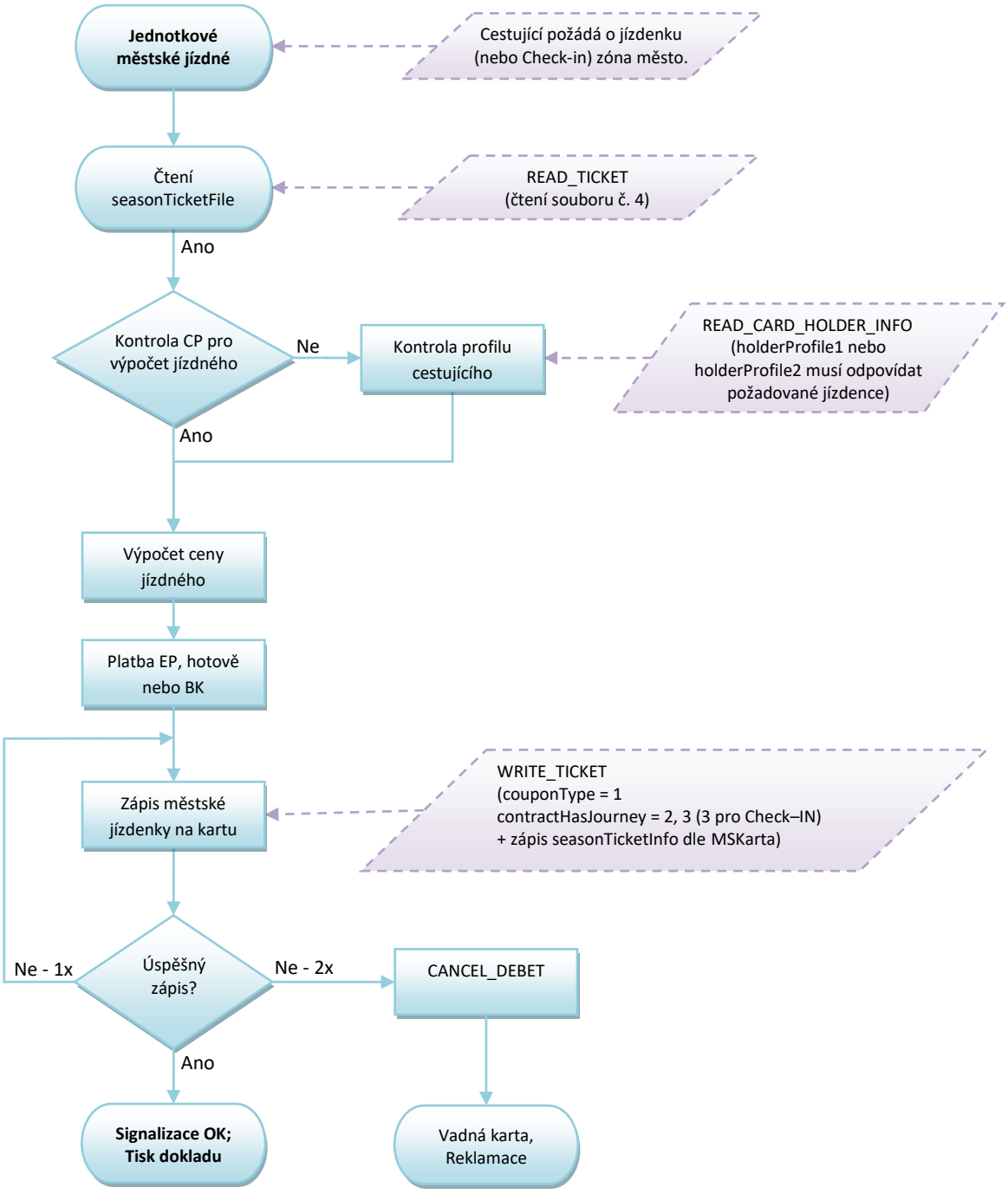


Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné

Poznámky:

- *Položky ContractTransfer se kontrolují*
- *ContracthasJourney = 2, v případě CH.in = 3*

4.2 Zakoupení jednotkové městské jízdenky na BČK



Obrázek 22: Zakoupení jednotkové městské jízdenky

Poznámky:

- *nástupní i výstupní zastávka je v zóně MĚSTO*
- *zóna MĚSTO je určena dle aktuálně platného tarifu MSK*
- *v případě nutnosti použití defaultního CP se bude postup použití principiálně řídit dle aktuálně platného tarifu MSK, a taktéž typ jízdného se bude pro danou oblast řídit aktuálně platným tarifem MSK.*

5 Malé MHD a MĚSTA XL

Zóny MĚSTO:

- 40 Havířov
- 5 Karviná
- 15 Orlová
- 30 Opava
- 70 Nový Jičín, Šenov u Nového Jičína
- 50 Frýdek-Místek
- 60 Třinec
- 45 Český Těšín, Chotěbuz, Ropice
- 90 Krnov
- 100 Bruntál, Oborná
- 75 Albrechtičky, Studénka
- 2 Ostrava XXL

Městské zóny nebo MĚSTA XL definuje aktuálně platná struktura tarifu MSK.

5.1 Kontrola ve vozidlech MHD (při nástupu předními dveřmi)

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD).

5.2 Jednotkové městské jízdné

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné).

5.3 Zakoupení jednotkové městské jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 22: Zakoupení jednotkové městské jízdenky).

5.4 Zakoupení kilometrické jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky).

5.5 Odbavení Virtuální ODISky (VO)

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 47. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi, v Malé MHD a MĚSTECH XL)

5.6 Postup výpočtu jízdného

5.6.1 Zadání řidičem

- Nástupní stanice
- Cílová stanice – není nutná, řidič nezadává, nastaví se konec spoje dle nastavení v TS. V případě, že linka prochází více zónami je nutné zadávání cílové stanice
- Typ jízdného - pouze v případě hotovostní platby, platby BK nebo spolucestující na BČK
- autovýdej

5.6.2 Podklady pro zadání

Trasa dle JŘ – posloupnost stanic, každá stanice by měla obsahovat zóny a čas dle JŘ.

- v případě odbavení z el. peněženky se na jízdenku zapíše čas nástupní zastávky pro možnost zvýhodněného přestupu (bez základní sazby)
    - v případě odbavení na časový kupón je důležitá platná zóna nástupu. V zařízení se ZKONTROLUJE zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak v zóně nástupu je dokupovaný lístek. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou - kontrola v souboru použitých karet.

5.6.3 Výpočet jízdného

Jednotlivé městské jízdné

<u>Nástup předními dveřmi</u>

- aktuální (nástupní) stanice odbaví cestujícího buďto na časový kupón, nebo na el. peněženku dle CP
- V případě dokoupení jízdenky, buďto toto odbaví řidič (linka PAD, jejíž část se odbavuje v režimu MHD), nebo cestující přes samoobslužnou čtečku, při použití el. peněženky se vždy zapíše platnost jízdenky (antipassback) do konečné zastávky spoje a nárok na zvýhodněný přestup (nástupní zastávka + XY minut). Dokupované jízdenky nemají nárok na zvýhodněný přestup.
- V případě odbavení na DČJ (uznání zóny) se v zařízení ZKONTROLUJE zda SRN (seriové číslo) a zóny, na které byla uznána jízda na daném spoji už nebyly použity. Pokud ANO, pak celá trasa je dokupovaný lístek. Po změně spoje se zruší. Na kartu se nic nezapisuje, do statistiky se poznačí jen jednou - kontrola v souboru použitých karet.

5.6.3.1 MHD jízdenka

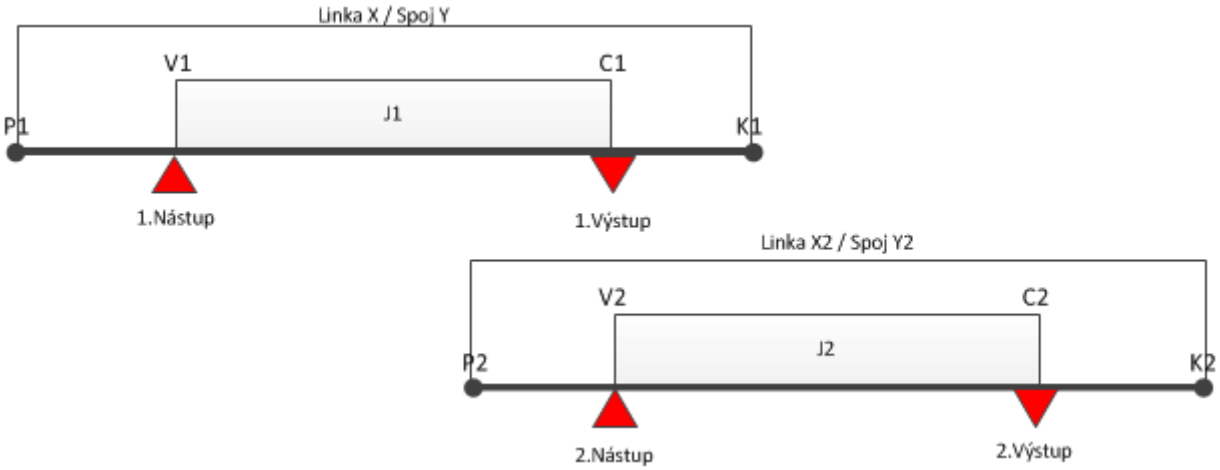
Obrázek 23: MHD jízdenka

<u>Nástup ve výchozí zastávce V</u>

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna A
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

5.6.3.2 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 24: Nástup na jiném spoji i jiné lince

Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. nástupu (v zastávce V1) + čas na přestup 30 min.

Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2):

- Linka X2

- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
    - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena=bez ZS
    - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 1. nástupu (v zastávce V1 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

Poznámka:

- *Pří přestupu do dalšího spoje je zachována původní hodnota času pro přestup v rámci stejné městské zóny nebo Města XL.*

6 Systém Check-in Check-out

- Platí pro odbavení pouze v MHD Ostrava (zóna 2 – toto číslo zóny se může měnit dle platné struktury tarifu MSK).
- Základní jednotlivé jízdné není časové, ale dojezdové, tj. cestující po registraci na čtečce (check-in) dojede bez jakéhokoliv omezení do cílové zastávky daného spoje. Časový faktor je rozhodující pouze pro případný přestup, avšak zde neomezuje dobu jízdy, ale čas, kdy je možno přestoupit do navazujícího spoje za zvýhodněných podmínek.

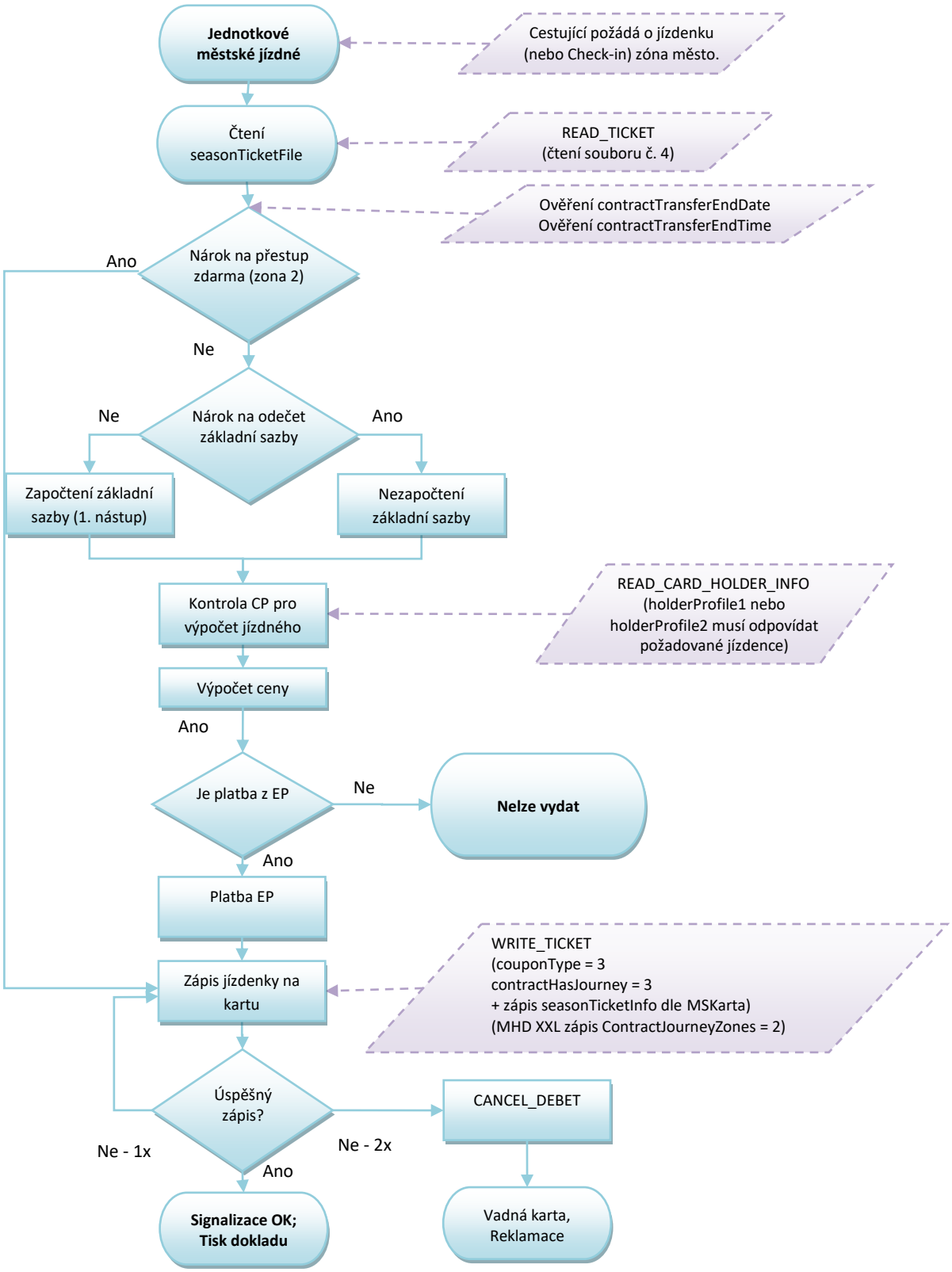
6.1 Jednotkové městské jízdné

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 21: Jednotkové městské jízdné).

6.2 Check–in ODISka

6.2.1 Check–in OV XXL

,



Obrázek 25 Check-in OV XXL

Procesem Check-in lze zakoupit:

- jednotlivou jízdenku s nárokem na zvýhodněný přestup, a to pouze v případě platby z EP karty ODISka pro držitele karty.

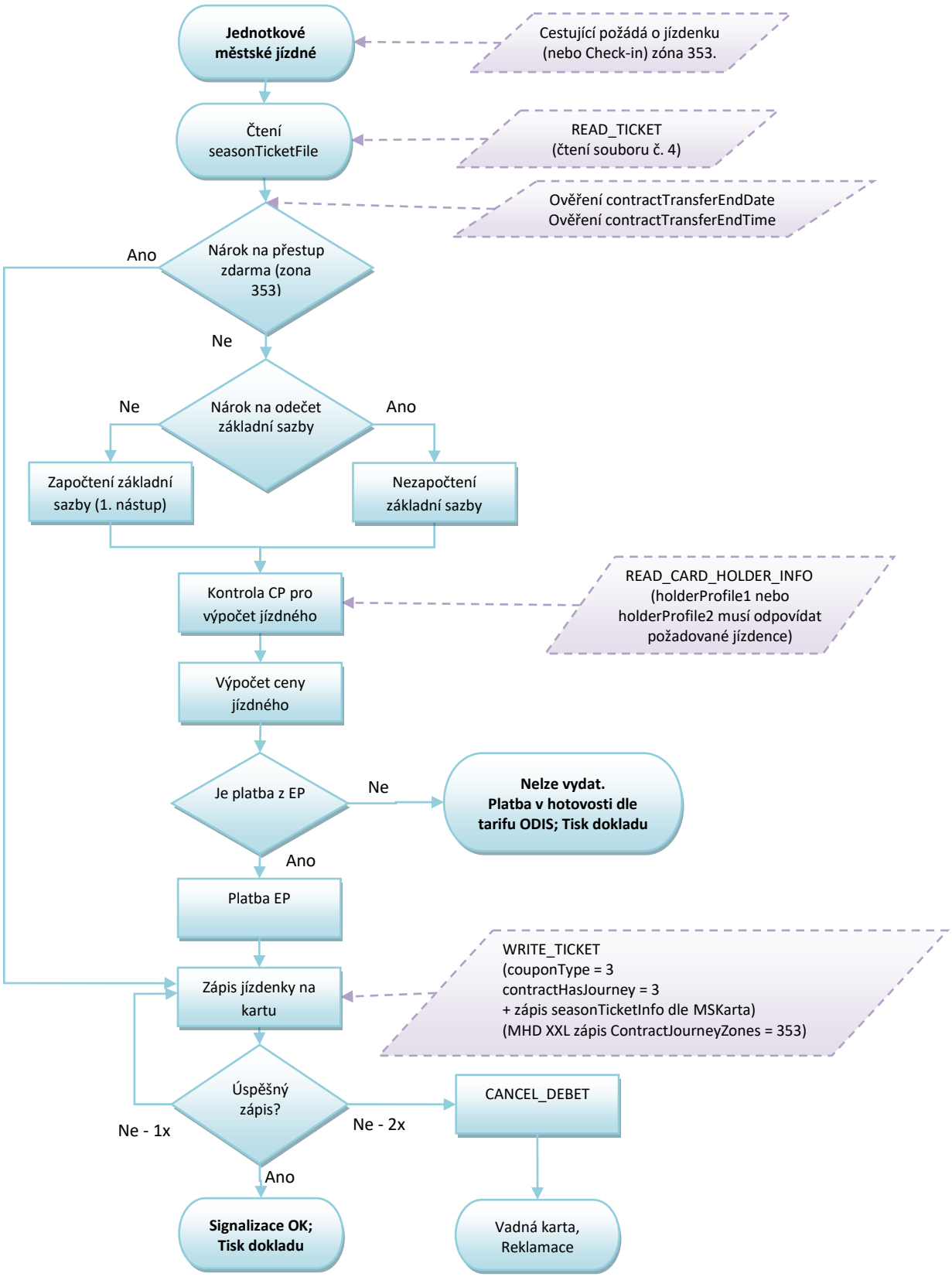
Daňové doklady za zakoupené jízdenky nebudou ve vozidle DPO vydávány, cestující je může vyhledat dodatečně na eshopu.

Nástup všemi dveřmi

- aktuální (nástupní) stanice odbaví cestujícího buďto na časový kupón, nebo na el. peněženku dle CP
- Dokupované jízdné je možné zakoupit přes samoobslužnou čtečku.
- Při použití el. peněženky se vždy zapíše platnost jízdenky (antipassback) do konečné zastávky spoje a nárok na zvýhodněný přestup (nástupní zastávka + XY minut) a to i pro dokupované jízdenky, které se zapisují do benefitů.

Pro DPO a validátory na lince 75, neplatí varianta pro úhradu jízdného pomocí hotovosti a následný tisk dokladů.

6.2.2 Check –in pro XXL (353)



Obrázek 26 Check - in pro XXL (353)

Pro PAD

- V případě, že výstup je mimo zónu 353 - není nárok na tuto jízdenku
- V případě přestupu v zóně 353 je přestup zdarma
- V případě přestupu v zóně 1 – nákup nové jízdenky
- V případě přestupu do Regionu – ponížení o ZS.

Pro DPO a validátory na lince 75, neplatí varianta pro úhradu jízdného pomocí hotovosti a následný tisk dokladů.

6.2.3 MHD jízdenka (čl. 5.5.3.1)

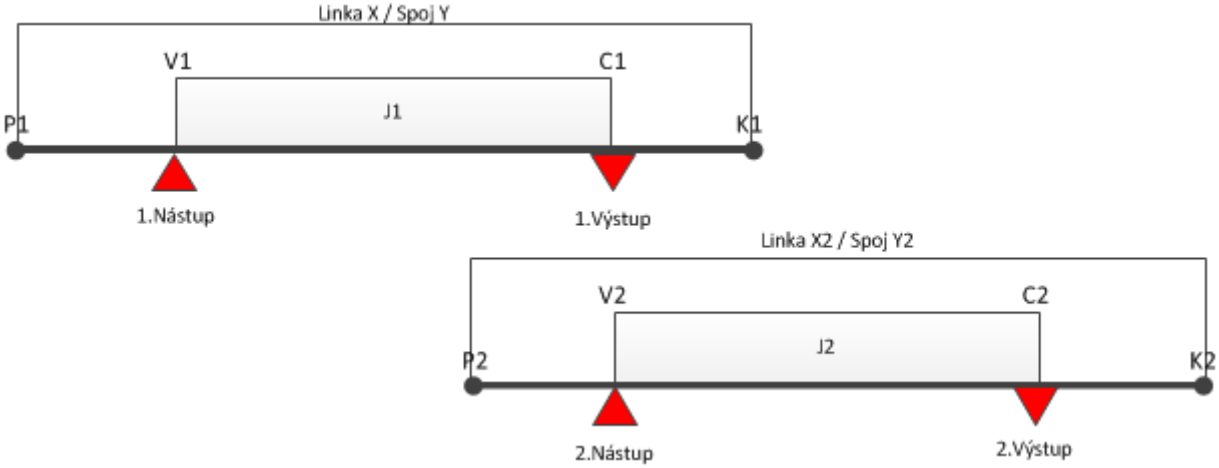
Obrázek 27: MHD jízdenka

<u>Nástup na ve výchozí zastávce V</u>

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna A
- couponType=3
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

6.2.4 Nástup na jiném linkospoji



Obrázek 28: Nástup na jiném spoji i jiné lince

Uložení na kartu při 1. nástupu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V1)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K1) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup1 = čas 1. nástupu (v zastávce V1) + čas na přestup 30 min.

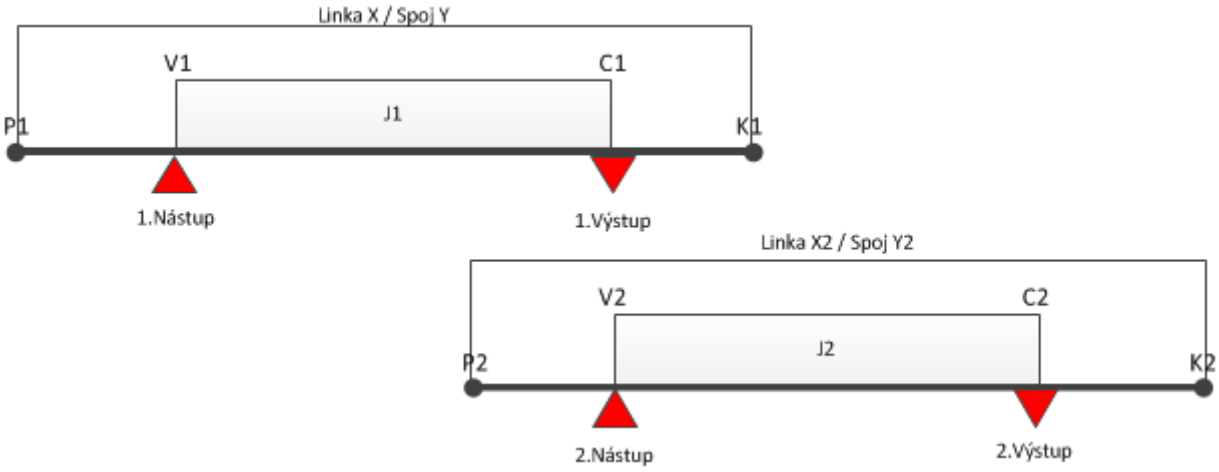
Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2):

- Linka X2
- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
    - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena= 0,- Kč
    - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 1. nástupu (v zastávce V1 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

Poznámka:

- Pří přestupu do dalšího linkospoje je zachována původní hodnota času pro přestup v rámci stejné městské zóny nebo Města XL.

6.2.5 Nástup ve výchozí zastávce V (Region), výstup v cílové zastávce C2 (XXL nebo OV XXL)



Obrázek 29: Nástup na jiném spoji i jiné lince

Uložení na kartu (jízdenka J1 - režim REGION):

- Linka X
- Spoj Y
- Nástupní zastávka
- Výstupní zastávka
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění + čas na přestup

Uložení na kartu při 2. nástupu (Jízdenka J2 - režim XXL/OV XXL):

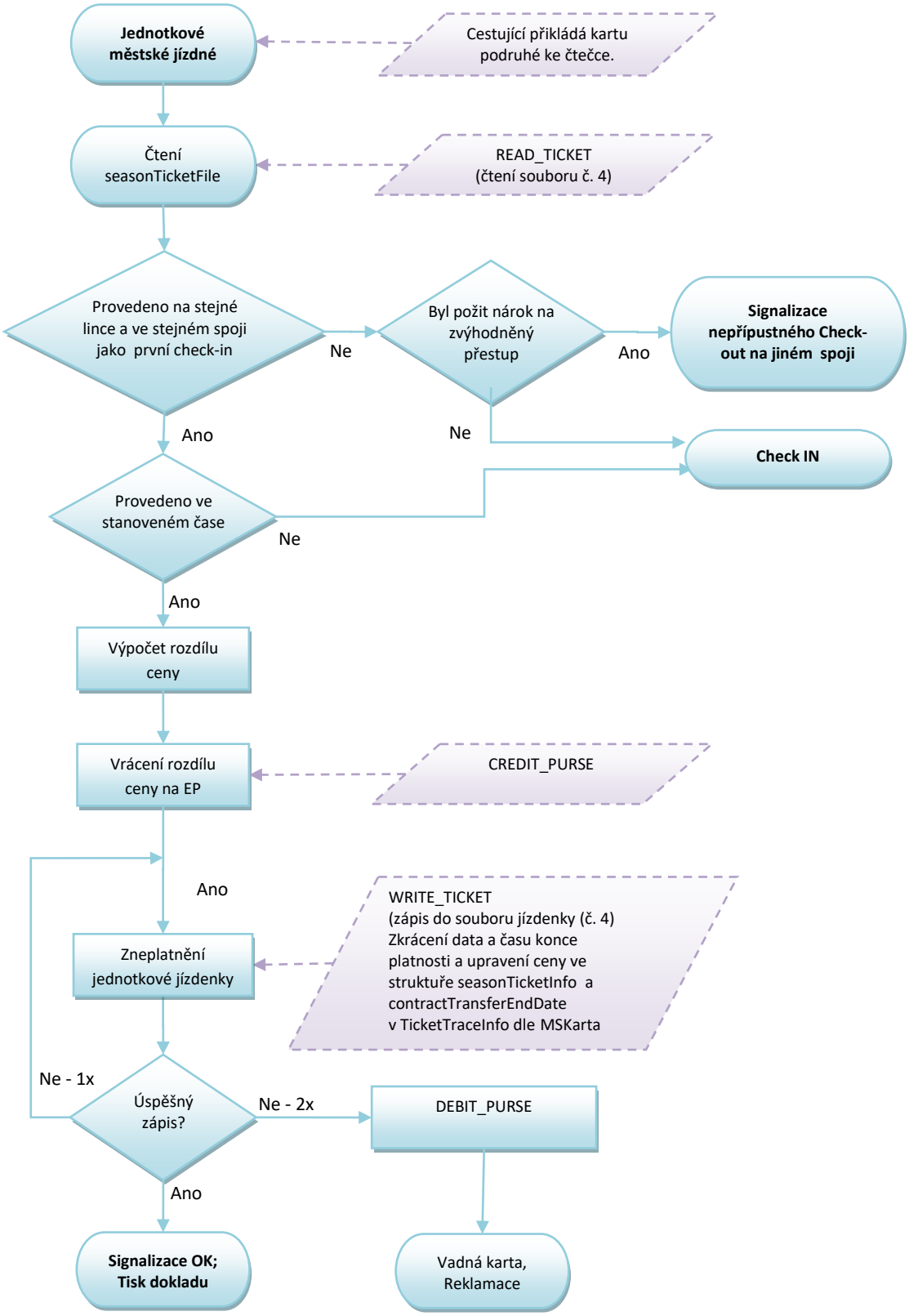
- Linka X2
- Spoj Y2
- PlatnostOd = akt. čas (v zastávce V2)
- PlatnostDo = čas konečné zastávky dle JŘ (v zastávce K2) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že
    - Aktuální čas je menší než čas pro přestup1: cena= bez ZS
    - Aktuální čas je větší než čas pro přestup1: cena=s ZS
- Čas pro přestup2 = čas 2. nástupu (v zastávce V2 na spoji Y) + čas na přestup 30 min

6.3 Check -out na EP

Proces Check-out znamená ukončení platnosti jízdenky Check-in.

- Tuto jízdenku je možno použít pouze na stejné lince a spoji, jako byl proveden první Check-in (nástup), a to nejpozději v určeném čase, který je stanoven strukturou tarifu MSK. V tomto případě je jízdenka Check-in ukončena a držitel ztrácí nárok na původně získaný zvýhodněný přestup.
- Tento proces nelze využít v případě, že při nástupu byl použit nárok na zvýhodněný přestup z předešlé linky a spoje. Při Check-out je cestujícímu na EP vrácena částka rozdílu mezi jízdenkou Check-in a Check-out.
- V případě požadavku Check-out jízdenky ve vozidle PAD je jízdenka vydána ihned při prvním odbavení, a to na základě předchozího požadavku cestujícího, kdy navolená trasa obsluhou nesmí překročit max. stanovený čas a dále před tímto požadavkem nebyl použit nárok na zvýhodněný přestup z předešlé linky a spoje.

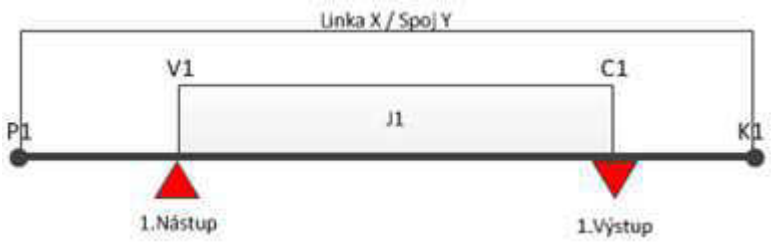
Platí pouze u DPO a na validátorech linky 75. (stav k 28.2.2023)



Obrázek 30: Check out

Uplatnění nároku na zvýhodněný přestup znamená, že cena jízdenky je 0 nebo cena bez ZS.

6.3.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použit Check-out



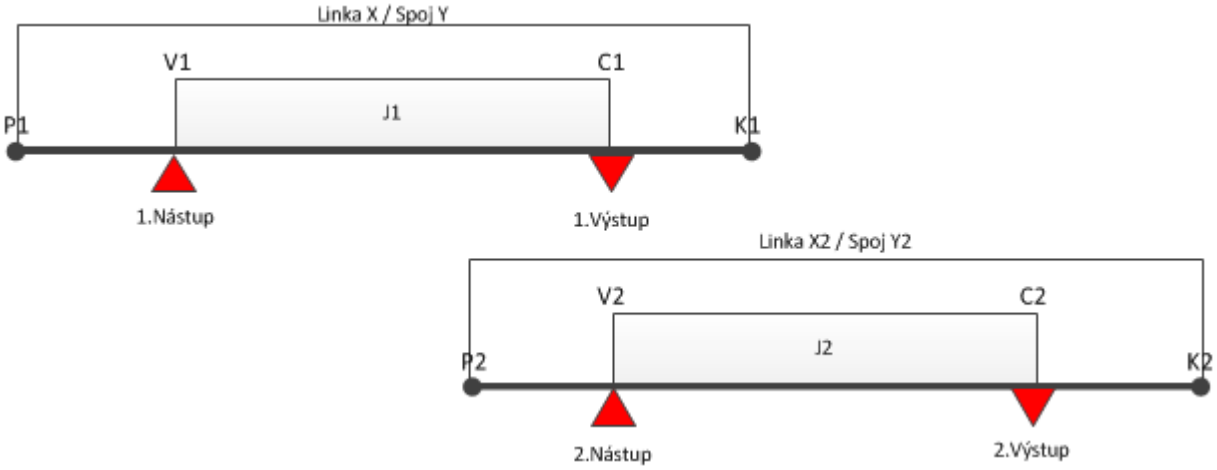
Obrázek 31: Výstup s Check out

Popis:

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL nebo OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C - platnost jízdenky ukončena časem výstupu mínus 1 minuta – v položkách contractValidityEndDate a contractTransferEndDate a snížena cena v contractPrice

6.3.1.2 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C a pokračování na lince X2 spoji Y2 při použití Check-out



Obrázek 32: Výstup Check-out po přestupu

Popis:

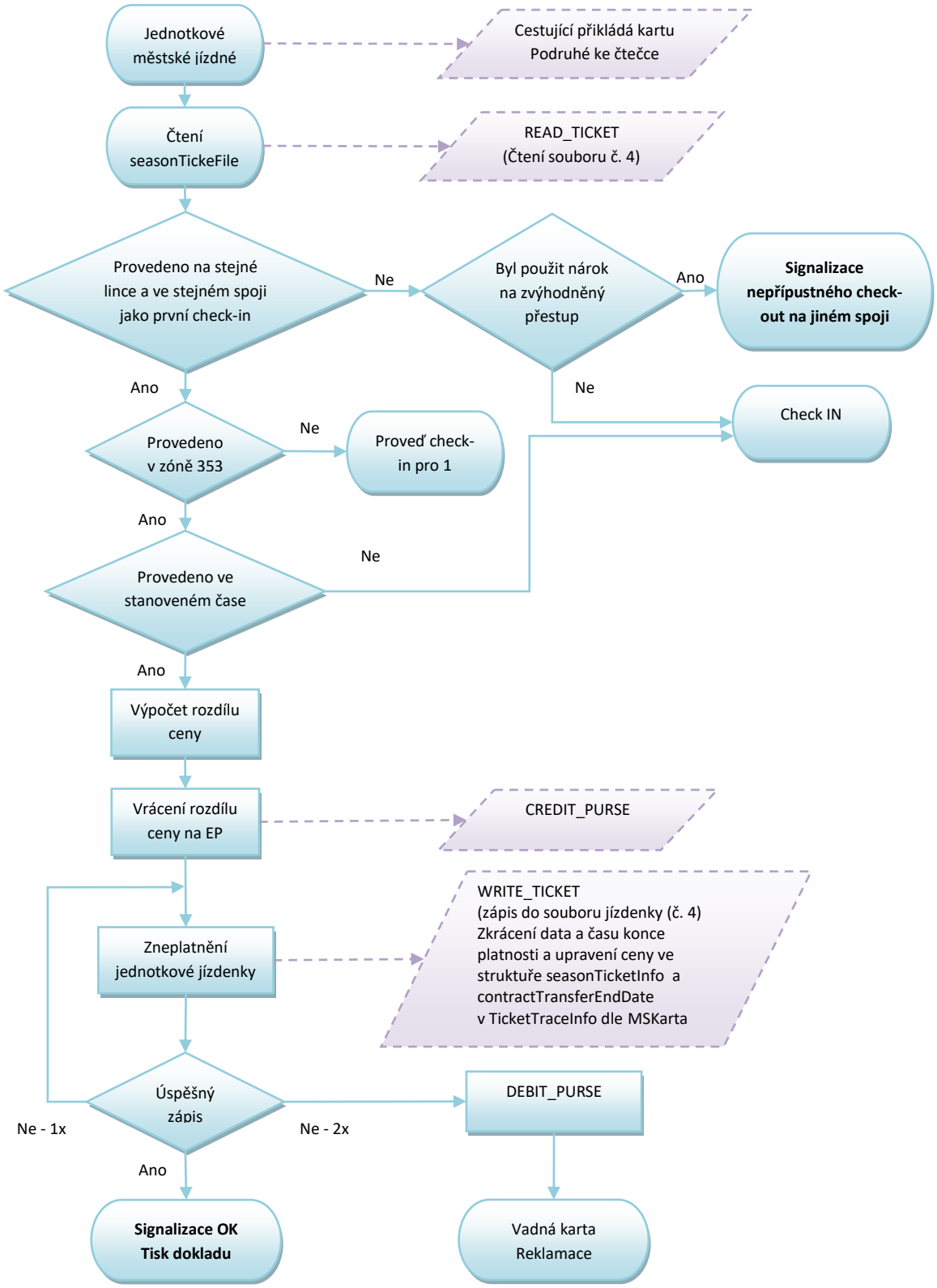
Uložení na kartu (jízdenka J1):

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL nebo OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C - platnost jízdenky ukončena.

Uložení na kartu (jízdenka J2):

- Linka X2
- Spoj Y2
- Zóna XXL
- PlatnostOd = akt. čas
- PlatnostDo = čas výstupu (v zastávce C) + akt. zpoždění
- Cena v případě, že poslední jízdenka J1 je Check-out cena = s ZS
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 30 minut

6.4 Check- out pro XXL (353)



Obrázek 33 Check-out pro XXL (353)

6.4.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použit Check-out pro XXL (353)

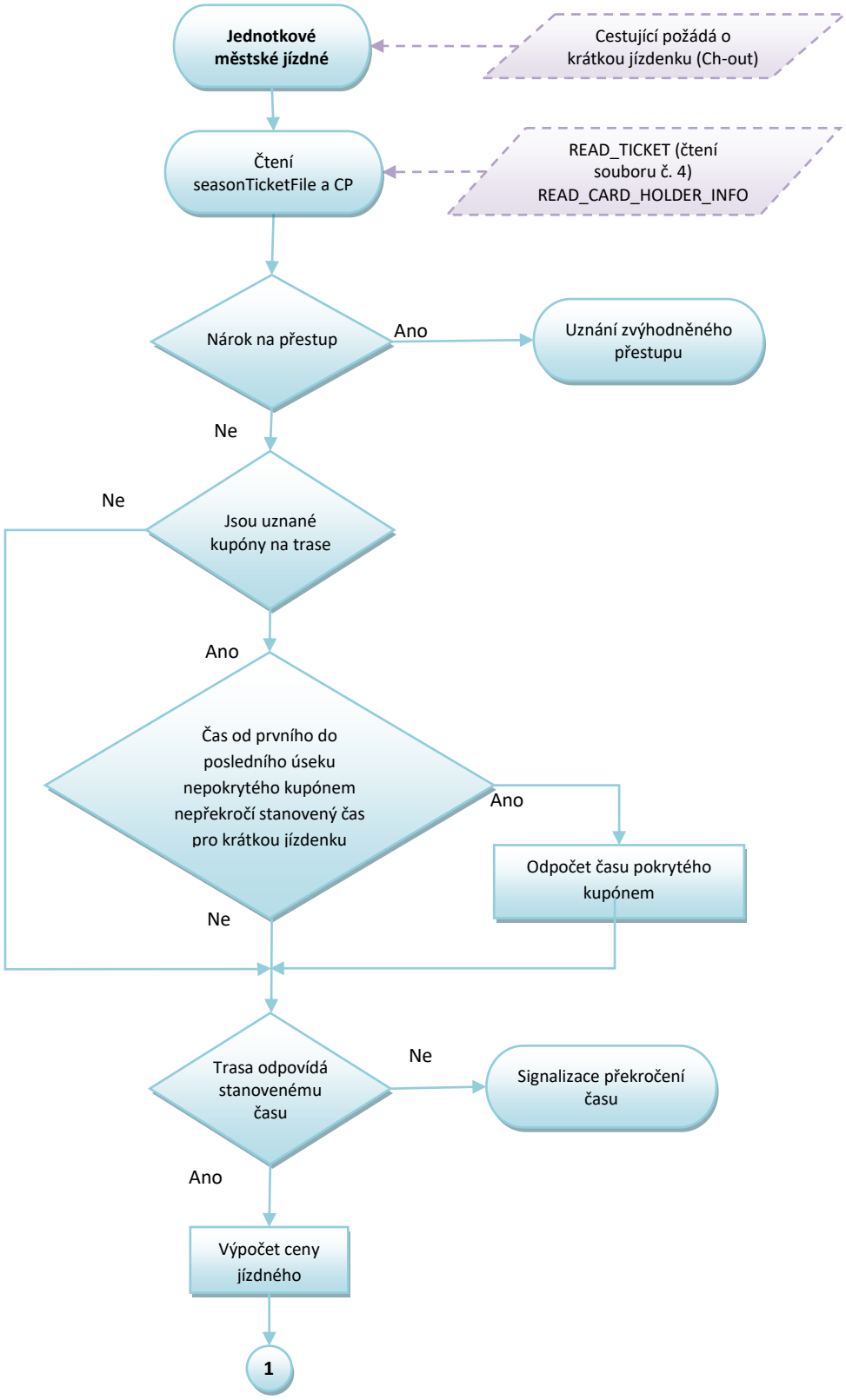
Obrázek 34: Výstup s Check out pro XXL (353)

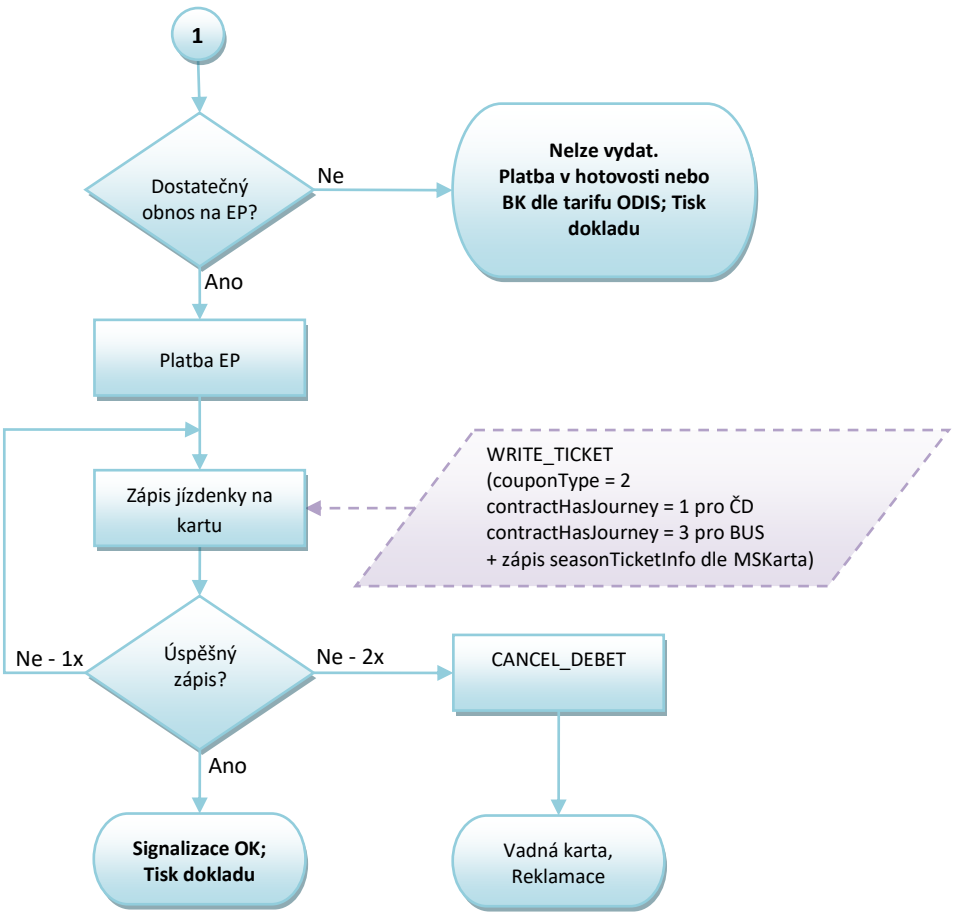
Popis:

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna nástupu – 353
- Zóny výstupu - 1
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = čas konečné zastávky (zastávka K) dle JŘ + akt. zpoždění
- Čas pro přestup = čas nástupu V (aktuální) + 45 minut
- Check-out = čas výstupu menší než určený čas
- Výstup v zastávce C – přepis jízdenky na novou jízdenku 2

6.5 Check-out –Příměsto ODISka



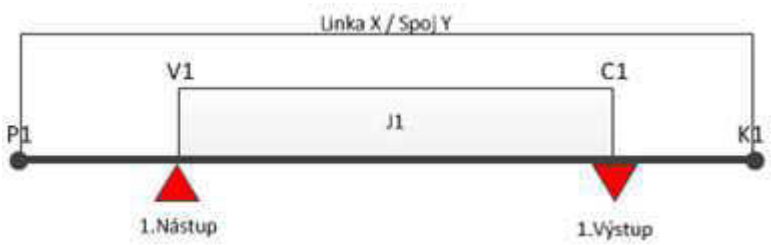


Obrázek 35 Check-out - Příměsto

Poznámka:

- *Pokud není ve struktuře tarifu MSK zaveden systém CHECK-OUT, tento diagram není platný.*

6.5.1.1 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C při použit Check-out



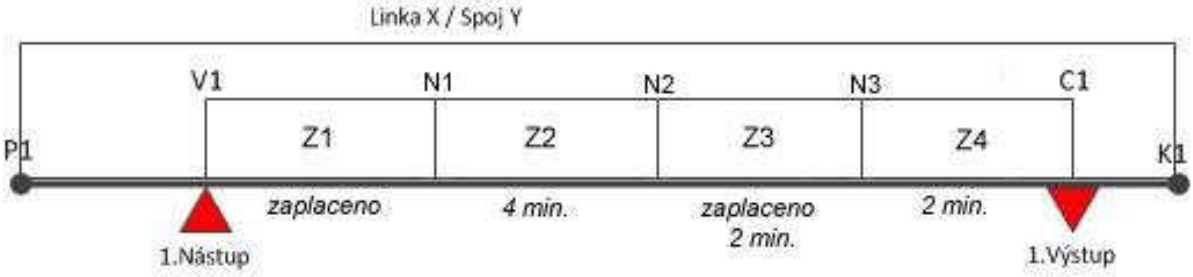
Obrázek 36: Výstup s Check out - Příměsto

Popis:

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL/OV XXL
- PlatnostOd = akt. čas nástupu
- PlatnostDo = Check-out= čas výstupní zastávky (zastávka C1) dle JŘ + akt. zpoždění

6.5.1.2 Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C , kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou a čas od prvního do posledního úseku nepokrytého kupónem nepřekročí stanovený čas pro krátkou jízdenku



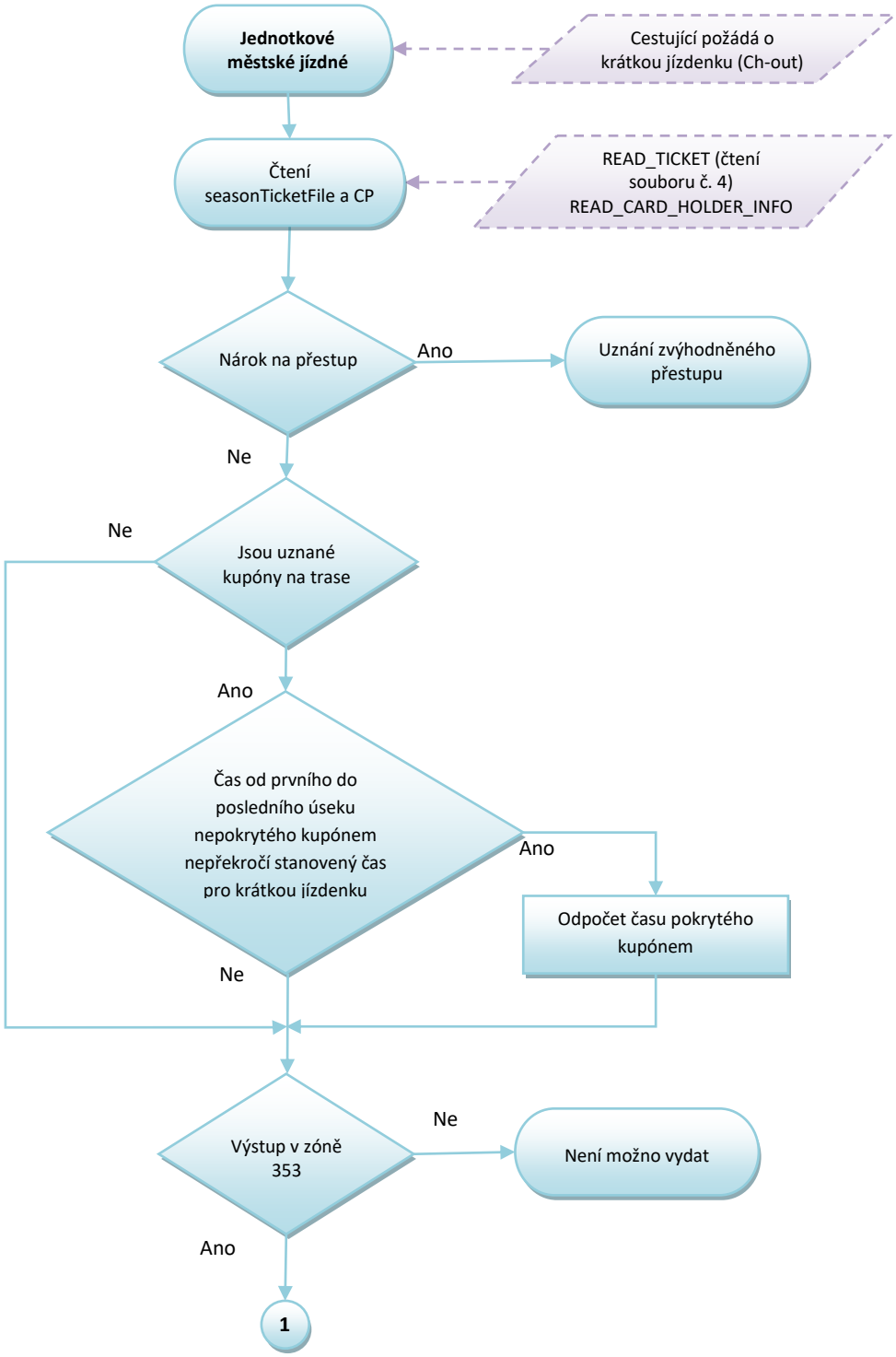
Obrázek 37 Nástup ve výchozí zastávce V1, výstup v cílové zastávce C1, kdy část trasy je částečně pokrytá platnou zónou

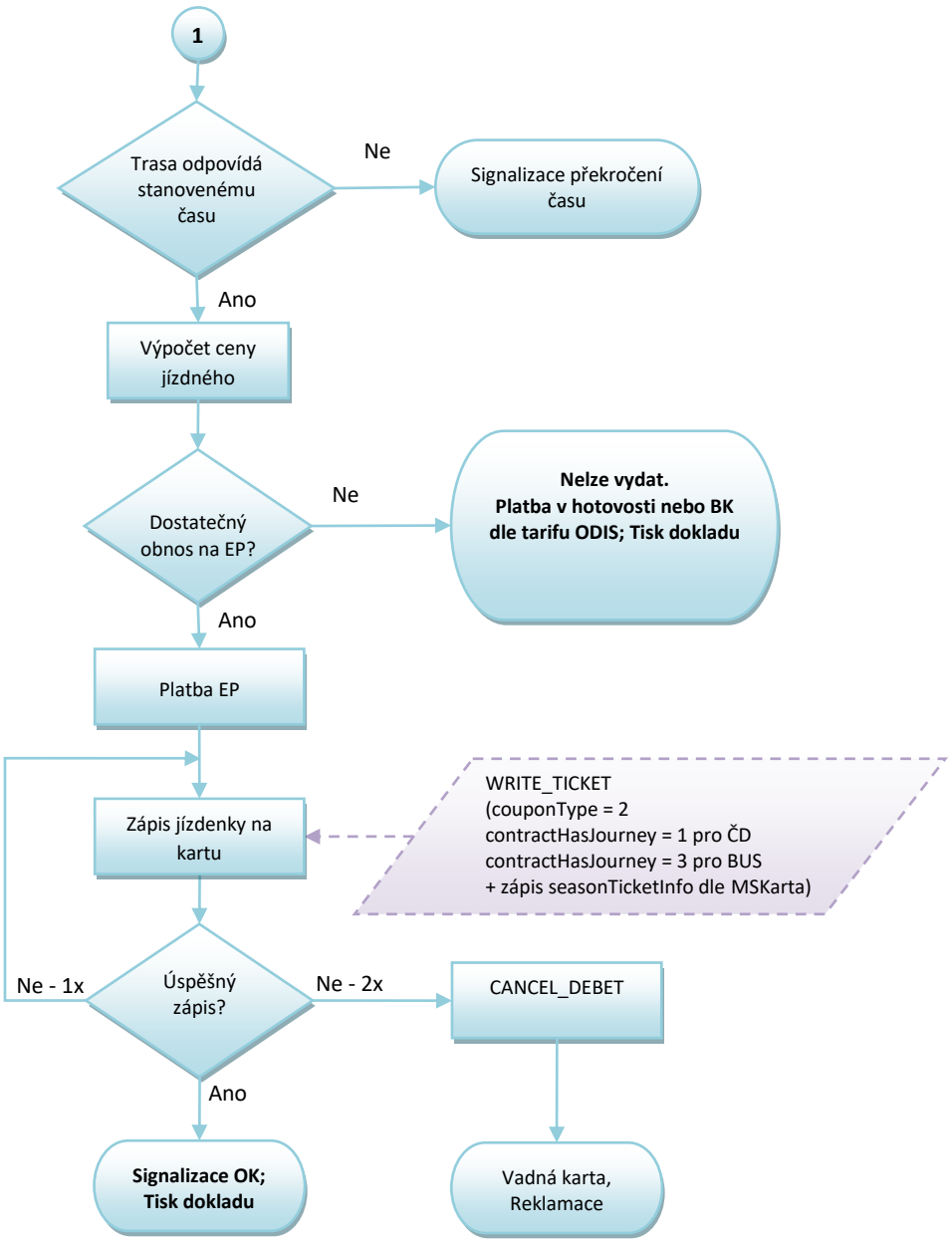
Popis:

Uložení na kartu:

- Linka X
- Spoj Y
- Zóna XXL/OV XXL
- PlatnostOd = čas nástupní zastávky dle JŘ v Z1 + akt. zpoždění
- PlatnostDo = Check-out= čas výstupní zastávky (zastávka C1) dle JŘ + akt. zpoždění

6.6 Check -out –Příměsto pro XXL (353) na ODISku





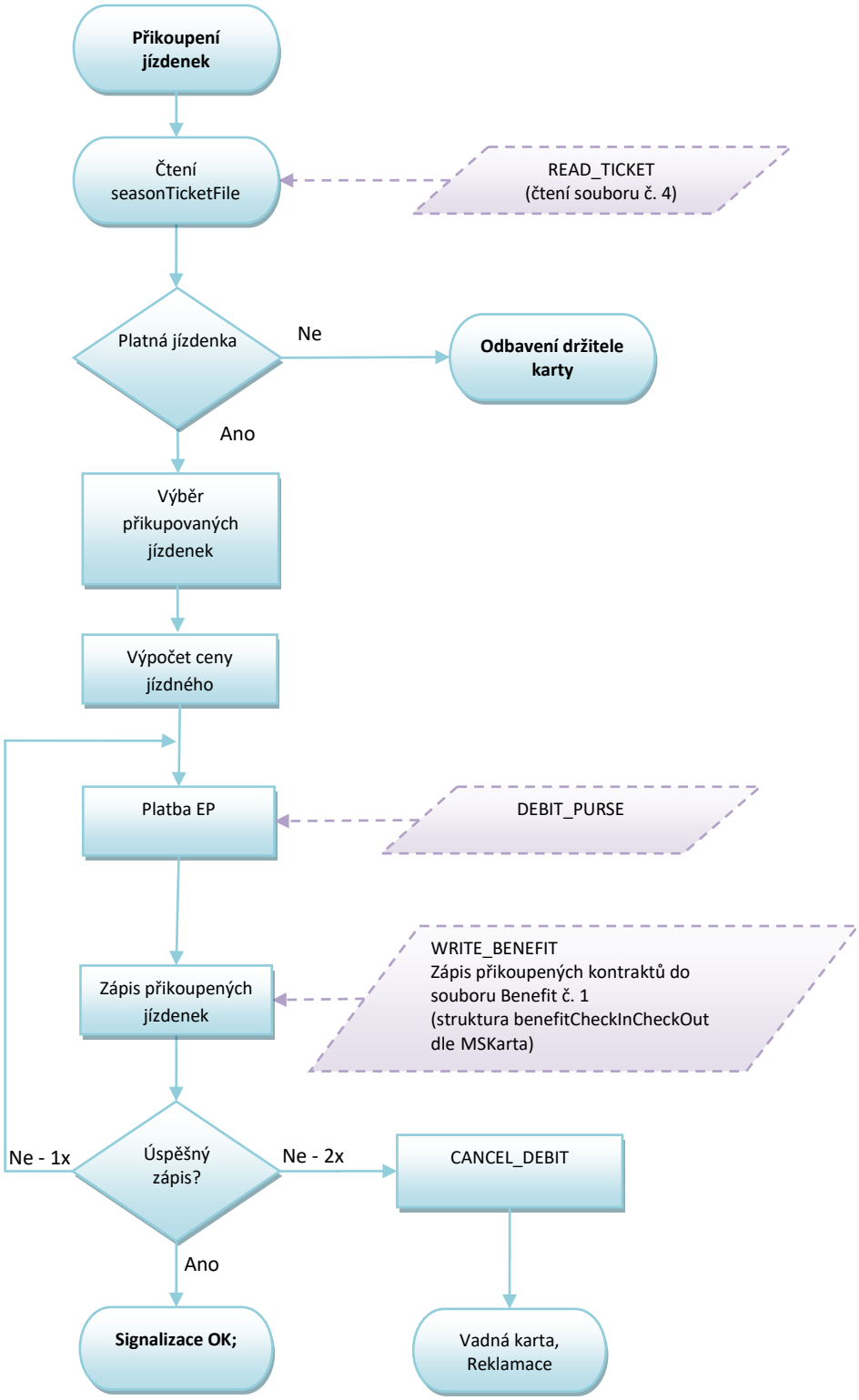
Obrázek 38 Check - out Příměsto pro XXL (353)

Poznámka:

- *Pokud není ve struktuře tarifu MSK zaveden systém CHECK-OUT, tento diagram není platný.*

6.7 Přikoupení jízdenek ve vozech DPO

- Z karty je možné provést přikoupení jízdenek pro spolucestující, případně psa či zavazadlo, a to pouze formou jízdenky s jednotnou časovou platností.
- Je možné dokoupit 3 druhy dokupovaných jízdenek současně.
- Z každého druhu dokupované jízdenky je možno provést přikoupení maximálně 15 kusů.



Obrázek 39: Přikoupení jízdenek

7 Železniční dopravci

Vzhledem k odlišnosti způsobu odbavení, kontroly a celkové koncepce železniční dopravy (dále jen „ŽD“) budou případné rozdíly procesů popsány u jednotlivých oblastí.

7.1 Kontrola v ŽD

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 15: Kontrola ve vozidlech PAD, Malé MHD, MĚSTA XL a ŽD).

7.1.1 Kontrola ODIS Prima (Momentálně není použito.)

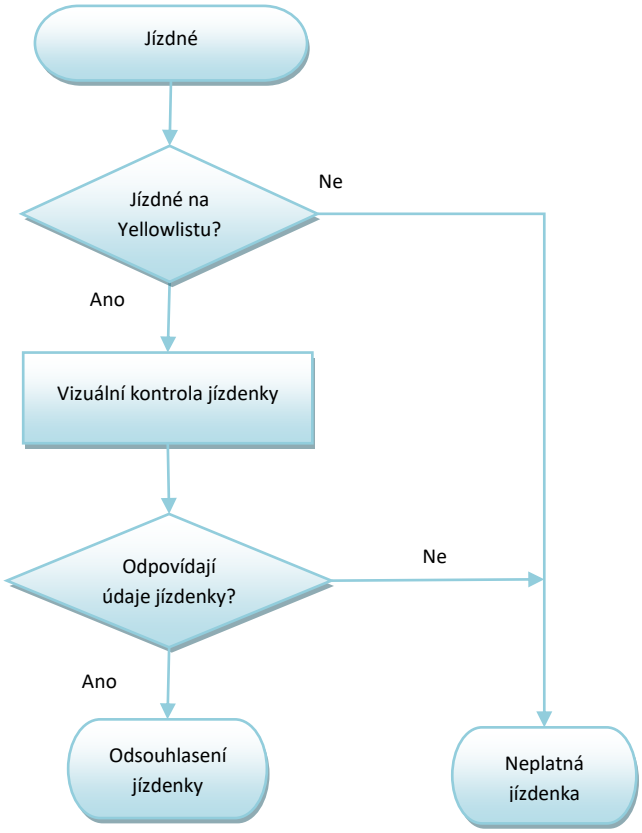
ODIS Prima bude řešena pomocí speciálního čísla zóny, které bude určeno v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

7.2 Kilometrické jízdné (kontrola revizorem/obsluhou)

7.2.1 Km + zónové jízdné na POP

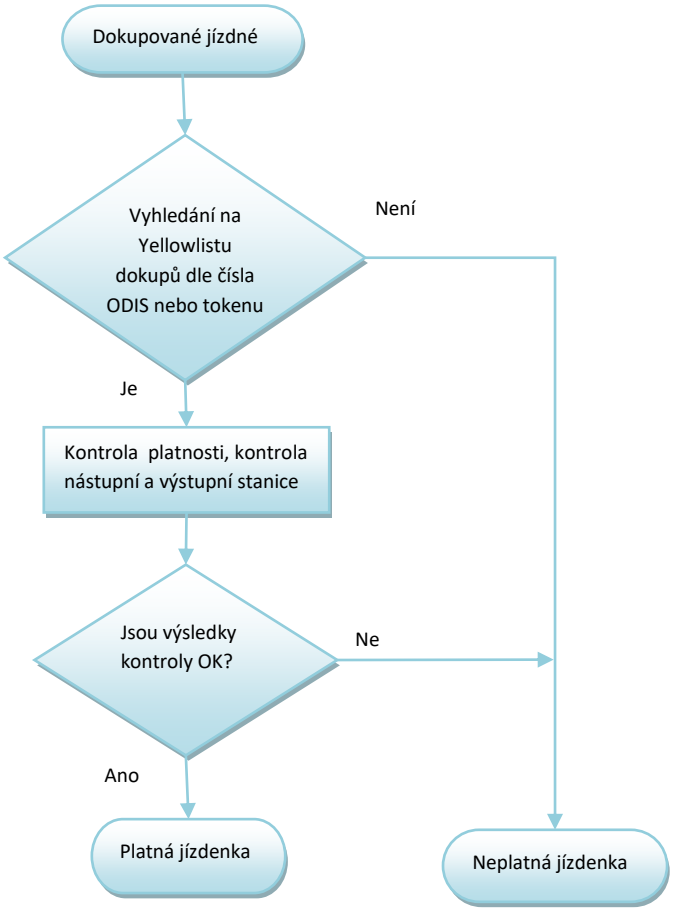
Proces je popsán v diagramu (Obrázek 48: Kilometrické jízdné (kontrola revizora)).

7.2.2 Km + zónové jízdné zakoupené BK



Obrázek 40. Km + zónové jízdné zakoupené BK

7.2.3 Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů



Obrázek 41.Dokupované jízdné zakoupené na samoobslužném terminálu v rámci Yellowlistů

7.3 Zakoupení kilometrické jízdenky

Proces je popsán v diagramu (Obrázek 17: Zakoupení kilometrické jízdenky).

Odlišnost pro zařízení ŽD:

- Odbavuje se vždy z výchozí do cílové železniční stanice, bez ohledu na přestupy mezi vlaky.

7.4 Výpočet jízdného

Zařízení v ŽD musí obsahovat:

- JŘ (CIS stanice),
- zóny na trase, kterými vlak projíždí,
- aktuální čas,
- ceník km ODIS,
- ceník časových kupónů.

7.5 I. etapa

7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP

Odbavení ve vlaku by mělo být podobné jako v kapitole 3. PAD.

Odbavení z A do B v km ceníku ODIS a to jak se ZS tak bez ZS (při zjištění nároku na přestup) . Ceník jízdného je omezen do 200 km.

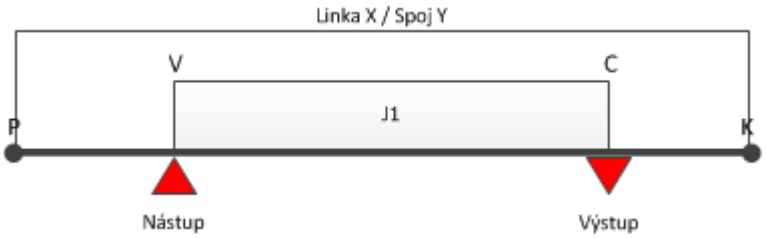
- Čas platnosti OD = čas prodeje. Předprodej nebo nastavení počátku platnosti dokladu není povolen
- Čas „platnosti do“, doba jízdy a čas přestupu „Do“ je stanoven pomocí tabulky
  Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK
- zařízení PPP umožňuje k dokladu vydat „manipulační přirážku“ – možno zaplatit z karty ODIS nebo v hotovosti

7.5.1.1 Trasa jako posloupnost stanic – km vzdálenosti

<u>Odbavení na BČK – držitel karty:</u>

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici (variantně lze zadat i stanice přes),
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ,
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP,
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – kdy tento čas je určen pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

7.5.1.2 Nástup ve výchozí zastávce, výstup v cílové zastávce



Obrázek 42: Nástup ve výchozí zastávce V, výstup v cílové zastávce C

Uložení na kartu (jízdenka J1):

- Line = číslo vlaku (nepoužívá se na UNIPOK)
- Zastávka Z a DO,
- PlatnostOd = akt. čas prodeje
- PlatnostDo = platnost od + doba jízdy (doba jízdy = předpokládaná doby jízdy stanovená pásmově dle vzdáleností).
- Čas pro přestup = je stanoven pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

7.5.1.3 Trasa jako posloupnost zón – odbavení pouze na BČK

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici,
- po přiložení BČK zkontroluje a vyhodnotí platnosti, rozsah aj. zón na kartě (náležitosti spojené se čtením časových kupónů) - Vyhodnotí se platnost po celé trase na celý úsek,
- při odbavení na časový kupón se nárok na přestup nezapisuje.

7.5.1.4 Kombinace trasy jako posloupnost zón a km

<u>Část trasy je zaplacen zónou/zónami, zbytek doplacen za km</u>

- obsluha zadá nástupní, výstupní stanici (variantně lze zadat nácestné stanice),
- zařízení porovná trasu s platnými zónami na kartě,
- v případě shody vypočte placenou trasu jako celkovou trasu sníženou o úseky, které jsou pokryty zónami na kartě a k tomu dopočítá trasu v km a to z poslední stanice zaplacené zóny do výstupní stanice.
- Doplatek je možné provést v hotovosti nebo BK za cenu stanovenou aktuálně platnou strukturou tarifu MSK.

Př. Trasa vede z bodu A do D

A=1 zóna B=2 zóna C=3 zóna D=4 zóna

Cestující má na kartě časový kupón pro zónu 1 a 2.

Postup:

- Obsluha zadá nástupní stanici A, výstupní stanici D.
- Zařízení odbaví z bodu A do B na časový kupón,
  z bodu B do D spočítá jízdné v km ceníku dle CP.
- zařízení zapíše platnost jízdenky (antipassback) a nárok na zvýhodněný přestup (bez základní sazby) – platnost Do + čas na přestup 30 minut.
- V případě doplatku v hotovosti nebo BK je vydána papírová jízdenka.

7.5.2 Km + zónové jízdné v obsazené stanici

V případě zakoupení jízdného na UNIPOK v předprodeji je postup výpočtu identický jako v kapitole 7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP. Zařízení dle JŘ vyhodnotí, zda má cestující nárok na zvýhodněný přestup a také poznačí na kartu nárok na přestup:

- čas platnosti Do + čas na přestup je stanoven pomocí tabulky Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.

Ve vlaku pak dojde pouze ke kontrole platného jízdného - zaevidování cestujícího, popř. úprava přestupního času - dle aktuálního zpoždění vlaku.

Zařízení musí rozpoznat platné zóny na trase dle JŘ stejně jako v případě PPP a zohlednit je při výpočtu ceny.

7.5.2.1 Prodej a nahrání časového kupónu na PPP

Pokladny PPP prodávají alespoň omezený sortiment časových kupónů (např. 30 denní časové kupóny), a to jak z EP, tak v hotovosti

Dále pracují s „Greenlistem“ což jsou zakoupené časové kupóny a dobitá EP přes E-shop, a to tak, že nahrávají na karty jak tyto časové kupóny, tak časové kupóny uhrazené v hotovosti nebo BK, a také dobití EP.

7.5.2.2 Prodej a nahrání časového kupónu v obsazené stanici

Pokladny prodávají a nahrávají celý sortiment časových kupónů, a to jak z EP, tak v hotovosti

Dále pracují s „Greenlistem“, a to tak, že na karty tyto transakce nahrávají.

7.5.3 Km + zónové jízdné na samoobslužném terminálu (push-pull soupravy)

Odbavení cestujícího probíhá stejně jako v kapitole 7.5.1 Km + zónové jízdné na PPP s výjimkou toho, že zařízení neobsluhuje obsluha vlaku, ale sám cestující.

Odbavení z A do B v km ceníku ODIS a to jak se ZS tak bez ZS (při zjištění nároku na přestup) - cena a přirážka dle tarifu TR10 (obě položky odděleně). Ceník jízdného je omezen do 200 km.

- Čas platnosti OD = čas prodeje. Předprodej nebo nastavení počátku platnosti dokladu není povolen
- Čas „platnosti do“, doba jízdy a čas přestupu „Do“ je stanoven pomocí tabulky
  Přestupy - železniční doprava v aktuálně platné struktuře tarifu MSK

Na samoobslužném terminálu nelze prodat dlouhodobé časové kupóny a nelze zde vydat manipulační přirážku.

Tiskárna jízdních dokladů není součástí samoobslužného terminálu, tzn. jízdenky je možné zakoupit pouze na BČK (jízdné se ukládá do paměti karty) nebo BK (jízdné se ukládá do Yellowlistu).

7.5.3.1 Nákup jízdného pro spolucestující (zavazadla) na samoobslužném terminálu

Jelikož samoobslužné terminály neobsahují tiskárnu, bude řešeno formou Yellowlistu dokupů.

Dokupované jízdné nemá nárok na přestup mezi dopravci, pouze v rámci zadané vlakové trasy.

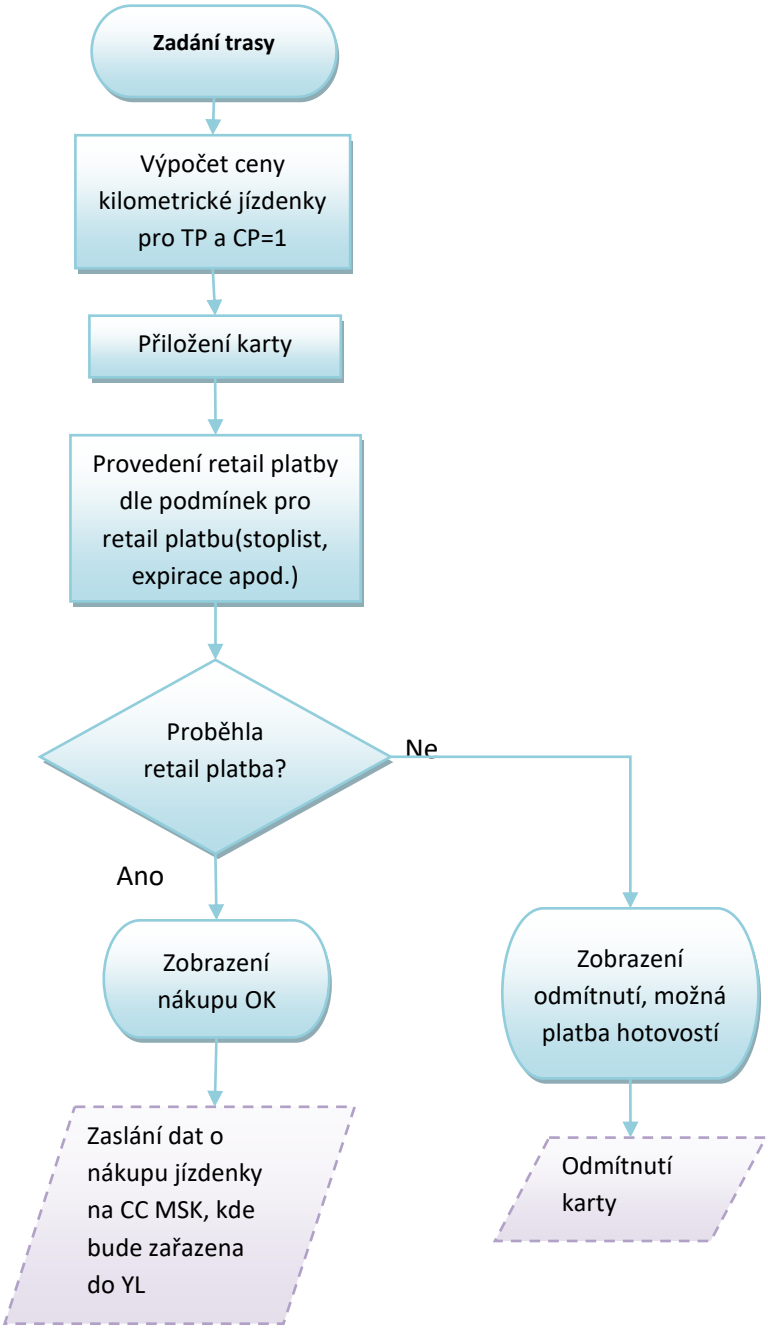
Cestující zadá:

- cestující zadá nástupní, výstupní stanici,
- cestující zvolí položku „DOKUP“
- cestující zadá typ jízdného (CP – dítě 6-15 let, zvíře, zavazadlo aj.)
- zařízení spočítá vzdálenost mezi zadanými stanicemi dle JŘ,
- zařízení vypočítá cenu dle vzdálenosti, ceníku a CP,
- zařízení vyzve cestujícího k přiložení karty a provede platbu. V případě použití BČK zaplatí jízdné z EP, v případě BK je platba provedena v režimu retail
- zařízení odešle on-line jízdenku do tzv. Yellowlistu

Aktualizace probíhají v rámci 5-minutových intervalů s nutnou možností on-line dotazu.

8 Platba bankovní kartou

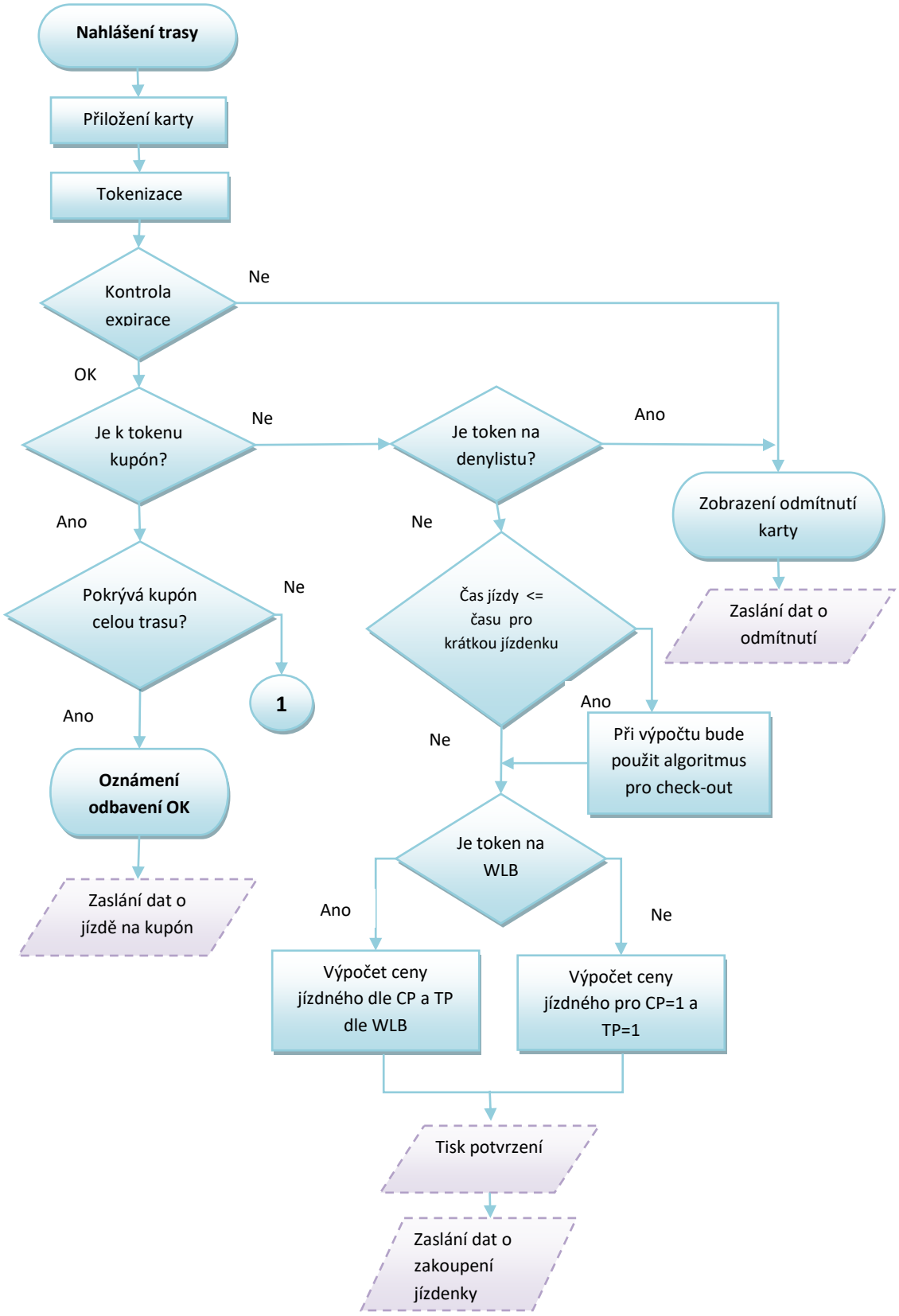
8.1 Diagram procesu odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na bankovní kartu v režimu retail

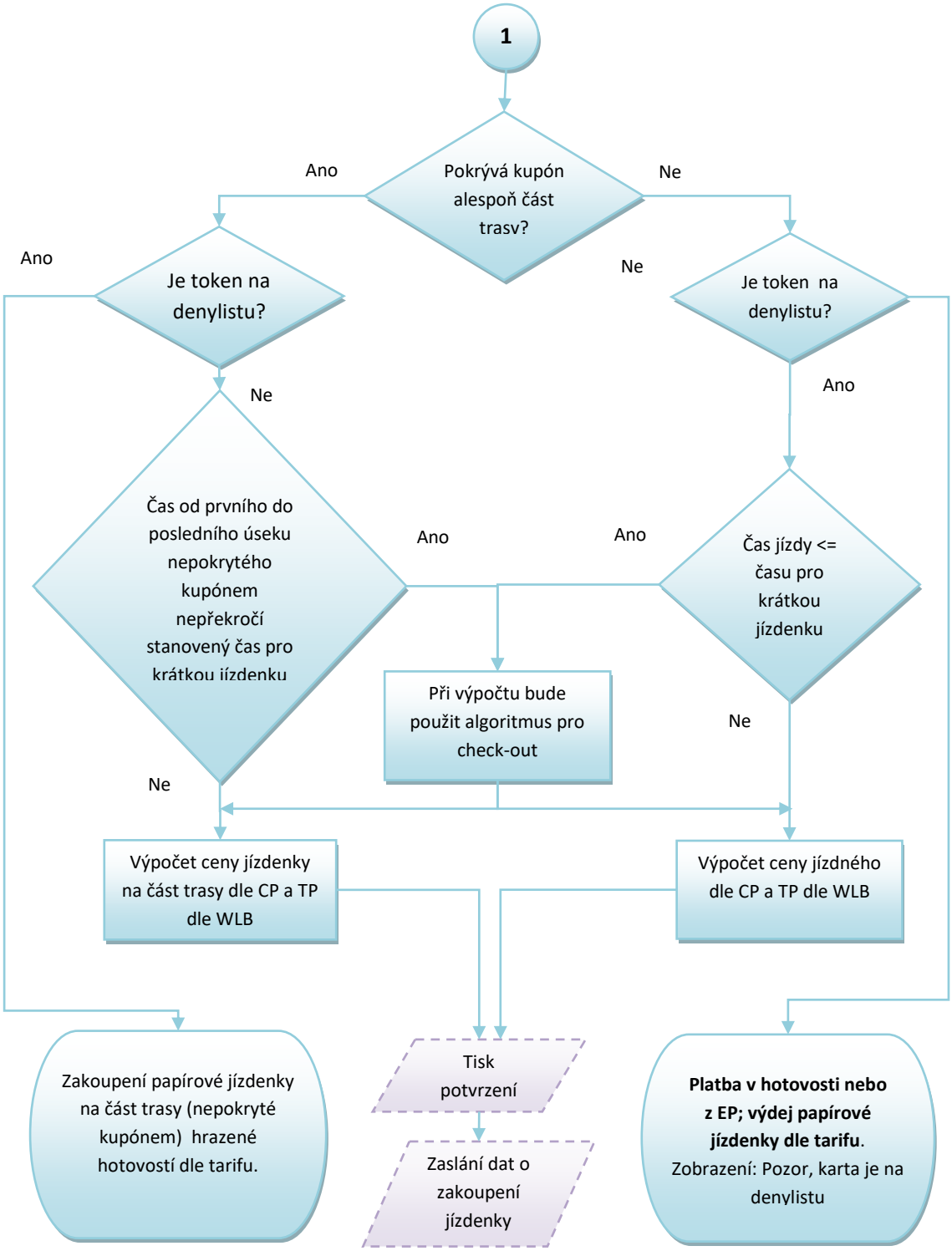


Obrázek 43: Odbavení cestujícího ve vlakové dopravě na BK

- Železniční dopravci budou, dle výše uvedeného algoritmu, prodávat jízdní doklady pouze na validátorech, PPP bude sloužit pouze ke kontrole.
- Jízdenky v ŽD budou hrazeny BK jako samostatná transakce u obchodníka (dopravce) a nebudou zahrnuty do výpočtu jízdného na CC MSK. Při hrazení jízdenek bude OZ komunikovat s bankou pod identifikací (ID) dopravce, nikoliv pod identifikací zařízení KODISu. Peníze tedy půjdou přímo na účet dopravce, nikoliv KODISu. Při tomto způsobu úhrady si může bankovní čtečka vyžádat on-line autentizaci.
- Zakoupené jízdenky pomocí BK nejsou přestupní a nevzniká nárok na odpočet ZS.
- Po přiložení bankovní karty, která se odbavuje prioritně, OZ čeká na bankovní kartu, dojde k vyhodnocení, zda se jedná o bankovní kartu. V případě, že ne, dochází k přepnutí na ODISku

8.2 Diagram procesu odbavení jízdenky MĚSTO, MĚSTO XL nebo „check-in“ pro Ostrava XXL

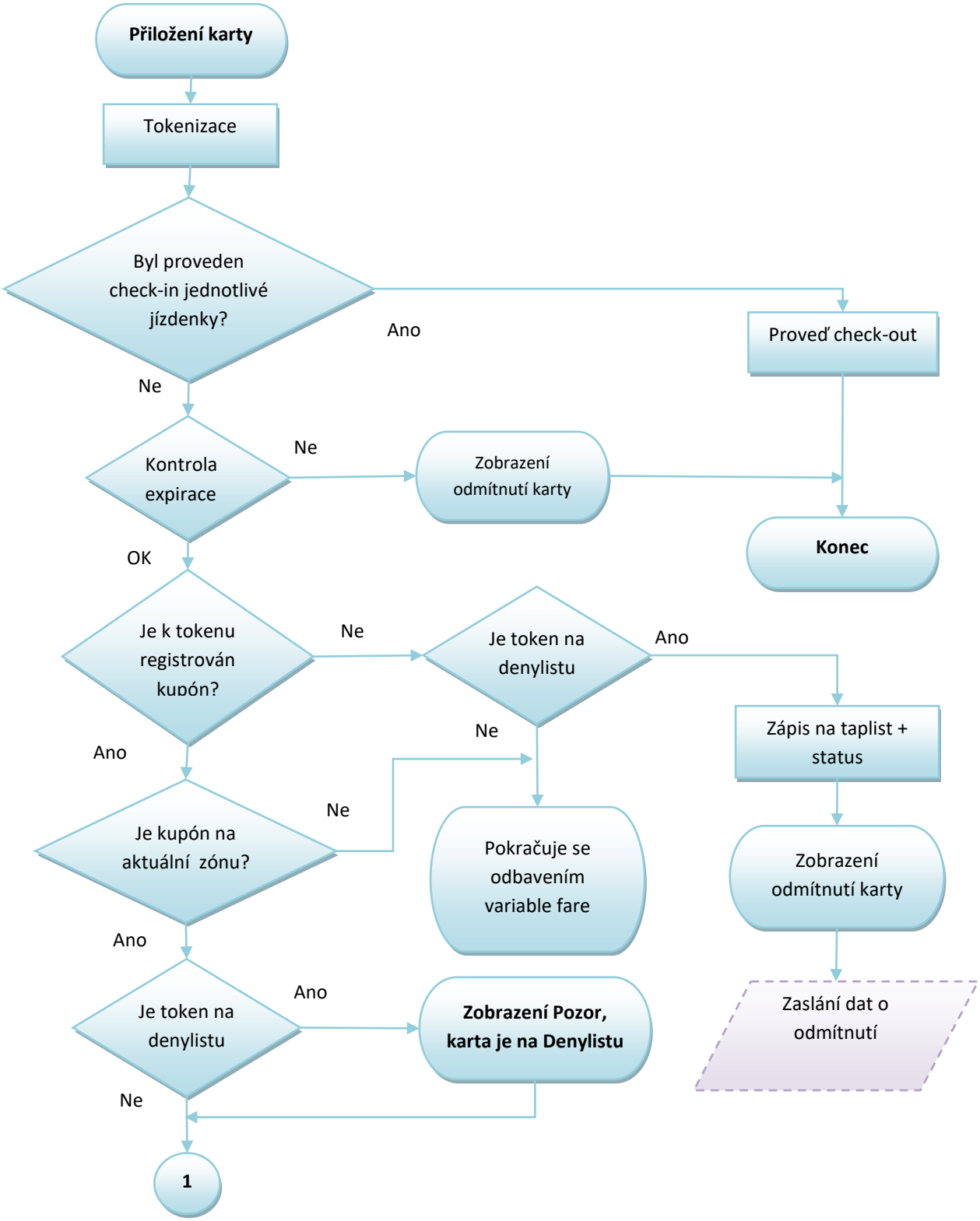




Obrázek 44. Odbavení jízdenky MĚSTO nebo „check-in“ pro Ostrava XXL nebo XXL (zóna 353) cestujícího ve vozidle PAD

- V případě, že začátek a konec trasy jsou v daném městě, pak platí tarif pro dané město
- Postup výpočtu jízdného se řídí čl. 5.6 a 6 tohoto dokumentu. Blíže pak čl. 5.6.3.1 MHD jízdenka
- Všechny transakce budou zasílány jak na ČSOB (struktura tapů), tak na CC MSK (struktura věty KODIS) při vyčítání vozidla, toto duplicitní zaslání slouží ke kontrole úplnosti transakcí.
- Všechny transakce zasílané na ČSOB ve struktuře tapů budou označeny jako MĚSTO, v případě OV XXL budou označeny jako XXL a v případě použité slevy je zasíláno číslo zóny stanovené v aktuálně platné struktuře tarifu MSK.
- Cena jízdenky na BK bude zasílaná vždy se ZS, odečtení ZS v případě přestupu provede Clearing.
- Čas na přestup bude uveden v transfer-time a řídí se typemTransfer-type.
- Uznané zóny z kupónů se zaznamenávají v zones-valid.
- V zones-passes-through bude uvedeno číslo zóny dané MHD.
- V případě, že token BK je na WLB, bude odbavovací zařízení zobrazovat řidiči fotografii držitele BK z WLB.
- Pro MĚSTO XL platí stejné odbavení jako pro oblast MĚSTO, ale pro vybrané oblasti mohou být stanoveny jiné ceny podle vybraných CP. Tyto oblasti stanovuje aktuálně platný tarif MSK.

8.3 Proces odbavení cestujícího ve vozidlech s nástupem všemi dveřmi (např. DPO), pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě

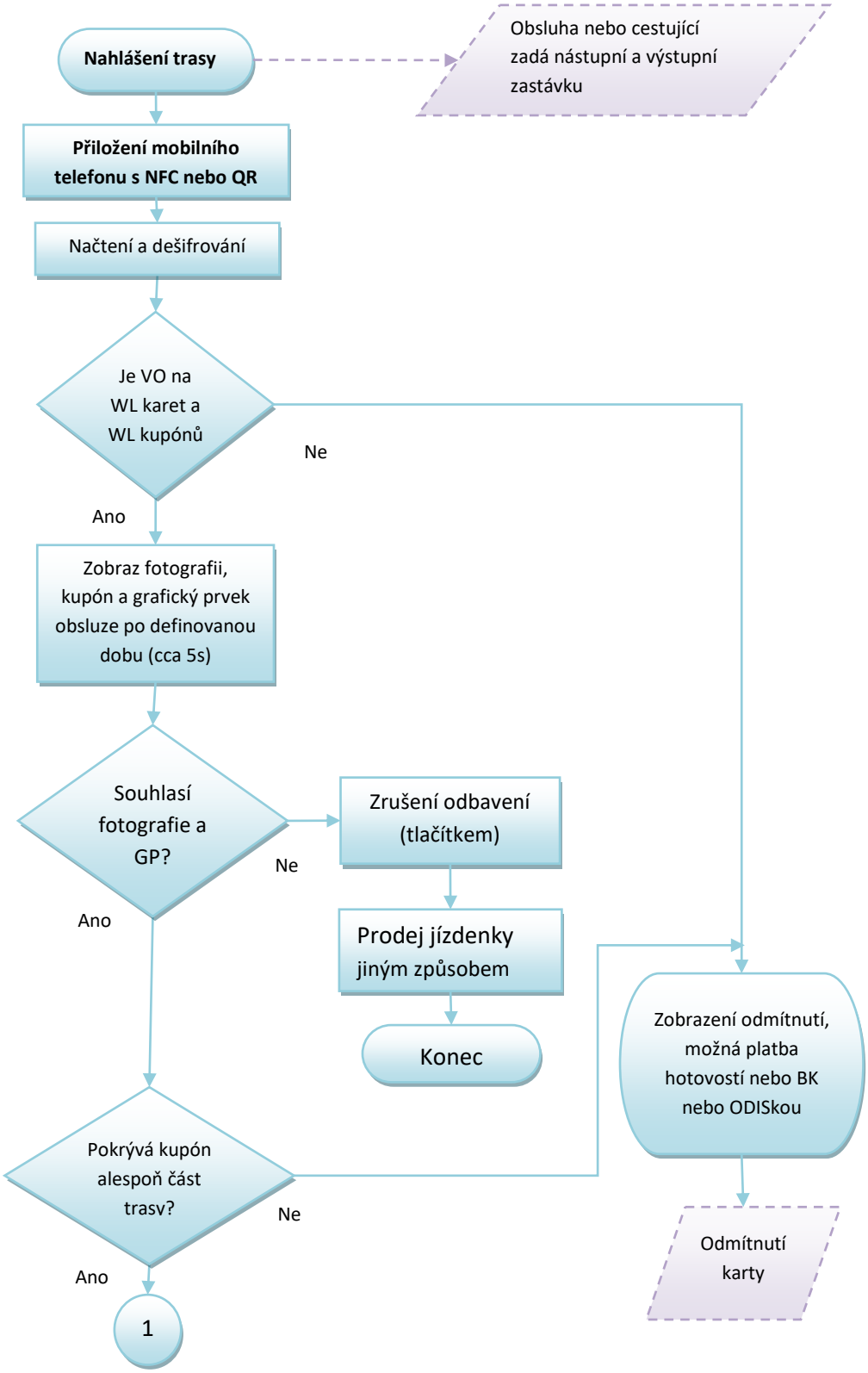


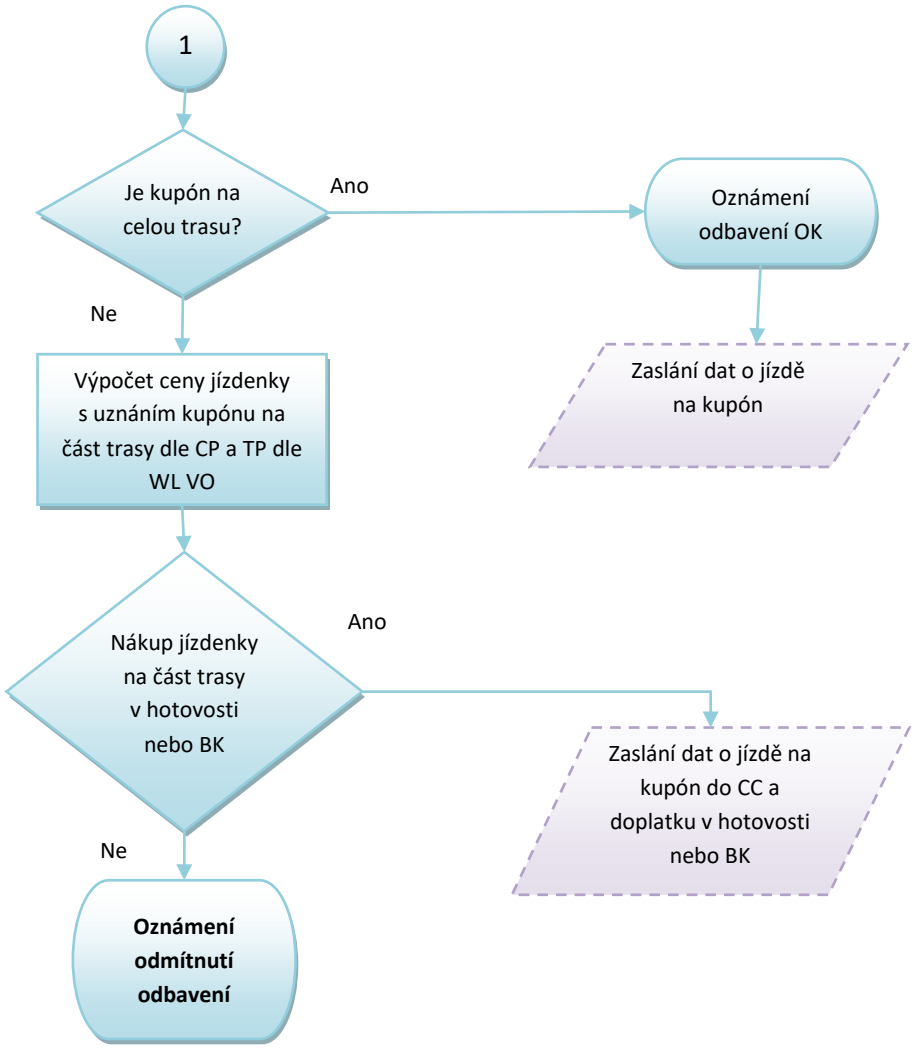
Obrázek 45. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO pro oblast OV XXL s časovým kupónem na bankovní kartě

- Postup výpočtu jízdného se řídí čl. 4.5 tohoto dokumentu. Blíže pak čl. 5.6.3.1 MHD jízdenka
- Všechny transakce budou zasílány jak na ČSOB (struktura tapů), tak na CC MSK (struktura věty KODIS) při vyčítání vozidla, toto duplicitní zaslání slouží ke kontrole úplnosti transakcí. Výjimku tvoří pouze transakce hrazené hotovostí, které jsou zasílány pouze na CC MSK ve větě KODIS jako doposud.
- Všechny transakce zasílané na ČSOB ve struktuře tapů budou označeny jako MĚSTO, v případě OV XXL budou označeny jako XXL , číslo zóny posílat číslo zóny 78.
- Dokupované jízdenky ve vozidlech DPO se řídí dokumentem
- Dokupované jízdenky (mimo vozidel DPO) budou hrazeny BK jako samostatná transakce u obchodníka (dopravce) a nebudou zahrnuty do výpočtu jízdného na CC MSK. Při hrazení dokupovaných jízdenek bude OZ komunikovat s bankou pod identifikací (ID) dopravce, nikoliv pod identifikací zařízení KODISu. Peníze tedy půjdou přímo na účet dopravce, nikoliv KODISu. Při tomto způsobu úhrady si může bankovní čtečka vyžádat on-line autentizaci.
- Cena jízdenky na BK bude zasílaná vždy se ZS, odečtení ZS v případě přestupu provede Clearing.
- Čas na přestup bude uveden v transfer-time a řídí se typemTransfer-type.
- Uznané zóny z kupónů se zaznamenávají v zones-valid.
- V zones-passes-through bude uvedeno číslo zóny dané MHD.

9 Odbavení virtuální ODISky (VO)

9.1 Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISku



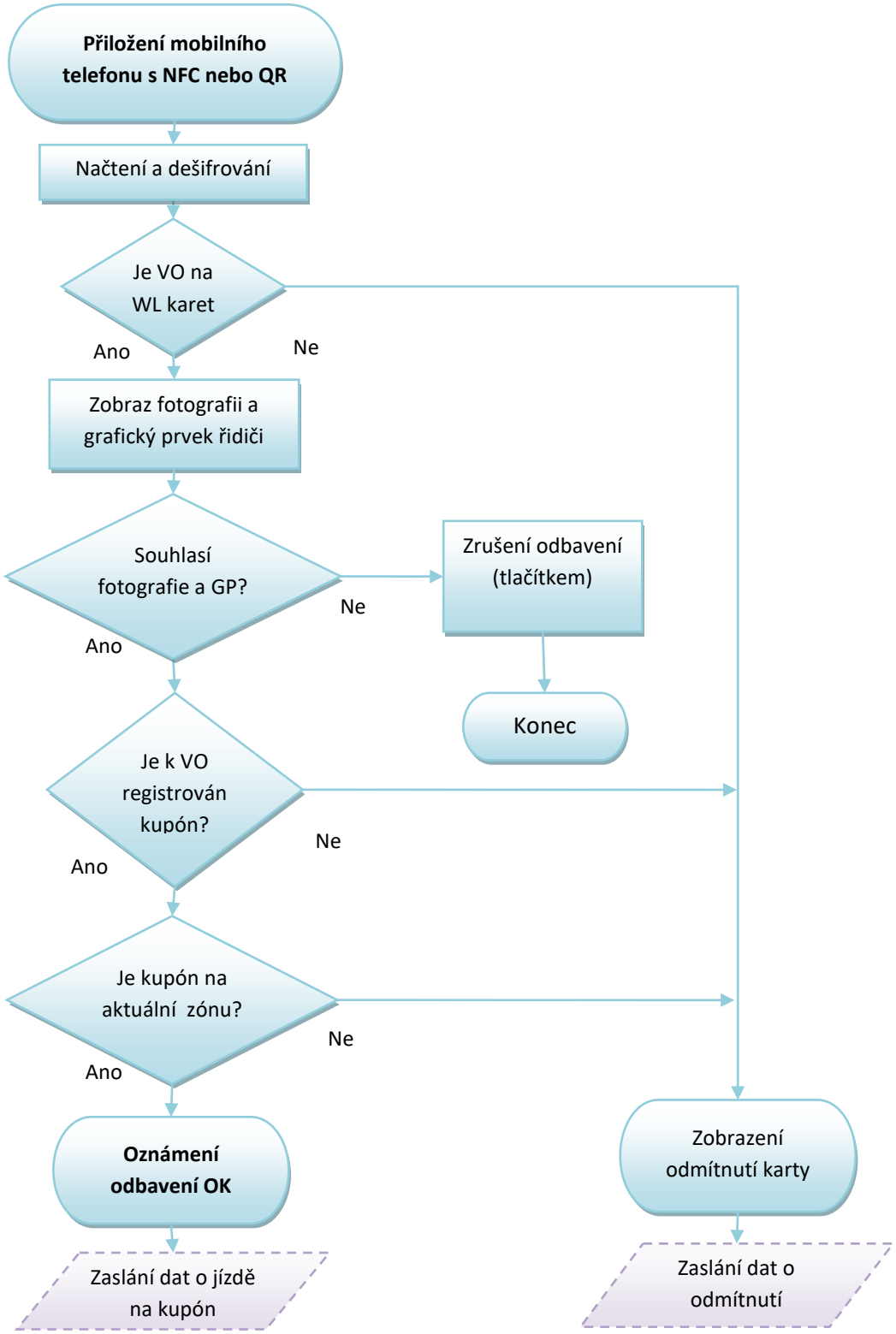


Obrázek 46. Diagram procesu odbavení cestujícího v PAD a ŽD na Virtuální ODISku

- Kontrolu fotografie provádí řidič vizuálně v průběhu odbavení, pokud v průběhu odbavení nestiskne tlačítko Zrušení odbavení, bude fotografie uznána za platnou.
- Grafický barevný proužek bude zobrazován pouze v případě, kdy nesouhlasí jeho alfanumerická hodnota vyčtená z QR kódu.
- Doplatek je umožněn hotovostí, z BK.
- Doplatek je realizován nákupem samostatné jízdenky na část trasy, kterou se držitel prokazuje při případném přestupu.
- Doplatek z BK je vždy realizován v režimu Retail.

- Doplatek z EP ODISky je vždy realizován v režimu dokupovaných jízdenek pro spolucestující, včetně dokupované jízdenky pro kmenového cestujícího. Profil dokupované jízdenky se řídí profilem VO, nikoliv profilem ODISky.

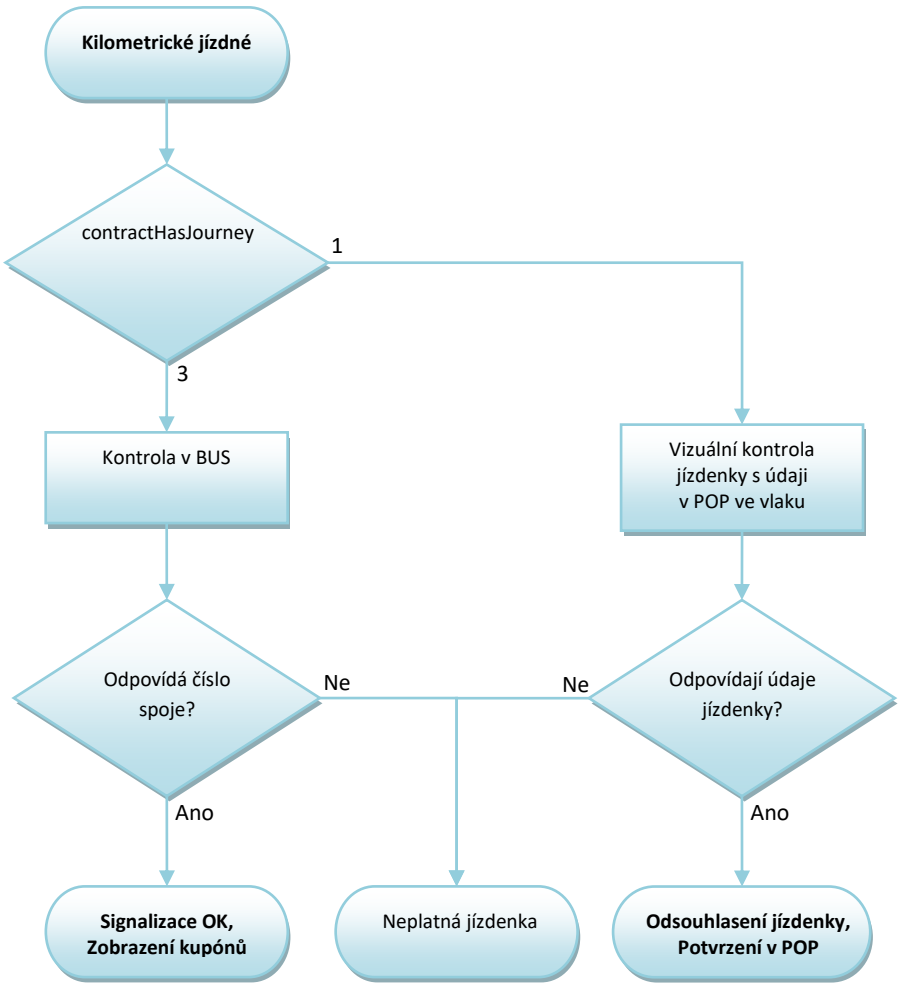
9.2 Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi, v Malé MHD a MĚSTECH XL



Obrázek 47. Proces odbavení cestujícího ve vozidlech DPO po 20.hodině s nástupem předními dveřmi, v Malé MHD a MĚSTECH XL

10 Revizorské kontroly

10.1 Kilometrické jízdné (kontrola revizorem)



Obrázek 48: Kilometrické jízdné (kontrola revizora)