

Datová komunikace se softwarem pro sledování a řízení veřejné dopravy

dále též

„Komunikace s Dispečinkem VD KHK“

platnost od:

Obsah

Obsah

Obsah.....	2
1. Úvodní ustanovení.....	2
1. Datové zprávy	2
2.1. Hlavička zpráv	3
2.2. Polohové zprávy vozidel.....	4
2.3. Řazení vlaku	6
2.4. Požadavky na pozdržení.....	8
2.5. Krátké textové zprávy	8
3. Předávání číselníků a oběhů	8
3.1. Číselník vozidel.....	9
3.2. Číselník vlakového doprovodu	10
3.3. Oběhy vozidel.....	11
3.4. Oběhy vlakového doprovodu.....	12

1. Úvodní ustanovení

Tento dokument popisuje pouze závazné rozhraní komunikace mezi servery provozovatelů a serverem se softwarem pro sledování a řízení veřejné dopravy (dále také „**Dispečink VD KHK**“). Další komunikace mezi jednotlivými vlaky či vozidly anebo servery je ponechána na vzájemné dohodě jednotlivých subjektů.

Komunikace s Dispečinkem VD KHK tvoří datové zprávy a předávání číselníků a oběhů.

1. Datové zprávy

Komunikace mezi servery provozovatelů a serverem dispečinku je realizována TCP protokolem přenášejícím ucelené bloky zpráv v otevřeném XML formátu či prostém textu, kódování diakritiky Windows 1250 nebo UTF-8. Komunikace se odehrává po veřejném internetu, jako zabezpečení jsou nastaveny statické IP adresy serverů (dodá Společnost OREDO). Datová zpráva se vždy skládá z hlavičky a těla zprávy.

2.1. Hlavička zpráv

Je 64 bajtů dlouhá, nekomprimovaná v ASCII tvaru a desítkové soustavě. Pro základní identifikaci jsou důležité údaje o odesílateli, adresátovi a typu zprávy. Hlavička se skládá z:

- **Označení protokolu** = jeden bajt, označuje počátek zprávy a identifikaci protokolu, pro TCP je hodnota „#“
- **Odesílatel** = 14 bajtů, kód odesílatele
- **Adresát** = 14 bajtů, kód adresáta
- **Číslo zprávy** = 4 bajty, pořadové číslo zprávy
- **Čas vzniku zprávy** = 8 bajtů, čas vzniku zprávy ve formátu mmddhhmm (měsíc, den, hodina, minuta)
- **Identifikační číslo zprávy** = 4 bajty, každý požadavek má vlastní číslo, v případě odpovědi se použije hodnota z požadavku
- **Typ zprávy** = 5 bajtů, označení zprávy, viz jednotlivé typy zpráv
- **Způsob komprimace zprávy** = 1 bajt, zprávy jsou komprimovány od dosažení velikosti 2 kB, komprimovaná zpráva má za hlavičkou 10 bajtů doplňující údaj o velikosti dekomprimované zprávy (bez hlavičky, ale s těmito 10 bajty), hodnoty:
 - „0“ = nekomprimováno
 - „1“ = komprimováno algoritmem DATIS
 - „A“ = komprimováno algoritmem ARJ
 - „P“ = komprimováno algoritmem PKZIP
 - „L“ = komprimováno algoritmem LHARC
- **Typ informace** = 1 bajt, hodnoty:
 - „0“ = textový obsah
 - „1“ = binární obsah
 - „2“ = serializovaný objekt
 - „3“ = DataContainer
 - „4“ = XML
 - „8“ = zpráva dělená na části
- **Tranzitní gateway** = 4 bajty, interní položka
- **Počet tranzitů** = 2 bajty, interní položka
- **Kódování** = 1 bajt, hodnoty:
 - „ “ (mezera) = ASCII
 - „0“ = ASCII (v MIS-2), nepodporováno
 - „1“ = Windows 1250
 - „2“ = ISO LATIN-2 (8859-2)
 - „3“ = PC LATIN-2 (852)
 - „4“ = kód Kamenických
- **Zabezpečení zprávy** = 1 bajt, hodnoty:
 - „ “ (mezera) = bez zabezpečení
 - „0“ = bez zabezpečení (v MIS-2), nepodporováno
 - „1“ = digitální podpis (klíč 512 bitů), nepodporováno
 - „2“ = šifrování RSA
 - „3“ = digitální podpis s CA (klíč 1024 bitů)

- **Rezerva** = 4 bajty, může sloužit pro identifikaci dílu zprávy rozdělené na části

Příklady hlavičky zprávy:

#424600343624014270DP400085060451103105040011V780104

Odesílatel (identifikátor 42460034362401) zaslal (příjemci s identifikátorem 4270DP40008506) 451. zprávu v 05:04 31. října s identifikátorem 0011 typu predikce polohové informace bez komprimace ve formátu XML. Zbylé bajty mají hodnotu mezeru, tedy kódování je ASCII a zpráva není zabezpečena.

2.2. Polohové zprávy vozidel

V hlavičce zprávy bude *typ zprávy* mít hodnotu „**V7800**“, případně „**V7801**“ pro predikci. Formát zprávy bude XML.

Polohové informace se musí z vozidel (vlaků či autobusů náhradní autobusové dopravy) generovat každých 6 sekund. Pokud vozidlo stojí, můžou být zprávy generovány každých 30 sekund. Polohové informace se zasílají v balících, které budou zasílány nejdéle po 30 sekundách (pokud v nich bude co poslat). Balík musí být vložen do tagu **M**.

Při určitých událostech (např. příjezd do stanice, zmáčknutí tlačítka zastávky na znamení) se generuje polohová informace s atributem *eventType* a to ihned při vzniku dané události.

Zvláštní případ polohové zprávy je informace s atributem *expectation*, v takovém případě se jedná o predikci, která poskytuje informaci o očekávaném zpoždění, koleji nebo nástupišti ve stanici, zastávce či dopravním bodu, kde ještě vlak není. Pokud se zjistí některá z těchto informací, případně se změní, je tato zpráva vygenerována.

Pokud není možné polohové zprávy poslat na server Dispečinku VD KHK (z libovolného důvodu, např. ztráta signálu u vozidla), dojde k odeslání zpráv bezodkladně po obnovení spojení.

Struktura polohové zprávy:

- nepárový tag **position** s atributy:
 - **trainNumber** = číslo vlaku, pod kterým vlak jede dle jízdního řádu, hodnota 1 až 999999, musí být obsaženo v každé zprávě
 - **trainType** = kategorie vlaku, textový řetězec (hodnoty např. „Os“, „Sp“, „R“), musí být obsaženo v každé zprávě
 - **trainId** = interní identifikační číslo vlaku, kladné číslo, musí být obsaženo v každé zprávě
 - **delay** = číslo udávající velikost zpoždění vlaku v minutách vyhodnocená k potvrzenému dopravnímu bodu, může mít i negativní hodnotu, musí být obsaženo v každé zprávě; v případě predikce obsahuje predikovanou hodnotu zpoždění
 - **latitude** a **longitude** = souřadnice polohy ve formátu WGS 84 formátované na 5 desetinných míst s desetinnou tečkou, musí být obsaženo v každé zprávě; v případě predikce souřadnice polohy, které se predikce týká

- **stopId** = evidenční číslo poslední potvrzené zastávky, stanice či dopravního bodu o délce 5 znaků (bez kontrolní číslice), musí být obsaženo v každé zprávě; v případě predikce je to číslo dopravního bodu, kterého se predikce týká
- **time** = datum a čas vytvoření polohové informace v UTC ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss (případně yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm), musí být obsaženo v každé zprávě; v případě predikce obsahuje predikovaný čas informace, které se týká
- **vehicleId** = 12místné evidenční číslo vedoucího hnacího vozidla (EVN), musí být obsaženo při změně nebo v každé zprávě s atributem *eventType*, nemusí být v predikcích
- **eventType** = typ události, textový řetězec, obsažena v každé zprávě, která vznikla z důvodu události, může nabývat hodnot:
 - „arrival“ = příjezd do stanice či zastávky; případně predikce příjezdu
 - „departure“ = odjezd ze stanice či zastávky; případně predikce odjezdu
 - „through“ = průjezd stanicí, zastávkou či jiným dopravním bodem; případně predikce průjezdu
 - „signal“ = zmáčknutí signalizačního tlačítka zastávka na znamení
 - „doorLocked“ = zablokování dveří
 - „doorUnlocked“ = odblokování dveří
- **expectation** = atribut označující, že se jedná o predikci, obsahuje hodnotu „1“ (pokud se nejedná o predikci, je atribut vynechán), v takovém případě je v atributu *delay* hodnota predikce zpoždění, v atributu *eventType* hodnota „arrival“, „departure“ nebo „through“ podle toho, k čemu se predikce váže, atribut *stopId* má hodnotu podle dopravního bodu, ke kterému se predikce váže podobně i atributy *time*, *latitude* a *longitude*, pro příjezd vlaku může předávat informace o nástupišti nebo koleji, ke které vlak přijede v attributech *stationTrack* a *stationPlatform*
- **trainOriginalNumber** = číslo původního vlaku dle jízdního řádu, v případě, že jede jako náhradní souprava, nabývá hodnota 1 až 999999, pokud jede jako náhradní souprava, musí být obsaženo v každé zprávě
- **trainDirection** = číslo cílové zastávky či stanice vlaku o délce 5 znaků (bez kontrolní číslice), zasílá se v každé zprávě s atributem *eventType*
- **trainDirectionText** = název cílové zastávky či stanice vlaku, textový řetězec, zasílá se v každé zprávě s atributem *eventType*
- **stationTrack** = označení koleje, na kterou vlak ve stanici či zastávce přijede, textový řetězec o délce maximálně 4 znaků
- **stationPlatform** = označení nástupiště, na které vlak ve stanici či zastávce přijede, textový řetězec o délce maximálně 10 znaků
- **trainLowFloor** = označuje, jestli se jedná o nízkopodlažní vlak, v takovém případě obsahuje hodnotu 1, jinak se nezasílá, zasílá se v každé zprávě s atributem *eventType* nebo při změně
- **trainForDisabledPerson** = označuje, zde se jedná o vlak s bezbariérovým přístupem, v takovém případě obsahuje hodnotu 1, jinak se nezasílá, zasílá se v každé zprávě s atributem *eventType* nebo při změně
- **replacementBusService** = atribut označující, že poloha se týká vozidla náhradní autobusové dopravy, v takovém případě obsahuje hodnotu „1“ (jinak se atribut nezasílá)

Příklad běžné polohy:

```
<M><position trainNumber="898" trainType="R" trainId="48218324" delay="0"
latitude="49.973347" longitude="16.353113" stopId="53863" time="2025-10-31T05:04:33+01:00"
/></M>
```

Vlak R 898 s interním číslem 48218324 je bez zpoždění na uvedených souřadnicích (za Ústím nad Orlicí směrem na Brandýs nad Orlicí), poslední potvrzený dopravní bod je stanice Ústí nad Orlicí. Pozice je z 31. října 2025 5:04:33.

Příklad polohové informace o odjezdu ze stanice:

```
<M><position trainNumber="101751" trainType="Sp" trainId="48219058" delay="8"
latitude="49.761446" longitude="16.480240" stopId="54333" time="2025-10-31T08:09:58+01:00"
vehicleId="955458141046" eventType="departure" trainOriginalNumber="1751"
trainDirection="34725" trainDirectionText="Letovice" trainLowFloor="1"
trainForDisabledPerson="1"/></M>
```

Vlak Sp 101751 s interním číslem 48219058 má zpoždění 8 minut na daných souřadnicích (zhlaví ve Svitavách). Poslední potvrzený dopravní bod je stanice Svitavy. Pozice je z 31. října 2025 8:09:58. Vlak je veden vozidlem 955458141046. Jedná se o odjezd ze stanice. Vlak jede pod výlukovým číslem vlaku za vlak 1751. Vlak jede do stanice Letovice a je nízkopodlažní.

Příklad polohové informace s predikcí:

```
<M><position trainNumber="101751" trainType="Sp" trainId="48219058" delay="5"
latitude="49.5559731" longitude="16.5709056" stopId="34725" time="2025-10-31T08:45:00+01:00"
eventType="arrival" expectation="1" trainOriginalNumber="1751" trainDirection="34725"
trainDirectionText="Letovice" stationTrack="2" stationPlatform="1" trainLowFloor="1"
trainForDisabledPerson="1"/></M>
```

Stejný vlak z předchozího příkladu (Sp 101751 s interním číslem 48219058) zasílá informaci, že bude 5 minut opožděn na daných souřadnicích (stanice Letovice) ve stanici Letovice 31. října 2025 8:45 na příjezdu a že se jedná o predikci. Vlak jede dle VJŘ za vlak 1751 do Letovic. Přijede na nástupiště 1, kolej 2 a je nízkopodlažní.

2.3. Řazení vlaku

V hlavičce zprávy bude typ zprávy mít hodnotu „V7805“ Formát zprávy bude XML.

Řazení vlaku se zasílá pro každý vlak, a to nejdéle v čase jeho odjezdu z výchozí stanice či zastávky a potom při každé změně.

- Párový tag **Vlak**, ve kterém budou párové tagy:
 - **VlakID** = interní identifikační číslo vlaku, kladné číslo, musí být obsaženo v každé zprávě (hodnota *trainId* z polohových informací)
 - **SoupisCas** = datum a čas, kdy bylo řazení sepsáno v UTC, ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss (případně yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm)

- **SoupisBod** = číslo dopravního bodu dle SR70, ve kterém bylo řazení sepsáno o délce 5 znaků (bez kontrolní číslice)
- **SoupisNazevBodu** = název dopravního bodu dle SR70, ve kterém bylo řazení sepsáno
- **CisloVlaku** = číslo vlaku dle JŘ
- **KomercniDruhVlaku** = kategorie vlaku dle JŘ
- **VychoziBod** = číslo výchozí stanice vlaku
- **VychoziBodNazev** = název výchozí stanice vlaku
- **OdjezdZVychozihoBodu** = plánovaný čas odjezdu z výchozí stanice vlaku v UTC, ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss (případně yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm)
- **CilovyBod** = číslo cílové stanice vlaku
- **CilovyBodNazev** = název cílové stanice vlaku
- **PrijezdDoCilovehoBodu** = plánovaný čas příjezdu do cílové stanice vlaku v UTC, ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss (případně yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm)
- **Vozidlo** = tento tag bude obsažen pro každé vozidlo ve vlaku a bude obsahovat párové tagy:
 - **Poradi** = číslo označující pořadí vozidla v rámci vlaku
 - **CisloVozidla** = 12místné evidenční číslo vozidla (EVN)
 - **RadaVozidla** = označení řady vozidla
 - **Rezim** = režim vozidla, může obsahovat hodnoty „řádný“, „soupravový“, „vyrovnávka“, „správkový“ nebo „OOR“
 - **FunkceHV** = funkce hnacího vozidla, může obsahovat hodnoty „vlakové“, „přípřež“, „postrk“ nebo „vložené“, zasílá se pouze, pokud je dané vozidlo hnací
 - **Poznamka** = textová poznámka (např. „bez frekvence cestujících“), zasílá se pouze v případě, kdy tag *Rezim* nemá hodnotu „řádný“

Příklad řazení vlaku:

```
<Vlak><VlakId>48219058</VlakId><SoupisCas>2025-10-31T00:07:00+01:00</SoupisCas><SoupisBod>53913</SoupisBod><SoupisNazevBodu>Česká Třebová</SoupisNazevBodu><CisloVlaku>101751</CisloVlaku><KomercniDruhVlaku>Sp</KomercniDruhVlaku><VychoziBod>53913</VychoziBod><VychoziBodNazev>Česká Třebová</VychoziBodNazev><OdjezdZVychozihoBodu>2025-10-31T07:30:00+01:00</OdjezdZVychozihoBodu><CilovyBod>34725</CilovyBod><CilovyBodNazev>Letovice</CilovyBodNazev><PrijezdDoCilovehoBodu>2025-10-31T08:40:00+01:00</PrijezdDoCilovehoBodu><Vozidlo><Poradi>1</Poradi><CisloVozidla>955458141046</CisloVozidla><RadaVozidla>814.1</RadaVozidla><Rezim>Řádný</Rezim><FunkceHV>Vlakové</FunkceHV></Vozidlo><Vozidlo><Poradi>2</Poradi><CisloVozidla>955459141045</CisloVozidla><RadaVozidla>014</RadaVozidla><Rezim>Řádný</Rezim></Vozidlo></Vlak>
```

Vlak s interním číslem 48219058 má řazení sepsané 31. října 2025 v 7:00 v České Třebové vedený jako Sp 101751 z České Třebové 7:30 do Letovic 8:40. Skládá se ze dvouvozelů. První vozidlo je 955458141046 řady 814.1 v řádném režimu a jedná se o hnací vozidlo s funkcí vlakové. Druhé vozidlo je 955459141045 řady 014 v řádném režimu.

2.4. Požadavky na pozdržení

V hlavičce zprávy bude jméno zprávy mít hodnotu „**V7810**“. Požadavek na pozdržení bude ve formátu XML. Struktura zprávy požadavku na pozdržení:

- Nepárový tag **V7810** s atributy:
 - **IdVlak** = identifikační číslo vlaku, odpovídá atributu *trainId* z polohové zprávy, nemusí být uvedeno
 - **CisloVlaku** = číslo vlaku dle JŘ
 - **MistoCekani** = evidenční číslo zastávky či stanice o délce 5 znaků (bez kontrolní číslice), ve které má být vlak pozdržen
 - **PovolitOdjezd** = datum a čas, do kdy má vlak čekat ve formátu yyyy-mm-ddThh:mm:ss
 - **LinkaSpoj** = textový řetězec s odůvodněním požadavku, maximálně 150 znaků, většinou spoj, na který se čeká

Příklad požadavku na pozdržení vlaku:

```
<V7810 CisloVlaku="4927" MistoCekani="54333" PovolitOdjezd="2019-06-24T09:11:00"
LinkaSpoj="Linkospoj 611109/109" />
```

Požadavek na pozdržení vlaku 4927 ve stanici Svitavy do 9 hodin a 11 minut (dne 24. června 2019) s odůvodněním „*Linkospoj 611109/109*“.

Při odpovědi na požadavek na pozdržení vlaku bude v hlavičce zprávy jméno zprávy mít hodnotu „**K7810**“ v případě souhlasu s pozdržením, nebo „**N7810**“ v případě nesouhlasu. Obsah zprávy bude prostý text, který bude přímo za hlavičkou zprávy a bude obsahovat zprávu s odůvodněním souhlasu či nesouhlasu. V případě, že pošle požadavek na pozdržení Dispečinku VD KHK a z dispečinku dopravce přijde souhlas, ale následně bude pozdržení zamítnuto provozovatelem dráhy či jinak, zašle se nová nesouhlasná odpověď.

2.5. Krátké textové zprávy

V hlavičce zprávy bude jméno zprávy mít hodnotu „**XFLSH**“. Obsah zprávy bude prostý text, který bude přímo za hlavičkou zprávy.

3. Předávání číselníků a oběhů

Oběhy a číselníky budou dopravcem pro potřeby Dispečinku VD KHK předávány každý den na následující den (do půlnoci budou připraveny soubory na další den) s výkonem v IDS IREDO, ve formě vystavené služby (REST), nebo formou souboru ke stažení. Soubory budou ve formátu CSV, kódování UTF-8, oddělovač středník, všechny hodnoty budou ohraničeny uvozovkami, oddělovač desetinných míst bude čárka. První řádek bude obsahovat názvy sloupců.

3.1. Číselník vozidel

Číselník obsahující soupis vozidel dopravce (kolejových i silničních pro NAD) s jejich vlastnostmi a vybavením. Sloupce souboru:

- Vytvořeno = čas vytvoření informace ve formátu dd.mm.yyyy hh:mm
- Dopravce = IČO dopravce
- Číslo = 12místné evidenční číslo vozidla, v případě vozidla NAD RZ (bez mezer)
- Řada = řada vozidla, v případě vozidla NAD model
- Druh = druh vozidla (např. „osobní vůz“, „lokomotiva“, „řídící vůz“, „NAD“)
- Jednotka = pokud se nejedná o kolejové vozidlo patřící do jednotky (nebo se jedná o silniční vozidlo) je hodnota prázdná, pokud patří do jednotky, je zde uvedeno číslo hnacího vozidla jednotky
- Míst k sezení B = počet míst pro cestující k sezení ve druhé třídě, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Míst k sezení A = počet míst pro cestující k sezení v první třídě, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Míst ke stání = počet míst pro cestující ke stání, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Míst pro kolo = počet míst pro jízdní kola, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Přístupnost = typ bezbariérového přístupu do vozidla (např. „nízkopodlažní“, „rampa“, „plošina“), pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota, hodnota „Ne“ pokud není bezbariérový přístup
- Klimatizace = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno klimatizací, jinak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Wifi = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno WiFi pro cestující, jinak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Měření teploty = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno čidly pro měření teploty a zasílání do Dispečinku VD KHK, jinak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Počet dveří = počet dveří pro výstup a nástup cestujících, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Sčítání = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno rámy pro sčítání cestujících a zasílání údajů z nich do Dispečinku VD KHK, jinak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- Signalizace = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno tlačítkem pro signalizaci výstupu na zastávce na znamení, jinak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota
- ETCS = hodnota „Ano“, pokud je vozidlo vybaveno ETCS, jinak prázdná hodnota
- Kraj = zkratka kraje, pro který se jedná o smluvní vozidlo, případně prázdná hodnota
- Domovské depo = název zastávky, stanice či dopravního bodu, která je pro vozidlo domovským depem
- Max. rychlost = maximální rychlost vozidla

Příloha č. 3.9 Komunikace s Dispečinkem VD KHK

k Podmínkám provozu v IDS IREDO

- Pohon = typ pohonu hnacího vozidla (např. „dieselový“, „elektrický stejnosměrný“), pokud se nejedná o hnací vozidlo, je hodnota prázdná
- Odbavování = způsob samoobslužného odbavení ve vozidle (např. „validátor“, „automat“, „strojvedoucí“), pokud není, tak hodnota „Ne“, pro vozidlo bez přepravy cestujících prázdná hodnota

Příklad číselníku vozidel:

```
"Vytvořeno";"Dopravce";"Číslo";"Řada";"Druh";"Jednotka";"Míst k sezení B";"Míst k sezení A";"Míst ke stání";"Míst pro kolo";"Přístupnost";"Klimatizace";"Wifi";"Měření teploty";"Počet dveří";"Sčítání";"Signalizace";"ETCS";"Kraj";"Domovské depo";"Max. rychlost";"Pohon";"Odbavování"
"30.10.2025 15:00";"17633133";"955458141046";"814.1";"Motorový vůz";"95545841046";"50";"8";"10";"4";"Nízkopodlažní";"Ano";"Ano";"Ne";"2";"Ne";"Ano";"Ano";"";"Liptákov";"80";"dieselový";"validátor"
"30.10.2025 15:00";"17633133";"955459141045";"014";"Řidičí vůz";"95545841046";"50";"0";"10";"4";"Nízkopodlažní";"Ano";"Ano";"Ne";"2";"Ne";"Ano";"Ano";"";"Liptákov";"80";"";"automat"
"30.10.2025 15:00";"17633133";"5H21784";"Crossway M2";"NAD";"";"55";"";"20";"0";"Nízkopodlažní";"Ne";"Ano";"Ne";"2";"Ne";"Ne";"";"Hradec Králové";"100";"vodík";""
"30.10.2025 15:00";"17633133";"955458103186";"810";"Motorový vůz";"";"35";"0";"5";"2";"Ne";"Ne";"Ne";"Ne";"4";"Ne";"Ne";"";"Jaroměř";"80";"dieselový";""
"30.10.2025 15:00";"17633133";"905437530017";"753";"Motorová lokomotiva";"";"100";"dieselový";""
"30.10.2025 15:00";"17633133";"505424291514";"Btax780";"Osobní vůz";"";"40";"0";"15";"8";"Ne";"Ne";"Ne";"Ne";"4";"Ne";"Ne";"";"Jaroměř";"80";"";
```

V příkladu číselníku jsou v prvním řádku názvy sloupců a v dalších řádcích jsou informace o vozidlech. Například v pátém řádku je údaj vytvořený 30. října 2025 v 15:00, dopravce Zubačka provoz s.r.o. o vozidle 955458103186 řady 810, jedná se o motorový vůz s 35 místy k sezení druhé třídy, 5 místy pro stání a 2 místy pro kola, vozidlo má 4 dveře, domovské depo je v Jaroměři, maximální rychlost 80 km/h a pohon je dieselový.

3.2. Číselník vlakového doprovodu

V tomto souboru je soupis vlakového doprovodu a inspektorů provozu a kvality dopravy dopravce s dalšími informacemi a telefonním kontaktem. Sloupce souboru:

- Vytvořeno = čas vytvoření informace ve formátu dd.mm.yyyy hh:mm
- Dopravce = IČO dopravce
- Číslo = identifikační číslo vlakového doprovodu
- Jméno = jméno a příjmení dané osoby, nepovinné
- Kontakt = telefonní číslo, pokud je předčísli 00420, nemusí být uvedeno, jinak včetně předčísli, případně jiný kontakt

Příklad číselníku doprovodu:

```
"Vytvořeno";"Dopravce";"Číslo";"Jméno";"Kontakt"  
"30.10.2025 15:30";"17633133";"101";"";"491580333"  
"30.10.2025 15:30";"17633133";"105";"Josef Vyskočil";"50-105"  
"30.10.2025 15:30";"17633133";"303";"";"50-303"
```

V příkladu číselníku jsou v prvním řádku názvy sloupců a v dalších řádcích jsou informace o vlakovém doprovodu. Například v třetím řádku je údaj vytvořený 30. října 2025 v 15:30, dopravce Zubačka provoz s.r.o. o doprovodu s číslem 105, jménem Josef Vyskočil, na kterého je kontakt 50-105.

3.3. Oběhy vozidel

Soubor turnusů či oběhů vozidel dopravce na jednotlivé vlaky pro daný den. Obsahuje data na maximálně dalších 7 dní. Sloupce:

- Vytvořeno = čas vytvoření informace, ve formátu dd.mm.yyyy hh:mm
- Dopravce = IČO dopravce
- Datum = datum, pro který oběh platí, ve formátu dd.mm.yyyy
- Skupina = číslo turnusové skupiny
- Den = pořadové číslo dne turnusu
- Vozidlo = číslo nebo RZ vozidla
- Vlak = číslo vlaku dle jízdního řádu, v případě provozní zálohy prázdná hodnota
- Typ = typ vlaku (např. „Os“), v případě provozní zálohy hodnota „PZ“
- Linka = označení IDS linky, pokud je
- Pořadí = pořadí vlaku v turnusovém dni
- Stanice od = název stanice, ze které vozidlo ve vlaku jede, v případě provozní zálohy místo, kde je umístěna
- CIS od = CIS číslo stanice, ze které vozidlo vlaku jede, v případě provozní zálohy místo, kde je umístěna
- Stanice do = název stanice, do které vozidlo ve vlaku jede, v případě provozní zálohy místo, kde je umístěna
- CIS do = CIS číslo stanice, do které vozidlo vlaku jede, v případě provozní zálohy místo, kde je umístěna

Příklad oběhů vozidel:

```
"Vytvořeno";"Dopravce";"Datum";"Skupina";"Den";"Vozidlo";"Vlak";"Typ";"Linka";"Pořadí";"Stanice  
od";"CIS od";"Stanice do";"CIS do"  
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"1";"5";"905437530017";"930";"R";"R10";"3";"Hradec  
Králové hl.n."; "5453120";"Trutnov hl.n."; "5457020"  
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"1";"5";"905437530017";"931";"R";"R10";"4";"Trutnov  
hl.n."; "5457020";"Hradec Králové hl.n."; "5453120"  
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"999";"1";"955458103186";"";"PZ";"";"1";"Hradec  
Králové hl.n."; "5453120";"Hradec Králové hl.n."; "5453120"
```

V příkladu oběhů jsou v prvním řádku názvy sloupců a v dalších řádcích jsou informace. Například v třetím řádku je údaj vytvořený 1. listopadu 2025 v 00:00, dopravce Zubačka provoz s.r.o. na 2. listopadu 2025 v turnusové skupině 1, dnu pátém, vozidlo 905437530017 pojedí na vlaku R 931 linky R10 jako 4. vlak v pořadí ze stanice Trutnov hl.n. do stanice Hradec Králové hl.n.

3.4. Oběhy vlakového doprovodu

Soubor turnusů či oběhů vlakového doprovodu dopravce na jednotlivé vlaky pro daný den. Obsahuje data na maximálně dalších 7 dní. Sloupce:

- Vytvořeno = čas vytvoření informace, ve formátu dd.mm.yyyy hh:mm
- Dopravce = IČO dopravce
- Datum = datum, pro který oběh platí, ve formátu dd.mm.yyyy
- Skupina = číslo turnusové skupiny
- Den = pořadové číslo dne turnusu
- Doprovod = identifikační číslo vlakového doprovodu
- Funkce = funkce daného doprovodu (např. „vlakvedoucí“)
- Vlak = číslo vlaku dle jízdního řádu
- Typ = typ vlaku (např. „Os“)
- Linka = označení IDS linky, pokud je
- Pořadí = pořadí vlaku v turnusovém dni
- Stanice od = název stanice, ze které doprovod ve vlaku jede
- CIS od = CIS číslo stanice, ze které doprovod vlaku jede
- Stanice do = název stanice, do které doprovod ve vlaku jede
- CIS do = CIS číslo stanice, do které doprovod vlaku jede

Příklad oběhů vlakového doprovodu:

```
"Vytvořeno";"Dopravce";"Datum";"Skupina";"Den";"Doprovod";"Funkce";"Vlak";"Typ";"Linka";"Pořadí";"Stanice od";"CIS od";"Stanice do";"CIS do"
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"504";"2";"101";"Vlakvedoucí";"931";"R";"R10";"1";"Hradec Králové hl.n."; "5453120";"Trutnov hl.n."; "5457020"
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"504";"2";"101";"Vlakvedoucí";"1866";"Sp";"V4";"2";"Trutnov hl.n."; "5457020";"Hradec Králové hl.n."; "5453120"
"01.11.2025 00:00";"17633133";"02.11.2025";"999";"1";"105";"Revizor";"931";"R";"R10";"1";"Hradec Králové hl.n."; "5453120";"Trutnov hl.n."; "5457020"
```

V příkladu oběhů jsou v prvním řádku názvy sloupců a v dalších řádcích jsou informace. Například v třetím řádku je údaj vytvořený 1. listopadu 2025 v 00:00, dopravce Zubačka provoz s.r.o. na 2. listopadu 2025 v turnusové skupině 504, dnu druhém, doprovod 101 pojedí jako vlakvedoucí na vlaku Sp 1866 linky V4 jako 2. vlak v pořadí.