

**Ing.Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č.1 - Popis linek MAD**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021

Výsledný návrh linek MAD Havířov byl zpracován po podrobném projednání s objednatelem MAD – zástupci Města Havířova. Návrh linek do okolních obcí byl s každou z těchto obcí rovněž projednán. Podrobný popis jednotlivých linek je uveden v samostatné **Příloze č.1 – popis linek MAD**. Tato příloha zahrnuje popis trasy každé linky, pro všední den i víkendový den pak celkovou délku všech spojů každé linky, roční výkon každé linky pro kalendářní rok 2024. V případě, linka z města Havířova vyjíždí do okolních obcí, pak jsou uvedená data uvedena i pro tyto okolní obce, a zároveň definuje hraniční zastávku pro každou takovou linku.

### **Popis MHD linek ve městě Havířov**

#### **Linka 876401**

Linka je vedena v trase Horní Suchá, Pašůvka – Havířov, Prostřední Suchá, železniční stanice – Havířov, Šumbark, točna 2.etapa.

#### **Všední den**

Celková délka všech spojů na lince je **696,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **169 380 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Prostřední Suchá, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **163 006 km**. Délka linky je **671,1 km**. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **6 374 km**. Délka linky je **25,3 km**.

#### **Víkend**

Celková délka všech spojů na lince je **337,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **38 328 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Prostřední Suchá, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **36 589 km**. Délka linky je **322,1 km**. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **1 739 km**. Délka linky je **15,3 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876401.



## Linka 876402

Linka je vedena v trase Havířov, Šumbark, točna Lidická – Šenov, ČSAD – Albrechtice, železniční stanice – Stonava, sídliště Nový svět.

### Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **1 274,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **258 935 km**.

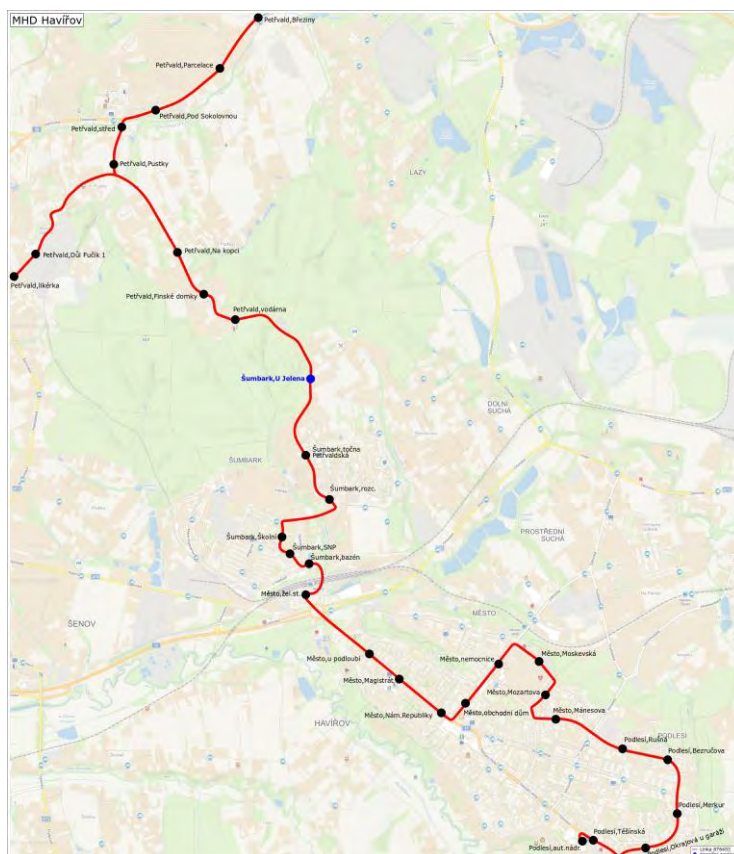
Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka a zastávka Albrechtice, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **180 877 km**. Délka linky je **871,6 km**. Na území obce Albrechtice je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **74 883 km**. Délka linky je **384,8 km**. Na území obce Stonava je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **3 175 km**. Délka linky je **18,0 km**.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **540,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **61 392 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka a zastávka Albrechtice, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **41 819 km**. Délka linky je **368,0 km**. Na území obce Albrechtice je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky





## **Linka 876404**

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna Lidická.

### **Všední den**

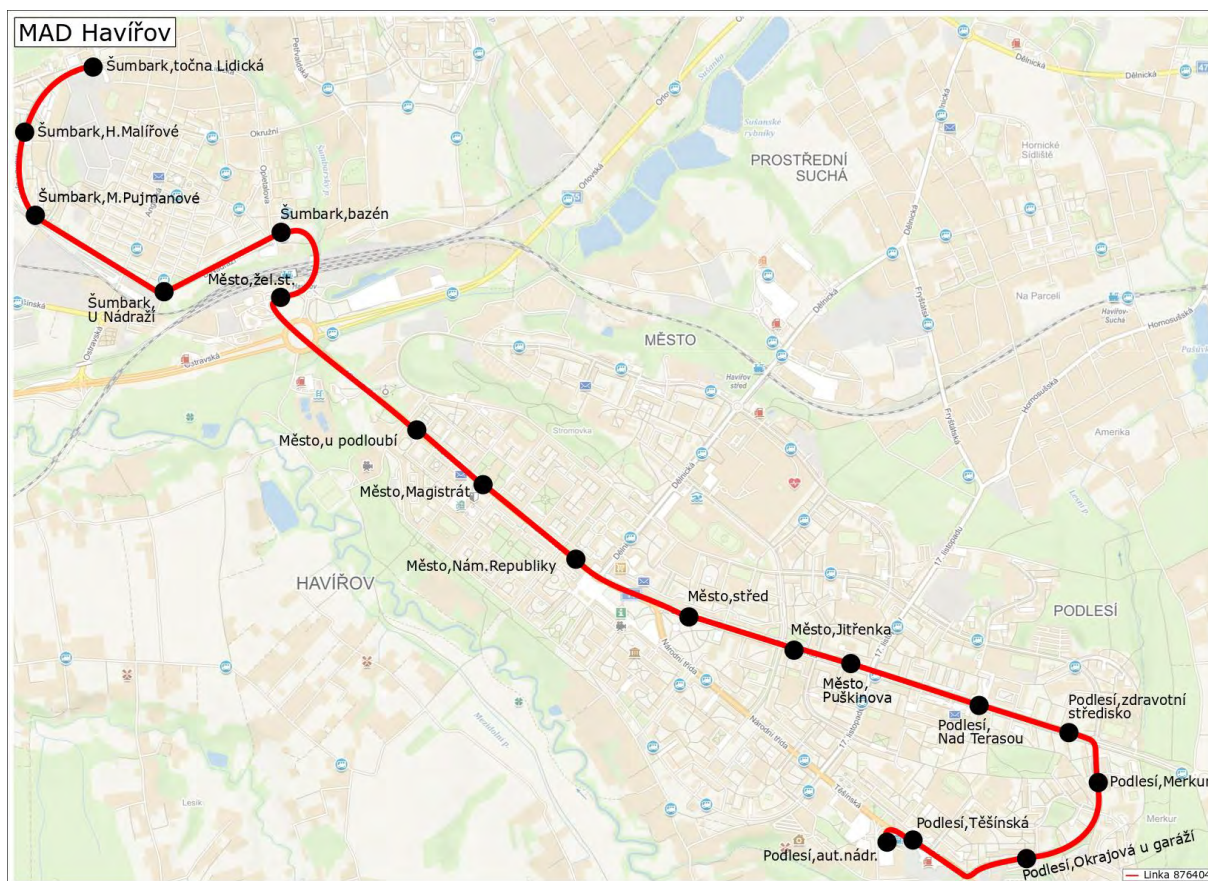
Celková délka všech spojů na lince je **975,8 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **245 180 km**.

### **Víkend**

Celková délka všech spojů na lince je **590,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **67 306 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876404.





### **Linka 876405**

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna 2. etapa.

#### **Všední den**

Celková délka všech spojů na lince je **419,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **102 802 km**.

#### **Víkend**

Celková délka všech spojů na lince je **433,5 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **49 279 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876405.



## Linka 876406

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Prostřední Suchá, železniční stanice – Horní Suchá, Pašůvka.

## **Všední den**

Celková délka všech spojů na lince je **587,7 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **141 203 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Prostřední Suchá, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **133 243 km**. Délka linky je **553,4 km**. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **7 960 km**. Délka linky je **34,3 km**.

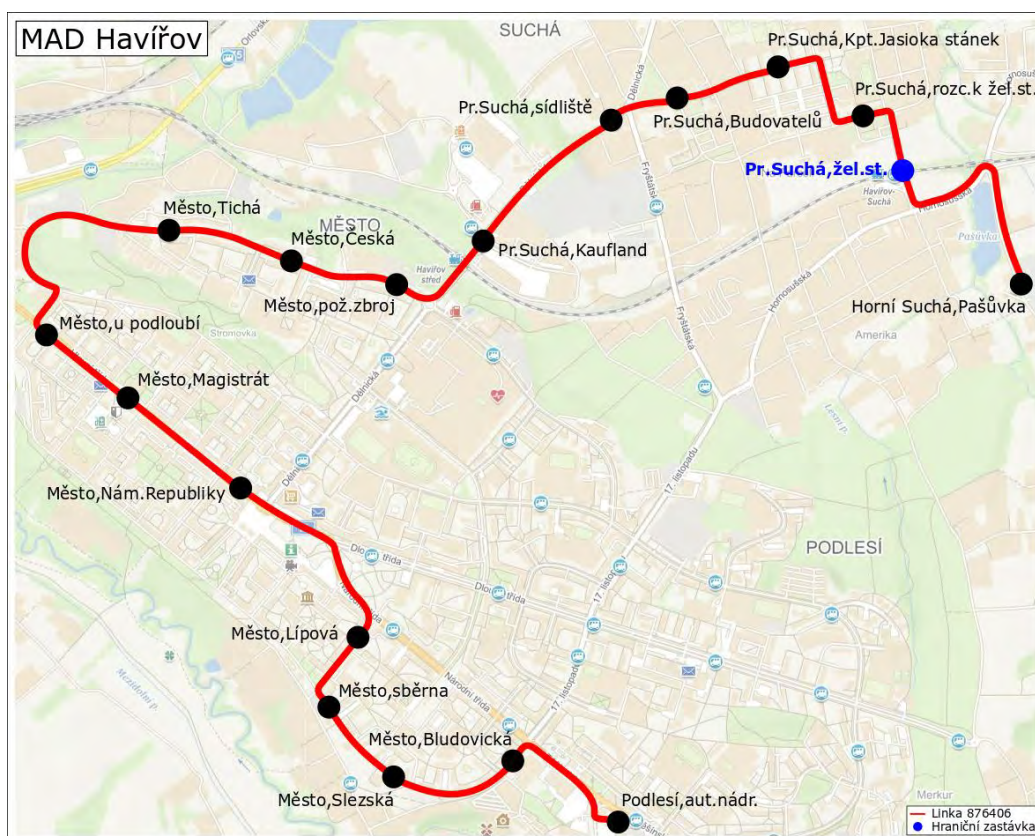
## **Víkend**



Celková délka všech spojů na lince je **307,9 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **34 980 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Prostřední Suchá, žel.st. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **33 241 km**. Délka linky je **292,6 km**. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **1 739 km**. Délka linky je **15,3 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876406.



### Linka 876407

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, M. Pujmanové.

#### **Všední den**

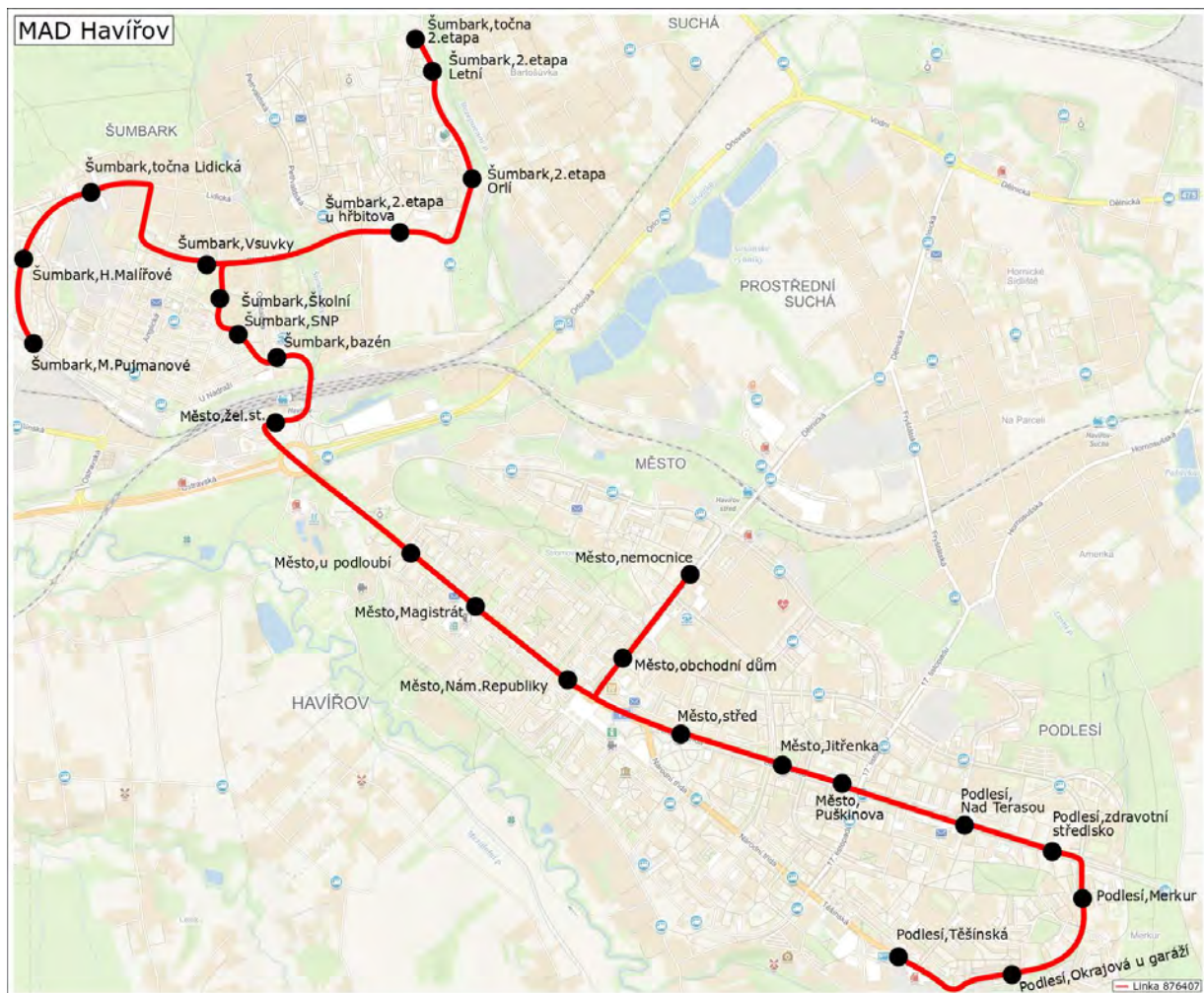
Celková délka všech spojů na lince je **41,9 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **10 545 km**.

#### **Víkend**

Celková délka všech spojů na lince je **41,9 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **4 735 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876407.





### Linka 876408

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, Těšínská – Havířov, Město, železniční stanice – Havířov, Šumbark, 2. etapa – Havířov, Šumbark, točna Petřvaldská – Havířov, Šumbark, točna Lidická – Havířov, Podlesí, autobusové nádraží.

### **Všední den**

Celková délka všech spojů na lince je **80,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **20 241 km**.

### **Víkend**

Celková délka všech spojů na lince je **80,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **9 085 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876408.



### Linka 876409

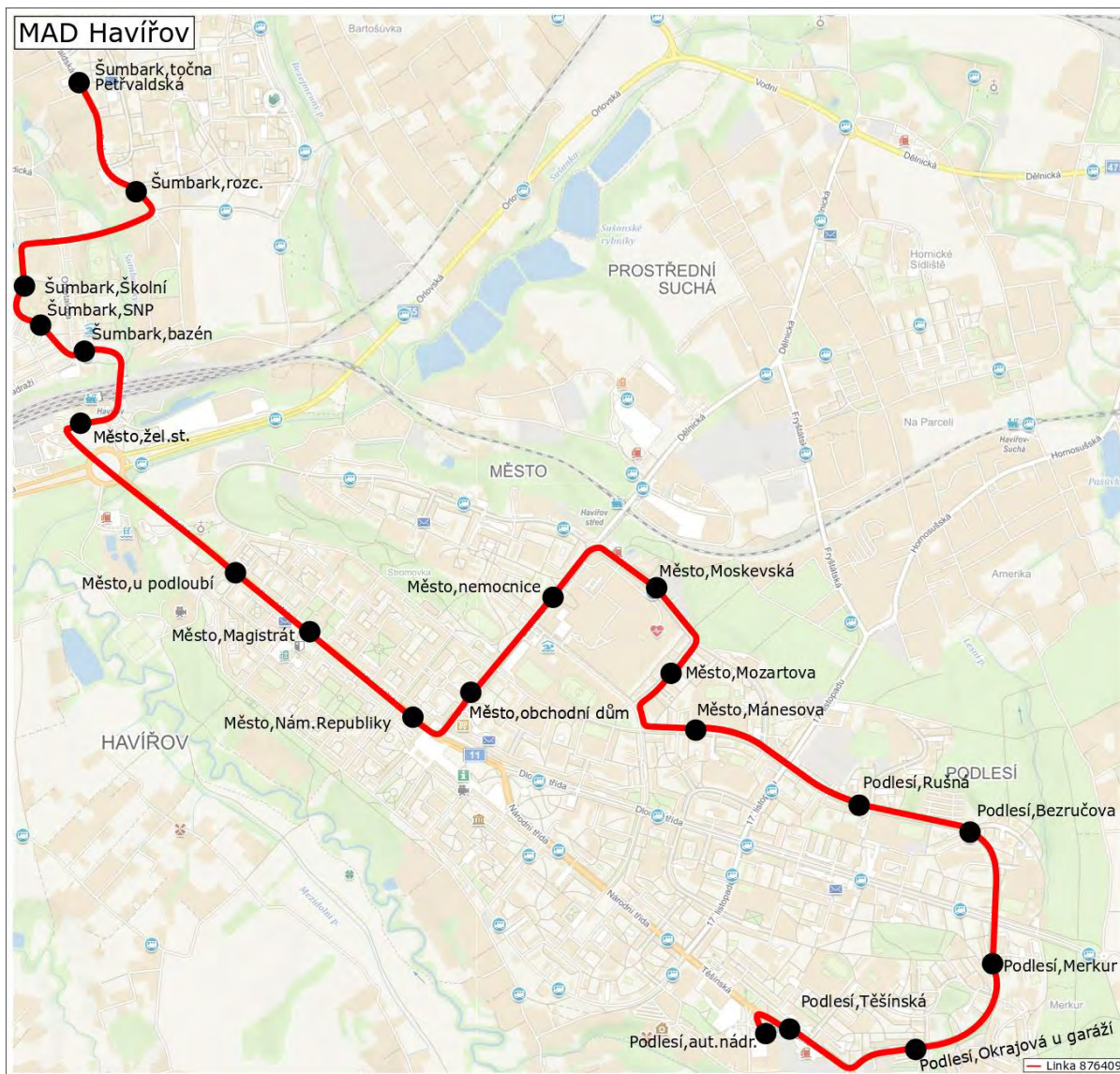
Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna Petřvaldská.

### **Všední den**

Celková délka všech spojů na lince je **170,4 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **34 647 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876409.





### Linka 876410

Linka je vedena v trase Havířov, Šumbark, točna Lidická – Havířov, Podlesí, Těšínská – Havířov, Dolní Datyně, točna Josefa Kotase.

### **Všední den**

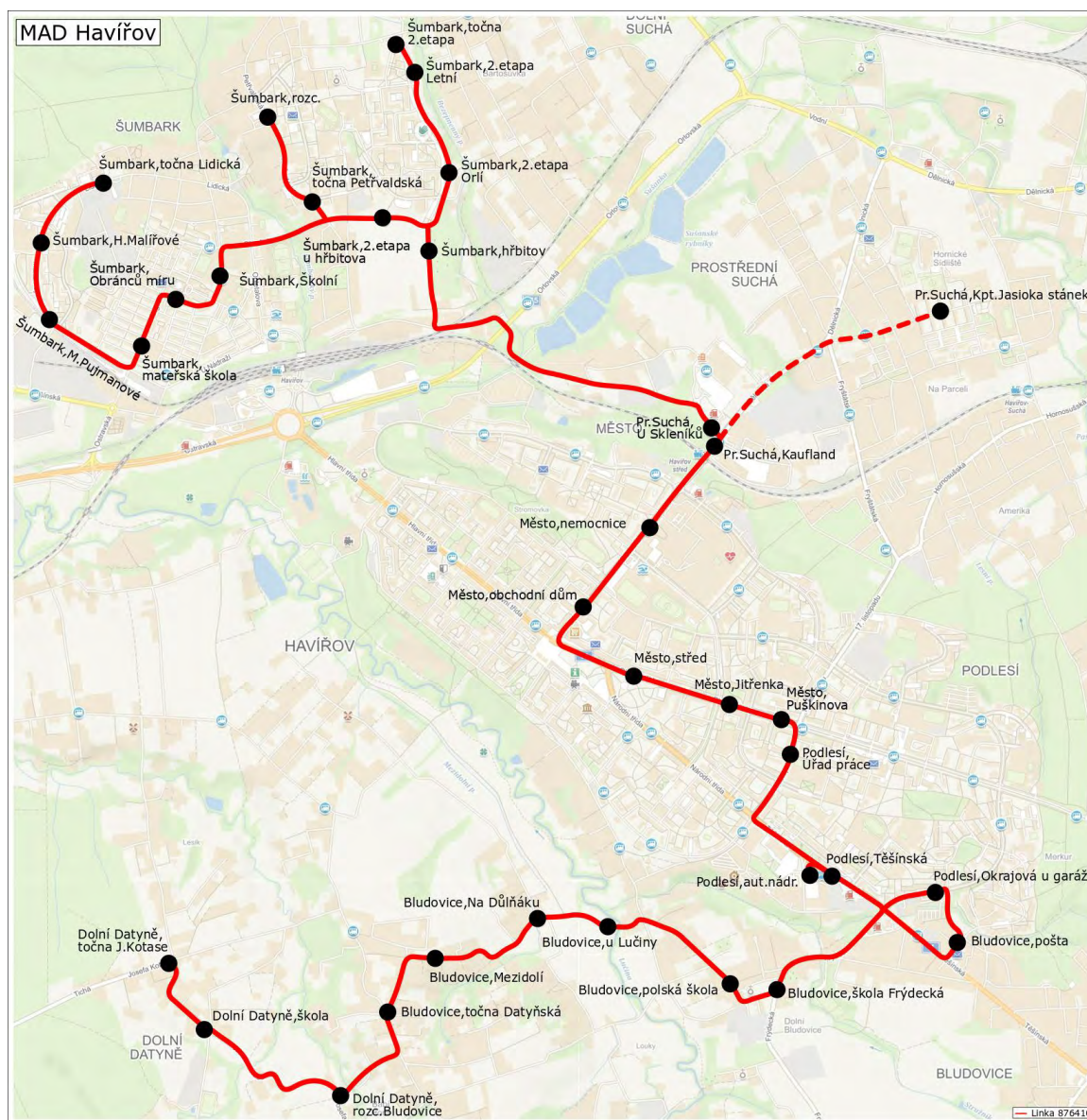
Celková délka všech spojů na lince je **559,7 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **130 835 km**.



## Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **253,3 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **28 814 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876410.



## Linka 876411

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Horní Bludovice, Adámek – Šenov, Lapačka.

## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **279,3 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **69 682 km**.

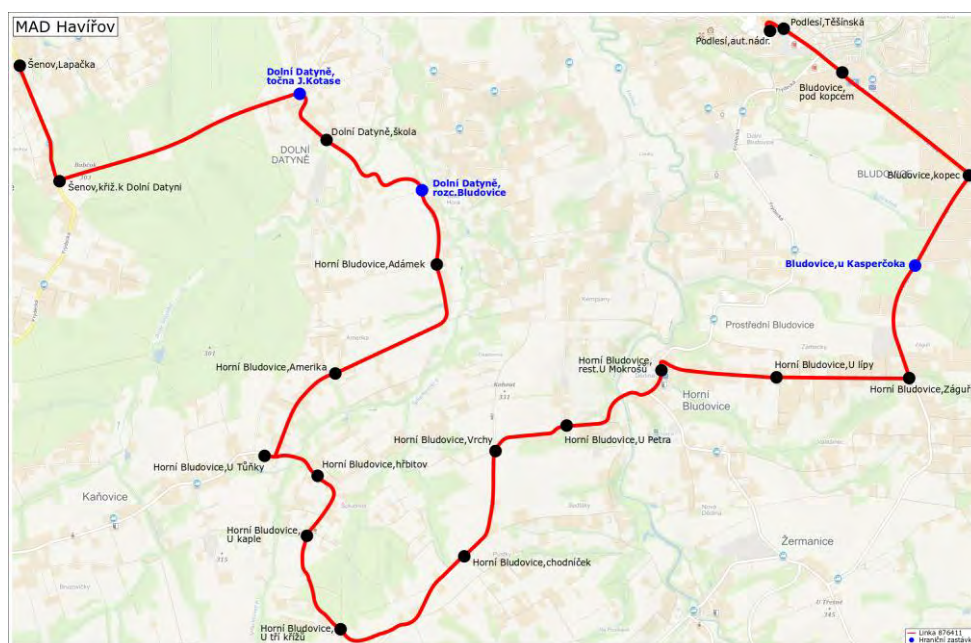
Hraniční zastávkou je zastávka Bludovice, U Kasperčoka, zastávka Dolní Datyně, rozc. Bludovice a zastávka Dolní Datyně, točna J. Kotase. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **14 490 km**. Délka linky je **58,0 km**. Na území obce Horní Bludovice je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **53 932 km**. Délka linky je **216,3 km**. Na území obce Šenov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **1 260 km**. Délka linky je **5,0 km**.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **94,5 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **10 710 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Bludovice, U Kasperčoka, zastávka Dolní Datyně, rozc. Bludovice a zastávka Dolní Datyně, točna J. Kotase. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **2 482 km**. Délka linky je **21,9 km**. Na území obce Horní Bludovice je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **6 528 km**. Délka linky je **57,6 km**. Na území obce Šenov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **1 700 km**. Délka linky je **15,0 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876411.



### Linka 876412

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna Lidická.

### Všední den

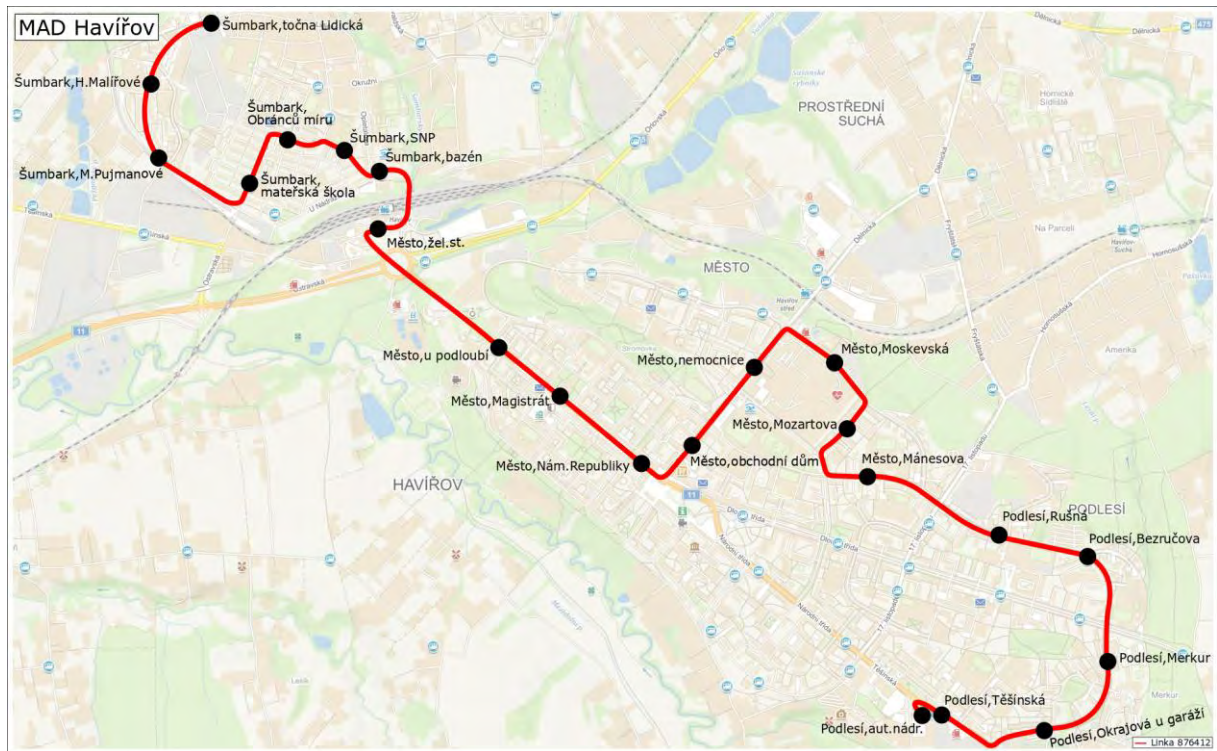
Celková délka všech spojů na lince je **676,6 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **162 122 km**.



## Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **378,1 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **42 944 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876412.



## Linka 876413

Linka je vedena v trase Havířov, Šumbark, točna Petřvaldská – Horní Suchá, konečná.

## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **863,7 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **207 996 km**.



Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky 141 550 km. Délka linky je 587,3 km. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky 66 446 km. Délka linky je 276,4 km.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **503,2 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **57 217 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky 39 433 km. Délka linky je 346,8 km. Na území obce Horní Suchá je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky 17 784 km. Délka linky je 156,4 km.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876413.



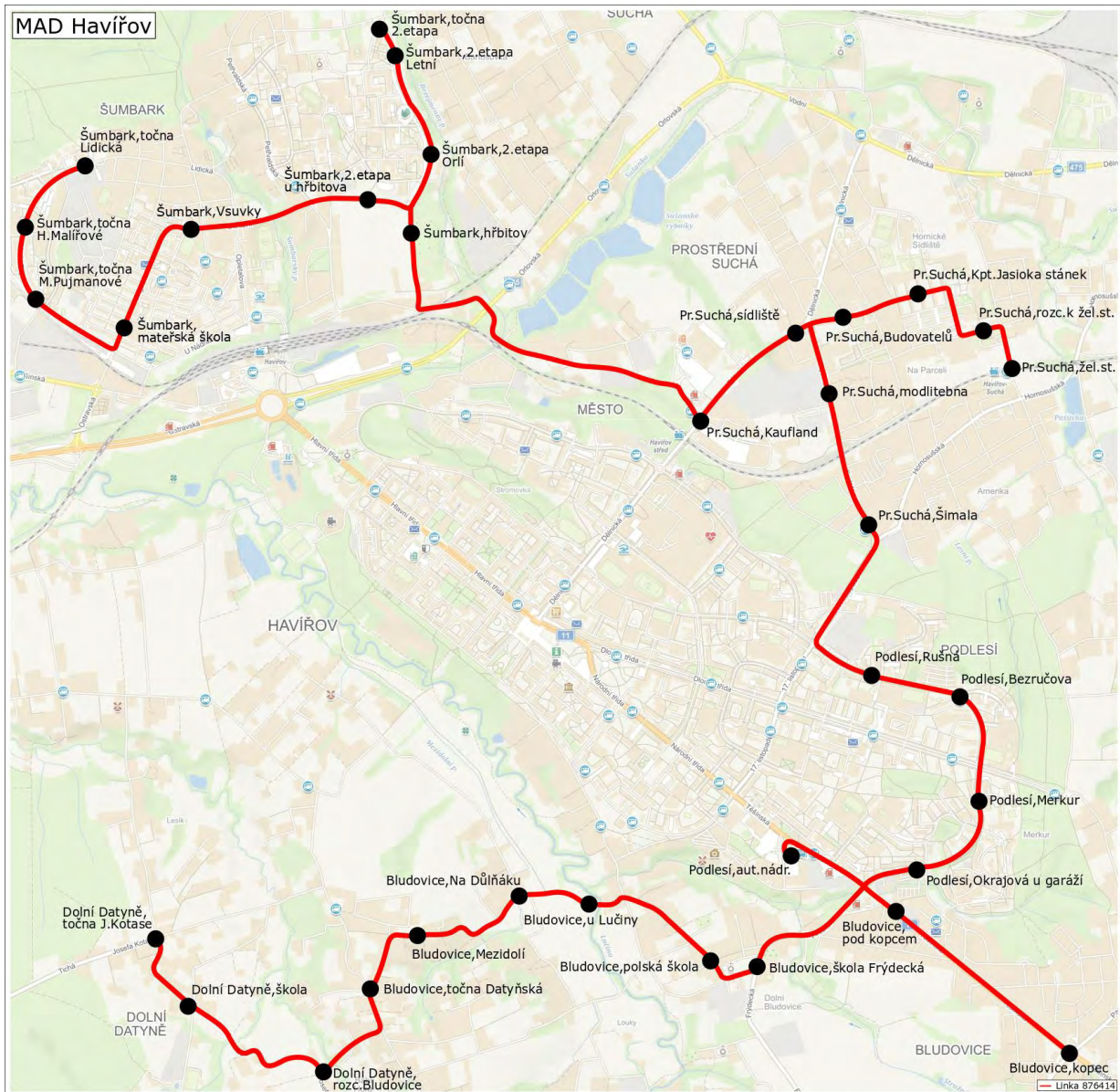
### Linka 876414

Linka je vedena v trase Havířov, Šumbark, točna Lidická – Havířov, Podlesí, Těšínská – Havířov, Dolní Datyně, točna Josefa Kotase.

### Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **29,5 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **5 694 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876414.



### Linka 876415

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna Petřvaldská.

**Všední den**

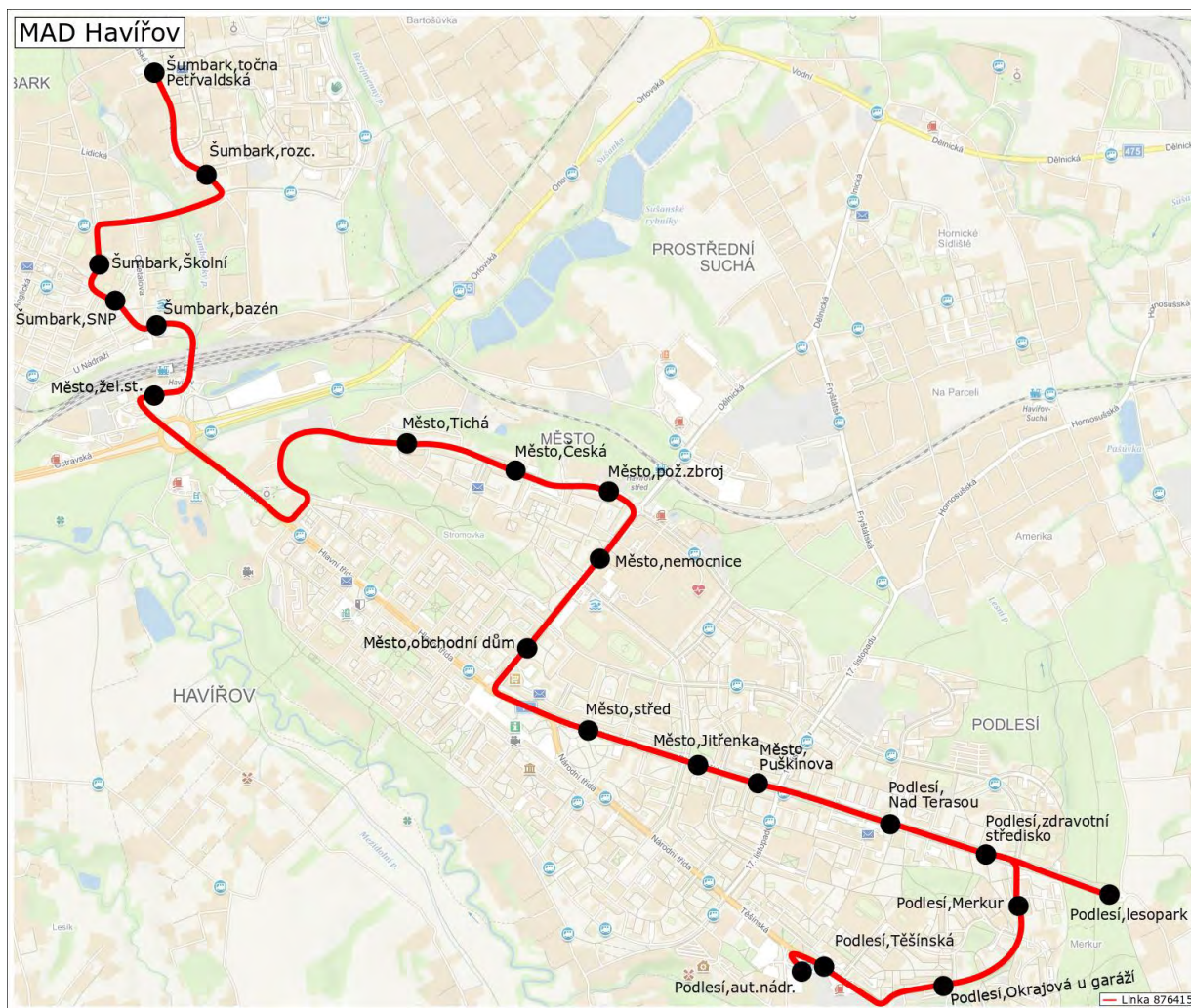


Celková délka všech spojů na lince je **306,9 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **71 522 km**.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **287,2 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **32 671 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876415.



### Linka 876416

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Šumbark, točna 2.etapa.

### Všední den

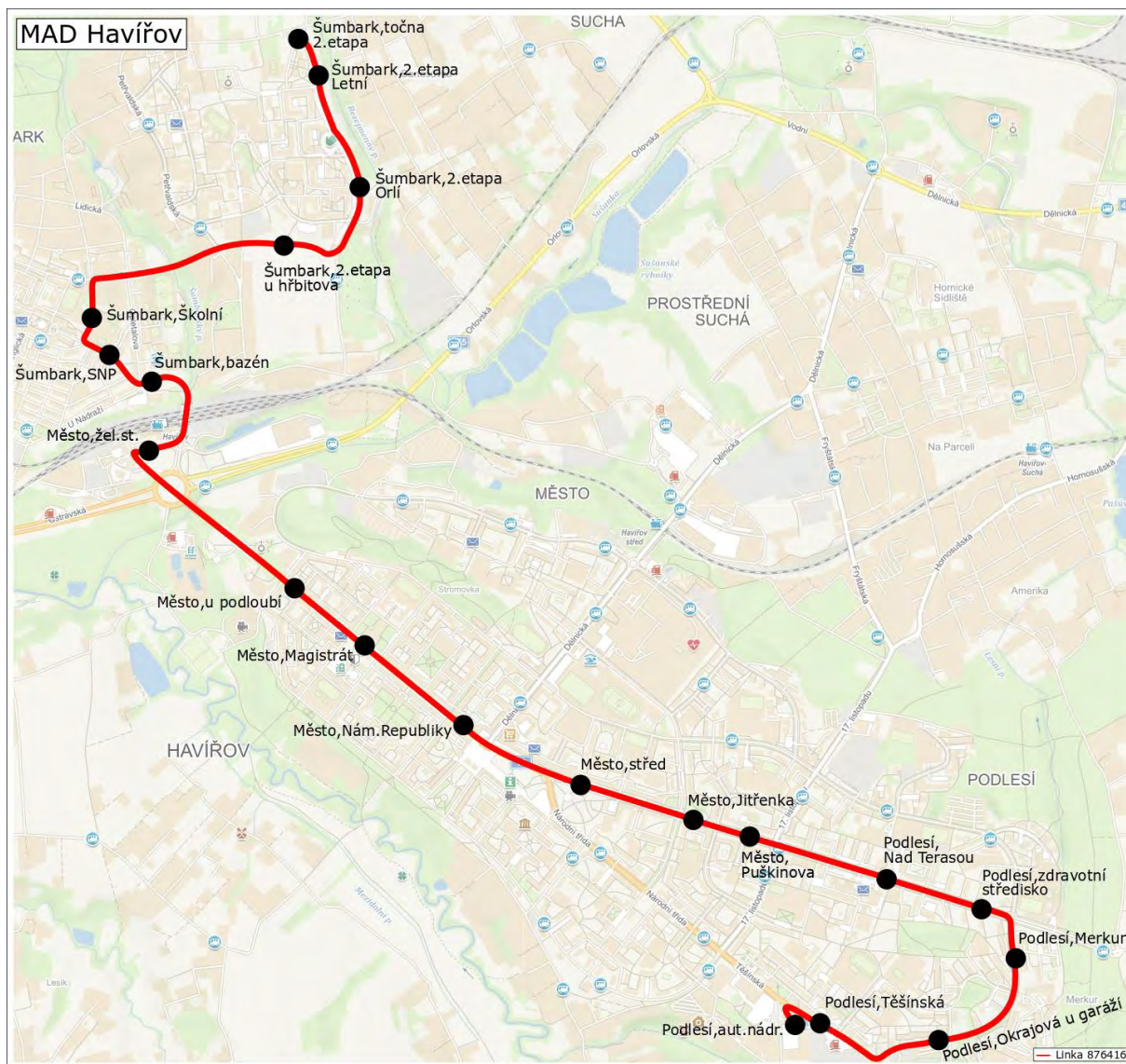


Celková délka všech spojů na lince je **1 087,5 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **266 211 km**.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **661,2 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **75 377 km**.

Na obrázku je znázorněna trase linky 876416.



### Linka 876417

Linka je vedena v trase Havířov, Šumbark, točna Petřvaldská – Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Těrlicko, obecní úřad – Těrlicko, Hradiště, U Stonávky.

## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **459,0 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový ročník výkon linky **103 264 km**.

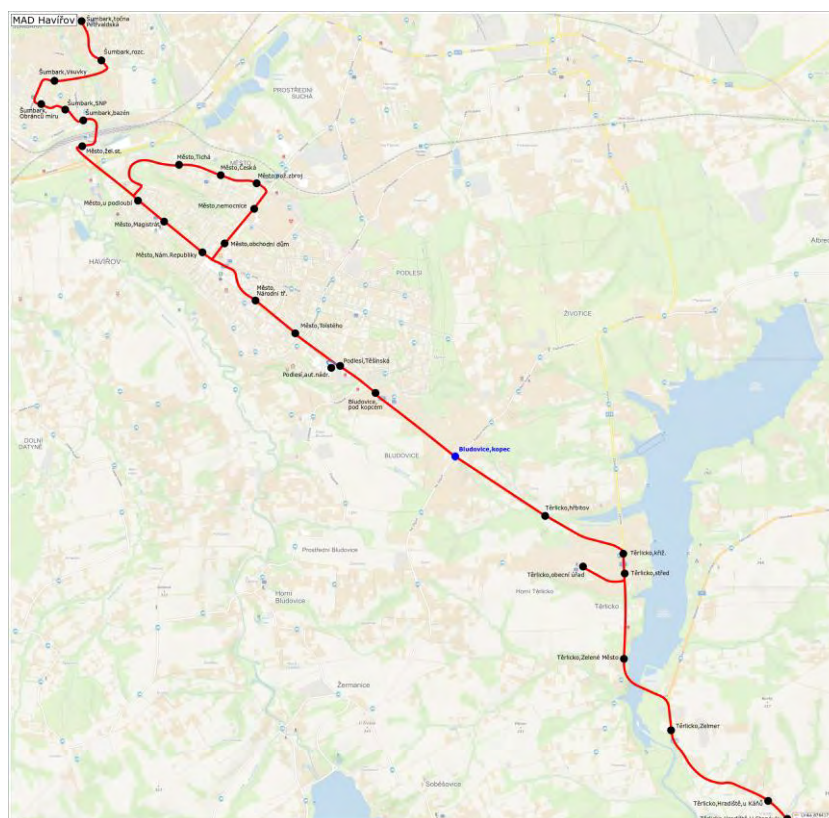
Hraniční zastávkou je zastávka Bludovice, kopec. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **68 180 km**. Délka linky je **300,9 km**. Na území obce Těrlicko je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **35 084 km**. Délka linky je **158,1 km**.

## Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **66,0 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový ročník výkon linky **7 485 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Bludovice, kopec. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **3 480 km**. Délka linky je **30,7 km**. Na území obce Těrlicko je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **4 005 km**. Délka linky je **35,3 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876417.



## Linka 876418

Linka je vedena v trase Havířov, Město, železniční stanice – Šenov, bytovky – Havířov, Podlesí, autobusové nádraží.



## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **253,2 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **60 557 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Šenov, ČSAD a zastávka Město, Na Prostředňáku. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **20 749 km**. Délka linky je **89,4 km**. Na území obce Šenov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **39 809 km**. Délka linky je **163,8 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876418.



## Linka 876419

Linka je vedena v trase Havířov, Město, obchodní dům – Havířov, Šumbark, točna 2.etapa.

## Všední den

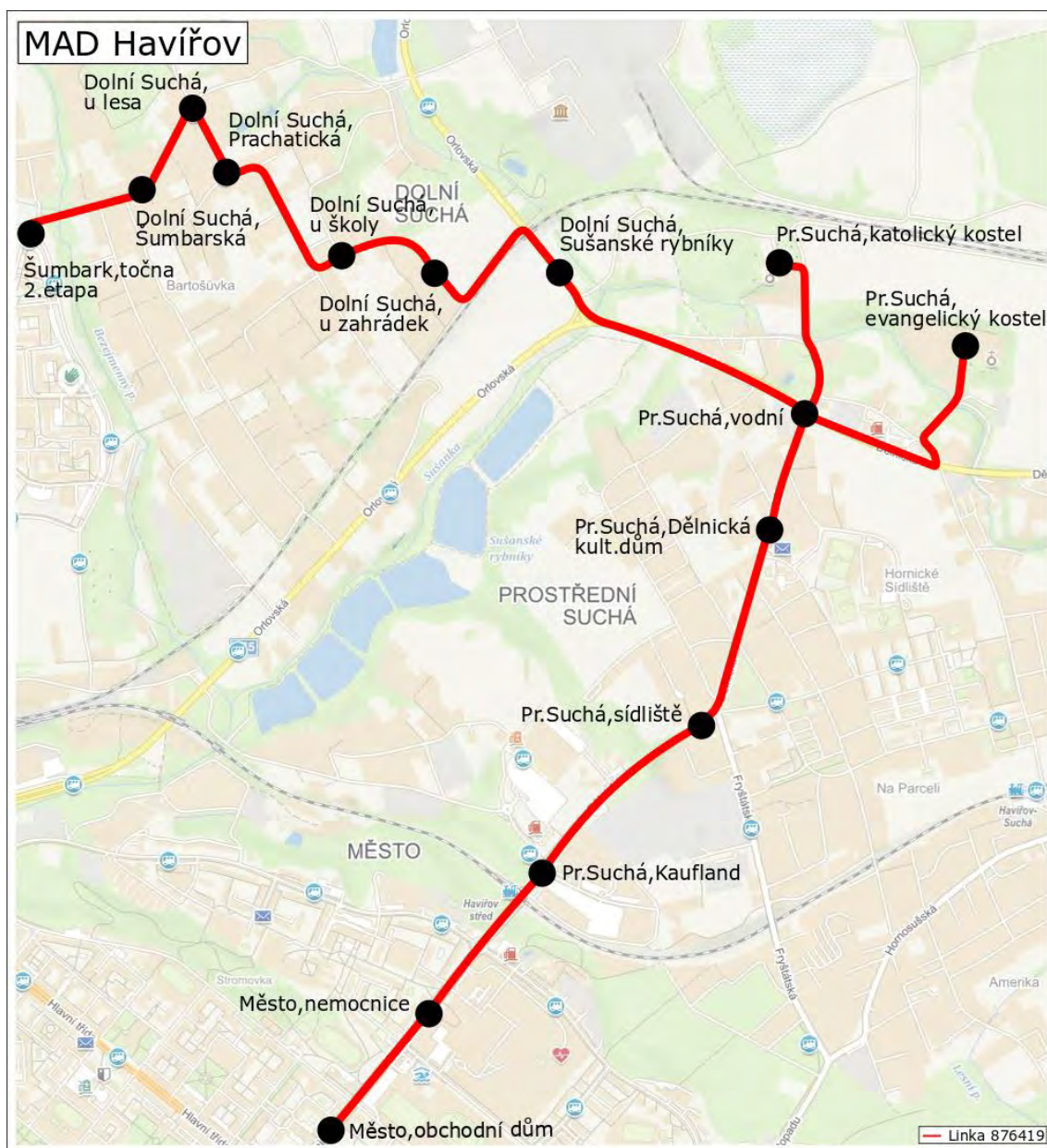


Celková délka všech spojů na lince je **169,1 km**. V období do 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **42 613 km**.

### Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **124,4 km**. V období do 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **9 307 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876419.



### Linka 876420

Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Těrlicko, obecní úřad – Horní Bludovice, Záguří – Těrlicko, Zelené Město u Goduly.

## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **156,7 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **30 701 km**.

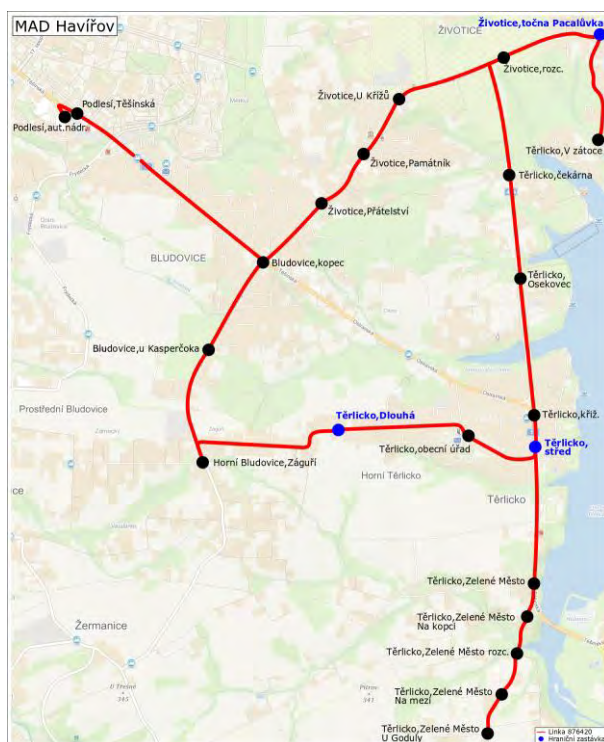
Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka, zastávka Těrlicko, Dlouhá a zastávka Těrlicko, střed. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **13 605 km**. Délka linky je **69,8 km**. Na území obce Těrlicko je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **17 097 km**. Délka linky je **86,9 km**.

## Víkend

Celková délka všech spojů na lince je **50,1 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **5 695 km**.

Hraniční zastávkou je zastávka Životice, točna Pacalůvka, zastávka Těrlicko, Dlouhá a zastávka Těrlicko, střed. Na území města Havířov je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **3 001 km**. Délka linky je **26,4 km**. Na území obce Těrlicko je za období 1 kalendářního roku dopravní výkon linky **2 694 km**. Délka linky je **23,7 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876420.



## Linka 876421

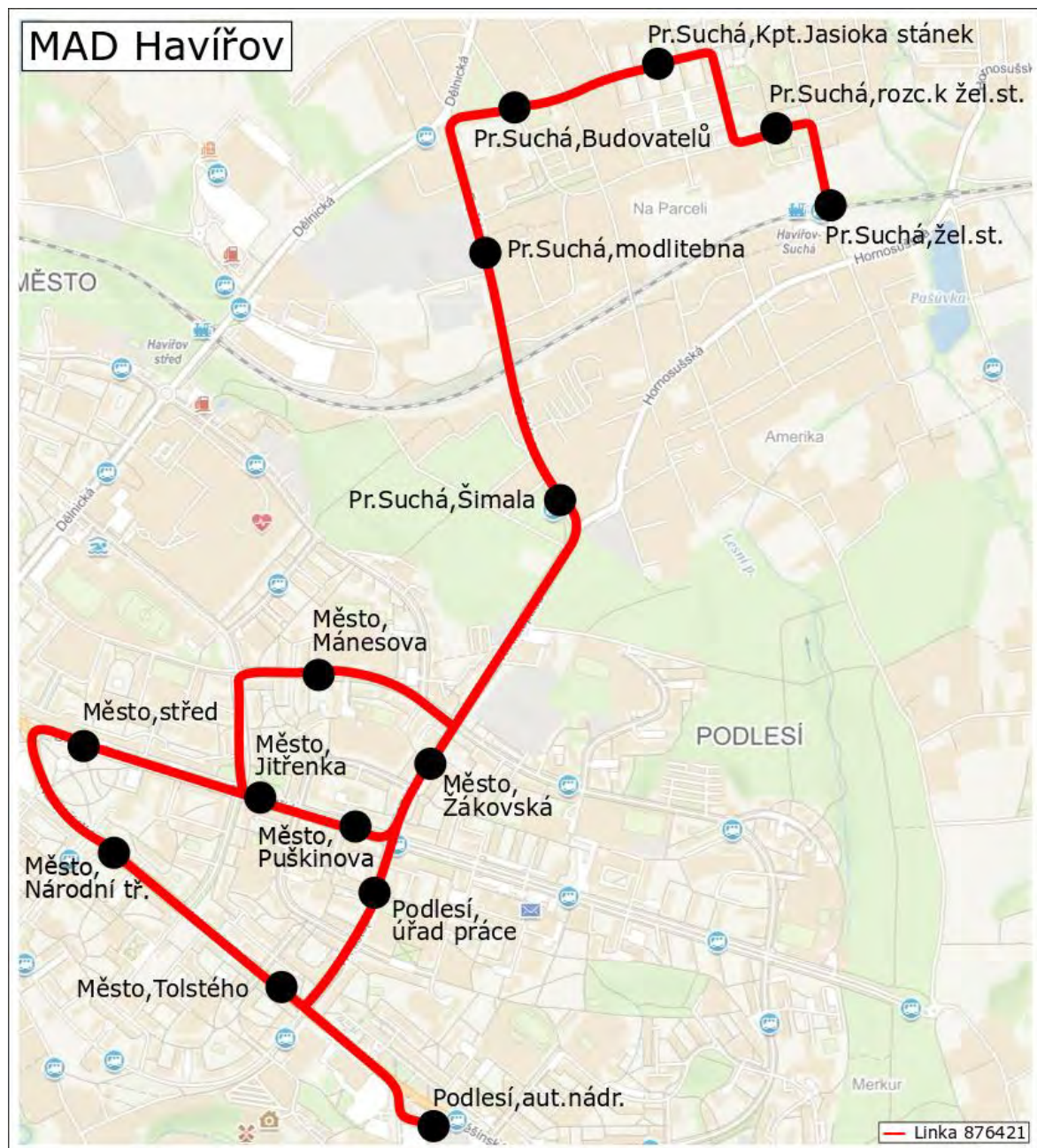
Linka je vedena v trase Havířov, Podlesí, autobusové nádraží – Havířov, Město, Jitřenka – Havířov, Prostřední Suchá, železniční stanice.



## Všední den

Celková délka všech spojů na lince je **65,0 km**. V období od 1.1.2024 do 31.12.2024 je celkový roční výkon linky **13 784 km**.

Na obrázku je znázorněna trasa linky 876421.



**Ing.Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č.2 - Přehled autobusových zastávek**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021



V samostatné **Příloze č.2 MAD Havířov - přehled autobusových zastávek** jsou dvě tabulky. V tabulce první jsou uvedeny všechny zastávky MAD rozdělené na zastávky na území města Havířova a samostatně v okolních obcích. Je doplněna i poznámky, zda je zastávka na znamení. V druhé tabulce je pak uveden přehled jednotlivých zastávek, jejich poloha, směrování a umístění a počet označků. Dále doplněn správce označků, pokud je uveden „Dopravce MAD Havířov“, pak instalaci a servis těchto označků zajistí dopravce MAD, vzešlý ze soutěže.

## Seznam zastávek

### Město Havířov

Zastávka	Poznámka
Bludovice,pošta	zastávka na znamení nebo požádání
Bludovice,škola Frýdecká	
Bludovice,polská škola	
Bludovice,u Lučiny	zastávka na znamení nebo požádání
Bludovice,Na Důlňáku	
Bludovice,Mezidolí	
Bludovice,točna Datyňská	
Bludovice,U Kasperčoka	
Bludovice,pod kopcem	
Bludovice,kopec	
Dolní Datyně,roz.c. Bludovice	
Dolní Datyně,škola	
Dolní Datyně,točna J. Kotase	
Dolní Suchá,Šumberská	zastávka na znamení nebo požádání
Dolní Suchá,u lesa	
Dolní Suchá,Prachtická	
Dolní Suchá,u školy	
Dolní Suchá,u zahrádek	zastávka na znamení nebo požádání
Dolní Suchá,Susanské rybníky	zastávka na znamení nebo požádání
Město,Formanská	
Město,Zákovská	
Město,Puškinova	
Město,Jitřenka	
Město,střed	
Město,nemocnice	
Město,Nám.Republiky	
Město,obchodní dům	
Město,Magistrát	
Město,u podloubí	
Město,žel.st.	
Město,Národní tř.	
Město,Tolstého	
Město,Mánesova	
Město,Mozartova	
Město,Moskevská	
Město,Bludovická	
Město,Slezská	
Město,sběrna	
Město,Lipová	
Město,Tichá	
Město,Česká	
Město,pož.zbroj	
Město,Na Prostředňáku	zastávka na znamení nebo požádání
Město,Na Fojtství	
Podlesí,Těšínská	
Podlesí,aut.nádr.	
Podlesí,Okrajová u garáží	
Podlesí,Merkur	
Podlesí,Bezručova	
Podlesí,Ružná	
Podlesí,zdravotní středisko	
Podlesí,Nad Terasou	
Podlesí,lesopark	
Podlesí,Úřad práce	
Pr. Suchá,žel.st.	
Pr. Suchá,rozc.k. žel.st.	
Pr. Suchá,Kpt.Jasioka stánek	
Pr. Suchá,Budovatelů	
Pr. Suchá,modlitebna	
Pr. Suchá,Šimala	
Pr. Suchá,sídlíště	
Pr. Suchá,Kaufland	
Pr. Suchá,U Skleníků	
Pr. Suchá,Vodní	
Pr. Suchá,katolický kostel	
Pr. Suchá,evangelický kostel	
Pr. Suchá,U Hřiště	
Šumbark,bazén	
Šumbark,SNP	
Šumbark,Obránců míru	
Šumbark,Vsuvky	
Šumbark,2.etapa u hřbitova	
Šumbark,2.etapa Ori	
Šumbark,2.etapa Letní	
Šumbark,točna 2.etapa	
Šumbark,točna Lidická	
Šumbark,H.Malířové	
Šumbark,M.Pujmanové	
Šumbark,mateřská škola	
Šumbark,Školní	
Šumbark,rozc.	
Šumbark,točna Petřvaldská	
Šumbark,U Jelena	
Šumbark,U Nádraží	
Šumbark,hřbitov	
Šumbark,Pod Šodkem	
Životice,Přátelství	
Životice,Památník	
Životice,U Křížů	
Životice,rozc.	zastávka na znamení nebo požádání
Životice,točna Pacalůvka	

### Okolní obce

Zastávka	Poznámka
Albrechtice,vodojem	
Albrechtice,u hráze	zastávka na znamení nebo požádání
Albrechtice,sídlíště	
Albrechtice,střed	
Albrechtice,nákupní středisko	
Albrechtice,žel.st.	
Horní Bludovice,Záguří	
Horní Bludovice,U lípy	
Horní Bludovice,rest.U Mokrošů	
Horní Bludovice,U Petra	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Bludovice,Vrchy	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Bludovice,chodníček	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Bludovice,hřbitov	
Horní Bludovice,U tří křížů	
Horní Bludovice,U kaple	
Horní Bludovice,U Tůnky	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Bludovice,Amerika	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Bludovice,Adámek	zastávka na znamení nebo požádání
Horní Suchá,Pašůvka	
Horní Suchá,U Pavlasů	
Horní Suchá,žel.st.	
Horní Suchá,škola	
Horní Suchá,Děl.dům	
Horní Suchá,dvůr	
Horní Suchá,František	
Horní Suchá,konečná	
Petřvald,vodárna	
Petřvald,Finské domky	
Petřvald,Na kopci	
Petřvald,Důl Fučík 1	zastávka na znamení nebo požádání
Petřvald,likérka	
Petřvald,Pustky	
Petřvald,střed	
Petřvald,Pod Sokolovnou	zastávka na znamení nebo požádání
Petřvald,Parcelace	
Petřvald,Březiny	
Stonava,sídl.Nový svět	zastávka na znamení nebo požádání
Šenov,ČSAD	
Šenov, Pod Šodkem	zastávka na znamení nebo požádání
Šenov,kříž,k Dolní Datyni	zastávka na znamení nebo požádání
Šenov,Lapačka	
Šenov,Nová	
Šenov,V Družstvu-Březová	
Šenov,V Družstvu	zastávka na znamení nebo požádání
Šenov,kříž.	
Šenov,U hřbitova	
Šenov,náměstí	
Šenov,Březůvka	
Šenov,Na Šimšce	
Šenov,rozc.Šimška	
Šenov,Škrbeň	
Šenov,Na Škrbeni	
Šenov,bytovky	
Těrlicko,hřbitov	
Těrlicko,kříž	
Těrlicko,střed	
Těrlicko,obecní úřad	
Těrlicko,Zelené Město	
Těrlicko,Zelmer	
Těrlicko,Hradiště,u Káňů	
Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	
Těrlicko,V Zátocce	zastávka na znamení nebo požádání
Těrlicko,čekárna	
Těrlicko,Osekovec	
Těrlicko,Dlouhá	
Těrlicko,Zelené Město Na kopci	zastávka na znamení nebo požádání
Těrlicko,Zelené Město rozc.	zastávka na znamení nebo požádání
Těrlicko,Zelené Město Na mezi	zastávka na znamení nebo požádání
Těrlicko,Zelené Město U Goduly	



**Seznam zastávek, umístění označků a správce označků**

Zastávka	Označků	Směr	Správce označků	linky MHD Havířov	ostatní linky
Bludovice,pošta	1	Těšínská	dopravce MAD Havířov	410	
Bludovice,škola Frýdecká	1	Horní Bludovice	dopravce VZ Havířovsko	410,414	365,366,367,368,461,465
Bludovice,škola Frýdecká	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	410,414	365,366,367,368,461,465
Bludovice,polská škola	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410,414	
Bludovice,polská škola	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410,414	
Bludovice,u Lucivny	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410,414,418	
Bludovice,u Lucivny	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410,414,418	
Bludovice,Na Důlníku	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410,414, 418	
Bludovice,Na Důlníku	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410,414, 418	
Bludovice,Mezidolí	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410,414, 418	
Bludovice,Mezidolí	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410,414, 418	
Bludovice,točna Datyfská	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410,414, 418	
Bludovice,U Kasperčoka	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411, 420	
Bludovice,U Kasperčoka	1	Horní Bludovice	dopravce MAD Havířov	411, 420	
Bludovice,kopec	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	402, 411, 413, 417, 420	392, 443, 461, 463, 732, 735
Bludovice,kopec	1	Těříčko	dopravce VZ Havířovsko	417	443,461,463, 732, 735
Bludovice,kopec	1	Horní Bludovice	dopravce MAD Havířov	411	392
Bludovice,kopec	1	Životice	dopravce MAD Havířov	402, 413	
Bludovice,pod kopecm	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	402, 411, 413, 414, 417	
Bludovice,pod kopecm	1	Těříčko	dopravce MAD Havířov	402, 411, 413, 414, 417	
Dolní Datyně,roze,Bludovice	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Datyně,roze,Bludovice	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Datyně,škola	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Datyně,škola	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Datyně,točna J.Kotase	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Datyně,točna J.Kotase	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	410, 411, 414	383
Dolní Suchá,Sumbarská	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,u lesa	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,Prachtická	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,u školy	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,u školy	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,u zahrádek	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	419	
Dolní Suchá,Susanské rybníky	1	Orlova	dopravce VZ Orlovsko	419	451, 452
Dolní Suchá,Susanské rybníky	1	Havířov	dopravce VZ Orlovsko	419	451, 452
Město,Fomanská	1	Senov	dopravce MAD Havířov	418	
Město,Žikovská	1	Město	dopravce MAD Havířov	405, 421	
Město,Žikovská	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	405, 422	
Město,Puškinova	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 410, 415,416,407,408,421	
Město,Puškinova	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	404, 405, 415,416,407,408	
Město,Jitřenka	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 410, 415,416,421, 407,408	444
Město,Jitřenka	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	404, 410, 415,416,421, 407,408	444
Město,střed	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 410, 415,416, 407,408	
Město,střed	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	404, 410, 415,416,421, 407,408	
Město,nemocnice	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 403, 405, 410, 415, 417, 419, 408	452, 533
Město,nemocnice	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	401, 403, 405, 410, 415, 417, 419, 408	452, 533
Město,Nám.Republiky	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416, 417	
Město,Nám.Republiky	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416	
Město,obchodní dům	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 403, 405, 410, 415, 417, 419,	441, 452, 463, 533
Město,obchodní dům	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	401, 403, 405, 410, 415, 417, 419,	441, 452, 463, 533
Město,Magistrát	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416	
Město,Magistrát	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416	
Město,u podloubí	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416,417	
Město,u podloubí	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 416	
Město,Zel.st.	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416, 417	
Město,Zel.st.	1	Sumbark	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416, 417	
Město,Národní tř.	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417, 421	
Město,Národní tř.	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Město,Tolstého	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417, 418, 421	
Město,Tolstého	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	402, 413, 418, 417	
Město,Mánesova	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Město,Mánesova	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412, 421	
Město,Mozartova	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Město,Mozartova	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Město,Moskevská	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Město,Moskevská	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Město,Bludovická	1	Město	dopravce MAD Havířov	406	
Město,Bludovická	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406	
Město,Slezská	1	Město	dopravce MAD Havířov	406	
Město,Slezská	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406	
Město,sběrna	1	Město	dopravce MAD Havířov	406	
Město,sběrna	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406	
Město,Lípová	1	Město	dopravce MAD Havířov	406,418	
Město,Lípová	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406,418	
Město,Tichá	1	Město	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,Tichá	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,Česká	1	Město	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,Česká	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,pož.zbroj	1	Město	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,pož.zbroj	1	Podlesí	dopravce MAD Havířov	406, 415, 417	
Město,Na Prostředníku	1	Město	dopravce MAD Havířov	418	
Město,Na Fojtství	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	418	
Podlesí,Těšínská	2	Bludovice	dopravce MAD Havířov	402, 410, 413, 417,420	
Podlesí,Těšínská	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 410, 413, 418	
Podlesí,aut.nádr.	7		Provozovatel AN	403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 413, 415, 416, 420	
Podlesí,Okrajová u garáží	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416	
Podlesí,Okrajová u garáží	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 404, 405, 406, 408, 409, 410, 412, 413, 415, 416	
Podlesí,Merkur	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416	
Podlesí,Merkur	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 404, 405, 406, 408, 409, 412, 413, 415, 416	
Podlesí,Bezručova	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412, 414	
Podlesí,Bezručova	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Podlesí,Rušná	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412, 414	
Podlesí,Rušná	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 409, 412	
Podlesí,zdravotní středisko	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	404, 405, 415, 416	
Podlesí,zdravotní středisko	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 405, 415, 416	
Podlesí,Nad Terasou	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	404, 405, 415, 416	444
Podlesí,Nad Terasou	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 405, 415, 416	444
Podlesí,lesopark	1		dopravce MAD Havířov	405	
Podlesí,Úřad práce	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	410,421	
Podlesí,Úřad práce	1	Město	dopravce MAD Havířov	410	

**Seznam zastávek, umístění označků a správce označků (pokračování)**

Zastávka	Označků	Směr	Správce označků	linky MHD Havířov	ostatní linky
Pr. Suchá,žel.st.	1		dopravce MAD Havířov	401,406,414, 421	452
Pr. Suchá,rozc. k žel.st.	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	401,406,414, 421	452
Pr. Suchá,rozc. k žel.st.	1	Město	dopravce MAD Havířov	401,406,414, 421	452
Pr. Suchá,Kpt. Jasioka stánek	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	401,406,414, 421	452
Pr. Suchá,Kpt. Jasioka stánek	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 406, 410, 414, 421	452
Pr. Suchá,Budovatelů	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	401,406,414, 421	452
Pr. Suchá,Budovatelů	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 406, 405, 414, 421	452
Pr. Suchá,molitebna	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	405, 421	
Pr. Suchá,molitebna	1	Město	dopravce MAD Havířov	405, 414, 421	
Pr. Suchá,Šimala	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	405, 421	
Pr. Suchá,Šimala	1	Město	dopravce MAD Havířov	405, 414, 421	
Pr. Suchá,sídlisté	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	401, 406	452, 455, 457, 533, 583
Pr. Suchá,sídlisté	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 406	452, 455, 457, 533, 583
Pr. Suchá,Kaufland	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	401, 405, 406	533, 583
Pr. Suchá,Kaufland	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 406	533, 583
Pr. Suchá,U Sklenků	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	410	
Pr. Suchá,Vodní	1	Prostřední Suchá	dopravce MAD Havířov	419	452
Pr. Suchá,Vodní	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	419	452
Pr. Suchá,katolický kostel	1		dopravce MAD Havířov	419	
Pr. Suchá,evangelický kostel	1		dopravce MAD Havířov	419	
Pr. Suchá, u hřiště	1	Město	dopravce MAD Havířov	419	452, 455, 457, 533, 583
Pr. Suchá, u hřiště	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	419	452, 455, 457, 533, 583
Šumbark,bazén	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416, 417	369, 441, 453
Šumbark,bazén	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 404, 405, 407, 408, 409, 412, 413, 415, 416, 418	369, 441, 453
Šumbark,SNP	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 402, 403, 405, 407, 408, 409, 413, 415, 417	
Šumbark,Obránců míru	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 402, 405, 410, 417	
Šumbark,Obránců míru	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 402, 405, 410, 417	
Šumbark,Vstuvky	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 407, 405, 417	
Šumbark,Vstuvky	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 408, 414, 417	
Šumbark,2.etapa u hřbitova	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 416	
Šumbark,2.etapa u hřbitova	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 414, 416	
Šumbark,2.etapa Orlí	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 416	
Šumbark,2.etapa Orlí	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 414, 416	
Šumbark,2.etapa Letní	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 416	
Šumbark,2.etapa Letní	1	Město	dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 414, 416	
Šumbark,točna 2.etapa	1		dopravce MAD Havířov	401, 405, 410, 414, 416, 419	
Šumbark,točna Lidická	1		dopravce MAD Havířov	402, 404, 412, 410, 414	440, 461
Šumbark,H.Maliřové	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	402, 404, 412, 410, 407	440, 461
Šumbark,H.Maliřové	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 404, 412, 410, 414, 408	440, 461
Šumbark,M.Pujmanové	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	402, 404, 412, 410, 407	440, 461
Šumbark,M.Pujmanové	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 404, 412, 410, 414, 408	440, 461
Šumbark,matejská škola	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	402, 410, 412	
Šumbark,Školní	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 410, 412, 414, 408	
Šumbark,rozc.	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403, 409, 410, 413, 417	
Šumbark,rozc.	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 408, 409, 410, 414, 413, 417	
Šumbark,točna Petřvaldská	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403, 409, 410, 413, 417	
Šumbark,točna Petřvaldská	1	Město	dopravce MAD Havířov	403, 408, 409, 410, 414, 413, 417	
Šumbark,U Jelena	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	
Šumbark,U Jelena	1	Město	dopravce MAD Havířov	403	
Šumbark,U Nádraží	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	404, 418	369, 441, 446, 461
Šumbark,U Nádraží	1	Město	dopravce MAD Havířov	404, 418	369, 441, 446, 461
Šumbark,hřbitov	1	Šumbark	dopravce MAD Havířov	410	
Šumbark,hřbitov	1	Město	dopravce MAD Havířov	410, 414	
Šumbark,Pod Šodkem	1	Šenov	dopravce MAD Havířov	418	369, 441, 440, 446
Šumbark,Pod Šodkem	1	Město	dopravce MAD Havířov	418	369, 441, 440, 446
Zvonce,Přátelství	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413	
Zvonce,Přátelství	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413	
Zvonce,Památník	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413	
Zvonce,Památník	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413	
Zvonce,U Křížů	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,U Křížů	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	
Zvonce,rozc.	1	Město	dopravce MAD Havířov	402, 413, 417	

**Okolní obce**

Zastávka	Označník	Směr	Správce označnicku	linky MHD Havířov	ostatní linky
Albrechtice,vodojem	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402	
Albrechtice,vodojem	1	Životice	dopravce MAD Havířov	402	
Albrechtice,u hráze	1	Albrechtice	dopravce MAD Havířov	402	
Albrechtice,u hráze	1	Životice	dopravce MAD Havířov	402	
Albrechtice,sidliště	1	Albrechtice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582
Albrechtice,sidliště	1	Životice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582
Albrechtice,střed	1	Albrechtice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582, 731
Albrechtice,střed	1	Životice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582, 731
Albrechtice,nákupní středisko	1	Albrechtice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582, 731
Albrechtice,nákupní středisko	1	Životice	dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582, 731
Albrechtice,žel.st.	1		dopravce VZ Karvinsko	402	581, 582
Horní Bludovice,Zágrůň	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411, 420	870108
Horní Bludovice,U lípy	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,rest.U Mokrošů	1	Dolní Datyně	dopravce VZ Havířovsko	411	365,366,367,368, 391, 461,465
Horní Bludovice,rest.U Mokrošů	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	411	365,366,367,368,391, 461,465
Horní Bludovice,U Petra	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411	368
Horní Bludovice,U Petra	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411	368
Horní Bludovice,Vrchy	1	Dolní Datyně	dopravce VZ Havířovsko	411	368
Horní Bludovice,Vrchy	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	411	368
Horní Bludovice,chodníček	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	411	368
Horní Bludovice,Jarbov	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,U tří křížů	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,U tří křížů	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,U kaple	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,U Tůňky	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411	383
Horní Bludovice,Amerika	1	Dolní Datyně	dopravce MAD Havířov	411	
Horní Bludovice,Adámek	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	411	383
Horní Suchá,Pašůvka	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	401,406	
Horní Suchá,U Pavlasů	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,U Pavlasů	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,žel.st.	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,žel.st.	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,škola	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,škola	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,Dělní dům	1	Horní Suchá	dopravce MAD Havířov	413	
Horní Suchá,dvůr	1	Karviná	dopravce VZ Havířovsko	413	391, 455, 457, 463, 582, 583
Horní Suchá,dvůr	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	413	391, 455, 457, 463, 582, 584
Horní Suchá,František	1	Karviná	dopravce VZ Havířovsko	413	455, 533
Horní Suchá,František	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	413	455, 533
Horní Suchá,konečná	1		dopravce MAD Havířov	413	
Petřvald,vodárna	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	403	453
Petřvald,vodárna	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	453
Petřvald,Finské domky	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	403	453
Petřvald,Finské domky	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	453
Petřvald,Na kopci	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,Na kopci	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,Díl Fatick 1	1	Ostrava	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,lékárna	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,Pastky	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,Pastky	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	403	30, 453
Petřvald,střed	1	Havířov	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,střed	1	Petřvald	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,Pod Sokolovnou	1	Ostrava	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,Pod Sokolovnou	1	Orlová	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,Parcelace	1	Ostrava	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,Parcelace	1	Orlová	dopravce VZ Orlovsko	403	30, 453, 534, 535, 552, 554
Petřvald,Březiny	1		DPO	403	30
Stonava,sidl.Nový svět	1		dopravce MAD Havířov	402	
Senov,ČSAD	1	Ostrava	dopravce MAD Havířov	418, 402	369, 440, 441, 446
Senov,ČSAD	1	Havířov	dopravce MAD Havířov	418	369, 440, 441, 446
Senov, Pod Sodkem	1	Ostrava	dopravce VZ Havířovsko	418	369, 440, 441, 446
Senov, Pod Sodkem	1	Havířov	dopravce VZ Havířovsko	418	369, 440, 441, 446
Senov,kříž.k Dolní Datyni	1	Senov	dopravce VZ FM	411	369, 383, 387
Senov,Nová	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,V Družstvu-Březová	1	Petřvald	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,V Družstvu	1	ulice V Družstvu	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,V Družstvu	1	Petřvaldská, směr Senov	DPO	418	29, 460, 550
Senov,kříž	1	Kaštanová, směr rondel	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,kříž	1	Petřvaldská, směr Senov	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,U hřbitova	1	směr k náměstí	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,náměstí	1	Šimška	DPO	418	28, 29, 71, 383,369, 440, 460, 446, 550
Senov,náměstí	1	Senov kříž	DPO	418	28, 29, 71, 383,369, 440, 460, 446, 551
Senov,Březůvka	1	směrem k ulici U Hřiště	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,Na Šimšce	1	kříž, Na Šimšce a Okružní	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,roze, Šimška	1	Senov	dopravce VZ Havířovsko	418	446
Senov,Škrbeň	1	Senov kříž	DPO	418	28, 71, 369, 383
Senov,Škrbeň	1	Frydek - Místek	DPO	418	28, 71, 369, 384
Senov, Lapačka	1	ulice U hřiště	dopravce MAD Havířov	418	
Senov,Na Škrbeni	1	Dolní Datyně	dopravce VZ Havířovsko	418	446
Senov,bytovky	1	Senov	dopravce VZ Havířovsko	418	446
Těřlicko,Jarbov	1	Havířov	dopravce VZ ČT	417	443, 732, 735
Těřlicko,Jarbov	1	Těřlicko	dopravce VZ ČT	417	443, 732, 735
Těřlicko,kříž	1	směrem k ulici Májová	dopravce MAD Havířov	417, 420	
Těřlicko,střed	1	Havířov	dopravce VZ ČT	417, 420	443, 463, 732, 733, 735
Těřlicko,střed	1	Český Těšín	dopravce VZ ČT	417, 420	463, 732,733,735
Těřlicko,obecní úřad	1	Havířov	dopravce VZ ČT	417, 420	
Těřlicko,obecní úřad	1	Český Těšín	dopravce VZ ČT	417, 420	443,733,735
Těřlicko,Zelené Město	1	Havířov	dopravce VZ ČT	417, 420	732, 733, 735
Těřlicko,Zelené Město	1	Český Těšín	dopravce VZ ČT	417, 420	732, 733, 735
Těřlicko,Zelmer	1	Havířov	dopravce VZ ČT	417	733, 735
Těřlicko,Zelmer	1	Český Těšín	dopravce VZ ČT	417	733, 735
Těřlicko,Dlouhá	1	Bludovice	dopravce MAD Havířov	420	
Těřlicko,Hradiště,u Káňu	1	Tranovice	dopravce VZ ČT	417	733, 735
Těřlicko,Hradiště,u Káňu	1	Těřlicko	dopravce VZ ČT	417	733, 735
Těřlicko,Hradiště,U Stonávky	1	parkoviště u Tharovecku, směr Těřlicko	dopravce VZ ČT	417	733, 735
Těřlicko,V Zátce	1	Těřlicko	dopravce MAD Havířov	420	
Těřlicko,čekárna	1	Životice	dopravce MAD Havířov	420	
Těřlicko,Osekovec	1	Životice	dopravce MAD Havířov	420	
Těřlicko,Dlouhá	1	Horní Bludovice	dopravce MAD Havířov	420	
Těřlicko,Zelené Město Na kopci	1	Těřlicko	dopravce MAD Havířov	417, 420	
Těřlicko,Zelené Město roze,	1	Těřlicko	dopravce MAD Havířov	417, 420	
Těřlicko,Zelené Město Na mezi	1	Těřlicko	dopravce MAD Havířov	417, 420	
Těřlicko,Zelené Město U Goduly	1	Těřlicko	dopravce MAD Havířov	417, 420	



**Ing.Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č.3 - MAD Havířov – Jízdní řády –  
všední den**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021

Tato příloha obsahuje jízdní řády pro všední den pro všechny linky. Jízdní řád pro každou linku obsahuje pro všední den všechny spoje. Pro každý spoj je uvedena délka spoje, počet dnů, kdy je tento spoj vypraven, celkový výkon spoje za rok, vše pro rok 2024. Výše uvedené údaje jsou pak dále podrobně rozděleny ve stejné struktuře pro město Havířov a okolní obce. Dále jízdní řád obsahuje denní výkon na lince pro běžný všední den (X+X14+X19), tzv. „malé“ prázdniny (X+X19+X24), letní prázdniny (X+X24+X29).

Posledním údajem je ve sloupci za sloupcem se zastávkami uvedena vzdálenost - délka úseku - v metrech mezi dvěma zastávkami ve směru jízdy linky.





Tato příloha obsahuje jízdní řády pro víkendový den pro všechny linky. Jízdní řád pro každou linku samostatně obsahuje pro víkendový den všechny spoje. Pro každý spoj je uvedena délka spoje, počet dnů, kdy je tento spoj vypraven, celkový výkon spoje za rok, vše pro rok 2024. Výše uvedené údaje jsou pak dále podrobně rozděleny ve stejné struktuře pro město Havířov a okolní obce. Dále jízdní řád obsahuje denní výkon na lince pro víkendové dny a státní svátky (6,+).

Posledním údajem je ve sloupci za sloupcem se zastávkami uvedena vzdálenost - délka úseku - v metrech mezi dvěma zastávkami ve směru jízdy linky.

**Ing. Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č.5 MAD Havířov – vyčíslení dopravního výkonu**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021

V příloze jsou následující tabulky s těmito údaji:

Tabulka celkových výkonů za rok 2024 s rozdělením pro všední den, víkendový den a celkem pro každou linku i celkově.

V následující tabulce je pak uveden výkon pro běžný den ( $X + X_{14} + X_{19}$ ), „malé prázdniny“ ( $X + X_{19} + X_{24}$ ), letní prázdniny ( $X + X_{24} + X_{29}$ ). U linky 420 ještě rozdělení na dny pondělí a středu (1,3) a úterý, čtvrtek a pátek (2,4,5). Pro víkendový den je uveden výkon pro sobotu (6) a neděli a svátky (+), v případě linky 420 pro sobotu a neděli zvlášť.

Obdobné tabulky obsahují stejná data jen pro město Havířov (podkresleno modře) a obdobně samostatně jen pro okolní obce (podkresleno zeleně).

Následují tabulky s výkony na území jednotlivých obcí.

Poslední tabulkou je pak přehled jednotlivých dnů v roce 2024 (svátky, prázdniny).



**Tabulka kilometrů za rok 2024 - celkem**

Linka	Všední den	Víkend	Celkem
876401	169 380	38 328	<b>207 708</b>
876402	258 935	61 392	<b>320 327</b>
876403	208 728	66 884	<b>275 612</b>
876404	245 180	67 306	<b>312 486</b>
876405	102 802	49 279	<b>152 081</b>
876406	141 203	34 980	<b>176 183</b>
876407	10 545	4 735	<b>15 280</b>
876408	20 241	9 085	<b>29 326</b>
876409	34 647	-	<b>34 647</b>
876410	130 835	28 814	<b>159 649</b>
876411	69 682	10 710	<b>80 392</b>
876412	162 122	42 944	<b>205 066</b>
876413	207 996	57 217	<b>265 213</b>
876414	5 694	-	<b>5 694</b>
876415	71 552	32 671	<b>104 223</b>
876416	266 211	75 377	<b>341 588</b>
876417	103 264	7 485	<b>110 749</b>
876418	60 557	-	<b>60 557</b>
876419	42 613	9 307	<b>51 920</b>
876420	30 701	5 695	<b>36 396</b>
876421	13 784	-	<b>13 784</b>
<b>Celkem</b>	<b>2 356 672</b>	<b>602 209</b>	<b>2 958 881</b>

**Tabulka kilometrů - denní výkon - celkem**

Linka	X + X 19 + X 14	X + X 19 + X 24	X + X 29 + X 24	X + 1 3	X + 2 4 5	6 +	6	+
876401	687,6	687,6	600,1	-	-	337,4	-	-
876402	1068,0	1044,8	846,4	-	-	540,4	-	-
876403	846,5	816,1	755,3	-	-	588,8	-	-
876404	975,8	975,8	959,4	-	-	278,8	-	-
876405	408,6	407,1	407,1	-	-	433,5	-	-
876406	561,9	561,9	554,2	-	-	307,9	-	-
876407	41,9	41,9	41,9	-	-	41,9	-	-
876408	80,4	80,4	80,4	-	-	80,4	-	-
876409	132,6	132,6	160,8	-	-	-	-	-
876410	508,1	501,4	501,4	-	-	253,3	-	-
876411	279,3	267,6	267,6	-	-	94,5	-	-
876412	676,6	676,6	487,7	-	-	378,1	-	-
876413	854,5	841,5	693,5	-	-	503,2	-	-
876414	29,5	0,0	0,0	-	-	-	-	-
876415	297,1	277,2	227,8	-	-	287,2	-	-
876416	1070,1	1044,0	1000,5	-	-	661,2	-	-
876417	424,7	406,9	345,9	-	-	66,0	-	-
876418	247,7	224,4	213,3	-	-	-	-	-
876419	169,1	169,1	169,1	-	-	29,5	59,5	35,4
876420	113,9	69,1	52,4	74,1	73,5	50,1	-	-
876421	65,0	65,0	6,0	-	-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>9 538,9</b>	<b>9 291,0</b>	<b>8 370,8</b>	<b>74,1</b>	<b>73,5</b>	<b>4 932,2</b>	<b>59,5</b>	<b>35,4</b>

**Tabulka kilometrů za rok 2024 - Havířov**

Linka	Všední den	Víkend	Celkem
876401	163 006	36 589	<b>199 595</b>
876402	180 877	41 819	<b>222 696</b>
876403	140 736	45 186	<b>185 922</b>
876404	245 180	67 306	<b>312 486</b>
876405	102 802	49 279	<b>152 081</b>
876406	133 243	33 241	<b>166 484</b>
876407	10 545	4 735	<b>15 280</b>
876408	20 241	9 085	<b>29 326</b>
876409	34 647	-	<b>34 647</b>
876410	130 835	28 814	<b>159 649</b>
876411	14 490	2 482	<b>16 972</b>
876412	162 122	42 944	<b>205 066</b>
876413	141 550	39 433	<b>180 983</b>
876414	5 694	-	<b>5 694</b>
876415	71 552	32 671	<b>104 223</b>
876416	266 211	75 377	<b>341 588</b>
876417	68 180	3 480	<b>71 660</b>
876418	20 749	-	<b>20 749</b>
876419	42 613	9 307	<b>51 920</b>
876420	13 605	3 001	<b>16 606</b>
876421	13 784	-	<b>13 784</b>
<b>Celkem</b>	<b>1 982 662</b>	<b>524 749</b>	<b>2 507 411</b>

**Tabulka kilometrů - denní výkon - Havířov**

Linka	X + X 19 + X 14	X + X 19 + X 24	X + X 29 + X 24	X + 1 3	X + 2 4 5	6 +	6	+
876401	662,3	662,3	574,8	-	-	322,1	-	-
876402	747,4	733,0	569,2	-	-	368,0	-	-
876403	570,7	550,3	509,5	-	-	397,8	-	-
876404	975,8	975,8	959,4	-	-	278,8	-	-
876405	408,6	407,1	407,1	-	-	433,5	-	-
876406	530,3	530,3	522,6	-	-	292,6	-	-
876407	41,9	41,9	41,9	-	-	41,9	-	-
876408	80,4	80,4	80,4	-	-	80,4	-	-
876409	132,6	132,6	160,8	-	-	-	-	-
876410	508,1	501,4	501,4	-	-	253,3	-	-
876411	58,0	55,9	55,9	-	-	21,9	-	-
876412	676,6	676,6	487,7	-	-	378,1	-	-
876413	582,7	569,7	467,7	-	-	346,8	-	-
876414	29,5	0,0	0,0	-	-	-	-	-
876415	297,1	277,2	227,8	-	-	287,2	-	-
876416	1070,1	1044,0	1000,5	-	-	661,2	-	-
876417	282,4	275,4	217,3	-	-	30,7	-	-
876418	84,5	76,6	74,8	-	-	-	-	-
876419	169,1	169,1	169,1	-	-	29,5	59,5	35,4
876420	49,4	26,5	22,0	30,9	33,5	26,4	-	-
876421	65,0	65,0	6,0	-	-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>8 022,5</b>	<b>7 851,1</b>	<b>7 055,9</b>	<b>30,9</b>	<b>33,5</b>	<b>4 250,2</b>	<b>59,5</b>	<b>35,4</b>

**Tabulka kilometrů za rok 2024 - obce**

Linka	Všední den	Víkend	Celkem
876401	6 374	1 739	8 113
876402	78 058	19 574	97 632
876403	67 992	21 698	89 690
876404	-	-	-
876405	-	-	-
876406	7 960	1 739	9 699
876407	-	-	-
876408	-	-	-
876409	-	-	-
876410	-	-	-
876411	55 192	8 228	63 420
876412	-	-	-
876413	66 446	17 784	84 230
876414	-	-	-
876415	-	-	-
876416	-	-	-
876417	35 084	4 005	39 089
876418	39 809	-	39 809
876419	-	-	-
876420	17 097	2 694	19 791
876421	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>374 012</b>	<b>77 461</b>	<b>451 473</b>

**Tabulka kilometrů - denní výkon- obce**

Linka	X + X 19 + X 14	X + X 19 + X 24	X + X 29 + X 24	X + 1 3	X + 2 4 5	6 +
876401	25,3	25,3	25,3	-	-	15,3
876402	314,0	311,8	283,8	-	-	172,4
876403	275,8	265,8	245,8	-	-	191,0
876404	-	-	-	-	-	-
876405	-	-	-	-	-	-
876406	31,6	31,6	31,6	-	-	15,3
876407	-	-	-	-	-	-
876408	-	-	-	-	-	-
876409	-	-	-	-	-	-
876410	-	-	-	-	-	-
876411	221,3	211,7	211,7	-	-	72,6
876412	-	-	-	-	-	-
876413	271,8	271,8	225,8	-	-	156,4
876414	-	-	-	-	-	-
876415	-	-	-	-	-	-
876416	-	-	-	-	-	-
876417	142,3	131,5	128,6	-	-	35,3
876418	163,2	147,8	138,5	-	-	-
876419	-	-	-	-	-	-
876420	64,5	34,4	30,4	43,2	40,0	23,7
876421	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>1 509,8</b>	<b>1 431,7</b>	<b>1 321,5</b>	<b>43,2</b>	<b>40,0</b>	<b>682,0</b>



**Tabulka kilometrů za rok 2024 - jednotlivé obce**

Pracovní den										
Linka	876401	876402	876403	876406	876411	876413	876417	876418	876420	Celkem
Obec										
Albrechtice		74 883								74 883
Horní Bludovice					53 932					53 932
Horní Suchá	6 374			7 960		66 446				80 780
Petřvald			67 992							67 992
Stonava		3 175								3 175
Šenov					1 260			39 809		41 069
Těrlicko							35 084		17 097	52 181

Pracovní den a Víkend										
Linka	876401	876402	876403	876406	876411	876413	876417	876418	876420	Celkem
Obec										
Albrechtice		94 046								94 046
Horní Bludovice					60 460					60 460
Horní Suchá	8 113			9 699		84 230				102 042
Petřvald			89 690							89 690
Stonava		3 585								3 585
Šenov					2 960			39 809		42 769
Těrlicko							39 089		19 791	58 880

Víkend										
Linka	876401	876402	876403	876406	876411	876413	876417	876418	876420	Celkem
Obec										
Albrechtice		19 163								19 163
Horní Bludovice					6 528					6 528
Horní Suchá	1 739			1 739		17 784				21 262
Petřvald			21 698							21 698
Stonava		410								410
Šenov					1 700					1 700
Těrlicko							4 005		2 694	6 699

**Tabulka dnů**

Měsíc	X + X 19 + X 14	X + X 19 + X 24	X + X 29 + X 24	6	+	Celkem
Leden	21	1	0	4	5	31
Únor	21	0	0	4	4	29
Březen	19	1	0	5	6	31
Duben	21	0	0	4	5	30
Květen	21	0	0	4	6	31
Červen	20	0	0	5	5	30
Červenec	0	0	22	3	6	31
Srpen	0	0	22	5	4	31
Září	21	0	0	3	6	30
Říjen	20	2	0	4	5	31
Listopad	21	0	0	6	3	30
Prosinec	15	4	0	4	8	31

**366****Dny v roce**

2.1.	Den po novém roce
2.2.	Pololetní prázdniny
5.2. - 9.2.	Jarní prázdniny
28.3.	Den před Velikonocemi
1.7. - 31.8.	Letní prázdniny
29.10. - 30.10.	Podzimní prázdniny
23.12. - 31.12.	Vánoční prázdniny

**Svátky**

1.1.	Nový rok
29.3.	Velký pátek
1.4.	Velikonoční pondělí
1.5.	Svátek práce
1.8.	Den vítězství
5.7.	Den věrozvěstů Cyrila a Metoděje
28.10.	Den vzniku Československa
24.12. - 26.12.	Štědrý den, 1. svátek vánoční, 2. svátek vánoční

**Ing. Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č. 6 MAD Havířov Modelové oběhy a specifikace počtu vozidel**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021

Modelové oběhy jsou připraveny pro maximální nasazení vozidel – tedy běžný školní den (X+X14+X19), jsou rozděleny pro čtyři kategorie vozidel MAD1, MAD2, MAD3 a MAD4. Ke každému vozidlu je přiřazeno pořadové číslo a směnnost vozidel. Tvar X.Y, kde X je pořadové číslo a Y ranní (1) nebo odpolední směna (2).

Popis jednotlivých kategorií vozidel (výňatek z TPS):

Vozidla standardu MAD2, MAD3 a MAD4 mohou být buď v provedení Low-Entry anebo nízkopodlažní. Low-Entry 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. V každém vozidle musí být alespoň 1 místo vyhrazené pro invalidní vozík. Nízkopodlažním vozidlem se rozumí vozidlo, které má 100 % nízké podlahy použité plochy pro stojící cestující ve smyslu směrnice 2001/85/ES a „Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK/OSN) č. 107“. Nízkopodlažnost musí být definována v technickém průkazu.

Zadavatel doporučuje, aby vozidla standardu MAD3 byla v provedení Low-Entry, neboť mají být nasazovány na linky, na nichž jsou místa s vysokou nájezdovou hranou a u nízkopodlažních vozidel by mohlo dojít k poškození vozidel.

Vozidla standardu MAD1 musí být nízkopodlažní s výjimkou nových vozidel, tj. vozidel dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaných v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) před uplynutím lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva, a s výjimkou vozidel, která nejsou nová (tj. byla již registrována v České republice nebo v jiném státě) a byla pořízena před uplynutím lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva; taková vozidla standardu MAD1 mohou být v provedení Low-Entry.

Vozidla jsou z hlediska požadavků rozdělena do kategorií standardů:

Vozidla kategorie **MAD1** budou vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 30 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky:

**11,5 m až 13 m**



Vozidla kategorie **MAD2** vybavena minimálně 120 místy pro cestující, z nichž minimálně 45 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **minimálně 14,5 m**

Vozidla kategorie **MAD3** vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 25 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **9,5 m až 11 m**

Vozidla kategorie **MAD4** vybavena minimálně 35 místy pro cestující, z nichž minimálně 15 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Není vyžadován alternativní pohon, kromě CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje) umožňuje objednatel diesellová vozidla splňující aspoň normu EURO VI. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **maximálně 7,5 m.**

Specifikace minimální potřeby vozidel pro zajištění dopravní obslužnosti dle návrhu jízdních řádů vychází modelových oběhů vozidel a je stanovena takto:

Vozidlo MAD1 – celkový minimální počet 38 vozidel

Vozidlo MAD2 – celkový minimální počet 5 vozidel

Vozidlo MAD3 – potřebné je minimálně jedno vozidlo

Vozidlo MAD4 – celkový minimální počet 4 vozidla.

Vozidla MAD2 jsou určena především pro linku 416 z kapacitních důvodů. Na lince 411 je možné z technických důvodů používat pouze vozidlo MAD3 nebo vozidla MAD4 u spojů s nižší frekvencí. Na linkách 418, 419 a 420 je možné nasadit pouze vozidla MAD4.

Předběžný odhad ročních výkonů pro jednotlivá vozidla (výkony jen dle jízdních řádů bez přejezdů) je v následující tabulce:

Kategorie vozidla	Počet míst (minimálně)		Počet vozidel	dopravní výkon km/období
	sezení	celkem		
MAD1	30	70	38	2 300 048
MAD2	45	120	5	298 701
MAD3	25	70	1	62 889
MAD4	15	35	4	297 243
<b>CELKEM</b>			<b>48</b>	<b>2 958 881</b>

Návrh jednotlivých modelových oběhů je v tabulkách na následujících stranách:

### Vozidla MAD1

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 1.1</b>							
		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:28	4:30	0:02	
	876404	3	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	4:44	5:05	0:21 X
	876412	8	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	6:05	6:34	0:29 X
	876406	11	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	7:03	7:29	0:26 X 19
	876406	14	Horní Suchá,Pašůvka	Podlesí,aut.nádr.	7:32	7:58	0:26 X 19
	876404	27	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	8:42	9:08	0:26 X
	876402	33	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	9:20	9:58	0:38 X
	876402	32	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	10:07	10:45	0:38 X
	876404	44	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	11:00	11:24	0:24 X
	876404	45	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	11:42	12:08	0:26 X
	876404	120	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:15	12:39	0:24 X
	Přejezd	Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	12:39	12:41	0:02	
						<b>4:40</b>	

<b>MAD1 1.2</b>							
		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	13:10	13:12	0:02	
	876406	39	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	13:13	13:39	0:26 X
	876401	43	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	13:42	14:12	0:30 X
	876401	56	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	14:29	14:54	0:25 X
	876406	46	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	14:59	15:23	0:24 X
	Přejezd	Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	15:46	15:47	0:01	
	876417	39	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	15:50	15:58	0:08 X 14
	876417	40	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	16:00	16:10	0:10 X 14
	876403	41	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	16:16	16:57	0:41 X
	876403	46	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	17:09	17:48	0:39 X
	876406	59	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	18:15	18:37	0:22 X
	876401	75	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	18:45	19:10	0:25 X
	876416	108	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	19:21	19:46	0:25 X
	876406	63	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	20:10	20:34	0:24 X 31
	876401	79	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	20:36	21:03	0:27 X 31
	876405	36	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	21:06	21:37	0:31 X 31
	876406	67	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	21:50	22:11	0:21 X 31
	876406	70	Horní Suchá,Pašůvka	Podlesí,aut.nádr.	22:12	22:33	0:21 X 31
	Odstavení	Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	22:38	22:40	0:02	
						<b>6:44</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 2.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	4:10	4:14	0:04	
876404	2	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	4:14	4:34	0:20	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	5:02	5:03	0:01	
876405	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	5:18	5:53	0:35	X
876401	8	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	5:56	6:19	0:23	X
876406	10	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	6:29	6:51	0:22	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	7:09	7:18	0:09	
876401	13	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	7:19	7:47	0:28	X
876401	22	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	7:59	8:24	0:25	X
876406	20	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	8:29	8:53	0:24	X
876404	33	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:42	10:08	0:26	X
876402	35	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	10:20	10:58	0:38	X
876402	34	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	11:07	11:45	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	11:46	11:50	0:04	

**4:57**
**MAD1 2.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna 2.etapa	12:25	12:33	0:08	
876416	60	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	12:36	13:02	0:26	X
876404	57	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:27	13:53	0:26	X
876410	27	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	14:06	14:51	0:45	X
876410	28	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	15:03	15:50	0:47	X
876412	48	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:05	16:35	0:30	X
876404	89	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	17:12	17:37	0:25	X
876402	87	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	17:55	18:32	0:37	X 19
876402	72	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	18:39	19:17	0:38	X 19
Odstavení		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	19:39	19:40	0:01	

**4:43**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 3.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	5:30	5:32	0:02	
876415	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	5:32	6:00	0:28	X
876413	9	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	6:12	6:47	0:35	X 19
876413	14	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	7:03	7:41	0:38	X 19
876417	11	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	8:00	8:33	0:33	X 19
876417	16	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	8:37	9:10	0:33	X
876415	12	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	9:32	10:00	0:28	X
876409	9	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	10:46	11:15	0:29	X
876415	16	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	11:32	12:00	0:28	X
876415	17	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	12:08	12:38	0:30	X
876404	60	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:15	13:39	0:24	X

**5:08**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 3.2</b>							
876403	33	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	14:16	14:57	0:41	X
876403	38	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	15:09	15:50	0:41	X
876406	51	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	16:13	16:39	0:26	X
876401	61	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	16:42	17:11	0:29	X
876401	74	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	17:29	17:53	0:24	X
876406	58	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	17:59	18:21	0:22	X
876404	97	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	19:05	19:31	0:26	X
876402	101	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	20:15	20:52	0:37	X 31
876402	84	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	21:10	21:42	0:32	X 31
876412	66	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	21:45	22:10	0:25	X 31
876416	123	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	22:20	22:42	0:22	X
876416	122	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	22:51	23:11	0:20	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	23:11	23:12	0:01	
						<b>5:46</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 4.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	3:57	3:59	0:02	
876416	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	3:59	4:21	0:22	X
876405	2	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	4:26	4:55	0:29	X
876406	3	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	5:13	5:38	0:25	X
876401	5	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	5:42	6:10	0:28	X
876401	12	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	6:15	6:38	0:23	X
876421	2	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	6:40	6:57	0:17	X
876412	11	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	7:01	7:31	0:30	X
876412	14	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:35	8:05	0:30	X
876409	5	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	8:46	9:15	0:29	X
876404	38	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	10:15	10:39	0:24	X
876403	21	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	11:16	11:57	0:41	X
876403	24	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	12:09	12:50	0:41	X
						<b>5:41</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 4.2</b>							
876406	41	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	13:43	14:09	0:26	X
876401	47	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	14:12	14:42	0:30	X
876401	58	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	14:59	15:24	0:25	X
876406	48	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	15:29	15:53	0:24	X
876404	79	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:12	16:38	0:26	X
876404	88	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:45	17:09	0:24	X
876406	57	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	17:40	18:04	0:24	X
876401	71	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	18:05	18:32	0:27	X
876416	106	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	18:51	19:16	0:25	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšinská	19:16	19:17	0:01	
876410	39	Podlesí,Těšinská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	19:20	19:33	0:13	X
876410	38	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	19:40	19:53	0:13	X
876404	101	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	20:05	20:31	0:26	X
876404	108	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	20:38	21:01	0:23	X
876404	105	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	21:05	21:27	0:22	X
876404	112	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	21:38	21:59	0:21	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	21:59	22:01	0:02	
						<b>5:52</b>	



Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 5.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark, točna 2. etapa	4:33	4:41	0:08	
876401	4	Šumbark, točna 2. etapa	Horní Suchá, Pašůvka	4:44	5:08	0:24	X
876401	3	Horní Suchá, Pašůvka	Šumbark, točna 2. etapa	5:12	5:40	0:28	X
Přejezd		Šumbark, točna 2. etapa	Šumbark, točna Petřvaldská	5:40	5:50	0:10	
876415	4	Šumbark, točna Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	6:02	6:30	0:28	X
876406	15	Podlesí, aut. nádr.	Pr. Suchá, žel. st.	7:23	7:47	0:24	X 19
Přejezd		Pr. Suchá, žel. st.	Podlesí, odst. plocha	7:47	7:55	0:08	
876406	21	Podlesí, aut. nádr.	Horní Suchá, Pašůvka	8:43	9:09	0:26	X
876401	25	Horní Suchá, Pašůvka	Šumbark, točna 2. etapa	9:12	9:42	0:30	X
876405	12	Šumbark, točna 2. etapa	Podlesí, lesopark	9:44	10:15	0:31	X
876405	13	Podlesí, lesopark	Šumbark, točna 2. etapa	10:24	10:57	0:33	X
Přejezd		Šumbark, točna 2. etapa	Šumbark, točna Lidická	10:57	11:03	0:06	
876402	41	Šumbark, točna Lidická	Stonava, sídl. Nový svět	11:23	12:03	0:40	X 19
876402	38	Stonava, sídl. Nový svět	Šumbark, točna Lidická	12:05	12:45	0:40	X
Přejezd		Šumbark, točna Lidická	Odstavná plocha	12:48	12:52	0:04	

**5:40**
**MAD1 5.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark, točna Petřvaldská	13:23	13:29	0:06	
876415	20	Šumbark, točna Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	13:32	14:00	0:28	X
876404	65	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	14:27	14:53	0:26	X
Přejezd		Šumbark, točna Lidická	Šumbark, točna Petřvaldská	14:54	15:00	0:06	
876413	39	Šumbark, točna Petřvaldská	Horní Suchá, konečná	15:10	15:48	0:38	X
876413	48	Horní Suchá, konečná	Šumbark, točna Petřvaldská	15:51	16:29	0:38	X
876413	45	Šumbark, točna Petřvaldská	Horní Suchá, konečná	16:40	17:17	0:37	X
876413	54	Horní Suchá, konečná	Šumbark, točna Petřvaldská	17:21	17:57	0:36	X
876409	16	Šumbark, točna Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	18:52	19:18	0:26	X 31
876416	113	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna 2. etapa	19:50	20:17	0:27	X
Odstavení		Šumbark, točna 2. etapa	Odstavná plocha	20:17	20:25	0:08	

**4:36**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 6.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí, aut. nádr.	5:37	5:40	0:03	
876406	5	Podlesí, aut. nádr.	Horní Suchá, Pašůvka	5:43	6:08	0:25	X
876401	7	Horní Suchá, Pašůvka	Šumbark, točna 2. etapa	6:12	6:40	0:28	X
876405	6	Šumbark, točna 2. etapa	Podlesí, lesopark	6:44	7:13	0:29	X
876405	5	Podlesí, lesopark	Šumbark, točna 2. etapa	7:17	7:56	0:39	X 14
Přejezd		Šumbark, točna 2. etapa	Šumbark, točna Petřvaldská	8:20	8:25	0:05	
876415	10	Šumbark, točna Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	8:32	9:00	0:28	X
876415	11	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark Petřvaldská	09:08	09:38	0:30	X
876409	4	Šumbark Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	09:52	10:20	0:28	X
876406	29	Podlesí, aut. nádr.	H. Suchá, Pašůvka	10:43	11:09	0:26	X
876401	33	H. Suchá, Pašůvka	Šumbark 2. etapa	11:12	11:42	0:30	X
Přejezd		Šumbark 2. etapa	Šumbark, točna Petřvaldská	11:43	11:48	0:05	
876413	29	Šumbark, točna Petřvaldská	Horní Suchá, konečná	12:40	13:18	0:38	X
876413	38	Horní Suchá, konečná	Šumbark, točna Petřvaldská	13:21	13:59	0:38	X
Přejezd		Šumbark, točna Petřvaldská	Odstavná plocha	13:59	14:05	0:06	

**5:58**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 6.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	14:17	14:21	0:04	
876402	63	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	14:23	15:01	0:38	X
876402	52	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	15:07	15:45	0:38	X
876404	82	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:00	16:24	0:24	X
876406	53	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	16:43	17:09	0:26	X
876401	65	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	17:12	17:39	0:27	X
876405	28	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	17:44	18:13	0:29	X
876405	31	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	18:27	18:58	0:31	X
876405	32	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	19:06	19:40	0:34	X
876412	61	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	19:47	20:17	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	20:17	20:21	0:04	

**4:45**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 7.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:08	4:10	0:02	
876404	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	4:09	4:30	0:21	X
876412	2	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	4:38	5:05	0:27	X
876404	7	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	5:29	5:54	0:25	X
876402	17	Šumbark,točna Lidická	Stonava,sídl.Nový svět	6:25	7:02	0:37	X
876402	18	Stonava,sídl.Nový svět	Šenov,ČSAD	7:08	7:48	0:40	X
876405	10	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	8:44	9:15	0:31	X
876405	11	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	9:24	9:57	0:33	X
876401	34	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	9:59	10:24	0:25	X
876406	28	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	10:29	10:53	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšinská	11:24	11:25	0:01	
876404	43	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	11:27	11:53	0:26	X
876404	50	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:00	12:24	0:24	X

**5:16**
**MAD1 7.2**

876412	35	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:01	13:31	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Šumbark,Školní	13:32	13:36	0:04	
876413	63	Šumbark,Školní	Životice,točna Pacalůvka	13:37	14:02	0:25	X 14
876413	70	Životice,točna Pacalůvka	Podlesí,aut.nádr.	14:11	14:22	0:11	X 14
876421	7	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	14:42	14:58	0:16	X 19
876401	51	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	14:59	15:27	0:28	X 19
Přejezd		Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Petřvaldská	15:31	15:36	0:05	
876413	41	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	15:40	16:18	0:38	X
876413	50	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	16:21	16:59	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna Lidická	17:01	17:08	0:07	
876404	92	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	17:15	17:38	0:23	X
876415	31	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	18:00	18:29	0:29	X 19
876413	51	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	18:37	19:14	0:37	X
876413	62	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	19:26	20:02	0:36	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	20:03	20:08	0:05	
876416	112	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	20:21	20:46	0:25	X
876416	119	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	21:20	21:43	0:23	X
876416	118	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	21:51	22:13	0:22	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	22:13	22:15	0:02	

**6:44**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 8.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:12	4:14	0:02	
876403	1	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	4:16	4:55	0:39	X
876403	4	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	5:09	5:49	0:40	X
876403	13	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	7:16	7:57	0:41	X
876403	16	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	8:09	8:50	0:41	X
876406	23	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	9:13	9:39	0:26	X
876401	27	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	9:42	10:12	0:30	X
876401	36	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	10:29	10:54	0:25	X
876406	30	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	10:59	11:23	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:46	11:47	0:01	
876417	23	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	11:50	11:58	0:08	X 14
876417	26	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	11:58	12:08	0:10	X 14

**4:47**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 8.2**

876403	27	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	12:46	13:27	0:41	X 19
876403	30	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	13:39	14:20	0:41	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	14:39	14:40	0:01	
876404	67	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	14:42	15:08	0:26	X
876402	71	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	15:23	16:01	0:38	X
876402	58	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	16:07	16:45	0:38	X
876404	90	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	17:00	17:23	0:23	X
876404	91	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	17:35	18:00	0:25	X
876402	91	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	18:15	18:52	0:37	X
876402	74	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	19:09	19:47	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Město,Nám.Republiky	20:05	20:10	0:05	
876402	99	Město,Nám.Republiky	Albrechtice,žel.st.	20:13	20:36	0:23	X 31
876402	82	Albrechtice,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	20:37	20:56	0:19	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:59	21:00	0:01	

**5:56**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 9.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	6:12	6:14	0:02	
876417	7	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	6:18	6:26	0:08	X
876417	10	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	6:28	6:38	0:10	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	7:09	7:10	0:01	
876404	17	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	7:12	7:38	0:26	X 19
876402	27	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	7:55	8:33	0:38	X 19
876402	28	Albrechtice,žel.st.	Šenov,ČSAD	8:47	9:23	0:36	X
876404	40	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	10:30	10:54	0:24	X
876406	31	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	11:13	11:37	0:24	X
876401	35	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	11:44	12:12	0:28	X
Přejezd		Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Petřvaldská	12:13	12:18	0:05	
876415	18	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	12:32	13:00	0:28	X
876404	55	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:12	13:38	0:26	X
876404	64	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:45	14:09	0:24	X

**4:40**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 9.2</b>							
876403	35	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	14:46	15:27	0:41	X
876403	40	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	15:39	16:20	0:41	X
876409	15	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	16:46	17:14	0:28	X
876415	28	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	17:32	17:59	0:27	X 19
876406	61	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	18:45	19:07	0:22	X
876401	67	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	19:07	19:32	0:25	X
876401	82	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	19:36	20:01	0:25	X
876406	66	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	20:05	20:27	0:22	X
876412	63	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	20:47	21:17	0:30	X 31
876402	103	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	21:15	21:47	0:32	X 31
876402	88	Albrechtice,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	22:18	22:35	0:17	X 31
876416	125	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	22:49	23:10	0:21	X
876416	124	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	23:09	23:30	0:21	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	23:35	23:37	0:02	
						<b>5:54</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 10.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	4:43	4:47	0:04	
876402	9	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	4:50	5:25	0:35	X
876402	10	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	5:35	6:12	0:37	X
876404	8	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	6:15	6:37	0:22	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Těrlicko,obecní úřad	6:52	7:01	0:09	
876417	12	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	7:04	7:37	0:33	X 19
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	7:38	7:43	0:05	
876405	8	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	7:44	8:15	0:31	X
876405	9	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	8:24	8:57	0:33	X
876417	19	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	10:00	10:33	0:33	X 19
876417	22	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	10:57	11:30	0:33	X 19
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	11:31	11:37	0:06	
						<b>4:41</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 10.2</b>							
Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	12:23	12:27	0:04	
876404	54	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:30	12:54	0:24	X
876403	29	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	13:16	13:57	0:41	X
876403	34	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	14:09	14:50	0:41	X
876406	47	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	15:13	15:39	0:26	X
876401	57	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	15:42	16:12	0:30	X
876401	66	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	16:14	16:41	0:27	X 19
876406	54	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	16:59	17:21	0:22	X
876412	53	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	17:26	17:54	0:28	X
Odstavení		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	17:54	17:58	0:04	
						<b>4:07</b>	



Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 11.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	6:42	6:44	0:02	
876403	11	Podlesí,Těšínská	Petřvald,střed	6:46	7:24	0:38	X
876403	14	Petřvald,střed	Podlesí,aut.nádr.	7:43	8:20	0:37	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	8:54	8:55	0:01	
876404	29	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	8:57	9:23	0:26	X
876412	22	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:35	10:05	0:30	X 19
876404	37	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:27	10:53	0:26	X
876409	8	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	11:52	12:20	0:28	X
876412	33	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:31	13:01	0:30	X 19
876412	36	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:05	13:35	0:30	X 19

**4:08**
**MADI 11.2**

876412	39	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	14:01	14:31	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Šumbark,točna Petřvaldská	14:32	14:39	0:07	
876417	37	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	15:00	15:33	0:33	X
876417	38	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	15:37	16:10	0:33	X
876415	26	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	16:32	17:00	0:28	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	17:13	17:14	0:01	
876403	43	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	17:16	17:54	0:38	X 31
876403	48	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	18:09	18:48	0:39	X 31
876404	99	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	19:35	20:01	0:26	X 31
876416	114	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	20:51	21:13	0:22	X
876403	51	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	21:16	21:50	0:34	X 31
876403	56	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	22:09	22:44	0:35	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	22:44	22:56	0:12	

**5:26**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 12.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	4:32	4:34	0:02	
876413	1	Podlesí,Těšínská	Horní Suchá,konečná	4:35	4:52	0:17	X
876413	2	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	4:53	5:30	0:37	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	5:30	5:33	0:03	
876405	4	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	5:44	6:14	0:30	X
876405	3	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	6:24	6:54	0:30	X
876401	16	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	6:59	7:24	0:25	X
876421	4	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	7:30	7:49	0:19	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	8:28	8:29	0:01	
876412	17	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	8:31	9:01	0:30	X 19
876404	30	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:15	9:39	0:24	X
876404	117	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:12	10:38	0:26	X
876401	40	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	11:29	11:54	0:25	X
876406	34	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	11:59	12:23	0:24	X

**4:53**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 12.2</b>							
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	12:54	12:55	0:01	
876404	53	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:57	13:23	0:26	X
876412	38	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:35	14:05	0:30	X
876412	41	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	14:31	15:01	0:30	X
876412	44	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:05	15:35	0:30	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	16:04	16:05	0:01	
876415	27	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	16:08	16:38	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	16:38	16:43	0:05	
876405	26	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	16:44	17:15	0:31	X
876405	29	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	17:27	17:58	0:31	X
876401	76	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	17:59	18:23	0:24	X
876406	60	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	18:29	18:51	0:22	X
876406	71	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	19:10	19:34	0:24	X
876401	77	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	19:36	20:03	0:27	X
876405	34	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	20:06	20:41	0:35	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:41	20:42	0:01	
						<b>5:48</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 13.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	3:55	3:57	0:02	
876402	1	Podlesí,Těšínská	Albrechtice,žel.st.	4:00	4:14	0:14	X
876402	4	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	4:20	4:51	0:31	X
876412	4	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	5:05	5:34	0:29	X
876406	7	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	6:13	6:38	0:25	X
876401	9	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	6:42	7:12	0:30	X
876416	18	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:26	7:52	0:26	X 14
876404	113	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	8:12	8:38	0:26	X
876404	34	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:45	10:09	0:24	X
876412	25	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:31	11:01	0:30	X 19
876404	118	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	11:15	11:39	0:24	X
						<b>4:21</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 13.2</b>							
876404	47	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	11:57	12:23	0:26	X
876401	46	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	12:59	13:24	0:25	X
876406	40	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	13:29	13:53	0:24	X
876404	63	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	14:12	14:38	0:26	X
876410	31	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	15:06	15:54	0:48	X
876410	30	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	16:00	16:50	0:50	X
876402	79	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	16:55	17:32	0:37	X 19
876402	66	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	17:37	18:13	0:36	X
876404	100	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	18:38	19:01	0:23	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	19:02	19:04	0:02	
						<b>4:57</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 14.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	5:40	5:42	0:02	
876403	5	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	5:41	6:21	0:40	X
876403	8	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	6:39	7:20	0:41	X
876412	13	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	7:31	8:01	0:30	X 19
876404	22	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:15	8:39	0:24	X
876404	115	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:12	9:38	0:26	X
876413	21	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	10:40	11:18	0:38	X
876413	28	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	11:21	11:59	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	12:01	12:06	0:05	
876401	44	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	12:29	12:54	0:25	X
876406	38	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	12:59	13:23	0:24	X
						<b>4:53</b>	

<b>MADI 14.2</b>							
876415	21	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	14:08	14:38	0:30	X
876413	37	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	14:40	15:18	0:38	X
876413	46	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	15:21	15:59	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna Lidická	16:03	16:10	0:07	
876404	84	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:15	16:39	0:24	X
876412	51	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	17:01	17:29	0:28	X
876412	54	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	17:35	18:04	0:29	X
876412	57	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	18:26	18:54	0:28	X 19
876402	97	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	19:15	19:52	0:37	X
876402	80	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	20:09	20:47	0:38	X
876412	64	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	20:45	21:11	0:26	X 31
876404	109	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	22:05	22:27	0:22	X
876404	116	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	22:36	22:56	0:20	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	22:57	22:59	0:02	
						<b>6:07</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 15.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:15	6:17	0:02	
876403	7	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	6:16	6:56	0:40	X
876403	10	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	7:04	7:45	0:41	X
876412	15	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	8:01	8:31	0:30	X
876412	18	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:35	9:05	0:30	X
876406	25	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	9:43	10:09	0:26	X
876401	29	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	10:12	10:42	0:30	X
876405	14	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	10:44	11:15	0:31	X
876405	15	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	11:24	11:57	0:33	X
876401	42	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	11:59	12:24	0:25	X
876406	36	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	12:29	12:53	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	13:01	13:02	0:01	
876410	103	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	13:10	13:24	0:14	X 14
876410	102	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	13:35	13:49	0:14	X 14
						<b>5:41</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 15.2</b>							
876406	45	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	14:43	15:09	0:26	X
876401	53	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	15:12	15:42	0:30	X
876405	24	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	15:44	16:14	0:30	X
876405	27	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	16:24	16:57	0:33	X
876401	70	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	16:59	17:23	0:24	X
876406	56	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	17:29	17:51	0:22	X
876404	95	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	18:35	19:00	0:25	X
876412	60	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	19:00	19:29	0:29	X 19
876416	115	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	20:20	20:48	0:28	X
876417	51	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	21:47	22:14	0:27	X 31
876417	52	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	22:15	22:24	0:09	X 31
876404	111	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	22:35	22:55	0:20	X
876412	68	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	23:10	23:33	0:23	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	23:32	23:34	0:02	
						<b>5:28</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 16.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	6:31	6:33	0:02	
876402	15	Podlesí,Těšínská	Albrechtice,sídlíště	6:33	6:46	0:13	X 14
876402	16	Albrechtice,sídlíště	Šumbark,točna Lidická	7:02	7:35	0:33	X 14
876404	18	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:45	8:09	0:24	X
876403	15	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	8:16	8:57	0:41	X
876403	18	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	9:09	9:50	0:41	X
876403	19	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	10:16	10:57	0:41	X
876403	22	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	11:09	11:50	0:41	X
876403	25	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	12:16	12:57	0:41	X
876403	28	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	13:09	13:50	0:41	X
876404	61	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:57	14:23	0:26	X
876404	70	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,Těšínská	14:30	14:54	0:24	X
876406	49	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	15:43	16:09	0:26	X
876401	59	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	16:12	16:42	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Petřvaldská	16:43	16:48		
876417	43	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	17:02	17:39	0:37	X
876417	44	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	Podlesí,aut.nádr.	17:43	18:01	0:18	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	18:01	18:02	0:01	
						<b>8:00</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 17.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	3:55	3:57	0:02	
876412	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	3:56	4:19	0:23	X
876402	5	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	4:25	4:57	0:32	X
876402	8	Albrechtice,žel.st.	Šenov,ČSAD	5:15	5:50	0:35	X
876404	10	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	6:45	7:07	0:22	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	7:08	7:09	0:01	
876410	9	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	7:10	7:23	0:13	X 14
876410	12	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	7:25	7:44	0:19	X 14
876415	9	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	8:08	8:38	0:30	X
876417	15	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	9:00	9:33	0:33	X 19
876417	18	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	9:57	10:30	0:33	X 19
876409	6	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	10:52	11:20	0:28	X
						<b>4:31</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení	
<b>MADI 17.2</b>								
	876412	31	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:01	12:31	0:30	X
	876412	34	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:35	13:05	0:30	X
	876403	31	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	13:46	14:27	0:41	X
	876403	36	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	14:39	15:20	0:41	X
	876421	9	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	15:42	15:58	0:16	X 19
	876401	55	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	15:59	16:27	0:28	X 19
	876401	68	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	16:29	16:54	0:25	X
	876401	63	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	16:59	17:24	0:25	X 19
Přejezd			Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Lidická	18:00	18:05	0:05	
	876404	98	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	18:08	18:31	0:23	X
Odstavení			Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	18:32	18:33	0:01	
							<b>4:25</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení	
<b>MADI 18.1</b>								
Přistavení			Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:25	6:27	0:02	
	876404	13	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	6:27	6:52	0:25	X
	876404	12	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:00	7:24	0:24	X
	876406	17	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	7:43	8:09	0:26	X
	876401	21	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	8:12	8:42	0:30	X
Přejezd			Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Petřvaldská	9:33	9:37	0:04	
	876413	19	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	9:42	10:20	0:38	X
	876413	26	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	10:26	11:04	0:38	X
	876413	25	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	11:40	12:18	0:38	X
	876413	34	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	12:21	12:59	0:38	X
Přejezd			Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	13:01	13:06	0:05	
	876401	48	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	13:14	13:41	0:27	X 19
	876421	8	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	13:42	13:59	0:17	X 19
Přejezd			Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	14:06	14:07	0:01	
	876410	105	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	14:10	14:24	0:14	X 14
	876414	2	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	14:45	15:05	0:20	X 14
							<b>5:47</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení	
<b>MADI 18.2</b>								
	876403	39	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	15:46	16:27	0:41	X
	876403	44	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	16:39	17:19	0:40	X
	876409	17	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	17:46	18:14	0:28	X
Přejezd			Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	18:14	18:19	0:05	
	876401	78	Šumbark,točna 2.etapa	Horní Suchá,Pašůvka	18:29	18:55	0:26	X
	876406	64	Horní Suchá,Pašůvka	Podlesí,aut.nádr.	19:03	19:27	0:24	X
	876403	49	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	20:16	20:55	0:39	X 31
	876403	54	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	21:09	21:44	0:35	X 31
Přejezd			Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	21:47	21:48	0:01	
	876402	105	Podlesí,Těšínská	Albrechtice,sídlíště	21:52	22:04	0:12	X 19
	876402	86	Albrechtice,sídlíště	Šumbark,točna Lidická	22:06	22:33	0:27	X 19
	876402	111	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	22:43	23:15	0:32	X 31
	876402	92	Albrechtice,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	23:18	23:33	0:15	X 31
Odstavení			Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	23:33	23:35	0:02	
							<b>5:27</b>	



Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 19.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Petřvald,vodárna	3:58	4:10	0:12	
876403	2	Petřvald,vodárna	Podlesí,aut.nádr.	4:10	4:37	0:27	X
876403	3	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	5:06	5:52	0:46	X
876403	6	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	6:09	6:49	0:40	X
876416	21	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	7:14	7:41	0:27	X 14
876404	24	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:30	8:54	0:24	X
876403	17	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	9:16	9:57	0:41	X
876403	20	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	10:09	10:50	0:41	X
876415	15	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	11:08	11:38	0:30	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	11:39	11:45	0:06	

**4:54**
**MAD1 19.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	12:16	12:20	0:04	
876402	47	Šumbark,točna Lidická	Stonava,sídl.Nový svět	12:23	13:03	0:40	X 19
876402	42	Stonava,sídl.Nový svět	Šumbark,točna Lidická	13:05	13:45	0:40	X
876404	66	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	14:00	14:24	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	14:46	14:47	0:01	
876417	35	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	14:50	14:58	0:08	X
876417	36	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	15:00	15:10	0:10	X
876404	75	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	15:42	16:08	0:26	X
876402	77	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	16:23	17:01	0:38	X
876402	64	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	17:07	17:43	0:36	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Šumbark,točna Petřvaldská	17:43	17:50	0:07	
876417	45	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	18:02	18:39	0:37	X
876417	46	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	Podlesí,aut.nádr.	18:43	19:01	0:18	X
876416	111	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	19:20	19:48	0:28	X
Odstavení		Šumbark,točna 2.etapa	Odstavná plocha	19:48	19:56	0:08	

**5:25**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD1 20.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna 2.etapa	4:02	4:11	0:09	
876401	2	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	4:11	4:32	0:21	X
876401	1	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	4:45	5:08	0:23	X
876401	6	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	5:14	5:37	0:23	X
876406	8	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	5:59	6:21	0:22	X
876421	1	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	6:23	6:38	0:15	X 19
876401	11	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	6:59	7:27	0:28	X 19
876401	20	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	7:29	7:54	0:25	X
876406	18	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	7:59	8:23	0:24	X
876409	7	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	9:46	10:15	0:29	X
876402	37	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	10:53	11:31	0:38	X 19
876402	36	Albrechtice,žel.st.	Šenov,ČSAD	11:37	12:13	0:36	X 19
Přejezd		Šenov,ČSAD	Odstavná plocha	12:14	12:15	0:01	

**4:54**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 20.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark, točna Lidická	12:46	12:50	0:04	
876402	53	Šumbark, točna Lidická	Stonava, sídl. Nový svět	12:53	13:33	0:40	X 19
876402	44	Stonava, sídl. Nový svět	Šumbark, točna Lidická	13:35	14:15	0:40	X 19
876412	42	Šumbark, točna Lidická	Podlesí, aut. nádr.	14:35	15:05	0:30	X
876404	73	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	15:27	15:53	0:26	X
Přejezd		Šumbark, točna Lidická	Šumbark, točna Petřvaldská	15:54	16:01	0:07	
876413	43	Šumbark, točna Petřvaldská	Horní Suchá, konečná	16:10	16:48	0:38	X 19
876413	52	Horní Suchá, konečná	Šumbark, točna Petřvaldská	16:51	17:28	0:37	X 19
876409	14	Šumbark, točna Petřvaldská	Podlesí, aut. nádr.	17:52	18:18	0:26	X
876415	33	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Petřvaldská	19:02	19:31	0:29	X 19
Odstavení		Šumbark, točna Petřvaldská	Odstavná plocha	19:31	19:37	0:06	
						<b>4:43</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 21.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark, točna 2. etapa	5:17	5:21	0:04	
876402	11	Šumbark, točna Lidická	Stonava, sídl. Nový svět	5:25	6:02	0:37	X
876402	12	Stonava, sídl. Nový svět	Šumbark, točna Lidická	6:05	6:44	0:39	X
Přejezd		Šumbark, točna Lidická	Šumbark, točna 2. etapa	6:44	6:50	0:06	
876416	126	Šumbark, točna 2. etapa	Podlesí, aut. nádr.	6:51	7:17	0:26	X 19
876404	19	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	7:27	7:53	0:26	X
876410	15	Šumbark, točna Lidická	Dolní Datyně, točna J. Kotase	8:06	8:54	0:48	X
876410	16	Dolní Datyně, točna J. Kotase	Šumbark, točna Lidická	9:03	9:50	0:47	X
876412	26	Šumbark, točna Lidická	Podlesí, aut. nádr.	10:35	11:05	0:30	X
876404	119	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	11:12	11:38	0:26	X
876404	48	Šumbark, točna Lidická	Podlesí, aut. nádr.	11:45	12:09	0:24	X
Přejezd		Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, Těšínská	12:21	12:22	0:01	
876417	25	Podlesí, Těšínská	Těrlicko, obecní úřad	12:25	12:33	0:08	X
876417	28	Těrlicko, obecní úřad	Šumbark, točna Petřvaldská	12:35	13:08	0:33	X
Přejezd		Šumbark, točna Petřvaldská	Odstavná plocha	13:11	13:17	0:06	
						<b>6:01</b>	

**MADI 21.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark, točna Petřvaldská	15:51	15:57	0:06	
876417	41	Šumbark, točna Petřvaldská	Těrlicko, obecní úřad	16:00	16:33	0:33	X
876417	42	Těrlicko, obecní úřad	Šumbark, točna Petřvaldská	16:37	17:09	0:32	X
876413	47	Šumbark, točna Petřvaldská	Horní Suchá, konečná	17:12	17:49	0:37	X 19
876413	58	Horní Suchá, konečná	Podlesí, aut. nádr.	17:51	18:11	0:20	X 19
876412	59	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	18:56	19:24	0:28	X 19
876412	62	Šumbark, točna Lidická	Podlesí, aut. nádr.	19:45	20:14	0:29	X 31
876416	117	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna 2. etapa	20:50	21:15	0:25	X
876416	116	Šumbark, točna 2. etapa	Podlesí, aut. nádr.	21:21	21:43	0:22	X
876403	53	Podlesí, aut. nádr.	Petřvald, Březiny	22:06	22:40	0:34	X 31
876403	58	Petřvald, Březiny	Podlesí, aut. nádr.	22:43	23:13	0:30	X 31
Odstavení		Šumbark, M. Pujmanové	Odstavná plocha	23:13	23:16	0:03	
						<b>4:59</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 22.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	6:51	7:00	0:09	
876415	6	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	7:02	7:30	0:28	X
876404	21	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	7:42	8:08	0:26	X
876402	31	Šumbark,točna Lidická	Stonava,sídl.Nový svět	8:20	9:00	0:40	X
876402	30	Stonava,sídl.Nový svět	Šumbark,točna Lidická	9:05	9:45	0:40	X
876412	24	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	10:05	10:35	0:30	X 19
876412	27	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	11:01	11:31	0:30	X
876412	30	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	11:35	12:05	0:30	X
						<b>3:53</b>	

**MADI 22.2**

876404	51	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:42	13:08	0:26	X
876404	62	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:30	13:54	0:24	X
876406	43	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	14:13	14:39	0:26	X
876401	49	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	14:42	15:12	0:30	X
876401	62	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	15:29	15:54	0:25	X
876406	50	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	15:59	16:23	0:24	X
876404	85	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:42	17:07	0:25	X
876402	85	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	17:25	18:02	0:37	X 19
876402	68	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	18:09	18:47	0:38	X
876404	102	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	19:08	19:31	0:23	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	19:31	19:32	0:01	
						<b>4:39</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 23.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	4:22	4:28	0:06	
876417	1	Šumbark,točna Petřvaldská	Těřlicko,obecní úřad	4:32	4:59	0:27	X
876417	4	Těřlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	5:00	5:10	0:10	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	5:41	5:42	0:01	
876404	9	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	5:44	6:09	0:25	X
876404	14	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:15	7:39	0:24	X 19
876409	3	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	7:46	8:15	0:29	X 19
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šenov,odst.plocha	8:16	8:22	0:06	
Přejezd		Šenov,odst.plocha	Šumbark,točna Lidická	8:58	9:02	0:04	
876412	20	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:05	9:35	0:30	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	10:05	10:06	0:01	
876415	13	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	10:08	10:38	0:30	X
876413	23	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	11:10	11:48	0:38	X 19
876413	32	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	11:51	12:29	0:38	X 19
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	12:31	12:37	0:06	
						<b>4:35</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 23.2</b>							
Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	13:01	13:07	0:06	
876413	31	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	13:10	13:48	0:38	X
876413	40	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	13:51	14:29	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	14:31	14:36	0:05	
876405	22	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	14:44	15:15	0:31	X
876405	25	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	15:24	15:57	0:33	X
876401	64	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	15:59	16:24	0:25	X
876406	52	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	16:29	16:53	0:24	X
876404	87	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:57	17:22	0:25	X
876412	56	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	18:00	18:28	0:28	X 19
876409	19	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	18:46	19:13	0:27	X
876413	57	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	19:47	20:24	0:37	X
876413	64	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	20:30	21:06	0:36	X
Odstavení		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	21:06	21:14	0:08	
						<b>6:01</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 24.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:23	6:25	0:02	
876403	9	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	6:24	7:04	0:40	X 14
876403	12	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	7:14	7:55	0:41	X 14
876406	19	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	8:13	8:39	0:26	X
876401	23	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	8:42	9:12	0:30	X
876401	32	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	9:29	9:54	0:25	X
876406	26	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	9:59	10:23	0:24	X
876404	39	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:42	11:08	0:26	X
876404	46	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	11:30	11:54	0:24	X
876404	121	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:12	12:38	0:26	X
876404	56	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:45	13:09	0:24	X
876412	37	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:31	14:01	0:30	X
876412	40	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	14:05	14:35	0:30	X
						<b>5:48</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 24.2</b>							
876404	71	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	15:12	15:38	0:26	X
876402	75	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	15:53	16:31	0:38	X 19
876402	60	Albrechtice,žel.st.	Šenov,ČSAD	16:37	17:12	0:35	X 19
876404	96	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	17:45	18:08	0:23	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	19:59	20:00	0:01	
876405	35	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	20:00	20:33	0:33	X 31
876401	84	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	20:36	21:01	0:25	X 31
876406	68	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	21:05	21:24	0:19	X 31
876412	65	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	21:47	22:15	0:28	X 31
876402	107	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	22:21	22:54	0:33	X 19
876402	90	Albrechtice,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	23:02	23:17	0:15	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	23:17	23:19	0:02	
						<b>4:38</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 25.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	4:52	4:59	0:07	
876413	3	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	5:02	5:37	0:35	X
876413	4	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	5:43	6:20	0:37	X
876417	9	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	6:30	7:07	0:37	X
876417	14	Těrlicko,Hradiště,U Stonávky	Šumbark,Obránců míru	7:09	7:43	0:34	X
Přejezd		Šumbark,Obránců míru	Šumbark,točna Lidická	7:45	7:48	0:03	
876404	20	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:00	8:24	0:24	X
876412	19	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:01	9:31	0:30	X
876410	19	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	10:06	10:51	0:45	X
876410	20	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	11:03	11:50	0:47	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	11:55	12:02	0:07	

**5:06**
**MADI 25.2**

Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	14:01	14:07	0:06	
876413	35	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	14:10	14:48	0:38	X
876413	44	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	14:51	15:29	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna Lidická	15:31	15:38	0:07	
876404	80	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:45	16:09	0:24	X
876416	97	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	16:50	17:17	0:27	X
876416	98	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	17:21	17:46	0:25	X
876404	93	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	18:05	18:31	0:26	X
876402	93	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	18:55	19:32	0:37	X 19
876402	76	Albrechtice,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	19:37	19:56	0:19	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	19:56	19:57	0:01	

**4:08**

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MADI 26.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:42	6:43	0:01	
876406	9	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	6:43	7:08	0:25	X
876406	12	Horní Suchá,Pašůvka	Podlesí,aut.nádr.	7:11	7:38	0:27	X 14
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	7:38	7:39	0:01	
876410	11	Podlesí,Těšínská	Bludovice,polská škola	7:39	7:42	0:03	X 14
Přejezd		Bludovice,polská škola	Podlesí,aut.nádr.	7:42	7:52	0:10	
876421	3	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	8:18	8:33	0:15	X 19
876421	6	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	8:35	8:52	0:17	X 19
876412	21	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:31	10:01	0:30	X 19
876410	21	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	11:06	11:54	0:48	X
876410	22	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	12:00	12:50	0:50	X
876404	58	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	13:00	13:24	0:24	X
876404	59	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	13:42	14:08	0:26	X
876404	68	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,Těšínská	14:15	14:39	0:24	X

**5:01**
**MADI 26.2**

Přejezd		Podlesí,Těšínská	Podlesí,aut.nádr.	15:13	15:14	0:01	
876403	37	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	15:16	15:57	0:41	X
876403	42	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	16:09	16:50	0:41	X
876415	29	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	17:07	17:36	0:29	X 19
876413	49	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	17:42	18:19	0:37	X
876413	60	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	18:21	18:57	0:36	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	18:57	19:07	0:10	
876416	121	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	21:50	22:13	0:23	X
876416	120	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	22:21	22:45	0:24	X
876412	67	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	22:47	23:10	0:23	X 31
Odstavení		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	23:10	23:20	0:10	

**4:35**



Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 27.1</b>							
876417	2	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	4:35	5:02	0:27	X
876417	5	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	5:30	6:01	0:31	X
876417	8	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	6:03	6:34	0:31	X
876413	11	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	6:42	7:17	0:35	X
876413	16	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	7:23	8:03	0:40	X
876404	26	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:45	9:09	0:24	X
876412	23	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:01	10:31	0:30	X
876404	42	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	10:45	11:09	0:24	X
<b>4:02</b>							

<b>MADI 27.2</b>							
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:44	11:45	0:01	
876417	54	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Petřvaldská	11:46	12:10	0:24	X 19
876413	27	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	12:10	12:48	0:38	X
876413	36	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	12:51	13:29	0:38	X
876417	33	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	14:00	14:33	0:33	X
876417	34	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	14:37	15:10	0:33	X
876415	24	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	15:32	16:00	0:28	X
876412	49	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:31	17:01	0:30	X
876412	52	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	17:05	17:33	0:28	X
876403	45	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	18:16	18:54	0:38	X
876403	50	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	19:09	19:48	0:39	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	17:34	17:35	0:01	
<b>5:31</b>							

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 28.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:26	6:27	0:01	
876415	3	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	6:37	7:06	0:29	X 19
876413	13	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	7:07	7:45	0:38	X 19
876413	20	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	7:53	8:31	0:38	X 19
876409	2	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	8:52	9:20	0:28	X
876404	35	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:57	10:23	0:26	X
876412	28	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	11:05	11:35	0:30	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:43	11:44	0:01	
876403	23	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	11:46	12:27	0:41	X 19
876403	26	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	12:39	13:20	0:41	X 19
876421	5	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	13:42	13:58	0:16	X 19
876406	42	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	13:59	14:23	0:24	X
<b>5:13</b>							

<b>MADI 28.2</b>							
876412	43	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	15:01	15:31	0:30	X
876412	46	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:35	16:05	0:30	X
876404	83	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:27	16:52	0:25	X
876410	35	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	17:06	17:53	0:47	X
876410	34	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	18:00	18:13	0:13	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	18:20	18:30	0:10	
876415	30	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	18:32	18:59	0:27	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	20:36	20:46	0:10	
876413	59	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	20:47	21:22	0:35	X 31
876413	66	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	21:30	22:02	0:32	X 31
876413	61	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	22:05	22:37	0:32	X 31
876413	68	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	22:38	23:08	0:30	X 31
Odstavení		Šumbark,točna Petřvaldská	Odstavná plocha	23:11	23:21	0:10	
<b>5:31</b>							

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 29.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:35	4:37	0:02	
876412	3	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	4:36	4:59	0:23	X
876404	4	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	5:15	5:37	0:22	X
876412	7	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	6:01	6:30	0:29	X
876412	10	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	6:35	7:04	0:29	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Životice,točna Pacalůvka	7:10	7:22	0:12	
876402	20	Životice,točna Pacalůvka	Bludovice,pod kopcem	7:25	7:33	0:08	X 14
876415	7	Podlesí,Okrajová u garáží	Šumbark,točna Petřvaldská	7:35	8:06	0:31	X 14
876413	17	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	8:42	9:20	0:38	X
876413	24	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	9:26	10:04	0:38	X
876401	38	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	10:59	11:24	0:25	X
876406	32	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	11:29	11:53	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	12:01	12:02	0:01	
876410	101	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	12:05	12:19	0:14	X 14
876410	100	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	12:40	12:54	0:14	X 14
						<b>5:10</b>	

<b>MAD1 29.2</b>							
876415	19	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	13:08	13:38	0:30	X
876401	54	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	14:14	14:39	0:25	X 19
876421	10	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	14:42	14:59	0:17	X 19
876412	45	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	15:31	16:01	0:30	X
876410	33	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	16:06	16:51	0:45	X
876410	32	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	17:03	17:49	0:46	X
876410	37	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	17:58	18:42	0:44	X
876410	36	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	18:50	19:03	0:13	X
876404	103	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	20:35	21:01	0:26	X
876404	110	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	21:08	21:29	0:21	X
876404	107	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	21:35	21:57	0:22	X
876404	114	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	22:08	22:29	0:21	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	22:29	22:30	0:01	
						<b>5:41</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD1 30.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	4:25	4:27	0:02	
876402	3	Podlesí,Těšínská	Albrechtice,žel.st.	4:28	4:43	0:15	X
876402	6	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	4:45	5:20	0:35	X
876412	6	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	5:35	6:04	0:29	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	6:54	6:55	0:01	
876404	15	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	6:57	7:23	0:26	X
876402	25	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	7:25	8:03	0:38	X 19
876402	26	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	8:07	8:45	0:38	X
876404	32	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:30	9:54	0:24	X
876406	27	Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	10:13	10:37	0:24	X
876401	31	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	10:44	11:12	0:28	X
876416	52	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	11:36	12:02	0:26	X
						<b>4:46</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 30.2</b>							
876404	49	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	12:27	12:53	0:26	X
876410	25	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	13:06	13:54	0:48	X
876410	26	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	14:00	14:50	0:50	X
876404	74	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:00	15:24	0:24	X
876404	77	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	15:57	16:23	0:26	X
876404	86	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:30	16:54	0:24	X
876406	55	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	17:13	17:37	0:24	X
876401	69	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	17:40	18:07	0:27	X
876405	30	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	18:36	19:10	0:34	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	19:10	19:11	0:01	
						<b>4:44</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 31.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	4:38	4:44	0:06	
876415	2	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	4:47	5:13	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	5:26	5:27	0:01	
876417	3	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	5:30	5:38	0:08	X
876417	6	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	5:40	5:50	0:10	X
876412	9	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	6:31	7:00	0:29	X
876412	12	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:05	7:35	0:30	X 19
876404	23	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	7:57	8:23	0:26	X
876416	42	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	10:21	10:47	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:02	11:03	0:01	
876416	49	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	11:05	11:32	0:27	X
876405	16	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	11:44	12:15	0:31	X
876405	17	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	12:24	12:57	0:33	X
Přejezd		Šumbark,točna 2.etapa	Odstavná plocha	12:57	13:05	0:08	
						<b>4:22</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 31.2</b>							
Přejezd		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	13:31	13:37	0:06	
876413	33	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	13:40	14:18	0:38	X
876413	42	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	14:21	14:59	0:38	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna Lidická	15:01	15:08	0:07	
876404	76	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:15	15:39	0:24	X
876412	47	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	16:01	16:31	0:30	X
876412	50	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	16:35	17:05	0:30	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	17:27	17:28	0:01	
876404	94	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,Těšínská	17:30	17:53	0:23	X
876412	55	Podlesí,Těšínská	Šumbark,točna Lidická	17:56	18:24	0:28	X
876412	58	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	18:30	18:58	0:28	X 19
876403	47	Podlesí,aut.nádr.	Petřvald,Březiny	19:16	19:55	0:39	X
876403	52	Petřvald,Březiny	Podlesí,aut.nádr.	20:04	20:43	0:39	X
876405	37	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	20:58	21:30	0:32	X 31
876401	86	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	21:36	21:57	0:21	X 31
Odstavení		Pr.Suchá,žel.st.	Odstavná plocha	22:01	22:11	0:10	
						<b>6:34</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 32.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšinská	3:49	3:59	0:10	
876402	2	Albrechtice, sídliště	Podlesí,aut.nádr.	3:59	4:11	0:12	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	4:19	4:26	0:07	
876406	2	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	4:29	4:48	0:19	X
876412	5	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	5:21	5:50	0:29	X
876402	13	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	5:55	6:30	0:35	X 19
876402	14	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	6:37	7:15	0:38	X 19
876415	8	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	7:22	7:50	0:28	X 14
876416	57	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	12:05	12:32	0:27	X
876401	50	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	13:29	13:54	0:25	X
876401	45	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	13:59	14:27	0:28	X 19
Přejezd		Šumbark,točna 2.etapa	Šumbark,točna Lidická	14:29	14:36	0:07	
876404	72	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	14:45	15:09	0:24	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	15:11	15:12	0:01	
						<b>4:50</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 33.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:11	6:12	0:01	
876404	11	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	6:12	6:37	0:25	X
876402	19	Šumbark,točna Lidická	Stonava,sídl.Nový svět	6:55	7:35	0:40	X 19
876402	22	Stonava,sídl.Nový svět	Šenov,ČSAD	7:38	8:16	0:38	X 19
876401	28	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	8:59	9:24	0:25	X
876406	24	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	9:29	9:53	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,odst.plocha	9:55	9:56	0:01	
876412	29	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	11:31	12:01	0:30	X 19
876412	32	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	12:05	12:35	0:30	X 19
876406	37	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	12:43	13:09	0:26	X
876401	41	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	13:12	13:42	0:30	X
876405	20	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	13:44	14:15	0:31	X
876405	21	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	14:24	14:57	0:33	X
876401	60	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	15:14	15:39	0:25	X 19
876421	12	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	15:42	15:59	0:17	X 19
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	16:01	16:02	0:01	
						<b>6:17</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 34.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:50	4:51	0:01	
876409	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	4:51	5:16	0:25	X 19
876413	5	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	5:42	6:17	0:35	X
876413	6	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	6:20	6:57	0:37	X
Přejezd		Šumbark,točna Petřvaldská	Šumbark,točna 2.etapa	6:59	7:04	0:05	
876401	18	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	7:14	7:39	0:25	X 19
876401	17	Pr.Suchá,žel.st.	Šumbark,točna 2.etapa	7:49	8:17	0:28	X 19
876401	26	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	8:29	8:54	0:25	X
876406	22	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	8:59	9:23	0:24	X
876406	35	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	12:13	12:39	0:26	X
876401	39	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	12:42	13:12	0:30	X
876403	32	Petřvald,Na kopci	Podlesí,aut.nádr.	14:10	14:44	0:34	X
876404	69	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	14:57	15:23	0:26	X
876404	78	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	15:30	15:54	0:24	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	15:56	15:57	0:01	
						<b>5:46</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 35.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:34	4:35	0:01	
876406	1	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	4:35	4:56	0:21	X
876406	4	Horní Suchá,Pašůvka	Podlesí,aut.nádr.	4:57	5:21	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Pr.Suchá,žel.st.	5:21	5:29	0:08	
876406	6	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	5:29	5:51	0:22	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	6:41	6:42	0:01	
876410	7	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	6:45	6:58	0:13	X
876410	10	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	7:00	7:57	0:57	X 14
876412	16	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	8:05	8:35	0:30	X 19
876416	55	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	11:50	12:17	0:27	X
876417	27	Šumbark,točna Petřvaldská	Těrlicko,obecní úřad	13:00	13:33	0:33	X 19
876417	30	Těrlicko,obecní úřad	Šumbark,točna Petřvaldská	13:37	14:10	0:33	X
876415	22	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	14:32	15:00	0:28	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	15:11	15:12	0:01	
876410	45	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	15:15	15:29	0:14	X
876410	44	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	15:32	15:46	0:14	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	15:46	15:47	0:01	
						<b>5:28</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 36.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	6:50	6:54	0:04	
876414	1	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	6:57	7:54	0:57	X 14
876410	14	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	8:00	8:50	0:50	X
876404	28	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	9:00	9:24	0:24	X
876404	31	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	9:27	9:53	0:26	X
876404	36	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	10:00	10:24	0:24	X
876404	41	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	10:57	11:23	0:26	X
876410	23	Šumbark,točna Lidická	Dolní Datyně,točna J.Kotase	12:06	12:51	0:45	X
876410	24	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Šumbark,točna Lidická	13:03	13:50	0:47	X
876402	59	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	13:53	14:31	0:38	X 19
876402	50	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	14:37	15:15	0:38	X
Odstavení		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	15:16	15:20	0:04	
						<b>6:23</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 37.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Petřvaldská	7:20	7:30	0:10	
876404	16	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	7:30	7:54	0:24	X
876404	25	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	8:27	8:53	0:26	X
876402	43	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	11:53	12:31	0:38	X 19
876402	40	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	12:37	13:15	0:38	X 19
876402	57	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	13:23	14:01	0:38	X 19
876402	48	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	14:07	14:45	0:38	X
876402	67	Šumbark,točna Lidická	Albrechtice,žel.st.	14:53	15:31	0:38	X 19
876402	54	Albrechtice,žel.st.	Šumbark,točna Lidická	15:37	16:15	0:38	X 19
Odstavení		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	16:16	16:20	0:04	
						<b>4:52</b>	



Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MADI 38.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,točna Lidická	5:38	5:42	0:04	
876404	6	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	5:45	6:07	0:22	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	6:19	6:20	0:01	
876413	7	Podlesí,Těšínská	Horní Suchá,konečná	6:23	6:42	0:19	X
876413	12	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	6:50	7:28	0:38	X 19
876413	15	Šumbark,točna Petřvaldská	Horní Suchá,konečná	7:42	8:20	0:38	X
876413	22	Horní Suchá,konečná	Šumbark,točna Petřvaldská	8:26	9:04	0:38	X
876415	14	Šumbark,točna Petřvaldská	Podlesí,aut.nádr.	10:32	11:00	0:28	X
876406	33	Podlesí,aut.nádr.	Horní Suchá,Pašůvka	11:43	12:09	0:26	X
876401	37	Horní Suchá,Pašůvka	Šumbark,točna 2.etapa	12:12	12:42	0:30	X
876405	18	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,lesopark	12:44	13:15	0:31	X
876405	19	Podlesí,lesopark	Šumbark,točna 2.etapa	13:24	13:57	0:33	X
876401	52	Šumbark,točna 2.etapa	Pr.Suchá,žel.st.	13:59	14:24	0:25	X
876406	44	Pr.Suchá,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	14:28	14:53	0:25	X
876415	25	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Petřvaldská	15:08	15:38	0:30	X
Odstavení		Šumbark,točna Lidická	Odstavná plocha	15:39	15:45	0:06	
						<b>6:34</b>	

## Vozidla MAD 2

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

### **MAD2 1.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:27	4:29	0:02	
876416	3	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	4:29	4:51	0:22	X
876416	2	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	4:59	5:23	0:24	X
876416	7	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	5:51	6:17	0:26	X 19
876416	8	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	6:29	6:53	0:24	X
876416	15	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	7:04	7:31	0:27	X 19
876416	20	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:36	8:02	0:26	X 19
876416	27	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	8:20	8:47	0:27	X
876416	30	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	8:51	9:17	0:26	X
876416	37	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	9:35	10:02	0:27	X
876416	40	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	10:06	10:32	0:26	X
876416	47	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	10:50	11:17	0:27	X
876416	50	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	11:21	11:47	0:26	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	11:48	12:50	1:02	
						<b>6:12</b>	

### **MAD2 1.2**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	12:17	12:19	0:02	
876416	59	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	12:20	12:47	0:27	X
876416	62	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	12:51	13:17	0:26	X
876416	67	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	13:20	13:47	0:27	X
876416	70	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	13:51	14:17	0:26	X
876416	79	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	14:35	15:02	0:27	X
876416	80	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	15:06	15:32	0:26	X
876416	91	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	16:05	16:32	0:27	X
876416	92	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	16:36	17:02	0:26	X
876416	99	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	17:05	17:32	0:27	X
876416	100	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	17:36	18:01	0:25	X
876416	107	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	18:20	18:48	0:28	X
876404	104	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	19:38	20:01	0:23	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:01	20:03	0:02	
						<b>5:19</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

### **MAD2 2.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	4:58	5:00	0:02	
876416	5	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	4:59	5:25	0:26	X
876416	4	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	5:29	5:53	0:24	X
876416	11	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	6:34	7:01	0:27	X
876416	10	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:06	7:32	0:26	X 19
876416	19	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	7:35	8:02	0:27	X
876416	24	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	8:06	8:32	0:26	X
876416	31	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	8:50	9:17	0:27	X
876416	34	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	9:21	9:47	0:26	X
876416	41	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	10:05	10:32	0:27	X
876416	44	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	10:36	11:02	0:26	X
876416	51	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	11:20	11:47	0:27	X
876416	54	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	11:51	12:17	0:26	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	12:18	12:20	0:02	
						<b>5:19</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD2 2.2</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	12:47	12:49	0:02	
876416	63	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	12:50	13:17	0:27	X
876416	66	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	13:21	13:47	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	14:02	14:03	0:01	
876416	73	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	14:05	14:32	0:27	X
876416	76	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	14:36	15:02	0:26	X
876416	85	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	15:20	15:47	0:27	X
876416	86	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	15:51	16:17	0:26	X
876416	93	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	16:20	16:47	0:27	X
876416	94	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	16:51	17:16	0:25	X
876416	101	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	17:20	17:47	0:27	X
876416	102	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	17:51	18:16	0:25	X
876416	110	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	19:51	20:16	0:25	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:16	20:18	0:02	
						<b>4:53</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD2 3.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	5:13	5:15	0:02	
876404	5	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna Lidická	5:14	5:39	0:25	X
Přejezd		Šumbark,točna Lidická	Šumbark,točna 2.etapa	5:40	5:46	0:06	
876416	6	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	5:59	6:23	0:24	X
876416	13	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	6:49	7:16	0:27	X
876416	16	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:21	7:47	0:26	X 19
876416	25	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	8:05	8:32	0:27	X
876416	28	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	8:36	9:02	0:26	X
876416	35	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	9:20	9:47	0:27	X
876416	38	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	9:51	10:17	0:26	X
876416	45	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	10:35	11:02	0:27	X
876416	48	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	11:06	11:32	0:26	X
876416	53	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	11:35	12:02	0:27	X
876416	56	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	12:06	12:32	0:26	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	12:33	12:35	0:02	
						<b>5:24</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD2 3.2</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	12:59	13:01	0:02	
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Dlouhá třída lesopark	13:02	13:03	0:01	
876416	65	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	13:05	13:32	0:27	X
876416	68	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	13:36	14:02	0:26	X
876416	77	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	14:20	14:47	0:27	X
876416	78	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	14:51	15:17	0:26	X
876416	87	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	15:35	16:02	0:27	X
876416	88	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	16:06	16:32	0:26	X
876416	95	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	16:35	17:02	0:27	X
876416	96	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	17:06	17:31	0:25	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	17:49	17:50	0:01	
876416	103	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	17:50	18:17	0:27	X
876416	104	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	18:21	18:46	0:25	X
876416	109	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	18:50	19:18	0:28	X
876404	106	Šumbark,točna Lidická	Podlesí,aut.nádr.	20:08	20:31	0:23	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:31	20:33	0:02	
						<b>5:20</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD2 4.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	7:16	7:18	0:02	
876416	17	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	7:20	7:47	0:27	X
876416	22	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:51	8:17	0:26	X
876416	29	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	8:35	9:02	0:27	X
876416	32	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	9:06	9:32	0:26	X
876416	39	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	9:50	10:17	0:27	X
876416	58	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	12:21	12:47	0:26	X
876416	69	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	13:35	14:02	0:27	X
876416	72	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	14:06	14:32	0:26	X
876416	81	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	14:50	15:17	0:27	X
876416	82	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	15:21	15:47	0:26	X
876416	89	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	15:50	16:17	0:27	X
876416	90	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	16:21	16:47	0:26	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	16:51	16:53	0:02	
						<b>5:22</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD2 5.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,aut.nádr.	6:05	6:07	0:02	
876416	9	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	6:07	6:33	0:26	X 19
876416	12	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	7:12	7:38	0:26	X 14
876416	23	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	7:50	8:17	0:27	X
876416	26	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	8:21	8:47	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	9:02	9:03	0:01	
876416	33	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	9:05	9:32	0:27	X
876416	36	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	9:36	10:02	0:26	X
876416	43	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	10:20	10:47	0:27	X
876416	46	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	10:51	11:17	0:26	X
876416	61	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	12:35	13:02	0:27	X
876416	64	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	13:06	13:32	0:26	X
876416	71	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	13:50	14:17	0:27	X
876416	74	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	14:21	14:47	0:26	X
876416	83	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,točna 2.etapa	15:05	15:32	0:27	X
876416	84	Šumbark,točna 2.etapa	Podlesí,aut.nádr.	15:36	16:02	0:26	X
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	16:04	16:06	0:02	
						<b>6:15</b>	

## Vozidlo MAD 3

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD3 1.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Horní Bludovice, Adámek	5:28	5:35	0:07	
876411	6	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	5:37	6:01	0:24	X 14
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Podlesí, Těšínská	6:02	6:03	0:01	
876411	3	Podlesí, Těšínská	Dolní Datyně, točna J.Kotase	6:05	6:33	0:28	X
876411	8	Dolní Datyně, točna J.Kotase	Podlesí, aut.nádr.	6:48	7:20	0:32	X
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Podlesí, Těšínská	7:36	7:37	0:01	
876411	5	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	7:40	8:04	0:24	X
876411	10	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	8:07	8:33	0:26	X
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Šumbark, točna Lidická	8:33	8:42	0:09	
876410	17	Šumbark, točna Lidická	Dolní Datyně, točna J.Kotase	9:06	9:54	0:48	X
876410	18	Dolní Datyně, točna J.Kotase	Šumbark, točna Lidická	10:00	10:50	0:50	X
Přejezd		Šumbark, točna Lidická	Podlesí, Těšínská	10:50	10:59	0:09	
876411	9	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	11:45	12:09	0:24	X
876411	14	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	12:16	12:40	0:24	X
Odstavení		Podlesí, aut.nádr.	Odstavná plocha	12:40	12:41	0:01	
						<b>5:08</b>	

<b>MAD3 1.2</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí, Těšínská	14:04	14:05	0:01	
876411	11	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	14:09	14:35	0:26	X
876411	16	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	14:38	15:02	0:24	X
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Podlesí, Těšínská	15:03	15:04	0:01	
876411	13	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	15:05	15:31	0:26	X
876411	18	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	15:33	15:57	0:24	X
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Podlesí, Těšínská	16:46	16:47	0:01	
876411	15	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	16:50	17:14	0:24	X
876411	20	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut.nádr.	17:21	17:45	0:24	X
876417	47	Podlesí, Těšínská	Těrlicko, obecní úřad	19:30	19:38	0:08	X
876417	48	Těrlicko, obecní úřad	Podlesí, aut.nádr.	19:48	19:58	0:10	X
Přejezd		Podlesí, aut.nádr.	Podlesí, Těšínská	20:37	20:38	0:01	
876417	49	Podlesí, Těšínská	Těrlicko, obecní úřad	20:40	20:48	0:08	X 31
876417	50	Těrlicko, obecní úřad	Podlesí, aut.nádr.	20:49	20:59	0:10	X 31
876406	65	Podlesí, aut.nádr.	Horní Suchá, Pašůvka	21:10	21:31	0:21	X 31
876401	81	Horní Suchá, Pašůvka	Šumbark, točna 2.etapa	21:36	21:59	0:23	X 31
876405	38	Šumbark, točna 2.etapa	Podlesí, aut.nádr.	22:06	22:37	0:31	X 31
876406	69	Podlesí, aut.nádr.	Pr.Suchá, žel.st.	22:50	23:08	0:18	X
876406	72	Pr.Suchá, žel.st.	Podlesí, aut.nádr.	23:10	23:37	0:27	X
Odstavení		Podlesí, aut.nádr.	Odstavná plocha	23:37	23:38	0:01	
						<b>5:09</b>	



## Vozidla MAD 4

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD4 1.11</b>							
<b>Pondělí, středa</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,M.Pujmanové	3:39	3:41	0:02	
876407	2	Šumbark,M.Pujmanové	Podlesí,aut.nádr.	3:42	4:13	0:31	X
876418	2	Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	5:10	5:22	0:12	X
876418	1	Šenov,bytovky	Podlesí,aut.nádr.	5:25	5:37	0:12	X
876410	5	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	5:55	6:08	0:13	X
876410	6	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	6:10	6:24	0:14	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	6:25	6:33	0:08	
876418	6	Šenov,bytovky	Město,žel.st.	6:47	7:12	0:25	X
876418	5	Město,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	7:15	7:52	0:37	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	8:25	8:26	0:01	
876420	7	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	8:30	8:55	0:25	1 3
876420	8	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	Podlesí,aut.nádr.	9:22	9:48	0:26	1 3
876411	7	Podlesí,Těšínská	Horní Bludovice,Adámek	10:10	10:34	0:24	X
876411	12	Horní Bludovice,Adámek	Podlesí,aut.nádr.	10:40	11:04	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:05	11:06	0:01	
876420	9	Podlesí,Těšínská	Podlesí,aut.nádr.	11:10	11:36	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	12:25	12:26	0:01	
876420	11	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	12:30	12:55	0:25	X 14
876420	12	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	Podlesí,aut.nádr.	13:03	13:29	0:26	X 14
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	13:29	13:30	0:01	
						<b>5:34</b>	
<b>MAD4 1.12</b>							
<b>Úterý, čtvrtek, pátek</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark,M.Pujmanové	3:39	3:41	0:02	
876407	2	Šumbark,M.Pujmanové	Podlesí,aut.nádr.	3:42	4:13	0:31	X
876418	2	Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	5:10	5:22	0:12	X
876418	1	Šenov,bytovky	Podlesí,aut.nádr.	5:25	5:37	0:12	X
876410	5	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	5:55	6:08	0:13	X
876410	6	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	6:10	6:24	0:14	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	6:25	6:33	0:08	
876418	6	Šenov,bytovky	Město,žel.st.	6:47	7:12	0:25	X
876418	5	Město,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	7:15	7:52	0:37	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	8:25	8:26	0:01	
876420	5	Podlesí,Těšínská	Horní Bludovice,Záguří	8:30	8:51	0:21	2 4 5
876420	10	Horní Bludovice,Záguří	Podlesí,aut.nádr.	9:25	9:48	0:23	2 4 5
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	10:05	10:06	0:01	
876411	7	Podlesí,Těšínská	Horní Bludovice,Adámek	10:10	10:34	0:24	X
876411	12	Horní Bludovice,Adámek	Podlesí,aut.nádr.	10:40	11:04	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	11:05	11:06	0:01	
876420	9	Podlesí,Těšínská	Podlesí,aut.nádr.	11:10	11:36	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	12:28	12:29	0:01	
876420	11	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	12:30	12:55	0:25	X 14
876420	12	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	Podlesí,aut.nádr.	13:03	13:29	0:26	X 14
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	13:29	13:30	0:01	
						<b>5:28</b>	
<b>MAD4 1.2</b>							
Přejezd		Odstavná plocha	Město,obchodní dům	15:42	15:47	0:05	
876419	19	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	15:50	16:08	0:18	X
876419	22	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	16:20	16:38	0:18	X
876419	21	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	17:00	17:18	0:18	X
876419	24	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	18:07	18:25	0:18	X
876419	23	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	18:30	18:48	0:18	X
876419	28	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	19:00	19:18	0:18	X
876419	25	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	19:30	19:48	0:18	X
876419	26	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	20:35	20:53	0:18	X
876410	47	Město,obchodní dům	Dolní Datyně,točna J.Kotase	21:04	21:21	0:17	X 31
876410	46	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	21:24	21:36	0:12	X 31
876410	43	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	22:55	23:06	0:11	X 31
876410	42	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	23:07	23:17	0:10	X 31
876407	1	Podlesí,aut.nádr.	Šumbark,M.Pujmanové	23:40	0:09	0:29	X 31
Odstavení		Šumbark,M.Pujmanové	Odstavná plocha	0:09	0:11	0:02	
						<b>3:50</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD4 2.1</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí,Těšínská	4:04	4:06	0:02	
876410	1	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	4:10	4:21	0:11	X
876410	2	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	4:23	4:35	0:12	X
876410	3	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	4:45	4:56	0:11	X
876410	4	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	5:00	5:13	0:13	X
876418	4	Podlesí,aut.nádr.	Město,žel.st.	5:23	6:00	0:37	X
876418	3	Město,žel.st.	Bludovice,točna Datyňská	6:22	6:49	0:27	X
876418	8	Bludovice,točna Datyňská	Město,žel.st.	6:59	7:27	0:28	X 14
Přejezd		Město,žel.st.	Město,obchodní dům	7:28	7:33	0:05	
876419	5	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	8:00	8:25	0:25	X
876419	8	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	8:25	8:49	0:24	X
876419	7	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	9:00	9:18	0:18	X
876419	10	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	10:05	10:23	0:18	X
876419	9	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	10:30	10:48	0:18	X
876419	12	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	11:00	11:18	0:18	X
876419	11	Město,obchodní dům	Šumbark,točna 2.etapa	11:30	11:48	0:18	X
876419	14	Šumbark,točna 2.etapa	Město,obchodní dům	12:15	12:33	0:18	X
Přejezd		Město,obchodní dům	Odstavná plocha	12:34	12:39	0:05	
						<b>5:08</b>	
<b>MAD4 2.2</b>							
Přejezd		Odstavná plocha	Město,žel.st.	13:19	13:26	0:07	
876418	13	Město,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	13:30	14:06	0:36	X
876418	18	Podlesí,aut.nádr.	Město,žel.st.	14:18	14:56	0:38	X
876418	17	Město,žel.st.	Šenov,bytovky	15:15	15:39	0:24	X
876418	20	Šenov,bytovky	Město,žel.st.	15:45	16:09	0:24	X
Přejezd		Město,žel.st.	Podlesí,Těšínská	16:10	16:17	0:07	
876420	15	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,obecní úřad	17:30	17:48	0:18	X 19
876420	16	Těrlicko,obecní úřad	Podlesí,aut.nádr.	18:00	18:18	0:18	X 19
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	18:21	18:22	0:01	
876411	17	Podlesí,Těšínská	Šenov,Lapačka	18:25	18:56	0:31	X
876411	22	Šenov,Lapačka	Podlesí,aut.nádr.	19:05	19:36	0:31	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	19:36	19:37	0:01	
876411	19	Podlesí,Těšínská	Horní Bludovice,Adámek	19:50	20:14	0:24	X
876411	24	Horní Bludovice,Adámek	Podlesí,aut.nádr.	20:21	20:45	0:24	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	22:55	22:56	0:01	
876411	21	Podlesí,Těšínská	Horní Bludovice,Adámek	22:58	23:19	0:21	X 31
Odstavení		Horní Bludovice,Adámek	Odstavná plocha	23:20	23:28	0:08	
						<b>5:14</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD4 3.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Šumbark, točna 2. etapa	6:00	6:04	0:04	
876419	2	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	6:05	6:23	0:18	X
876419	1	Město, obchodní dům	Šumbark, točna 2. etapa	6:30	6:55	0:25	X
876419	4	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	6:55	7:19	0:24	X
876419	3	Město, obchodní dům	Šumbark, točna 2. etapa	7:20	7:38	0:18	X
876419	6	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	8:00	8:18	0:18	X
876419	13	Město, obchodní dům	Šumbark, točna 2. etapa	12:30	12:48	0:18	X
876419	16	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	13:15	13:33	0:18	X
876419	15	Město, obchodní dům	Šumbark, točna 2. etapa	13:50	14:08	0:18	X
876419	18	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	14:10	14:28	0:18	X
876419	17	Město, obchodní dům	Šumbark, točna 2. etapa	14:50	15:08	0:18	X
876419	20	Šumbark, točna 2. etapa	Město, obchodní dům	15:30	15:48	0:18	X
Odstavení		Město, obchodní dům	Odstavná plocha	15:48	15:53	0:05	
						<b>3:40</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD4 3.2**

Přistavení		Odstavná plocha	Podlesí, aut. nádr.	21:57	21:58	0:01	
876405	39	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna 2. etapa	21:59	22:30	0:31	X 31
876401	88	Šumbark, točna 2. etapa	Pr. Suchá, žel. st.	22:34	22:55	0:21	X 31
Přejezd		Pr. Suchá, žel. st.	Podlesí, aut. nádr.	22:55	23:01	0:06	
876408	9	Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, aut. nádr.	23:20	0:08	0:48	X 31
876408	1	Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, aut. nádr.	0:30	1:15	0:45	X
876408	3	Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, aut. nádr.	1:30	2:15	0:45	X
876408	5	Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, aut. nádr.	2:30	3:15	0:45	X
876407	3	Podlesí, aut. nádr.	Šumbark, točna Lidická	3:40	4:07	0:27	X
Odstavení		Šumbark, točna Lidická	Odstavná plocha	4:07	4:11	0:04	
						<b>4:33</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
-------	------	------------------	------------------	--------	---------	-------------	---------

**MAD4 4.1**

Přistavení		Odstavná plocha	Horní Bludovice, Adámek	3:56	4:04	0:08	
876411	2	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut. nádr.	4:05	4:26	0:21	X
Přejezd		Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, Těšínská	4:26	4:27	0:01	
876411	1	Podlesí, Těšínská	Horní Bludovice, Adámek	4:30	4:51	0:21	X
876411	4	Horní Bludovice, Adámek	Podlesí, aut. nádr.	4:51	5:15	0:24	X
Přejezd		Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, Těšínská	5:23	5:24	0:01	
876420	1	Podlesí, Těšínská	Těrlicko, obecní úřad	5:25	5:43	0:18	X
876420	2	Těrlicko, obecní úřad	Podlesí, aut. nádr.	5:50	6:08	0:18	X
Přejezd		Podlesí, aut. nádr.	Podlesí, Těšínská	6:33	6:34	0:01	
876420	3	Podlesí, Těšínská	Těrlicko, Zelené Město U Goduly	6:35	7:00	0:25	X 14
876420	4	Těrlicko, Zelené Město U Goduly	Těrlicko, obecní úřad	7:02	7:10	0:08	X 14
876420	6	Horní Bludovice, Zágaří	Podlesí, aut. nádr.	7:15	7:38	0:23	X 14
Přejezd		Podlesí, aut. nádr.	Šenov, bytovky	8:00	8:08	0:08	
876418	10	Šenov, bytovky	Město, žel. st.	8:10	8:34	0:24	X
876418	9	Město, žel. st.	Podlesí, aut. nádr.	10:15	10:51	0:36	X
876418	12	Podlesí, aut. nádr.	Město, žel. st.	11:38	12:16	0:38	X
Odstavení		Město, žel. st.	Odstavná plocha	12:17	12:19	0:02	
						<b>4:37</b>	

Linka	Spoj	Výchozí zastávka	Konečná zastávka	Odjezd	Příjezd	Jízdní doba	Omezení
<b>MAD4 4.2</b>							
Přistavení		Odstavná plocha	Město,žel.st.	12:43	12:45	0:02	
876418	11	Město,žel.st.	Šenov,bytovky	12:45	13:09	0:24	X
876418	14	Šenov,bytovky	Město,žel.st.	13:12	13:36	0:24	X
Přejezd		Město,žel.st.	Podlesí,aut.nádr.	13:37	13:44	0:07	
876418	16	Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	14:13	14:27	0:14	X 14
Přejezd		Šenov,bytovky	Šenov,náměstí	14:28	14:32	0:04	
876418	15	Šenov,náměstí	Šenov,bytovky	14:40	14:51	0:11	X 14
Přejezd		Šenov,bytovky	Podlesí,Těšínská	14:52	15:00	0:08	
876420	13	Podlesí,Těšínská	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	15:10	15:35	0:25	X
876420	14	Těrlicko,Zelené Město U Goduly	Podlesí,aut.nádr.	15:38	16:04	0:26	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Město,žel.st.	16:04	16:11	0:07	
876418	19	Město,žel.st.	Bludovice,točna Datyňská	16:50	17:17	0:27	X
Přejezd		Bludovice,točna Datyňská	Město,žel.st.	17:18	17:26	0:08	
876418	21	Město,žel.st.	Šenov,bytovky	18:10	18:34	0:24	X
Přejezd		Šenov,bytovky	Podlesí,aut.nádr.	18:34	18:42	0:08	
876418	22	Podlesí,aut.nádr.	Šenov,bytovky	19:29	19:42	0:13	X
876418	23	Šenov,bytovky	Podlesí,aut.nádr.	19:45	19:57	0:12	X
Přejezd		Podlesí,aut.nádr.	Podlesí,Těšínská	19:58	19:59	0:01	
876410	41	Podlesí,Těšínská	Dolní Datyně,točna J.Kotase	20:10	20:23	0:13	X 31
876410	40	Dolní Datyně,točna J.Kotase	Podlesí,aut.nádr.	20:24	20:37	0:13	X 31
Odstavení		Podlesí,aut.nádr.	Odstavná plocha	20:37	20:38	0:01	
						<b>4:32</b>	

**Ing. Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**PŘÍLOHA č.7 – MAD Havířov Přepravní a tarifní podmínky**

Ing. Vladimír Návrat

## **PŘEPRAVNÍ A TARIFNÍ PODMÍNKY MAD HAVÍŘOV**

Na linkách MAD Havířov bude platit tarif MAD Havířov, který bude stanoven aktuálním usnesením Rady Města Havířova. Tarif MAD Havířov platí na linkách MAD i mimo území města Havířov.

Na území města Havířova je na linkách MAD Havířov zároveň uznáván tarif ODIS – zóna 40.

### **I. Druhy a ceny jízdného včetně DPH (ceny jízdného jsou aktuální k 31.12.2021)**

#### a) Jízdenka pro jednu jízdu

Jízdenky pro jednotlivou jízdu je možné zakoupit jako přestupné nebo nepřestupné.

Přestupná jízdenka musí být zakoupena pouze z elektronické peněženky ODISky. Tato jízdenka umožňuje při nástupu do dalšího spoje do 45 minut po jejím nákupu tzv. zvýhodněný přestup, tj. nákup jízdenky se zvýhodněnou sazbou.

Nepřestupní jízdenky lze zakoupit v hotovosti či platební kartou. V tomto případě však není možné pro další jízdu využít zvýhodněný přestup.

Druhy a ceny jízdného v roce 2021

přestupní jízdenka/nepřestupní jízdenka

- pro občany starší 15 let 9,00/12,00 Kč

- pro děti a mladistvé od 6 do 15 let 4,50/6,00 Kč

- pes 8,00/10,00 Kč

- za zavazadlo o rozměrech větších než 30x40x60 cm,  
tvaru válce přesahující délku 150 cm a průměru 10 cm,

tvaru desky přesahující délku 80x100x5 cm,

přičemž tyto velikosti nesmějí být překročeny ani jedním rozměrem

nebo jejichž hmotnost přesahuje 25 kg 8,00/10,00 Kč

- jedny lyže, jedny sáně, krosna, dětský kočárek

a kočárek typu golfové hole bez dítěte 8,00/10,00 Kč

Zvýhodněná jízdenka z ODISky pro přestup do 45 minut:

- z ceny 9,00 Kč 4,50 Kč

- z ceny 4,50 Kč 2,30 Kč

- z ceny 8,00 Kč 4,00 Kč

Cena jízdného pro důchodce:

- v době dopravní špičky (po-pá 4:00-8:00; 12:00-16:00 hod.) 9,00/10,00 Kč

- v době mimo dopravní špičku (po-pá 8:00-12:00; 16:00-4:00 hod.;



sobota, neděle a svátky)	4,50/5,00 Kč
- zlevněná jízdenka z ODISky pro přestup do 45 minut v době dopravní špičky (po-pá 4:00-8:00; 12:00-16:00 hod.)	4,50 Kč
- zlevněná jízdenka z ODISky pro přestup do 45 minut v době mimo dopravní špičku (po-pá 8:00-12:00; 16:00-4:00 hod.;	
sobota, neděle a svátky)	2,30 Kč

## b) Časová jízdenka

Časové jízdenky jsou v elektronické formě nahrané na ODISky. Časové jízdenky jsou nepřenosné a vydávají se ve dvou kategoriích – pro pásmo 401 (platí na území města Havířova v území vymezeném hraničními zastávkami, a pro pásmo 402, kterým je celá síť MHD Havířov.

Druhy a ceny jízdného v roce 2021

- 7denní jízdenka občanská	75,00/85,00 Kč
- 30denní jízdenka občanská	250,00/300,00 Kč
- 30denní jízdenka zlevněná (žáci, studenti, důchodci)	125,00/150,00 Kč
- 90denní jízdenka občanská	680,00/780,00 Kč
- 90denní jízdenka zlevněná (žáci, studenti, důchodci)	340,00/390,00 Kč.

## **II. Bezplatná přeprava (rozsah bezplatné přepravy je platný k 31.12.2021)**

a) Bezplatná přeprava cestujících -

- děti do 6 let v doprovodu osoby starší 10 let

- občané starší 70 let – nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou roční jízdenkou

- držitelé průkazů ZTP a ZTP-P včetně průvodce a vodícího psa – nárok se prokazuje příslušným dokladem

- Městská a Obecní policie v uniformě a Policisté ČR v uniformě – nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou jízdenkou

- uživatelé platné přenosné anonymní ODISky – nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou jízdenkou

- dárci krve – vybraní držitelé „Janského plakety“, Zlatého kříže“ a „Plakety ČČK Dar krve-dar života“ - nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou roční jízdenkou

- členové Českého svazu bojovníků za svobodu (ČSBS) a Československé obce legionářské (ČsOL) - nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou roční jízdenkou

- členové Konfederace politických vězňů ČR – nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou roční jízdenkou

- členové Sdružení bývalých politických vězňů ČR – nárok se prokazuje ODISKou s nahranou bezplatnou roční jízdenkou 1

#### b) Bezplatná přeprava zavazadel

- ruční zavazadla – snadno přenosné věci, které cestující drží v ruce nebo v klíně, případně umístitelné pod nebo nad sedadlem cestujícího o rozměrech menších než 30x40x60 cm, tvaru válce nepřesahujícího délku 150 cm a průměr 10 cm, tvaru desky nepřesahující 80x100x5 cm, přičemž tyto velikosti nesmějí být překročeny ani jedním rozměrem nebo jejichž hmotnost nepřesahuje 25 kg
- vozíky pro invalidy, držitele průkazů ZTP a ZTP/P
- dětské kočárky s dítětem
- nákupní tašky na kolečkách
- zvířata ve zcela uzavřené schráně s nepropustným dnem do rozměrů 30x40x60 cm
- chodítka, resp. rolátory užívané jako zdravotní pomůcka osobami se sníženou mobilitou

### **III. Hraniční zastávky I. pásma**

linka 402, 413, 420 Havířov, Životice, točna Pacalůvka

linka 403 Havířov, Šumbark, U Jelena

linka 406 Havířov, Prostřední Suchá, žel. st.

linka 411 Havířov, Bludovice, kopec; Havířov, Dolní Datyně, rozc.; Havířov, Dolní Datyně, točna J.Kotase

linka 417 Havířov, Bludovice, kopec

linka 418 Šenov, ČSAD; Havířov, Město, Na Prostředňáku

Cestující vyjíždějící za hranici I. pásma nebo cestující pouze ve II. pásmu jsou povinni použít časovou jízdenku II. pásma.

### **IV. Zapojení MAD Havířov do integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS**

Na linkách MHD Havířov v pásmu 401 definovaného hraničními zastávkami v bodě III. platí dlouhodobé časové jízdenky ODIS platné v tarifní oblasti MĚSTO HAVÍŘOV (tarifní zóna 40 – stav 2021).

### **V. Podmínky pro použití linek MAD v rámci Tarifu ODIS**

Cestující, který bude chtít současně využívat linky systému MAD Havířov a linky příměstské dopravy v rámci Tarifu ODIS, musí být vybaven bezkontaktní čipovou kartou ODISka, na níž budou nahrány příslušné tarifní zóny, s příslušným druhem jízdenky a časovou platností.

Cestující, kteří nebudou mít zájem užívat systému ODIS, mohou cestovat pouze dle „Tarifních podmínek MAD Havířov“ uvedených v bodech I.-III.

## **VI. Převravní podmínky**

1. Ve vozidlech MAD Havířov je možné cestovat s bezkontaktní čipovou kartou ODISka (dále jen „ODISka“). Cena ODISky je 130,- Kč. Na ODISku je umožněn prodej I. a II. tarifního pásma MAD Havířov (zóna 401 a 402).
2. Časová jízdenka na ODISku je vydávána v přepravní kanceláři na autobusovém nádraží v Havířově, předprodejním místě Havířov, Město, radnice a na E-shopu.
3. Cestující, který nevlastní ODISku je povinen po nastoupení do autobusu bezodkladně uhradit řidiči jízdné, případně předložit doklad, který jej opravňuje k bezplatné přepravě.
4. Cestující, platící ODISKou jednotlivé jízdné z elektronické peněženky, přiloží kartu ke čtecímu zařízení a z karty mu bude odečtena cena jízdného a zároveň mu bude vydána jízdenka, na které bude vyznačen i zůstatek na kartě.
5. Jednotlivá jízdenka zakoupená v hotovosti u řidiče je platná pouze ve spoji, ve kterém byla zakoupena a je nepřestupní.
6. Časová jízdenka je nepřenosná a smí ji používat pouze majitel ODISky (s výjimkou Anonymních ODISek). Platnost časové jízdenky je stanovena na období nahrané na ODISce a počet jízd není omezen.
7. Časová jízdenka vydaná na anonymní ODISku je přenosná (platí pouze pro tarif ODIS). Platnost časové jízdenky je stanovena na období nahrané na ODISce a počet jízd není omezen.
8. Cestující musí mít u sebe jízdenku po celou dobu přepravy i v okamžiku vystupování z vozidla. Na vyzvání oprávněného pracovníka je cestující povinen předložit ke kontrole jízdenku, ODISku nebo příslušný doklad, kterým prokáže nárok na bezplatnou přepravu.
9. Náhrada za nevyužití časové jízdenky se neposkytuje.
10. Časové jízdenky vydané pouze pro MAD Havířov jsou platné na všech linkách městské hromadné dopravy, dle rozsahu I. a II. pásma (zóna 401 a 402).
11. Ve spojích příměstské dopravy je uplatňován pouze Tarif ODIS.

### **a) Výdej studentských časových jízdenek**

1. Jízdenka je nepřenosná, vydává se na ODISku a může ji používat pouze držitel ODISky.

2. Nárok na jízdenku mají studenti středních škol podle zákona č. 561/2004 Sb., a studenti vysokých škol podle zákona č. 111/1998 Sb. a zákona č. 117/1995 Sb.

3. Nárok na jízdenku nemají studující při zaměstnání a studující na mateřské dovolené.

4. Jízdenku může žadatel, který splňuje výše uvedené podmínky, obdržet bez ohledu na místo bydliště nebo místo školy, kterou navštěvuje.

5. Po dovršení 18 let věku je nutné předkládat potvrzení o studiu na každý školní/akademický rok, tzn., že slevový profil bude prodloužen vždy na jeden školní/akademický rok. Platnost slevy u studentů středních a vysokých škol starších 18 let je na ODISkách omezena na dobu jednoho školního roku, tj. od 1. září do 30. září následujícího roku, a to na základě potvrzení školy o návštěvě studia. Po uplynutí této lhůty je žadatel povinen opětovně předložit potvrzení o návštěvě studia. V opačném případě bude možno tuto kartu použít jako kartu s občanským profilem.

6. Nárok na časovou jízdenku se omezí u studentů středních a vysokých škol do dovršení 26 let.

7. Při výdeji ODISky se osobní údaje ověřují u studentů středních a vysokých škol z platného občanského průkazu žadatele a potvrzení školy o denním studiu. Potvrzení o studiu v daném školním roce jsou studenti povinni předložit v přepravní kanceláři dopravce vždy při ověřování ODISky na příslušný školní rok.

8. Student, který z jakýchkoliv příčin studium přerušil nebo ukončil, nesmí jízdenku dále používat – jízdenka je neplatná.

#### **b) Výdej občanských časových jízdenek**

1. Jízdenka vydaná na personifikované ODISky je nepřenosná a může ji používat pouze držitel ODISky.

2. Jízdenka vydaná na anonymní – přenosnou ODISku je přenosná.

Nárok na výdej jízdenky není omezen.

#### **c) Výdej ODISky pro důchodce do 65 let a poživatele starobních a plně invalidních důchodů**

1. Předložení platného občanského průkazu žadatele a výměru o přiznání důchodu nebo potvrzení pošty nebo banky o pobírání důchodu, žádost o vydání ODISky a fotografii (35x45 mm).

2. V případě, že žadatel nepředloží potvrzení o pobírání důchodu, bude mu karta vydána po dovršení věkové hranice u žen 61 let a u mužů 62 let.

U poživatelů plných invalidních důchodů je platnost slevy na kartě omezena na dobu jednoho roku od doby předložení potvrzení o pobírání důchodu. Po uplynutí této lhůty je žadatel povinen opětovně

předložit potvrzení o pobírání plného invalidního důchodu. V případě pobírání částečného invalidního důchodu se ODISka pro důchodce neposkytuje.

#### **d) Výdej ODISky pro důchodce nad 65 let**

U nákupu ODISky pro občany starší 65 let je nutno předložit platný občanský průkaz, případně platný cestovní pas, žádost o vydání ODISky a fotografii (35x45mm). Tato čipová karta je nepřenosná a smí ji používat pouze držitel karty.

Na ODISku je nahrána bezplatná dlouhodobá jízdenka s platností 365 dní ode dne vydání. Po uplynutí této doby je nutno nárok na bezplatnou přepravu znovu uplatnit.

#### **e) Výdej ODISky pro občany využívající bezplatné přepravy**

U nákupu ODISky pro občany využívající bezplatné přepravy je nutno předložit:

- u cestujících od 6 do 15 let platný občanský průkaz zákonného zástupce a rodný list dítěte, žádost o vydání ODISky a fotografii (35x45 mm)

- u cestujících nad 15 let platný občanský průkaz, případně platný cestovní pas, žádost o vydání ODISky a fotografii (35x45 mm) a dále,

- vybraní držitelé „Janského plakety“, „Zlatého kříže“ a „Plakety ČČK Dar krve-dar života“, aktuální seznam držitelů „Janského plakety“, „Zlatého kříže“ a „Plakety ČČK Dar krve-dar života“ bude zaslán SM Havířov,

- členové Českého svazu bojovníků za svobodu (ČSBS) a Československé obce legionářské (ČsOL) předloží „osvědčení o účasti v národním odboji“ dle zákona č. 255/1946 Sb.,

- členové Konfederace politických vězňů ČR předloží průkaz člena Konfederace politických vězňů a dále potvrzení o členství v Konfederaci politických vězňů,

- členové Sdružení bývalých politických vězňů ČR předloží průkaz člena bývalých politických vězňů ČR,

- váleční veteráni předloží platné Osvědčení válečného veterána nebo Průkaz válečného veterána vydaný Ministerstvem obrany ČR, dle zákona č. 170/2002 Sb., o válečných veteránech, v platném znění.

Na ODISku je nahrána bezplatná dlouhodobá jízdenka s platností 365 dní ode dne vydání. Po uplynutí této doby je nutno nárok na bezplatnou přepravu znovu uplatnit.

#### **f) Podmínky pro přiznání slevy pro důchodce, kteří nevyužívají ODISku**

V případě přiznání slevy pro důchodce, kteří nevyužívají ODISku, je cestující povinen se prokázat průkazem, který vystaví dopravce na základě žádosti cestujícího při splnění podmínek stanovených pro výdej ODISky pro důchodce.

**g) Postup při poruše odbavovacího zařízení**

V případě poruchy odbavovacího zařízení jsou cestující, kteří se prokáží zakoupenou časovou jízdenkou, přepraveni

zdarma. Ostatní cestující budou odbaveni dle tarifu náhradní jízdenkou.

**h) Postup při poruše ODISky**

V případě poruchy ODISky jsou cestující, kteří se prokáží zakoupenou časovou jízdenkou, přepraveni zdarma.

Cestující s ODISKou využívající elektronické peněženky zaplatí jízdné v hotovosti dle platného tarifu.

**i) Podmínky pořízení a využívání ODISky řeší dokument „Návod pro pořízení a využívání bezkontaktní čipové karty ODISka“, který je k nalezení na webových stránkách dopravce.**

**j) Postup v případě ztráty, poškození, blokaci či odblokování ODISky řeší „Návod pro pořízení a využívání bezkontaktní čipové karty ODISka“, který je k nalezení na webových stránkách dopravce.**

**k) Reklamační řád ODISky řeší stanovený soubor pravidel pro uplatnění reklamací ODISky „Reklamační řád ODISky“, který je k nalezení na webových stránkách dopravce.**



**Ing. Vladimír Návrat, Alžírská 1514/7, Ostrava – Poruba**

**„Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“**

**Úvodní textová část**

Ing. Vladimír Návrat

Prosinec 2021

## Obsah:

1. ÚVOD .....	2
2. OBSAH DOKUMENTACE .....	2
3. VÝCHOZÍ PODKLADY.....	3

## 1. ÚVOD

Předmětem smlouvy je zpracování dopravně inženýrské dokumentace : „Technické specifikace – jízdní řády, modelové oběhy vozidel, přepravní a tarifní podmínky pro městskou autobusovou dopravu Havířov“. Tato dokumentace bude použita jako samostatná část zadávací dokumentace veřejné zakázky objednatele na výběr dopravce k zajištění dopravní obslužnosti města Havířova a vybraných okolních obcí městskou autobusovou dopravou (dále jen MAD). Jedná se o následující obce a města (dále jen okolní obce) – Albrechtice, Horní Bludovice, Horní Suchá, Petřvald, Stonava, Šenov, Těrlicko.

## 2. OBSAH DOKUMENTACE

Dokumentace obsahuje:

- a) popis trasy linek MAD, délka linek MAD, z toho na území města a mimo město Havířov, zakreslení tras linek včetně zastávek v mapě, je uveden v samostatné **Příloze č.1 MAD Havířov - popis trasy linek** této dokumentace, v přídech linek vyjíždějících mimo město Havířov je i vymezení hraničních zastávek pro tyto linky,
- b) přehled autobusových zastávek včetně specifikace provozu /na znamení/, je uveden v samostatné **Příloze č.2 MAD Havířov - přehled autobusových zastávek** této dokumentace,
- c) jízdní řády pro všední den, jsou uvedeny v samostatné **Příloze č.3 MAD Havířov - Jízdní řády – všední den** této dokumentace,
- d) jízdní řády pro víkendový den, jsou uvedeny v samostatné **Příloze č.4 MAD Havířov - Jízdní řády – víkendový den** této dokumentace,
- e) vyčíslení dopravního výkonu pro Veřejnou zakázku dle návrhu jízdních řádů po jednotlivých linkách, s rozdělením výkonů na území města Havířova a na území okolních obcí za období 1 kalendářního roku, je uveden v samostatné **Příloze č.5 MAD Havířov - Vyčíslení dopravního výkonu** této dokumentace,

- f) v samostatné **Příloze č.6 MAD Havířov - modelové oběhy a specifikace počtu vozidel** této dokumentace jsou uvedeny modelové oběhy vozidel pro všední den a definice potřebných vozidel i vazbu vybraných vozidel na některé linky, tedy specifikace potřeby vozidel pro zajištění dopravní obslužnosti dle návrhu jízdních řádů z hlediska počtu vozidel a jejich skladby,
- g) v samostatné **Příloze č.7 MAD Havířov - přepravní a tarifní podmínky** této dokumentace jsou uvedeny přepravní a tarifní podmínky pro systém Městské autobusové dopravy s vazbou na tarif Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje.

### **3. VÝCHOZÍ PODKLADY**

Výchozím podkladem pro zpracování dokumentace je „Projekt zefektivnění Městské hromadné dopravy Havířov“, stávající jízdní řády městské hromadné dopravy Havířov a platné Tarifní podmínky Městské hromadné dopravy Havířov.

## PŘÍLOHA Č. 2 SMLOUVY

### Cena dopravního výkonu a pravidla pro její aktualizaci

#### Nabídka dopravce

Kategorie vozidla	Počet míst (minimálně)		Počet vozidel	dopravní výkon km/období	Složky ceny dopravního výkonu						
	sezení	celkem			variabilní v Kč/km		mzdy řidiči v Kč/období		fixní v Kč/období		
					P	O	M <sub>ŘID</sub>	M <sub>OST</sub>	B	R	
MAD1	30	70	38	2 300 048	9,18	4,54	62 500 911,00	2 444 160,00	28 453 665,48	7 545 147	
MAD2	45	120	5	298 701	12,93	4,99			4 100 311,96		
MAD3	25	70	1	62 889	7,56	4,54			891 971,04		
MAD4	15	35	4	297 243	5,99	4,14			2 777 253,13		
<b>CELKEM</b>			<b>48</b>	<b>2 958 881</b>	<b>9,20</b>	<b>4,55</b>	<b>62 500 911,00</b>	<b>2 444 160,00</b>	<b>36 223 201,61</b>	<b>7 545 146,55</b>	

### Cena dopravního výkonu a pravidla pro její aktualizaci

#### 1.1. Postup při výpočtu ceny dopravního výkonu

Cena dopravního výkonu je dána vzorcem:

$$C_{DV} = V + \frac{(M_{\text{ŘID}} + F)}{D_{Vkm}}$$

Kde:

**C<sub>DV</sub>** je jednotková cena dopravního výkonu v Kč/km

**V** jsou variabilní náklady v Kč/km

**M<sub>ŘID</sub>** jsou mzdové náklady na řidiče v Kč za období

**F** jsou fixní náklady v Kč za období

**D<sub>Vkm</sub>** je dopravní výkon v km za období

Údaje jsou zaokrouhleny na 2 desetinná místa.

Přičemž:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Variabilní náklady jsou        | <b>V = P + O</b> [Kč/km]                       |
| a. Náklady na pohonné hmoty       | <b>P</b> [Kč/km]                               |
| b. Ostatní variabilní náklady     | <b>O</b> [Kč/km]                               |
| 2. Mzdové náklady na řidiče       | <b>M<sub>ŘID</sub></b> [Kč/období]             |
| 3. Fixní náklady jsou             | <b>F = M<sub>OST</sub> + B + R</b> [Kč/období] |
| a. Mzdové náklady ostatní         | <b>M<sub>OST</sub></b> [Kč/období]             |
| b. Náklady na provoz vozidel      | <b>B</b> [Kč/období]                           |
| c. Režijní náklady a čistý příjem | <b>R</b> [Kč/období]                           |

**Variabilní složka V** obsahuje náklady, které přímo závisí na počtu ujetých km za sjednané období (dopravním výkonu). Vzhledem k odlišnému vývoji cen pohonných hmot od ostatních cen vstupů, je variabilní složka dále rozdělena na náklady na pohonné hmoty (**P**) a ostatní variabilní náklady (**O**), kde:

- a) Náklady na pohonné hmoty (**P**) jsou náklady na pohonné hmoty, maziva, aditiva (AdBlue apod.) přepočtené podle spotřeby na jeden km ujetý vozidlem příslušné kategorie (km).
- b) Ostatní variabilní náklady (**O**) jsou náklady závislé na dopravním výkonu. Obsahují materiálové náklady (např. pneumatiky, náhradní díly na běžné opravy, nemrznoucí směsi apod.) a nakupované služby spojené s provozem a údržbou vozidel přepočtené na jeden km ujetý vozidlem příslušné kategorie (km).

**Mzdové náklady na řidiče ( $M_{RID}$ )** jsou náklady na mzdy řidičů, související náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění za období.

**Fixní složka F** obsahuje náklady přímo nezávislé na dopravním výkonu (mzdové náklady ostatní, fixní náklady na provoz vozidel, ostatní náklady a zisk). Fixní složka se dále dělí na složky ( $M_{OST}$ ), (**B**) a (**R**), kde:

- a) Mzdové náklady ostatní ( $M_{OST}$ ) jsou náklady na mzdy technickohospodářských pracovníků plně řídících autobusovou dopravu a ostatních zaměstnanců zabezpečujících provoz autobusové dopravy (provozní mistři a dispečeri a příprava jízdních řádů a turnusů atd.) a související náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění za období. Zde nemají být zahrnuty mzdy režijních a dalších pracovníků, ty mají být zahrnuty v položce Režijní náklady a čistý příjem (**R**).
- b) Náklady na provoz vozidel (**B**) jsou fixní náklady spojené s pořízením a provozem vozidel (odpisy, případně pronájem vozidel včetně příslušenství, např. odbavovacího zařízení, pojištění spojené s provozem vozidel a další náklady závislé na počtu vozidel) za období.
- c) Režijní náklady a čistý příjem (**R**) obsahuje ostatní provozní náklady na zajištění organizace dopravy, vedení firmy a správu jejího majetku, provozní a finanční náklady výše nezařazené, ostatní služby, správní režii a zisk Dopravce za období.

## **2. PRAVIDLA PRO MOŽNÉ ÚPRAVY CENY DOPRAVNÍHO VÝKONU V PRŮBĚHU PLNĚNÍ PŘEDMĚTU VEŘEJNÉ ZAKÁZKY.**

Cena dopravního výkonu je výchozí cenou dopravního výkonu, která bude dále upravována s ohledem na prokazatelné změny cen vstupů a změny v rozsahu zajišťované dopravní obslužnosti podle dále uvedených pravidel.

Objednatelem byla stanovena výchozí referenční cena CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje ve výši **28,24 Kč/kg** (hodnota za rok 2020). Objednatelem byla stanovena výchozí referenční měsíční hrubá nominální mzda v ČR ve výši **31.931 Kč** (hodnota za rok 2020). Objednatelem byla stanovena výchozí referenční výše měsíční zaručené mzdy v ČR odpovídající 5. skupině dle výše uvedeného nařízení vlády ve znění účinném ke dni

zahájení Veřejné zakázky, tj. ve výši **21.700 Kč** (hodnota za rok 2020). Objednatelem byl stanoven výchozí referenční bazický index spotřebitelských cen ve výši **111,8** (hodnota za rok 2020). Výchozí počet řidičů v přepočtených stavech stanovený objednatelem činí **104 řidičů**.

Indexace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.1 (Indexace  $C_{DV}$  k sjednanému datu) těchto pravidel bude, není-li dále stanoveno jinak, provedena jedenkrát ročně vždy v měsíci prosinci příslušného kalendářního roku dle pravidel uvedených v další části textu na základě údajů zjištěných poslední pracovní den měsíce března příslušného kalendářního roku, a to s účinností od 1.1. následujícího kalendářního roku. Indexace CDV při změně ceny pohonných hmot bude provedena jedenkrát za kalendářní čtvrtletí vždy po zveřejnění údajů ceny CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje za poslední kalendářní měsíc každého kalendářního čtvrtletí (tj. indexace bude provedena v březnu, červnu, září a prosinci) s účinností od 1. dne bezprostředně následujícího kalendářního čtvrtletí (např. indexace provedená v březnu kalendářního roku bude účinná od 1.4. apod.); indexace může být provedena i se zpětnou účinností tak, aby byla indexace účinná od 1. dne kalendářního čtvrtletí, a to zejména když nebylo možné provést indexaci včas z toho důvodu, že nebyly s dostatečným předstihem před provedením indexace zveřejněny údaje o ceně CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje. První indexace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.1 (Indexace  $C_{DV}$  k sjednanému datu) těchto pravidel bude provedena s účinností od 1.1.2024, a to případně i zpětně v případě, kdy by zahájení provozu nastalo po tomto datu. Obdobně bude indexace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.1 (Indexace  $C_{DV}$  k sjednanému datu) těchto pravidel provedena s účinností od 1.1.2025 a dále s účinností od 1.1. následujícího kalendářního roku, a to případně i zpětně v případě, kdy by zahájení provozu nastalo po tomto datu.

Aktualizace ceny dopravního výkonu dle odst. 2.2 (Aktualizace  $C_{DV}$  v případě změn zadání dopravní služby) těchto pravidel bude provedena vždy k datu účinnosti změny dopravního zadání (zahájení provozu, mimořádná změna jízdních řádů, kategorie vozidla nebo jiná mimořádná změna dle smlouvy).

## **2.1. Indexace $C_{DV}$ k sjednanému datu**

Výchozí cena za výkon typu vozidla bude indexována podle následujícího modelu:

### **2.1.1. *Indexace $C_{DV}$ při změně ceny pohonných hmot:***

$$P_1 = P \times k$$

Kde

- $P_1$**  je nová výše nákladů na pohonné hmoty zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]  
 **$P$**  jsou výchozí náklady na pohonné hmoty podle hodnoty uvedené v nabídce dopravce [Kč/km]  
 **$k$**  je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrné ceny CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje za kalendářní čtvrtletí bezprostředně předcházející kalendářnímu čtvrtletí, na které je nová výše nákladů na



pohonné hmoty stanovována, dle hodnot vyhlášených Moravskoslezským krajem<sup>1</sup> a výchozí referenční hodnoty ceny CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje stanovené objednatelem (např. na druhé kalendářní čtvrtletí se tak použije průměr ceny CNG ve veřejných plnicích stanicích na území Moravskoslezského kraje za měsíce leden, únor a březen).

## 2.1.2. Indexace $C_{DV}$ s ohledem na změny oborových mezd

### 2.1.2.1. Mzdové náklady na řidiče:

$$M_{\text{ŘID1}} = M_{\text{ŘID}} \times m$$

Kde

$M_{\text{ŘID1}}$  je nová výše mzdových nákladů na řidiče zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

$M_{\text{ŘID}}$  je výchozí výše mzdových nákladů na řidiče uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]

$m$  je koeficient změny, který se vypočítá jako:  
a) podíl průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování za 12 kalendářních měsíců předcházejícího kalendářního roku dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ a výchozí referenční výše měsíční hrubé nominální mzdy v ČR stanovené objednatelem;  
b) podíl aktuální měsíční zaručené mzdy v ČR pro 5. skupinu dle uvedeného nařízení vlády a výchozí referenční výše měsíční zaručené mzdy v ČR pro 5. skupinu dle uvedeného nařízení vlády stanovené objednatelem.  
Pro výpočet indexace mzdových nákladů se použije koeficient s vyšší hodnotou.

### 2.1.2.2. Mzdové náklady ostatní:

$$M_{\text{OST1}} = M_{\text{OST}} \times m$$

Kde

$M_{\text{OST1}}$  je nová výše mzdových nákladů ostatních zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

$M_{\text{OST}}$  je výchozí výše mzdových nákladů ostatních uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]

$m$  je koeficient změny, který se vypočítá podíl průměrné měsíční hrubé nominální mzdy v odvětví Doprava a skladování za 12 kalendářních měsíců předcházejícího kalendářního roku dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ

<sup>1</sup> Průměrná cenová hladina CNG v Moravskoslezském kraji za jednotlivé měsíce roku z webové stránky <https://www.msk.cz/cs/temata/doprava/prumerna-cenova-hladina-cng-768/>

a výchozí referenční výše měsíční hrubé nominální mzdy v ČR stanovené objednatelem

### **2.1.3. Indexace $C_{DV}$ s ohledem na inflaci**

#### **2.1.3.1. Ostatní variabilní náklady:**

$$O_1 = O \times i$$

Kde

- $O_1$**  je nová výše ostatních variabilních nákladů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]
- $O$**  je výchozí výše ostatních variabilních nákladů uvedená v nabídce dopravce [Kč/km]
- $i$**  je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 12 kalendářních měsíců předcházejícího kalendářního roku dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ a výchozího referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

#### **2.1.3.2. Náklady na provoz vozidel:**

Tento model výpočtu ceny dopravního výkonu předpokládá, že nejméně 50 % nákladů na provoz vozidel tvoří náklady související s jejich pořízením nebo pronájmem (odpisy, související finanční náklady, různé formy leasingu atd.) a mohou být rozloženy v čase různě podle termínů pořízení vozidel a jejich obnovy. Z tohoto důvodu není v oblasti investic řešen budoucí možný vliv inflace a je ponecháno na dopravci, aby ve své investiční strategii ošetřil rizika rozložení investic v čase. Ostatní přímé provozní náklady související s provozem vozidel jsou valorizovány.

$$B_1 = B \times 0,5 + B \times 0,5 \times i$$

Kde

- $B_1$**  je nová výše nákladů na provoz vozidel zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]
- $B$**  je výchozí výše nákladů na provoz vozidel uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]
- $i$**  je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 12 kalendářních měsíců předcházejícího kalendářního roku dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ a výchozího

referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

2.1.3.3. Režijní náklady a čistý příjem:

$$R_1 = R \times i$$

Kde

- R<sub>1</sub>** je nová výše režijních nákladů a čistého příjmu dopravce zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]
- R** je výše režijních nákladů a čistého příjmu uvedená v nabídce dopravce [Kč/období]
- i** je koeficient změny, který se vypočítá jako podíl průměrného bazického indexu spotřebitelských cen za 12 kalendářních měsíců předcházejícího kalendářního roku dle měsíčních hodnot vyhlášených ČSÚ a výchozího referenčního bazického indexu spotřebitelských cen stanoveného objednatelem

**2.2. Aktualizace C<sub>DV</sub> v případě změn zadání dopravní služby**

**2.2.1. Změna nákladů na pohonné hmoty v důsledku změny poměru kategorií vozidel:**

$$P_2 = \frac{P_{K1} \times D_{V1} + P_{K2} \times D_{V2} + P_{K3} \times D_{V3} + P_{K4} \times D_{V4}}{D_{Vkm1}}$$

Kde

- P<sub>2</sub>** je nová výše nákladů na pohonné hmoty zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]
- P<sub>K1</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]
- D<sub>V1</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD1 za příslušné období [km/období]
- P<sub>K2</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD2 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]
- D<sub>V2</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD2 za příslušné období [km/období]
- P<sub>K3</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]
- D<sub>V3</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD3 za příslušné období [km/období]
- P<sub>K4</sub>** je výše nákladů na pohonné hmoty vozidla kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.1 těchto pravidel [Kč/km]
- D<sub>V4</sub>** je dopravní výkon vozidel kategorie MAD4 za příslušné období [km/období]
- D<sub>Vkm1</sub>** je celkový nový dopravní výkon za příslušné období [km/období]

### 2.2.2. Změna ostatních variabilních nákladů v důsledku změny poměru kategorií vozidel:

$$O_2 = \frac{O_{K1} \times D_{V1} + O_{K2} \times D_{V2} + O_{K3} \times D_{V3} + O_{K4} \times D_{V4}}{D_{Vkm1}}$$

Kde

$O_2$  je nová výše ostatních variabilních nákladů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]

$O_{K1}$  je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km]

$D_{V1}$  je dopravní výkon vozidel kategorie MAD1 za období [km/období]

$O_{K2}$  je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD2 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km]

$D_{V2}$  je dopravní výkon vozidel kategorie MAD2 za období [km/období]

$O_{K3}$  je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km]

$D_{V3}$  je dopravní výkon vozidel kategorie MAD3 za období [km/období]

$O_{K4}$  je výše ostatních variabilních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.3.1 těchto pravidel [Kč/km]

$D_{V4}$  je dopravní výkon vozidel kategorie MAD4 za období [km/období]

$D_{Vkm1}$  je celkový nový dopravní výkon za příslušné období [km/období]

### 2.2.3. Změna mzdových nákladů na řidiče:

$$M_{\text{ŘID2}} = \frac{M_{\text{ŘID1}}}{\text{Ř}_p} \times \text{Ř}_N$$

Kde

$M_{\text{ŘID1}}$  je výše mzdových nákladů na řidiče indexovaná dle bodu 2.1.2.1 těchto pravidel [Kč/období]

$\text{Ř}_p$  je výchozí počet řidičů v přepočtených stavech stanovený objednatelem [řidičů]

$\text{Ř}_N$  je nový počet řidičů v přepočtených stavech potřebných k plnění aktualizovaného dopravního výkonu [řidičů]

$M_{\text{ŘID2}}$  je nová výše mzdových nákladů na řidiče zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]

### 2.2.4. Změna fixních nákladů na provoz vozidel v důsledku změny skladby vozového parku:

$$B_2 = \frac{B_{k1}}{A_{k1}} \times A_{nk1} + \frac{B_{k2}}{A_{k2}} \times A_{nk2} + \frac{B_{k3}}{A_{k3}} \times A_{nk3} + \frac{B_{k4}}{A_{k4}} \times A_{nk4}$$

Kde	
<b>B<sub>2</sub></b>	je nová výše nákladů na provoz vozidel po změně skladby vozového parku zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/období]
<b>B<sub>k1</sub></b>	je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD1 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]
<b>A<sub>k1</sub></b>	je výchozí počet vozidel kategorie MAD1 [ks]
<b>A<sub>nk1</sub></b>	je nový počet vozidel kategorie MAD1 po změně vozového parku [ks]
<b>B<sub>k2</sub></b>	je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD2 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]
<b>A<sub>k2</sub></b>	je výchozí počet vozidel kategorie MAD2 [ks]
<b>A<sub>nk2</sub></b>	je nový počet vozidel kategorie MAD2 po změně vozového parku [ks]
<b>B<sub>k3</sub></b>	je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD3 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]
<b>A<sub>k3</sub></b>	je výchozí počet vozidel kategorie MAD3 [ks]
<b>A<sub>nk3</sub></b>	je nový počet vozidel kategorie MAD3 po změně vozového parku [ks]
<b>B<sub>k4</sub></b>	je výše fixních nákladů na provoz vozidel kategorie MAD4 indexovaná dle bodu 2.1.3.2 těchto pravidel [Kč/období]
<b>A<sub>k4</sub></b>	je výchozí počet vozidel kategorie MAD4 [ks]
<b>A<sub>nk4</sub></b>	je nový počet vozidel kategorie MAD4 po změně vozového parku [ks]

### 2.3. Nová cena dopravního výkonu po započtení změn v cenách vstupů

$$C_{DV1} = P_2 + O_2 + \frac{(M_{\text{ŘID2}} + M_{\text{OST1}} + B_2 + R_1)}{D_{Vkm1}}$$

Kde	
<b>C<sub>DV1</sub></b>	je nová cena dopravního výkonu po započtení všech změn v dopravním zadání a vlivů cenových vstupů zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/km]
<b>P<sub>2</sub></b>	je nová výše nákladů na pohonné hmoty [Kč/km]
<b>O<sub>2</sub></b>	je nová výše ostatních variabilních nákladů [Kč/km]
<b>M<sub>ŘID2</sub></b>	je nová výše mzdových nákladů na řidiče [Kč/období]
<b>M<sub>OST1</sub></b>	je nová výše mzdových nákladů ostatních [Kč/období]
<b>B<sub>2</sub></b>	je nová výše nákladů na provoz vozidel [Kč/období]
<b>R<sub>1</sub></b>	je nová výše režijních nákladů a čistého příjmu dopravce [Kč/období]
<b>D<sub>Vkm1</sub></b>	je celkový nový dopravní výkon ve výši podle aktualizovaných a schválených jízdních řádů pro příslušné kalkulované období [km/období]

V případě, že nová cena dopravního výkonu nebude stanovována na období celého kalendářního roku, budou hodnoty stanovené na období („[Kč/období]“ a „[km/období]“) stanoveny tak, aby odpovídaly období, na které je nová cena dopravního výkonu

stanovována. Kilometry se tak stanoví na příslušné období podle předpokládaného rozsahu. Částka v Kč bude stanovena podle vzorce:

$$\mathbf{K\check{c}_{OBD1}} = \frac{\mathbf{K\check{c}_{OBD}}}{\mathbf{365}} \times \mathbf{D_{OBD1}}$$

Kde

**K $\check{c}$ <sub>OBD1</sub>** je částka odpovídající zkrácenému období zaokrouhlená na 2 desetinná místa [Kč/zkrácené období]

**K $\check{c}$ <sub>OBD</sub>** je částka odpovídající původnímu období (jeden rok) [Kč/období]

**365** je počet dní v roce pro účely tohoto výpočtu

**D<sub>OBD1</sub>** je délka zkráceného období v kalendářních dnech



**MĚSTO HAVÍŘOV**

# Grafický manuál designu vozidel MAD Havířov

<b>Logo</b>	<b>4</b>
Centrální	5
Normal	6
Inverze	7
Horizontální	8
Normal	9
Inverze	10
Slogan	11
Zobrazení sloganu	12
Malý grafický manuál loga Havířov 2010.pdf	13
<b>Barvy</b>	<b>14</b>
Základní barevnost	15
Doplňková barva	16
<b>Autobusy</b>	<b>17</b>
Grafický manuál designu vozidel MAD Havířov	18
IVECO Urbanway CNG 12m	23
IVECO Dekstra LE37 8m	24

**Logo**

**Centrální**

# Normal



H A V Í Ř O V

logo_centralni_barevne_normalni	ai	1.12 MB
logo_centralni_barevne_normalni	jpg	9.63 kB
logo_centralni_barevne_normalni	pdf	168.60 kB
logo_centralni_cb_normalni	ai	1.12 MB
logo_centralni_cb_normalni	jpg	8.82 kB
logo_centralni_cb_normalni	pdf	163.48 kB

# Inverze



logo\_centralni\_barevne\_inverzni

ai 1.14 MB

logo\_centralni\_barevne\_inverzni

jpg 9.61 kB

logo\_centralni\_barevne\_inverzni

pdf 182.81 kB



# Horizontální

# Normal



logo_horizontalni_barevne_normalni	ai	1.11 MB
logo_horizontalni_barevne_normalni	jpg	5.24 kB
logo_horizontalni_barevne_normalni	pdf	160.36 kB
logo_horizontalni_cb_normalni	ai	1.12 MB
logo_horizontalni_cb_normalni	jpg	4.71 kB
logo_horizontalni_cb_normalni	pdf	157.81 kB

# Inverze



logo_horizontalni_barevne_inverzni	ai	1.13 MB
logo_horizontalni_barevne_inverzni	jpg	5.23 kB
logo_horizontalni_barevne_inverzni	pdf	167.04 kB
logo_horizontalni_cb_inverzni	ai	1.12 MB
logo_horizontalni_cb_inverzni	jpg	4.76 kB
logo_horizontalni_cb_inverzni	pdf	165.78 kB

**Slogan**

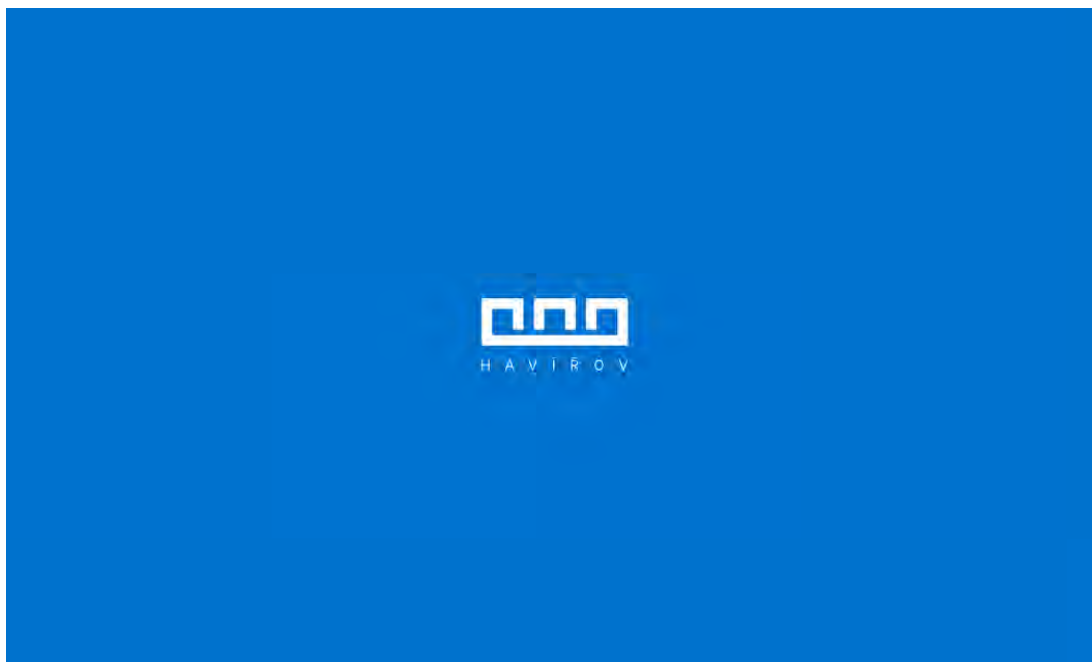
# Zobrazení sloganu

Slogan primárně zobrazujte na modrém pozadí. Pokud zvolíte jinou barvu nebo fotografii, vždy dbejte na dobrý kontrast a čitelnost.



barevná ukázka sloganu	png	30.89 kB
černobílá ukázka sloganu	png	27.82 kB
mestoprozivot-pdf	pdf	852.38 kB
mestoprozivot-ai	ai	1.83 MB

# Malý grafický manuál loga Havířov 2010.pdf



maly\_graficky\_manual\_logo\_havirov

pdf

294.35 kB

**Barvy**



# Základní barevnost

## Lučinská modř

RGB 0 / 115 / 207  
CMYK 90 48 0 0  
HEX #0066CC  
Pantone 285 C  
ORACAL 851 052  
NCS S 2065-R90B  
RAL 5015



## Uhelná černá

RGB 0 / 0 / 0  
CMYK 50 50 50 100  
HEX 000000  
Pantone PROCESS BLACK  
ORACAL 851 070  
NCS S 9000-N  
RAL 9017



# Doplňková barva

Doplňková barva je určena pro slogan. A taky pro zvýrazňující prvky, jako jsou např. tlačítka Call to action apod.

## **Květinová žlutá**

RGB 254 / 241 / 36  
CMYK 4 0 91 0  
HEX #FFF224  
ORACAL 920 201 crocus yellow

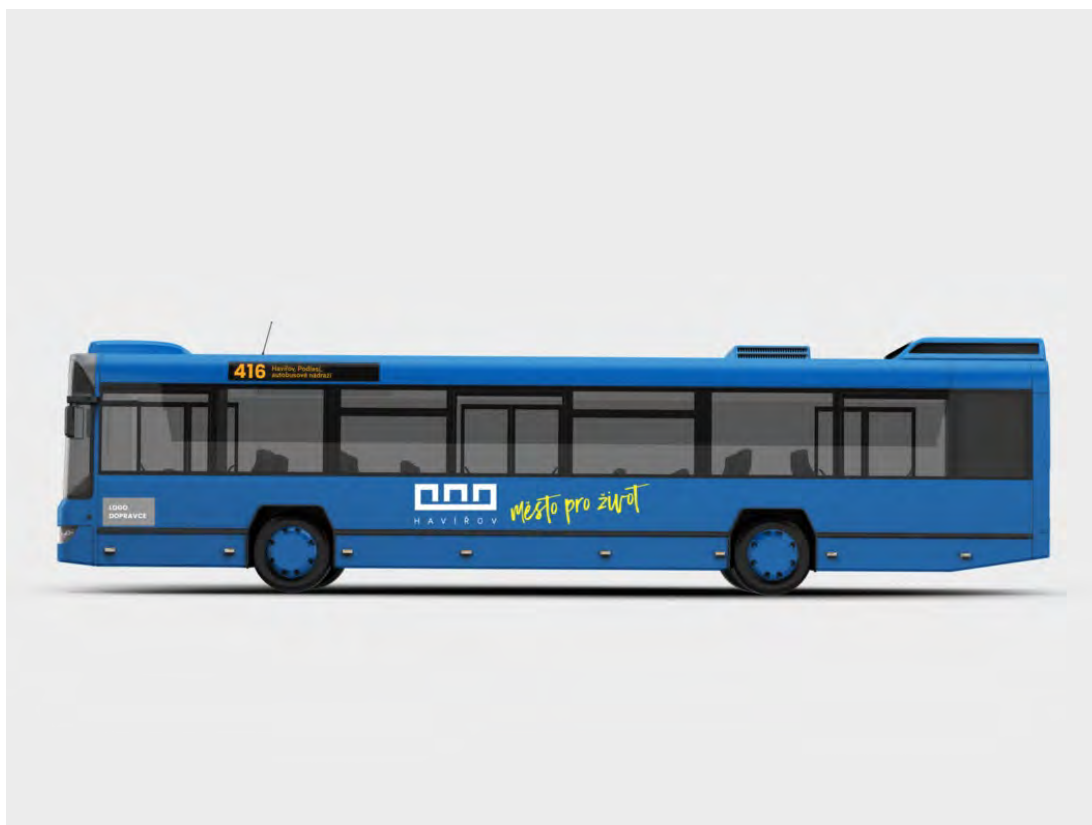


# Autobusy

# Grafický manuál designu vozidel MAD Havířov

Výrazné modré autobusy jsou novým symbolem města Havířov. Základem je modrá podkladová barva. Doplnjuje ji logo v základní inverzní variantě na bocích a žlutý slogan "město pro život"

## Strana bez dveří



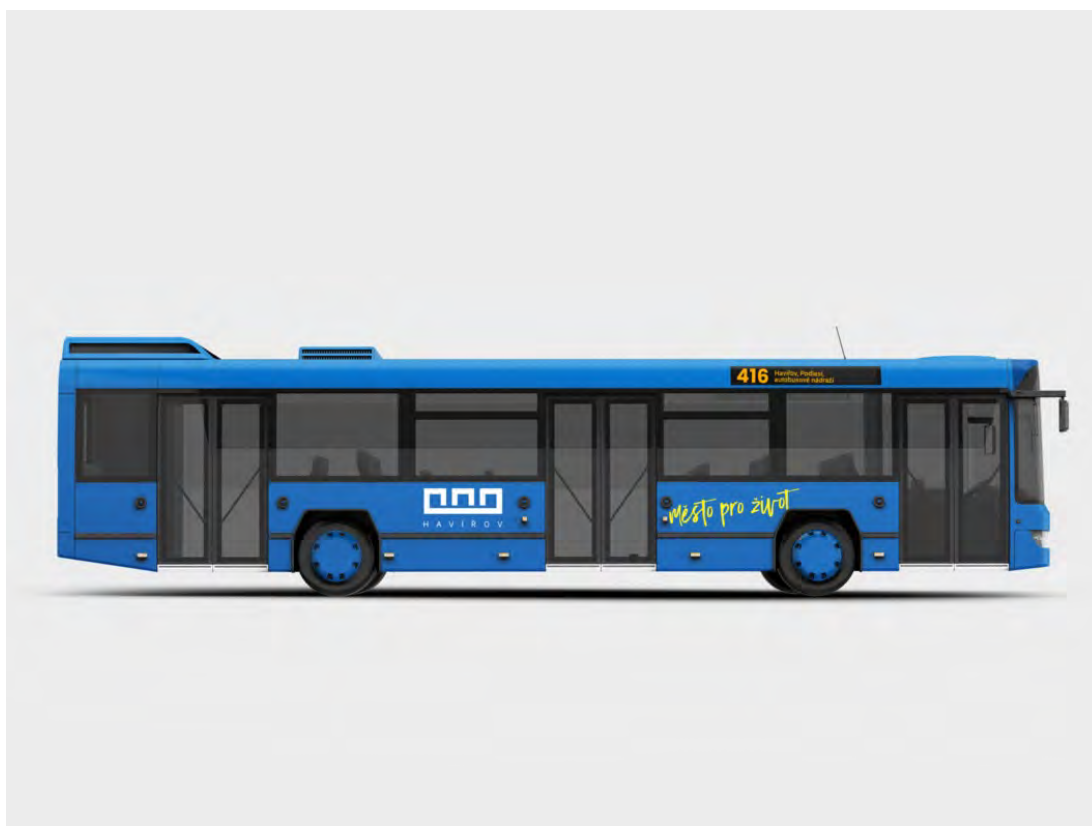
Náhled autobusu - strana bez dveří

png

582.50 kB

## Strana s dveřmi

Pokud je to nutné, na straně s dveřmi se nápis i logo oddělují od sebe do volných ploch.



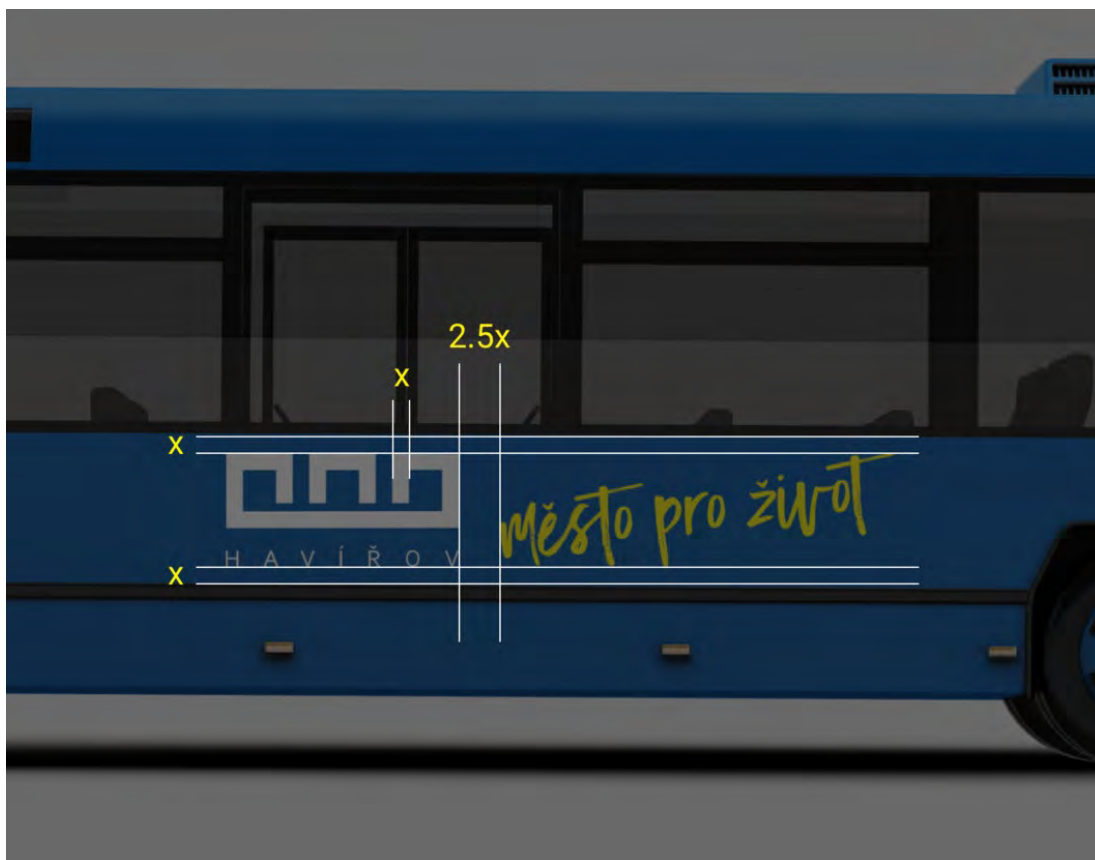
Náhled autobusu - strana s dveřmi

png

565.99 kB

## Přesné umístění na voze

Základní inverzní varianta loga doplněná sloganem. Vzdálenost mezi těmito prvky určuje hodnota  $2.5x$ . Vzdálenost od horního a spodního okraje je  $1x$ .



Přesné umístění na voze

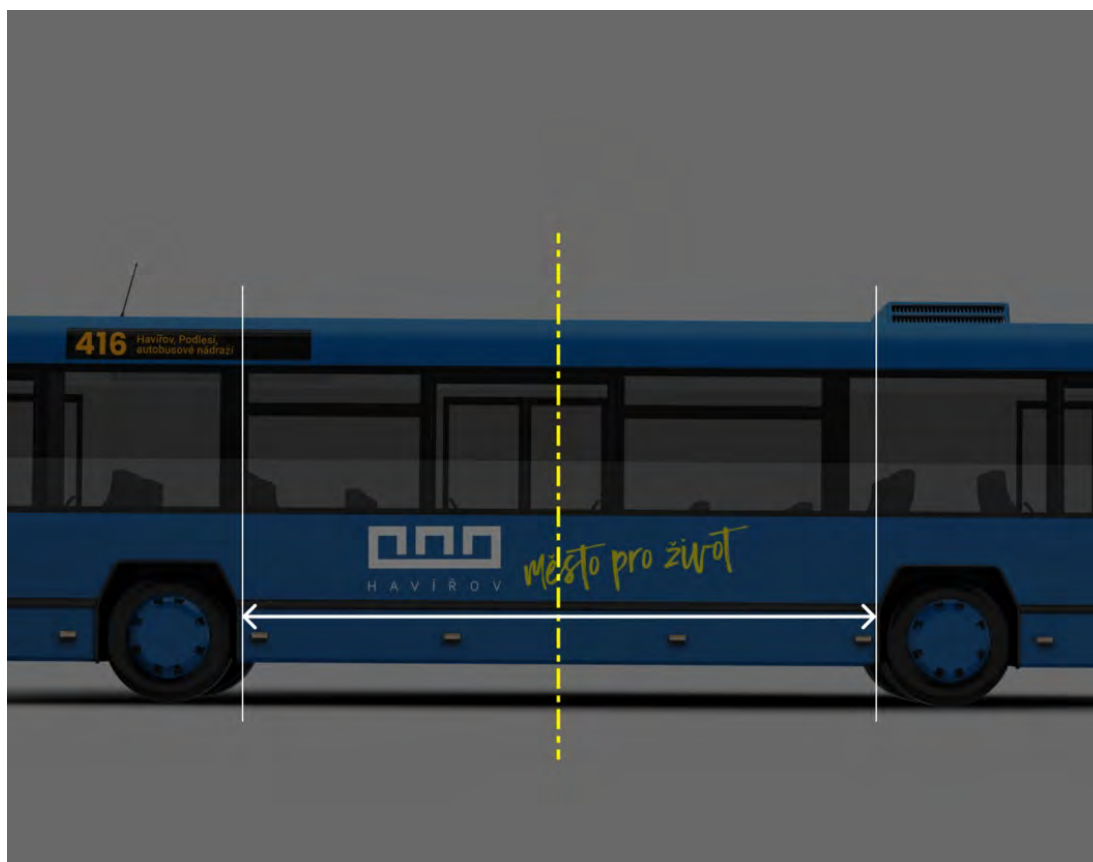
png

640.26 kB

Na straně s dveřmi se nápis i logo oddělují od sebe do volných ploch.

## Optické umístění na voze

Logika umístění loga a sloganu je vystředěna mezi koly.

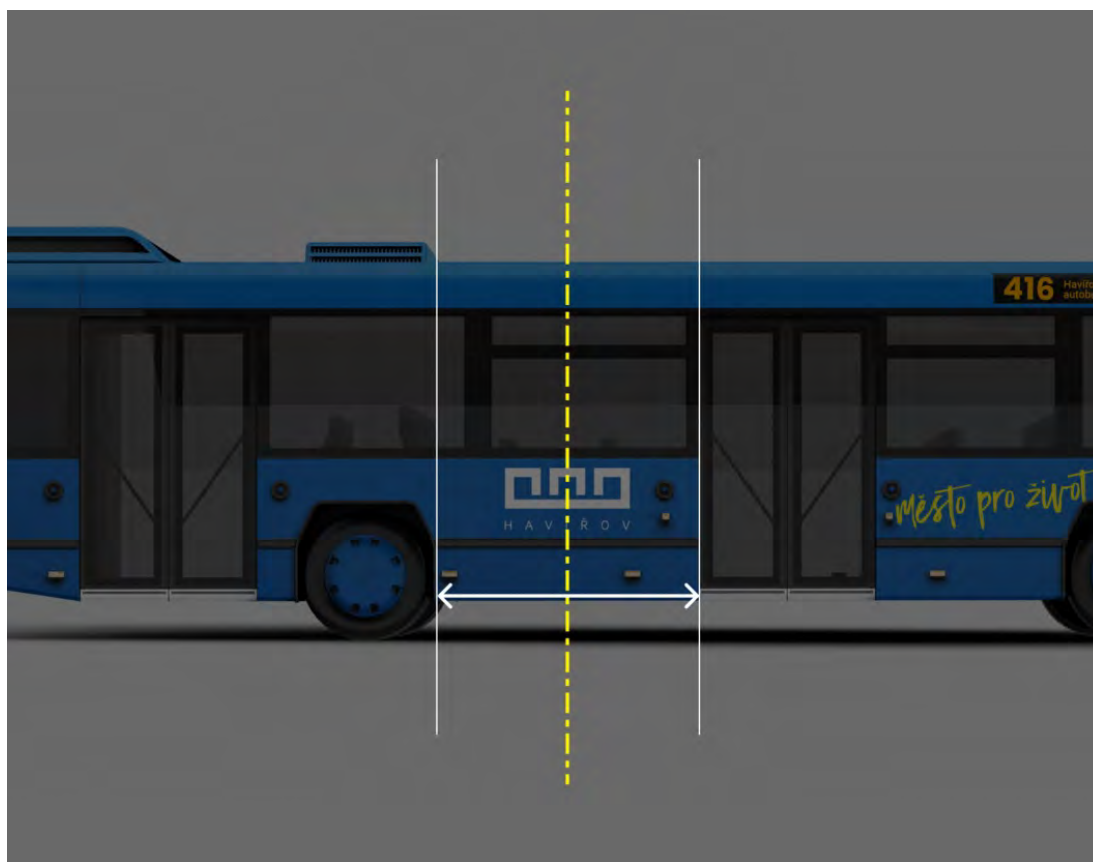


Optické umístění na straně bez dveří

png 471.70 kB

## Optické umístění na voze na straně s dveřmi

Logika umístění loga a sloganu na ploše na straně s dveřmi.



Optické umístění na straně s dveřmi

png 459.45 kB



# IVECO Urbanway CNG 12m



Iveco Urbanway CNG 12m

png 233.25 kB

## Vzorová aplikace na IVECO Urbanway CNG 12m

Na boku bez dveří bude vlevo základní inverzní varianta loga doplněná sloganem. Vzdálenost mezi těmito prvky určuje hodnota 4x, kdy x je tloušťka čáry v symbolu loga. Celý prvek loga a sloganu je pak vystředěn vzhledem k oběma nápravám.

Pro zákonné označení dopravce je vyhrazena přední část oplechování.

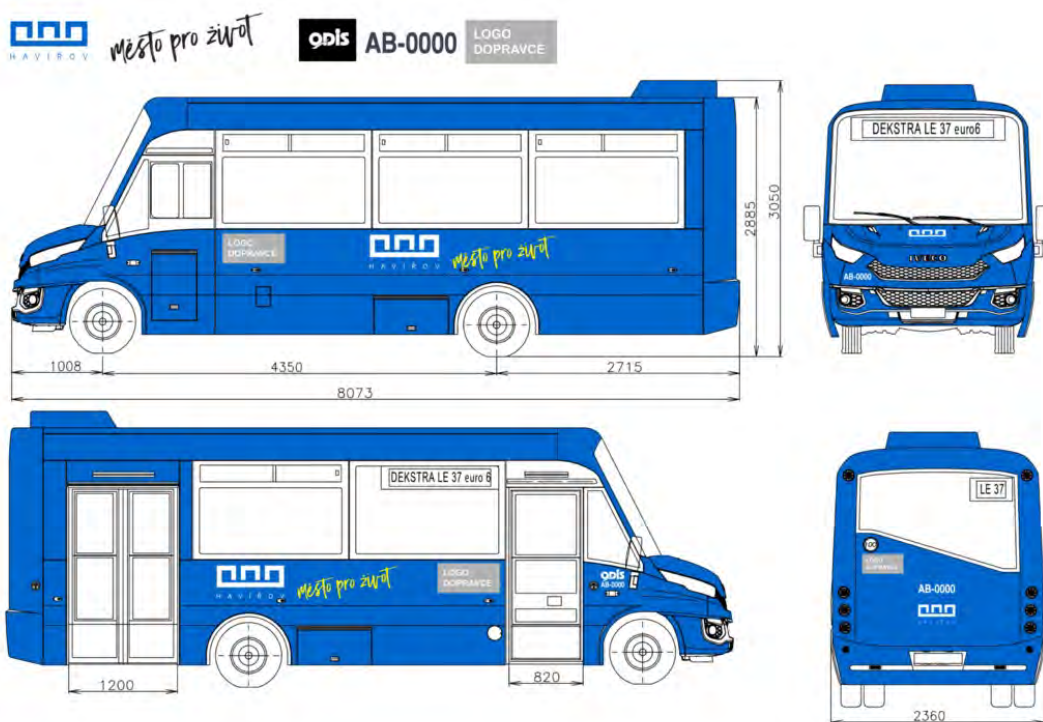
Na nástupní straně s dveřmi je základní inverzní varianta loga doplněná sloganem. Celý prvek loga a sloganu je umístěn a vystředěn v prostoru mezi přední nápravou a druhými (prostředními) dveřmi.

Pro logo dopravce je vyhrazen prostor mezi prostředními dveřmi a druhou tj. zadní nápravou. Prostor mezi první přední nápravou a prvními nástupními dveřmi je vyhrazen pro logo a evidenční číslo krajského koordinátora.

Na přední a zadní části autobusu je inverzní varianta loga vystředěna vzhledem k masce. Přední maska - na středu logo města, nalevo prostor pro evidenční číslo koordinátora, napravo prostor pro označení dopravce.

Zadní maska - na středu logo města, nad logem evidenční číslo koordinátora (rovněž vystředěné), napravo nahoře prostor pro označení dopravce

# IVECO Dekstra LE37 8m



IVECO Dekstra LE37 8m

png 335.77 kB

## Vzorová aplikace na IVECO Dekstra LE37 8m

Na boku bez dveří bude vlevo základní inverzní varianta loga doplněná sloganem. Vzdálenost mezi těmito prvky určuje hodnota 4x, kdy x je tloušťka čáry v symbolu loga. Celý prvek loga a sloganu je pak vystředěn vzhledem k podkladovému oplechování.

Pro zákonné označení dopravce je vyhrazena přední část oplechování nad směrovým světlem.

Na nástupní straně s dveřmi je základní inverzní varianta loga doplněná sloganem. Celý prvek loga a sloganu je umístěn a vystředěn v zadní části oplechování. Velikost a umístění je zvoleno tak, aby logo ani slogan nekolidoval se směrovým světlem. Pro logo dopravce je vyhrazen prostor v přední části oplechování nad směrovým světlem.

Prostor mezi první přední nápravou a prvními nástupními dveřmi je vyhrazen pro logo a evidenční číslo krajského koordinátora. Na přední a zadní části autobusu je inverzní varianta loga vystředěna vzhledem k masce. Přední maska - na středu logo města na kapotě, nalevo prostor pro evidenční číslo koordinátora.

Zadní maska - na středu logo města, nad logem evidenční číslo koordinátora (rovněž vystředěné), vlevo nahoře prostor pro označení dopravce.

## Kontakty



Michal Birkáš  
+420 733 799 773

Marek Vlček  
+420 773 977 680

## Příloha č. 2

# Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel

### Standardní průběh trasy

- Při příjezdu vozidla do výchozí zastávky spoje a nástupu cestujících je zobrazeno následující standardní schéma LCD informačního panelu:

443 Těrlicko,obecní úřad		23:31	Ostrava,Kunčice,Vratimovská		23:07:26
			linka / vlak	směr	čas na přestup stan.
10	Haviřov,Město,střed	23:21	532	Karviná,Fryštát,aut.nádr.	<1 min 3
17	Haviřov,Město,radnice	23:18	4	NH jižní brána	1 min 2
2	Ostrava,Kunčice,Vratimovská	23:09	31	NH hlavní brána	2 min 3
	možné přestupy		4	Martinov	13 min 1
30	Ostrava,Kunčice,Frýdecká	23:08	31	NH hlavní brána	22 min 3
34			552	Orlová,Lutyně,aut.nádr.	27 min 3

Obr. 1a.

V hlavičce levé části informačního panelu je zobrazeno číslo linky ve formátu ODIS, cílová zastávka spoje, aktuálně předpokládaný čas příjezdu spoje do cílové zastávky, a případně symbol výlukové trasy. V prostoru pod hlavičkou jsou zobrazeny nejvýše 4 nejbližší nácestné zastávky spoje včetně aktuální zastávky. U všech nácestných zastávek je stejně jako u cílové zastávky uveden předpokládaný čas **příjezdu**, tzn. čas příjezdu dle jízdního řádu navýšený o případné *aktuální zpoždění spoje* \*. V případě výchozí zastávky spoje je čas příjezdu nahrazen časem odjezdu. Aktuální zpoždění spoje je získáváno přímo z palubního systému vozidla (hodnota zpoždění je zaokrouhlována dolů na celé minuty).

\* Aktuální zpoždění spoje:

- Po dobu pobytu vozidla v zastávce je rovno rozdílu aktuálního času a času odjezdu spoje z aktuální zastávky dle jízdního řádu.
- Po dobu jízdy mezi zastávkami
  - pokud aktuální čas je menší než součet času příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu a zpoždění při odjezdu z poslední obslužené zastávky, pak je rovno zpoždění při odjezdu z poslední obslužené zastávky;
  - pokud aktuální čas je větší než součet času příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu a zpoždění při odjezdu z poslední obslužené zastávky, pak je rovno rozdílu aktuálního času a příjezdu do následující zastávky dle jízdního řádu (čili čas příjezdu do následující zastávky je roven aktuálnímu času).

Po levé straně jsou číselně a graficky znázorněny tarifní zóny (1 zastávka se může nacházet nejvýše ve 4 tarifních zónách). Grafické znázornění tarifních zóny by mělo být provedeno, pokud je to v dané situaci možné, tak, aby každá tarifní zóna byla v rámci všech zobrazených zastávek znázorněna jednou barvou a v jednom sloupci (v některých případech toto není možné dodržet).

2. Vždy po vjezdu do GPS okruhu zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku (vyjma výchozí zastávky spoje), je u aktuální zastávky odmazán čas předpokládaného příjezdu do zastávky:

<b>443 Těrlicko, obecní úřad</b>		<b>23:31</b>	➤ Ostrava, Kunčice, Vratimovská		<b>23:07:26</b>
linka / vlak	směr		čas na přestup	stan.	
10	Havířov, Město, střed	23:21	<b>532</b>	Karviná, Fryštát, aut.nádr.	<1 min 3
17	Havířov, Město, radnice	23:18	<b>4</b>	NH jižní brána	1 min 2
2	Ostrava, Kunčice, Vratimovská ➤ možné přestupy	23:09	<b>31</b>	NH hlavní brána	2 min 3
2			<b>4</b>	Martinov	13 min 1
1	Ostrava, Kunčice, Frýdecká		<b>31</b>	NH hlavní brána	22 min 3
			<b>552</b>	Orlová, Lutyně, aut.nádr.	27 min 3

*Obr. 1b.*

3. Vždy po výjezdu z GPS okruhu zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku, je trasa o jednu zastávku posunuta vpřed.
4. Po výjezdu z GPS okruhu 5. zastávky od konce trasy spoje, tj. jakmile je ve žlutě podbarveném řádku zobrazena 4., 3. či 2. zastávka od konce trasy spoje, již šipka průběhu trasy neukazuje na cílovou zastávku spoje uvedenou v záhlaví, ale posouvá se postupně dolů ukazujíc na cílovou zastávku spoje uvedenou v seznamu nácestných zastávek dle následujícího vzoru:

<b>443 Těrlicko, obecní úřad</b>		<b>23:31</b>	➤ Těrlicko, obecní úřad		<b>23:07:26</b>
linka / vlak	směr		čas na přestup	stan.	
10	Těrlicko, obecní úřad ➤ možné přestupy	23:31	<b>443</b>	Havířov, Podlesí, aut.nádr.	<1 min 1
10	Těrlicko, hřbitov	23:09	<b>417</b>	Těrlicko, Hradiště, U Stonávky	21 min 1
10	Havířov, Bludovice, kopec	23:08	<b>417</b>	Havířov, Šumbark, Obránců míru	36 min 2

*Obr. 2.*

5. Po výjezdu z GPS okruhu 2. zastávky od konce trasy spoje, tj. jakmile je ve žlutě podbarveném řádku zobrazena poslední zastávka spoje, již šipka průběhu trasy není zobrazena.

<b>552 Ostrava, ÚAN</b>		<b>7:32</b>	➤ Ostrava, ÚAN		<b>7:31:15</b>
linka / vlak	směr		čas na přestup	stan.	
			<b>555</b>	Bohumín, Starý Bohumín, nám.Svobody	3 min 6
			<b>37</b>	Studentské koleje	5 min 12
			<b>353</b>	Frýdek-Místek, Místek, Anenská	7 min 3
			<b>EC1234</b>	Praha hl. n.	13 min
			<b>000224</b>	Zaporožje, AS	22 min 3
			<b>R27</b>	Krnov	27 min

*Obr. 3.*

V případě, že vozidlo pokračuje průběžně s cestujícími na další spoj, bude po výjezdu z GPS okruhu 2. zastávky od konce trasy stávajícího spoje následovat místo obr. 3 rovnou obr. 1a již s údaji následujícího spoje, na který vozidlo bezprostředně přežijí.





6. Od vjezdu do GPS okruhu poslední zastávky spoje minimálně do doby zavření dveří po výstupu cestujících bude v celé levé části informačního panelu vyjma hlavičky zobrazen aktuální čas a definovaný text. Zároveň bude u cílové zastávky smazán údaj o předpokládaném času příjezdu.

552 Ostrava, ÚAN		Ostrava, ÚAN		7:31:15	
Konečná zastávka, prosíme vystupte.		linka / vlak	směr	čas na přestup	stan.
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">7:31:15</div> <p>Děkujeme, že využíváte služeb veřejné dopravy.</p>		555	Bohumín, Starý Bohumín, nám. Svobody	3 min	6
		37	Studentské koleje	5 min	12
		353	Frydek-Místek, Místek, Anenská	7 min	3
		EC1234	Praha hl. n.	13 min	
		000224	Zaporožje, AS	22 min	3
		R27	Krnov	27 min	

Obr. 4.

## Další informace a stavy

- **Tranzitní tarifní zóny**

Jestliže se na trase spoje nacházejí tzv. tranzitní zóny, tzn. tarifní zóny, jimiž spoj projíždí, ale nemá na jejich území žádnou zastávku a cestující v zónovém tarifu musí s touto tarifní zónou na daném spoji počítat, zobrazí se tyto zóny na informačním panelu následovně:

443 Těrlicko, obecní úřad		Ostrava, Kunčice, Vratimovská		23:07:26		
23:31		linka / vlak	směr	čas na přestup	stan.	
<p>Havířov, Město, radnice</p> <p>tranzitní zóna 17</p> <p>Ostrava, Kunčice, Vratimovská</p> <p>možné přestupy</p> <p>Ostrava, Kunčice, Frýdecká</p>		23:21	532	Karviná, Fryštát, aut.nádr.	<1 min	3
			4	NH jižní brána	1 min	2
			31	NH hlavní brána	2 min	3
			4	Martinov	13 min	1
			31	NH hlavní brána	22 min	3
			552	Orlová, Lutyně, aut.nádr.	27 min	3
		23:09				
		23:08				

Obr. 5.

Může nastat také situace s několika tranzitními zónami za sebou:

385 Nošovice, PZ Hyundai - hlavní brána		Ostrava, Hrabůvka, Benzina		23:07:26		
23:31		linka / vlak	směr	čas na přestup	stan.	
<p>tranzitní zóna 50</p> <p>tranzitní zóna 51</p> <p>tranzitní zóna 18</p> <p>Ostrava, Hrabůvka, Benzina</p> <p>možné přestupy</p>			361	Kozlovice, garáž ČSAD	<1 min	3
			1	Dubina	1 min	1
			35	Hrabová zóna jih	2 min	3
			62	Sámova	13 min	3
			371	Hukvaldy, hotel	22 min	3
			333	Mošnov, Airport	27 min	3
		23:08				

Obr. 6.

Po výjezdu z GPS okruhu zastávky nacházející se v trase spoje bezprostředně před tranzitní zónou, bude trasa na informačním panelu standardně posunuta o jeden řádek, tranzitní zóny zůstanou zobrazeny po celou dobu průjezdu spoje těmito zónami, avšak řádek se žlutým podbarvením bude posunut až na následující zastávku:

<b>385</b>	Nošovice, PZ Hyundai - hlavní brána	<b>23:31</b>	<b>23:17:26</b>
95	Nošovice, PZ Mobis a Dymos	23:21	
50	tranzitní zóna 50		
51	tranzitní zóna 51		
18	tranzitní zóna 18		

Obr. 7.

Po vjezdu do GPS okruhu zastávky nacházející se v trase spoje bezprostředně po tranzitní zóně, budou tranzitní zóny z informačního panelu odmazány a trasa posunuta do standardního zobrazení s aktuální zastávkou v posledním řádku (viz obr. 1).

- **Zastávky na znamení**

Zastávka na znamení bude na informačním panelu označena křížkem umístěným v elipse symbolizující zastávku (viz obr. 1).

- **Návazné spoje**

V pravé části informačního panelu budou zobrazovány primárně návazné spoje z vybraných zastávek. Společnost KODIS dodá seznam zastávek, u nichž budou návazné spoje zobrazovány. U každé zastávky v seznamu bude definováno, ze kterých zastávek / stanic, případně ze kterých jejich stanovišť budou návazné spoje zobrazovány (může být kombinováno více zdrojů – např. autobusová a železniční doprava – obr. 3).

Jestliže se některá ze 4 aktuálně zobrazovaných nácestných zastávek spoje nachází v seznamu zastávek s návaznostmi, bude v seznamu zastávek pod názvem nejbližší z nich zobrazen piktogram šipky s textem upozorňujícím na možné přestupy. Zároveň bude název této zastávky se stejným piktogramem šipky zobrazen v hlavičce pravé části informačního panelu. Niž bude zobrazen seznam nejvýše 6 návazných spojů z definovaných stanovišť definovaných zastávek / stanic ve formátu: Alias linky (pokud není uveden, tak celé číslo linky / vlaku), cílová zastávka, čas na přestup ve formátu „x min“, příp. „<1 min“, označení stanoviště (pokud je uvedeno), ze kterého spoj odjíždí, případně symbol vlaku (viz obr. 4).

Položka „čas na přestup“ je vypočítávána následovně:

$$t_{\text{přestup}} = t_{\text{jřnáv}} + t_{\Delta\text{náv}} - t_{\text{jřakt}} - t_{\Delta\text{akt}}$$

$t_{\text{přestup}}$  – čas na přestup

$t_{\text{jřnáv}}$  – čas odjezdu návazného spoje ze zastávky s návazností dle jízdního řádu

$t_{\Delta\text{náv}}$  – aktuální zpoždění návazného spoje (záporné hodnoty se ignorují)

$t_{\text{jřakt}}$  – čas příjezdu spoje, v němž se nachází inf. panel, ze zastávky s návazností dle jř

$t_{\Delta\text{akt}}$  – aktuální zpoždění spoje, v němž se nachází informační panel

**Pozor! Může nastat také situace, kdy aktuální spoj jede před půlnocí**

**a návazný spoj jede po půlnoci, tedy následující den. Toto je nutno zohlednit ve výpočtu.**

Zobrazované spoje jsou řazeny vzestupně dle vypočtené hodnoty času na přestup. Nejsou zobrazovány spoje, u nichž je vypočtená hodnota času na přestup menší než 0 min nebo větší než 99 min. Není zobrazován spoj, v němž se informační panel nachází. U spojů, kde je vypočtená hodnota času na přestup 0 min, je zobrazována jako „<1 min“.

• **Dodatečné informace pro cestující**

V případě, že v on-line datech webové služby <http://www.mpvnet.cz/> u zastávky, která je na informačním panelu zobrazena ve žlutě podbarveném řádku, je uveden informační text příslušející stanovišti, do kterého spoj přijíždí, je tento text zobrazen v pravé spodní části informačního panelu jako běžící se zprava doleva. Text překrývá ostatní prvky a je zobrazen po celou dobu, kdy je v levém žlutě podbarveném řádku zobrazena jemu odpovídající zastávka.

443 Těrlicko, obecní úřad		23:31	Ostrava, Kunčice, Vratimovská		23:07:26
			linka / vlak	směr	čas na přestup stan.
10	Havířov, Město, střed	23:21	532	Karviná, Fryštát, aut.nádr.	<1 min 3
17	Havířov, Město, radnice	23:18	4	NH jižní brána	1 min 2
2	Ostrava, Kunčice, Vratimovská	23:09	31	NH hlavní brána	2 min 3
			4	Martinov	13 min 1
			31	NH hlavní brána	22 min 3
8	Ostrava, Kunčice, Frýdecká	23:08	Případný běžící informační text z dispečerského sy		

Obr. 8a.

Společnost KODIS může dodat dopravci informace pro cestující v elektronické podobě (obrázky, videa), která budou v dohodnutém období přehrávána na informačních panelech ve vozidlech na dohodnutých linkách. Informace budou zobrazovány v pravé části informačního panelu v době, kdy nebudou zobrazovány žádné návazné spoje. Jestliže bude pro danou linku určeno více mediálních souborů, budou tyto přehrávány sekvenčně. Informace pro cestující bude zobrazena přes celou plochu pravé části informačního panelu.

**Pole s aktuálním časem a případným běžícím informačním textem k aktuální zastávce bude zobrazeno vždy a překryje jakékoliv jiné zobrazení.**

443 Těrlicko, obecní úřad		23:31	23:07:26	
10	Havířov, Město, střed	23:21	Informace a upozornění pro cestující.	
17	Havířov, Město, radnice	23:18		
2	Ostrava, Kunčice, Vratimovská	23:09		
8	Ostrava, Kunčice, Frýdecká	23:08		

Obr. 8b.

443 Těrlicko, obecní úřad		23:31	23:07:26	
10	Havířov, Město, střed	23:21	Informace a upozornění pro cestující.	
17	Havířov, Město, radnice	23:18		
2	Ostrava, Kunčice, Vratimovská	23:09		
8	Ostrava, Kunčice, Frýdecká	23:08		
			Případný běžící informační text z dispečerského sy	

Obr. 8c.

Jestliže není v informačním panelu nahrána žádná informace pro cestující a nejsou aktuálně zobrazovány ani žádné návaznosti, je pravá polovina informačního panelu volná (obr. 7).



- Dlouhé názvy zastávek**

Jestliže je název zastávky delší, než prostor pro jeho zobrazení v dané velikosti fontu, bude konkrétní text názvu zastávky zobrazen přiměřeně sníženou velikostí fontu tak, aby název zastávky do daného prostoru beze zbytku vešel:

367 Havířov,Bludovice,škola Frýdecká		23:31	Frýdek-Místek,Frýdek,myslivna		23:07:26
			linka / vlak	směr	čas na přestup stan.
10	Sedliště,pošta	23:21	368	Havířov,Podlesí,aut.nádr.	51 min 3
17	Sedliště,Černá zem	23:18	304	Frýdek-Místek,Místek,ALBERT HYPERMARKET	72 min 2
2	Frýdek-Místek,Frýdek,myslivna	23:09			
možné přestupy					
2	Frýdek-Místek,Frýdek,u nemocnice	23:08			

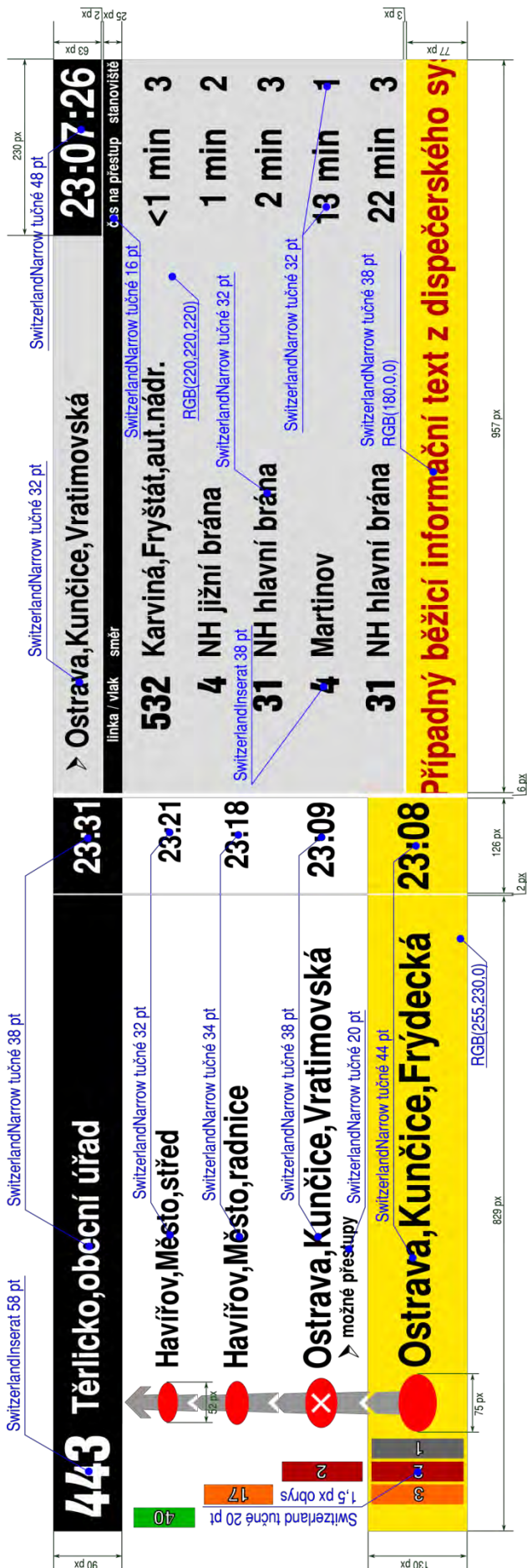
Obr. 9.

- Další příklady zobrazení**

Jestliže je povolen nástup do vozidla všemi dveřmi, je číslo linky zobrazeno inverzně (svázáno s inverzním zobrazením čísla linky na vnějších informačních panelech). Zobrazení vlakových linek „S“ je provedeno symbolem „J“.

75 Hlučín,sídl.OKD		23:31	Děhylov,žel.st.		23:07:26
			linka / vlak	směr	čas na přestup stan.
10	Hlučín,aut.nádr.	23:21	J1	Opava východ	4 min
17	Hlučín,šterkovny	23:18	J1	Český Těšín	15 min
2	Děhylov,žel.st.	23:09	J1	Opava východ	66 min
možné přestupy			J1	Český Těšín	75 min
2	Děhylov,U Potoka	23:08			

Obr. 10.



# **Technické a provozní standardy MAD Havířov**

# OBSAH

## OBSAH2

### ÚVOD 5

1.	<i>Terminologie</i> .....	5
<b>I.</b>	<b>STANDARD VYBAVENÍ ZASTÁVEK A OZNAČNÍKŮ</b> .....	<b>6</b>
1.	<i>Terminologie</i> .....	6
2.	<i>Kategorizace zastávek</i> .....	6
2.1	Z hlediska zastavování .....	6
2.2	Z hlediska provozu .....	6
3.	<i>Označování</i> .....	6
4.	<i>Zastávkový označnický</i> .....	7
4.1	Zastávkový sloupek .....	7
4.2	Zastávková hlava .....	7
4.3	Informační tabule .....	9
4.4	Vzor zastávkového sloupku a hlavy .....	10
5.	<i>Dočasné označování zastávek</i> .....	12
6.	<i>Pravidelná kontrola a údržba zastávek</i> .....	13
<b>II.</b>	<b>STANDARD VOZIDEL</b> .....	<b>14</b>
1.	<i>Terminologie</i> .....	14
2.	<i>Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS</i> .....	15
2.1	Elektronické informační panely nebo tabule .....	16
2.2	Vnitřní elektronický vizuální informační systém .....	18
2.3	Akustický elektronický informační systém .....	21
2.4	Dveře vozidla .....	22
2.5	Odbavovací a prodejní zařízení .....	22
2.6	Signalizační zařízení uvnitř vozidla .....	26
2.7	Komunikace s dispečinkou .....	27
2.8	Informační vitríny .....	27
2.9	Informační piktogramy a jednotný vizuální styl .....	27
2.10	Informační materiály .....	27
2.11	Klimatická pohoda vozidel .....	28
2.12	Čistota a vzhled vozidel .....	29
2.13	Uspořádání vozidla .....	29
2.14	WIFI s platformou V2X .....	29
2.15	Systém pro automatické počítání cestujících .....	30
3.	<i>Prohlášení o shodě</i> .....	31
4.	<i>Evidence vozidel provozovaných v ODIS</i> .....	31
4.1	Vzhled a umístění evidenčního čísla na vozidle .....	31
<b>III.</b>	<b>STANDARD PROVOZNÍ ZÁLOHY</b> .....	<b>33</b>
<b>IV.</b>	<b>STANDARD GARANCE NÁVAZNOSTÍ, ČEKACÍCH DOB A DISPEČERSKÉHO ŘÍZENÍ</b> .....	<b>34</b>
1.	<i>Mimořádnosti v dopravě</i> .....	34
1.1	Mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem .....	34
1.2	Mimořádnosti v dopravě nezávislé na dopravci .....	34
2.	<i>Postup v případě mimořádností v dopravě</i> .....	34

3.	<i>Garance návazností</i> .....	34
4.	<i>Řízení provozu</i> .....	34
4.1	Centrální dispečink ODIS .....	35
4.2	Povinnosti dopravců bez vlastního dispečinku.....	35
4.2.1	Provozní schopnost GPRS modemu .....	35
4.2.2	Opoždění odjezdu spoje .....	35
4.2.3	Změna územní platnosti a prodloužení časové platnosti jízdenek ODIS .....	36
4.2.4	Vrácení spoje do přestupního místa .....	36
4.2.5	Změna v trase, v času odjezdu, nevykonání spoje .....	36
4.2.6	Komunikace.....	36
<b>V.</b>	<b>STANDARD VÝLUK A OMEZENÍ DOPRAVY</b> .....	<b>37</b>
1.	<i>Výluky</i> .....	37
1.1	Rozsáhlé výluky se značným dopadem na dopravu.....	37
1.2	Drobné výluky s omezeným dopadem na dopravu .....	37
<b>VI.</b>	<b>STANDARD JÍZDNÍCH DOKLADŮ</b> .....	<b>38</b>
1.	<i>Obsah jízdních dokladů</i> .....	38
2.	<i>Ochrana jízdních dokladů</i> .....	40
<b>VII.</b>	<b>STANDARD ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH, PRODEJE JÍZDNÍCH DOKLADŮ A DOPRAVNÍCH INFOCENTER</b> .....	<b>41</b>
1.	<i>Obsah standardu</i> .....	41
2.	<i>Odbavení cestujících</i> .....	41
2.1	Definice.....	41
3.	<i>ODISka</i> .....	41
4.	<i>Způsoby prodeje jízdních dokladů</i> .....	42
5.	<i>Dopravní infocentra</i> .....	42
6.	<i>Prodej u řidiče</i> .....	43
7.	<i>Prodej po internetu</i> .....	43
8.	<i>Prodej v mobilní aplikaci ODISapka</i> .....	43
9.	<i>Prodej dlouhodobých časových jízdenek</i> .....	44
9.1	Definice dlouhodobé časové jízdenky .....	44
9.2	Prodej dlouhodobé časové jízdenky na ODISku .....	44
9.3	Prodej dlouhodobé časové jízdenky k on-line nosičům .....	44
<b>VIII.</b>	<b>STANDARD DOPRAVNÍCH VÝKONŮ</b> .....	<b>45</b>
1.	<i>Přesnost a přistavování vozidel na zastávky</i> .....	45
2.	<i>Návaznost spojů</i> .....	45
3.	<i>Záznam o provozu vozidla</i> .....	45
4.	<i>Povinnosti pracovníků dopravce</i> .....	45
5.	<i>Školení zaměstnanců dopravce</i> .....	46
6.	<i>Informační povinnosti dopravců</i> .....	46
<b>IX.</b>	<b>PŘEPRAVNÍ KONTROLA</b> .....	<b>46</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	<b>47</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>48</b>



## ÚVOD

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

### 1. Terminologie

<b>MAD Havířov</b>	Městská autobusová doprava Havířov.
<b>ODIS</b>	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje ODIS.
<b>KODIS</b>	koordinátorem ODIS je na základě rozhodnutí společníků společnost Koordinátor ODIS s.r.o. se sídlem 28. října 111, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava.
<b>Doprovce ODIS</b>	právnícká 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 a MAD Havířov.
<b>Vozidlo</b>	vozidlem pro účely těchto standardů se rozumí vozidla provozovaná na aktuálně provozovaných linkách MAD Havířov.

# I. STANDARD VYBAVENÍ ZASTÁVEK A OZNAČNÍKŮ

## 1. Terminologie

<b>Stanoviště</b>	zastávka se může skládat z jednoho nebo více stanovišť, každé stanoviště je označeno označníkem,
<b>Zastávka</b>	předepsaným způsobem označené a vybavené místo určené k nástupu, výstupu nebo přestupu cestujících,
<b>Označník</b>	plné označení zastávky, skládá se ze zastávkového sloupku (konstrukce), zastávkové hlavy a informační tabule,
<b>Zastávková hlava</b>	skládá se ze značky „zastávka“ a dodatkových tabulek, obvykle je umístěna na zastávkovém sloupku,
<b>Informační tabule</b>	panel umístěný na označníku zastávky obsahující jízdní řády zastavujících linek a další informace,
<b>Jízdní řád</b>	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 objíždky,

## 2. Kategorizace zastávek

### 2.1 Z hlediska zastavování

Zrušeno bez náhrady.

### 2.2 Z hlediska provozu

Zrušeno bez náhrady.

## 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 označnicků. Změnu správcovství označnicků povoluje po vzájemné dohodě s dotčenými dopravci KODIS. Správcem označnicku zastávky či stanoviště obsluhované linkami městské autobusové dopravy (dále jen „MAD“) je dopravce provozující MAD. Umístění patky označnicku zajistí objednatel. Správci ostatních označnicků 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 označnicku 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 objednatel či jím pověřený subjekt nerozhodne po požadavku správce označníku jinak. O vzhledu označnicků stanovišť zastávek se stejným názvem v případě více správců označnicků rozhodne objednatel či jím pověřený subjekt.

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

## **4. Zastávkový označnick**

Vzhled a vybavení zastávkového označníku je v rámci MAD standardizován. Všechny zastávkové označníky instalované v rámci MAD musí odpovídat níže uvedenému textu a vzoru uvedenému v bodě 4.4. tohoto článku. Zastávkové označníky mohou zůstat v původním stavu, a to nejdéle po dobu 3 měsíců od termínu započítání provozování dopravy na základě Smlouvy. Po uplynutí této doby musí být označníky vybaveny minimálně informacemi dle bodů 4.2 b), 4.2 f) a 4.3 tohoto článku, a to po dobu maximálně 24 měsíců od termínu započítání provozování dopravy na základě Smlouvy. Všechny standardy musí být vyvedeny dle textu popsaného níže. Zastávkový označnick může být vybaven LCD panelem určeným k zobrazování nejbližších plánovaných odjezdů jednotlivých spojů, a to nezávisle na dopravci, který spoje provozuje. Vzhled a způsob podávaných informací stanovuje objednatel či jím pověřený subjekt.

### **4.1 Zastávkový sloupek**

Zastávkový sloupek či konstrukce jsou pevně uchyceny v zemi. Jejich pevné uchycení v zemi je provedeno za pomoci standardní patky, ke které se sloupek či konstrukce uchycují. V případě nemožnosti instalace zastávkového sloupku či konstrukce, nebo v případě, kdy je jiné řešení z prostorových, resp. technických důvodů výhodnější, je možno uchytnout zastávkový označnick v podobě samostatné zastávkové hlavy na jiném vhodném místě, a to např. na konzoli na přístřešku, budově, sloupu veřejného osvětlení, čekárně, apod. Zastávková hlava umístěná na jiném vhodném místě musí být doplněna o tzv. pomocný rám vyobrazený v bodě 4.4 tohoto článku na Obrázku č. 4, jež barevně odpovídá rámu zastávkové hlavy a zastávkového sloupku. Vzhled označníku je vyveden v bodě 4.4 tohoto článku na Obrázku č. 1.

Maximální výška sloupku či konstrukce s výjimkou zastávkového označníku v podobě samostatné zastávkové hlavy umístěné na přístřešku, budově, sloupu, či jinak, pokud je toto uchycení výhodnější, činí 3 metry. Minimální výška sloupku či konstrukce 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 2,5 metru. Průměr zastávkového sloupku musí odpovídat u nosné nohy rozpětí 4,5 - 6 cm a samotný zastávkový sloupek rozpětí 3 - 4 cm.

Zastávkový sloupek je vyveden v barvě zelené (RAL 6018).

### **4.2 Zastávková hlava**

Součásti zastávkové hlavy jsou standardizovány jak vzhledově, tak rozměrově a jsou dány vzorem dle bodu 4.4 tohoto článku. Při osazení musí být dodržena barevnost, velikost, rozvržení a druh použitého písma. Písmo nevyžaduje licenční poplatky.

Přesnou textaci dodává správcům označníků objednatel či jím pověřený subjekt. Na jedné tabulce je možné uvést maximálně dva řádky textu.

Zastávková hlava se skládá z následujících částí:

- a) značka
  - je jednotná plocha o rozměrech 410 × 410 mm,
  - je jednotná pro všechny zastávky a stanoviště v MAD, vymezuje druh dopravy na zastávce provozované,
  - je na ploše vybavena reflexní fólií a značkou IJ 4a (rozměr 410 × 410 mm),
  - je ve středu volného bílého pole značky IJ 4a vybavena piktoqramem vozidla, resp. vozidel,
  - v případě „zastávky na znamení“ dle bodu 2.2 b) je pod piktoqramem dle vzoru na obrázku č. 5 doplněna o červeně vyvedený text „NA ZNAMENÍ“ (bližší specifikace písma v bodě 4.4 b) tohoto článku na obrázku č. 6).
- b) tabulka názvu zastávky
  - 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) tabulka stanoviště
  - se umísťuje pouze v případě nutnosti rozlišení jednotlivých zastávek se stejným názvem v dopravních uzlech, stanoviště jsou označena textem „Stanoviště č. #“. Seznam dopravních uzlů s více stanovišti je součástí dokumentu seznam zastávek.
- d) tabulka směru
  - se umísťuje pouze v případě, kdy je vhodné rozlišit směr jízdy vozidel pro lepší orientaci cestujících.
- e) tabulka vymežující hledisko zastavování
  - se umísťuje pouze v případě zastávky občasně,
  - v případě zastávky občasně je uveden interval provozu zastávky (např. „od 4:30 do 23:00“).
- f) tabulka s čísly zastavujících linek
  - obsahuje čísla linek uváděná ve formátu posledního trojčíslí licenčního čísla linky, a to bez předchozích nul, oddělená mezerou, uváděná vzestupně, přičemž linky mimo ODIS se na tabulce s čísly zastavujících linek neuvádí
  - na zastávkách, kde následně probíhá větvení linek, mohou být čísla linek doplněna o zřetelné žlutě vyvedené šipky ve tvaru rovnoramenných trojúhelníků umístěných nad čísla linek.
- g) tabulka vymežující hledisko provozu
  - uveden text „Výstupní“ s čísly linek (poslední trojčíslí licenčního čísla linky bez zobrazení předchozích nul), pro něž tento text platí v případě toho, že je zastávka pro jiné linky nácestná či výchozí,
  - v případě zastávky výstupní pro všechny linky uveden pouze text „Výstupní“.

Všechny povinné informace zastávkové hlavy dle bodů 4.2 a) – g) tohoto článku jsou umístěny v bílém rámu a jsou vyvedeny oboustranně. Rám musí odpovídat počtu tabulek umístěných na zastávkové hlavě. Všechny tabulky včetně značky jsou vyvedeny z pevného materiálu o minimální tloušťce 3 mm.

Tabulky dle bodů 4.2 b) – g) tohoto článku jsou vyvedeny v barvě modré (RAL 5010 – modrá enziánová) s textem vyvedeným v bílé barvě.

Zastávková hlava je umístěna kolmo na podélnou osu zastávky, pokud to technické podmínky umožňují.

Správce označnicku je povinen bezplatně uvést čísla všech linek obsluhujících zastávku bez ohledu na to, který dopravce linku provozuje.

### **4.3 Informační tabule**

Informační tabule obsahuje:

- a) všechny platné jízdní řády zastávku obsluhujících linek MAD ve formátu stanoveném objednatelem nebo KODIS, výlukové jízdní řády jsou tisknuty na žlutý papír,
- b) informace o plánovaných, resp. probíhajících výlukách umístěné na samostatné místo.

Informační tabule se umísťuje zpravidla na zastávkovém sloupku či konstrukci kolmo k nástupní hraně anebo rovnoběžně s ní směrem na čekací plochu. V odůvodněných případech může být umístěna na jiném vhodném místě čekací plochy s ohledem na místní podmínky (přístup cestujících, osvětlení apod.). Pokud jsou zastávka či stanoviště vybaveny přístřeškem, může se informační tabule umístit do něj. Veškeré materiály dle bodů 4.3 a) – b) musí být vyvěšeny tak, aby horní hrana nejvýše vyvěšených materiálů byla maximálně ve výšce 180 cm.

Vzhled jízdních řádů a informačních materiálů umístěných na informační tabuli stanovuje a schvaluje objednatel či jím pověřený subjekt. Úpravy těchto materiálů správci nejsou povoleny.

Správce označnicku 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 tohoto článku.

#### 4.4 Vzor zastávkového sloupku a hlavy

- a) zastávkový sloupek - vyveden dle bodu 4.1 tohoto článku,

**Obrázek č. 1: Vzory jednoramenných zastávkových sloupků**



- b) zastávková hlava - vyvedena dle bodu 4.2 tohoto článku,

**Obrázek č. 2: Vzor zastávkové hlavy**



Rám vyveden v barvě bílé.

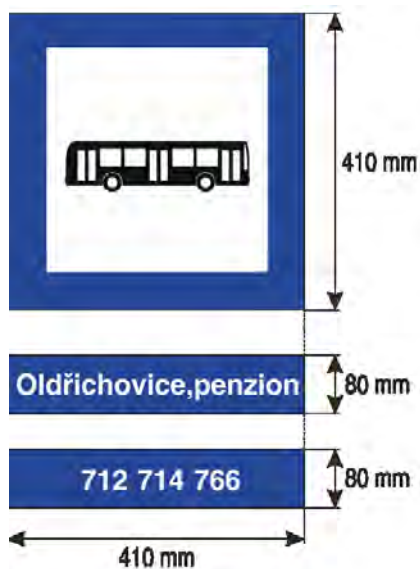
**Obrázek č. 3: Vzor zastávkové hlavy doplněné o tzv. pomocný rám**



Pomocným rámem se myslí zaoblená trubka obepínající zastávkovou hlavu vyobrazenou na Obrázku č. 2.

Pomocný rám vyveden v barvě RAL 6018. Hlava užitá samostatně na konzoli na přístřešku, budově, sloupu veřejného osvětlení, apod.

**Obrázek č. 4: Vzor značky a tabulek dle bodů 4.2 a) – g) tohoto článku**



Počet a textace tabulek odpovídá potřebě dle bodů 4.2 b) – g) tohoto článku.

**Obrázek č. 5: Vzor značky doplněné o text „NA ZNAMENÍ“ dle bodu 4.2 a) tohoto článku v případě užití na zastávce na znamení dle bodu 2.1 článku 2**



Text „NA ZNAMENÍ“ je vyveden v barvě RAL 3020 – dopravní červená, v písmu SwitzerlandCondBlack. Výška textu je stanovena na 37 mm (udána je výška verzálek bez diakritiky).

**Obrázek č. 6: Vzory povinných fontů**

28 mm Písmo Switzerland (tučné)

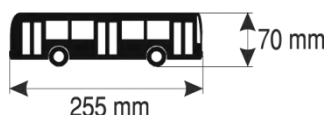
určeno pro texty a čísla zastavujících linek,  
udána je výška verzálek bez diakritiky,

28 mm Písmo Switzerland Narrow (tučné)

určeno pro název zastávky (alternativa pro dlouhé názvy),  
udána je výška verzálek bez diakritiky.

**Zdroj: Kordinátor ODIS s.r.o.**

**Obrázek č. 7: Vzor piktoqramu autobusu**



**Zdroj: Kordinátor ODIS s.r.o.**

## 5. Dočasné označování zastávek

Zastávka může být na nezbytnou dobu označena přenosným označníkem, který musí obsahovat všechny informace uvedené v článku 4. Hlava označníku je zjednodušená. 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.

V případě, že dojde k dočasnému přemístění zastávky nebo k jejímu dočasnému zrušení, musí být neplatnost původního označníku zřetelně vyznačena (včetně odstranění všech tabulek dle bodů 4.2 b) – g)), přičemž na zastávkovém označníku bude vyvěšena pouze informace o dočasném přemístění zastávky nebo o jejím dočasném zrušení. V případě odstranění zastávkového sloupku dle bodu 4.1 tohoto článku musí být informace umístěny na nejbližší vhodné místo.

## **6. Pravidelná kontrola a údržba zastávek**

Údržbu a obnovu označnicku konkrétní zastávky či stanoviště zabezpečuje na své náklady její správce. Pokud jsou zastávky či stanoviště vybaveny označnickem nesplňujícím standard, je správce označnicku povinen na své náklady označnick uvest do souladu se standardem daným tímto dokumentem, a to v nejkratší možné době, není-li dáno článkem 4 jinak.

Pokud je správce označnicku současně vlastníkem mobiliáře umístěného na zastávce či stanovišti (odpadkový koš, sedačky, přístřešky), je tento povinen kontrolovat, zajišťovat a udržovat stav těchto součástí.

Kontrolu označnicků dopravce provozujícího veřejnou dopravu na základě Smlouvy provádí objednatel či jím pověřený subjekt.

Během kontroly se zjišťuje, zda zastávka splňuje standardy dané tímto dokumentem. Pokud označnick nesplňuje standardy dané tímto dokumentem, provede pracovník objednatele či jím pověřeného subjektu záznam o této skutečnosti.

Za splnění standardu vzhledu a vybavení zastávky odpovídá správce označnicku zastávky. Objednatel či jím pověřený subjekt stanoví dopravci provozujícímu veřejnou dopravu na základě Smlouvy termín nápravy stavu do souladu s tímto dokumentem.

## II. STANDARD VOZIDEL

Standardy vybavení vozidel stanovují povinné vybavení vozidel provozovaných na spojích zařazených do jednotlivých kategorií.

Každý ze standardů vybavení vozidel může být rozšířen o další povinné součásti, uspořádání nebo vzhled vozidla stanovené doplňkovými standardy vybavení vozidel.

### 1. Terminologie

<b>Blacklist</b>	soubor zablokovaných karet nebo SAM modulů,
<b>Centrální správa karetního systému Moravskoslezského kraje (dále jen CS)</b>	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,
<b>GPRS</b>	služba umožňující přenos dat a připojení k internetu (případně jiným sítím) pro uživatele GSM,
<b>Greenlist</b>	soubor zakoupených kuponů a nabitých elektronických peněženek přes e-shop,
<b>Klaprám</b>	zařízení sloužící k jednoduchému a bezpečnému uchycení informačních materiálů,
<b>Nadzóna</b>	označení území se shodnými tarifními vlastnostmi zahrnujícího více tarifních zón,
<b>Odbavovací a prodejní zařízení</b>	zařízení sloužící k odbavení cestujících a k prodeji jízdních dokladů,
<b>ODISapka</b>	Mobilní aplikace systému ODIS, umožňující vyhledání spojení, nákup jednotlivého jízdného a zároveň může sloužit i jako identifikátor dlouhodobé časové jízdenky (= Virtuální ODISka)
<b>ODISka</b>	mezi dopravci vzájemně uznávaná bezkontaktní čipová karta sloužící jako nosič dlouhodobých časových jízdenek uložených v její paměti a jako nosič elektronické peněženky,
<b>SAM</b>	Secure Access Module, bezpečnostní modul zajišťující komunikaci mezi odbavovacím a prodejním zařízením a ODISkou nebo jinou bezkontaktní čipovou kartou,
<b>Virtuální ODISka</b>	Identifikátor dlouhodobé časové jízdenky ve formě 2D kódu, případně komunikující prostřednictvím technologie NFC, jedinečně svázaný s mobilním telefonem a mobilní aplikací ODISapka
<b>Whitelist</b>	soubor kuponů na karty ODISka nebo seznam povolených karet ODISka nebo seznam SAM modulů nebo seznam údajů k Virtuální ODISce (kupóny, profily, osobní údaje, fotografie)



	nebo seznam údajů k BK (taplisty, kupóny, profily, osobní údaje, fotografie),
<b>Denylist</b>	seznam zakázaných BK pro použití v dopravě
<b>Taplist</b>	seznam BK, které byly přiloženy k odbavovacímu zařízení
<b>Tokenizace</b>	zašifrování čísla BK
<b>Capping</b>	Použití platby BK, kdy skutečné zúčtování probíhá na konci dopravního dne
<b>Retail</b>	Standardní platba BK na obchodním terminálu

## 2. Standardy vybavení vozidel provozovaných v ODIS

Vozidla zabezpečující dopravu na linkách MAD Havířov musí být homologována dle platných předpisů EU a ČR.

Všechna provozovaná vozidla musí umožňovat přepravu stojících cestujících. Současně musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 63/2011 Sb. ze dne 9. února 2011 o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících.

Vozidla standardu MAD2, MAD3 a MAD4 mohou být buď v provedení Low-Entry anebo nízkopodlažní. Low-Entry 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 jednomu provoznímu dveřím. Vozidlo musí umožňovat nástup, přepravu a výstup cestujících na elektrickém invalidním vozíku nebo elektrické tříkolce pro invalidy. V každém vozidle musí být alespoň 1 místo vyhrazené pro invalidní vozík. Nízkopodlažním vozidlem se rozumí vozidlo, které má 100 % nízké podlahy použité plochy pro stojící cestující ve smyslu směrnice 2001/85/ES a „Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK/OSN) č. 107“. Nízkopodlažnost musí být definována v technickém průkazu.

Zadavatel doporučuje, aby vozidla standardu MAD3 byla v provedení Low-Entry, neboť mají být nasazovány na linky, na nichž jsou místa s vysokou nájezdovou hranou a u nízkopodlažních vozidel by mohlo dojít k poškození vozidel.

Vozidla standardu MAD1 musí být nízkopodlažní.

Vozidla jsou z hlediska požadavků rozdělena do kategorií standardů:

Vozidla kategorie **MAD1** budou vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 30 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **11,5 m až 13 m**

Vozidla kategorie **MAD2** vybavena minimálně 120 místy pro cestující, z nichž minimálně 45 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla

objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **minimálně 14,5 m**

Vozidla kategorie **MAD3** vybavena minimálně 70 místy pro cestující, z nichž minimálně 25 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Je vyžadován alternativní pohon – CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje). Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **9,5 m až 11 m**

Vozidla kategorie **MAD4** vybavena minimálně 35 místy pro cestující, z nichž minimálně 15 bude určeno k sezení. 10 % sedadel může být vyhotoveno ve sklopné variantě. Není vyžadován alternativní pohon, kromě CNG nebo elektro (vodíková vozidla objednatel neumožňuje) umožňuje objednatel dieselová vozidla splňující aspoň normu EURO VI. Doporučené rozměry vozidla s ohledem na infrastrukturu a další požadavky: **maximálně 7,5 m**

Každé vozidlo včetně výbavy provozované na některé z linek MAD Havířov musí dopravce zaevidovat u společnosti KODIS dle bodu II.5, přičemž společnost KODIS po konzultaci s objednatelem či jím pověřeným subjektem následně vydá prohlášení o shodě dle tohoto dokumentu.

Vozidlům uvedeným do provozu před započítáním provozování dopravy na základě Smlouvy a vozidlům ve zkušebním provozu určeným k vyzkoušení jejich technických a provozních vlastností, která nebudou v MAD provozována déle než dva měsíce, může objednatel či jím pověřený subjekt vydat výjimku z plnění standardů. Výjimka z plnění standardů nesmí znemožnit řádné odbavení cestujících ve vozidle.

## 2.1 Elektronické informační panely nebo tabule

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena v přední části vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části čelního okna přes celou jeho šíři, případně zabudovaným v karoserii vozidla, na jeho čele přes celou jeho šíři.

Přesný vzhled a obsah textu čelního elektronického informačního panelu je stanoven níže. U vozidel **MAD** je standardem uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul) a zkráceného textu cílové zastávky ve formátu „část obce, místo“. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo vyplňovalo celou výšku elektronického panelu.

Na vyžádání objednatele či jím pověřeného subjektu musí dopravce na čelním panelu zobrazit v celé nebo v části trasy spoje případný doplňkový text zpřesňující trasu spoje (např. „Přes: část obce, místo“), bližší určení charakteru spoje (např. „zrychlený spoj“) či pokračování jízdy vozidla po jiné lince (např. „dále do část obce, místo“), pokud to čelní panel umožňuje.

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena na boku vozidla funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v horní části některého z bočních oken přes celou jeho šíři, a to co nejbližší nástupním dveřím. Boční elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem.

Přesný vzhled a obsah textu bočního elektronického informačního panelu je stanoven níže. U vozidel **MAD** je standardem uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul), plného textu cílové zastávky ve formátu „část obce, místo“ v horním řádku a vybraných důležitých zastávek v trase linky ve spodním řádku ve formátu „část obce, místo“. Vybrané důležité zastávky v trase linky jsou doplněny o text „Přes:“, a to buď samostatně jako samostatná fáze při postupném zobrazování jednotlivých vybraných důležitých zastávek v trase linky před první z nich, nebo jako součást běžícího textu s vybranými důležitými zastávkami v trase linky. Již projeté zastávky na trase spoje se na spodním řádku již nezobrazují. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo vyplňovalo celou výšku elektronického panelu. Dále může být na vybraných linkách či spojích požadováno inverzní zobrazení čísla linky.

V případě vedení spoje do cílové zastávky mimo území města Havířova jsou příslušné zastávky uvedeny ve formátu „obec, část obce, místo“, a to jak na čelním, tak bočním informačním panelu.

Všechna vozidla standardu MAD1 musí být vybavena na zádi vozidla v případě, že tam nejsou vybavena dalším čelním elektronickým informačním panelem, funkčním osvětleným elektronickým informačním panelem umístěným v zadním okně přednostně vpravo při pohledu z vně vozidla. Zadní elektronický informační panel může být též zabudován v karoserii vozidla nad příslušným oknem. Poslední trojčíslí licenčního čísla linky musí být vyvedeno v maximální možné velikosti tak, aby číslo vyplňovalo celou výšku elektronického panelu.

Standardem je uvedení posledního trojčíslí licenčního čísla linky (bez zobrazení předchozích nul).

Informace na elektronických informačních panelech nebo tabulích musí být vždy aktuální a musí odpovídat platné legislativě. V případě, kdy vozidlo aktuálně nezajišťuje spoj linky, 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“.

Informace na elektronických informačních panelech doporučuje (preferuje) objednatel zobrazovat v bílé barvě. V případě panelů v provedení LED doporučuje (preferuje) objednatel LED diody svítící bílým světlem.

**Tabulka č. 1: Požadavky na elektronické informační panely nebo tabule vozidel pořízených PŘED uplynutím lhůty pro podání nabídek<sup>1</sup>**

Umístění panelu	minimální počet bodů na šířku	minimální počet bodů na výšku	rozteč bodů na výšku i na šířku	barva zobrazení
Čelní	144	19	8 až 10	jakákoliv

<sup>1</sup> Vozidla dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaná v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) před uplynutím lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva, a vozidla, která nejsou nová (tj. byla již registrovaná v České republice nebo v jiném státě) a byla pořízena před uplynutím lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva

			mm	
Pravý boční	112	19	8 až 10 mm	jakákoliv
Zadní	32	19	8 až 10 mm	jakákoliv

**Tabulka č. 2: Požadavky na elektronické informační panely nebo tabule vozidel pořízených PO uplynutí lhůty pro podání nabídek<sup>2</sup>**

Umístění panelu	minimální počet bodů na šířku	minimální počet bodů na výšku	rozeč bodů na výšku i na šířku	barva zobrazení
Čelní	144	19	8 až 10 mm	bílá
Pravý boční	120	19	8 až 10 mm	bílá
Zadní	32	19	8 až 10 mm	bílá

## 2.2 Vnitřní elektronický vizuální informační systém

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno funkčním vnitřním elektronickým vizuálním informačním panelem. Jedná se o informační panel tvořený LCD monitorem umístěným u stropu ve středu uličky v přední části vozidla o úhlopříčce minimálně 29", poměru stran 32:9 ±10 % a minimálním rozlišení 1920 × 540 bodů, na němž se zobrazují informace o čísle linky (poslední trojčíslí licenčního čísla linky bez zobrazení předchozích nul), cílové zastávce linky ve formátu „část obce, místo“, nácestných zastávek na trase linky, kde se jedná o formát „část obce, místo“. V rámci vnitřního elektronického informačního systému jsou zobrazovány aktuální informace o tarifní zóně a času. Informace o tarifní zóně musí být shodné s údaji uvedenými v jízdním řádu příslušného spoje.

V případě vedení spoje do cílové zastávky mimo území města Havířova jsou příslušné zastávky uvedeny ve formátu „obec, část obce, místo“.

Autobusy kategorie „**MAD 2**“ jsou vybaveny dvěma shodnými vnitřními elektronickými vizuálními informačními panely. Druhý panel je umístěn u stropu pokud možno ve středu uličky či na jiném viditelném místě v úrovni druhých dveří vozidla (například po levé straně ve směru jízdy nad místem pro kočárek či invalidní vozík).

Technický popis zobrazování dat na vnitřních informačních panelech ve vozidlech (minimální požadavky)

Trvale zobrazované údaje čerpané z palubního systému vozidla:

- číslo linky ve formátu ODIS (posledního trojčíslí licenčního čísla linky - bez zobrazení předchozích nul),
- cílová zastávka spoje,

<sup>2</sup> Nová vozidla (vozidla dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaná v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) po uplynutí lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva)

- čas příjezdu do cílové zastávky ve formátu h:mm s korekcí dle případného aktuálního zpoždění spoje,
- aktuální čas ve formátu h:mm:ss,
- seznam nejbližších 4 zastávek, přičemž u každé zastávky budou uvedeny
  - všechny tarifní zóny příslušející k této zastávce,
  - čas příjezdu do této zastávky ve formátu h:mm s korekcí dle případného aktuálního zpoždění spoje,
  - případná informace o zastávce na znamení.

Seznam nejbližších zastávek bude posunut vždy po odjezdu z okruhu zastávky, příp. také při vjezdu do okruhu zastávky z tranzitní tarifní zóny.

Údaje zobrazované dle potřeby (je stanoveno v zadání):

- Seznam nejvýše 6 návazných spojů stanovených linek ze stanovených stanovišť nejbližší přestupní zastávky, příp. stanovených sousedních zastávek a stanic (data mohou být skládána z několika zastávek). Seznam přestupních zastávek, s linkami a stanovišti je stanoven společností KODIS a bude zaslán po podpisu Smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících dle výběrových řízení na autobusové dopravce v dané oblasti. Seznam návazných spojů je čerpán on-line z webové služby <http://www.mpvnet.cz/> s níže uvedeným technickým popisem. U každého z těchto spojů je uvedeno:
  - číslo linky ve formátu ODIS (posledního trojčíslí licenčního čísla linky - bez zobrazení předchozích nul), případně symbol druhu dopravy,
  - cílová zastávka spoje,
  - označení odjezdového stanoviště spoje na uvedené přestupní zastávce (u všech zastávek musí mít dopravce v CIS uvedena označení jednotlivých stanovišť),
  - časový rozdíl mezi odjezdem uvedeného spoje a příjezdem spoje, v němž se nachází informační panel, do uvedené přestupní zastávky ve formátu „x min“, příp. „<1 min“, při čemž oba časové údaje, z nichž je rozdíl vypočítáván, jsou před tím korigovány dle případných aktuálních zpoždění spojů.

Zobrazovány jsou vždy spoje s nejnižšími hodnotami zde popsaného vypočteného časového rozdílu (pro cestující má význam času na přestup), přičemž jsou zobrazené spoje dle této hodnoty vždy seřazeny od nejnižší po nejvyšší. Spoje, u nichž je výsledek tohoto rozdílu záporný, nejsou zobrazovány.

Informace z webové služby jsou po dobu jejich zobrazení na informačním panelu aktualizovány v intervalech 10 s.

- Jiné informace v textové či grafické podobě dodané předem objednatelům či jím pověřeným subjektem či čerpané z webové služby <http://www.mpvnet.cz/>.

Přesný požadovaný vzhled vnitřních informačních panelů je stanoven v Příloze č. 2 tohoto dokumentu s názvem „Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel“.

Popis webové služby <http://www.mpvnet.cz/>

Webová služba nabízí data o aktuálních odjezdech spojů ze zastávek v ODIS v datovém formátu XML. Klient zadá dotaz v podobě webové adresy <http://www.mpvnet.cz/odis/x/ZZZZZZZ/?t=true&pz=true&pocet=PPP>, kde ZZZZZZZ je až 7ciferné CIS číslo autobusové zastávky či číslo železniční zastávky a PPP je počet spojů, které požaduje vypsat (jsou vypisovány spoje s odjezdy nejvýše za 300 min). Data jsou aktuální vždy k času odeslání dotazu klienta. Pro aktualizaci dat je nutné provést nový dotaz.

Vzor XML pro dotaz <http://mpvnet.cz/odis/x/47544/?t=true&pz=true&pocet=6>:

```
<TBL cas="2016-04-29T13:48:52" ver="1.0.5962.27484" text="Ověřovací provoz.
Bez záruky.">
<t id="47544" stan="1,2" zast="Ostrava,Zábřeh,Hotel Bělský les" ciszast="47544">
<o stan="1" lin="27" alias="27" spoj="52" smer="Proskovice" odj="2016-04-
29T13:50:00+02:00" sled="true" zpoz="1" np="false" t="Autobus" pz="Sámova"/>
<o stan="1" lin="31" alias="31" spoj="12" smer="Výškovice" odj="2016-04-
29T13:52:00+02:00" sled="true" zpoz="1" np="true" t="Autobus" pz="Městský
stadion"/>
<o stan="1" lin="96" alias="96" spoj="8" smer="Poliklinika" odj="2016-04-
29T13:53:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="false" t="Autobus" pz="Nádraží
Vítkovice"/>
<o stan="1" lin="48" alias="48" spoj="169" smer="Opavská" odj="2016-04-
29T13:55:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="true" t="Autobus" pz="Hrabůvka
kostel"/>
<o stan="2" lin="59" alias="59" spoj="3" smer="Mírové náměstí" odj="2016-04-
29T13:55:00+02:00" sled="true" zpoz="5" np="true" t="Autobus" pz="Kulturní
dům"/>
<o stan="2" lin="880641" alias="641" spoj="21" smer="Ostrava,ÚAN" odj="2016-
04-29T14:08:00+02:00" sled="true" zpoz="0" np="false" t="Bus" pz="Petřvald,u
Ševčíků"/>
<i stan="47544 1 2">Tramvajová doprava ve směru na Dubinu je nahrazena
autobusy, které odjíždějí z autobusové zastávky směr Zábřeh.</i>
<i stan="47544 3">Z tohoto stanoviště odjíždí náhradní autobusová doprava za
tramvajové linky směr Dubina.</i>
</t>
</TBL>
```

Struktura XML:

- TBL (cas="čas, k němuž jsou data aktuální"; ver="verze sw"; text="technická poznámka").
  - t (id="id zastávky"; stan="stanoviště nacházející se na dané zastávce"; zast="název zastávky"; ciszast="číslo zastávky").
    - o – odjezd spoje (stan="označení stanoviště spoje"; lin="číslo linky"; alias="číslo linky ve formátu ODIS"; spoj="číslo spoje/vlaku"; smer="cílová



zastávka spoje"; odj="odjezd spoje dle jízdního řádu"; sled="true/false zda je spoj sledován on-line"; zpoz="aktuální zpoždění spoje v minutách, záporné zpoždění převádět na 0"; np="true/false zda je na spoj vypraveno bezbariérově přístupné vozidlo"; t="druh dopravy Tramvaj/Trolejbus/Autobus (tzn. MHD)/Bus (tzn. PAD)/druh vlaku (Os/R/Sp..."; pz="poslední zastávka spoje, z níž je o spoji on-line informace"; info="obsahuje text „nejede“, pokud byl spoj provozní změnou zrušen").

- i – informační text pro cestující (stan="CIS číslo zastávky případně doplněné o označení stanovišť, pro která je text určen – oddělováno mezerami"; global="true").

Systém zobrazování informací na LCD monitoru musí nastaven tak, aby bylo možné softwarově upravovat barvy, fonty, příp. rozměry jednotlivých prvků obrazu.

Vzhled a přesný obsah informací a grafickou úpravu stanovuje a výjimky po dohodě s dopravcem uděluje objednatel či jím pověřený subjekt. Změny stanovuje objednatel, a to zejména v případě změn týkajících se webové služby popsané výše.

Informace na elektronických informačních panelech nebo tabulích musí být vždy aktuální.

### **2.3 Akustický elektronický informační systém**

Všechna nově pořízená vozidla a všechna vozidla uvedená do provozu na základě Smlouvy musí být vybavena funkčním akustickým elektronickým informačním systémem určeným pro hlášení zastávek a dalších dopravních informací pomocí palubního počítače.

Textace použité v hlášení je jednotná pro všechny spoje standardu **MAD**. Před příjezdem do zastávky je hlášení oznámeno jednotnou znělkou, přičemž následující hlášení se skládá z vyhlášení aktuální zastávky a zastávky příští ve formátu odpovídajícím textacím na vnitřním informačním panelu. Využití systému

k reklamnímu hlášení mimo oblast veřejné dopravy je povoleno pouze s předchozím souhlasem objednatele či jím pověřeného subjektu.

Akustický informační systém musí cestující informovat také o následující zastávce „na znamení“, a to vždy nejpozději po výjezdu z předchozí zastávky ve formátu: „příští zastávka, zastávka XY, zastávka je na znamení.“ Při příjezdu do zastávky je cestující informován hlášením ve formátu: „zastávka XY, zastávka je na znamení.“

Jednotná znělka bude dodána dopravci provozujícímu dopravu na základě Smlouvy.

Součástí akustického elektronického informačního systému vozidel standardů **MAD** je i informační systém pro nevidomé, který se skládá z vybavení vozidla přijímačem signálu z osobního vysílače nevidomého a automatického nahlášení čísla linky (poslední trojčíslí licenčního čísla linky bez předchozích nul) a směru jízdy po vyžádání nevidomým.

Řidič vozidla vybaveného akustickým elektronickým informačním systémem je povinen tento systém používat a hlasitost musí být nastavena na takovou úroveň, aby za jízdy byly informace srozumitelné.

## 2.4 Dveře vozidla

Vozidla standardu **MAD1** musí být vybavena trojicí dveří.

Vozidla standardu **MAD2** musí být vybavena minimálně trojicí dveří.

Vozidla standardu **MAD3** musí být vybavena minimálně dvojicí dveří.

Vozidla standardu **MAD4** musí být vybavena dvojicí dveří.

Šířka dveří musí odpovídat obratu cestujících na zastávkách. U vozidel standardu **MAD** je minimální šířka předních dveří u vozidel zařazených do provozu s cestujícími stanovena na 650 mm a ostatních dveří na 1200 mm (s výjimkou posledních dveří u kategorie vozidel **MAD2**, které musí být minimálně 650 mm a dveří u kategorie vozidel **MAD4**, které musí být minimálně 800 mm). Nízkopodlažní vozidla musí být uzpůsobena pro přepravu invalidního vozíku.

Prostor dveří uvnitř vozidla nesmí být zužován vyčnívajícemi sedadly.

Dveře otvírá buď řidič, nebo cestující po předchozím odblokování řidičem (poptávkové otevírání dveří). Pokud je vozidlo vybaveno poptávkovým otevíráním dveří, musí být uvnitř umístěna příslušná tlačítka. Pokud je to technicky a provozně možné, musí řidič v době temperování vozidla používat poptávkové otevírání dveří, pokud je jím vozidlo vybaveno.

K nástupu cestujících slouží v případě standardu **MAD** přední dveře, k výstupu pak všechny dveře s výjimkou předních dveří, pokud Smluvní přepravní podmínky nestanoví jinak. Řidič může v případě velké frekvence cestujících nástup a výstup cestujících usměrnit.

## 2.5 Odbavovací a prodejní zařízení

Odbavovací a prodejní zařízení musí splňovat požadavky dle přílohy č. 8 (Struktura BČK Moravskoslezské karty), 9 (Procesy MSK), 10 (Datová věta pro MSK), 13 (Platby bankovní kartou), 16 (Greenlist MSK) a 17 (Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS) smlouvy.



Odbavovací a prodejní zařízení ve vozidlech standardů MAD musí obsahovat palubní počítač (řídící jednotku), terminál řidiče, tiskárnu jízdních dokladů, čtečku bezkontaktních čipových a bankovních platebních karet a čtečku 2D kódů. Základní komponenty systému mohou být integrovány do libovolných celků. Zařízení musí odbavovat bezkontaktní bankovní karty a taktéž musí být schopno komunikace s elektronickými zařízeními prostřednictvím technologie NFC.

Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno přečíst 2D kód níže uvedených parametrů v průměrném čase do 1000 ms od zaostření (je-li na displeji mobilního telefonu zobrazována sekvence takových 2D kódů, pak musí zaostření probíhat pouze pro první z nich, každý další 2D kód tedy musí být přečten průměrně do 1000 ms od zobrazení bez nutnosti dalšího zaostření).

Typ kódu: QR kód; Korekce: 8% (Level L); Verze: 23 (109 x 109 modulů)

Čtečka 2D kódů musí být umístěna tak, aby při odbavování 2D kódů nedocházelo k nechtěnému odbavení jiných médií, např. bankovních platebních karet umístěných v mobilních telefonech. Čtecí zóna čtečky 2D kódů tedy musí být fyzicky oddělena od čtecí zóny čtečky bankovních platebních karet.

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. Odbavovací a prodejní zařízení v tomto případě odbaví cestujícího dle dokumentu „Procesy MSK“ tak, jako by byl cestující odbaven zvlášť pro každý spoj. Odbavovací a prodejní zařízení musí být schopno taktéž vydat jízdní doklad bez započítání tarifních kilometrů vybraného úseku (tzv závleků) dle požadavků objednatele či jím pověřeného subjektu.

Zařízení musí obsahovat minimálně 4 SAM sockety.

Čtečka terminálu musí splňovat požadavek na akceptaci a garanci bezporuchového a plynulého využití bankovních bezkontaktních platebních karet min. 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 SW licencí EMV kernelu. HW musí být připravený pro nahrání platební aplikace. Dopravce musí zajistit součinnost HW výrobce čtečky pro nahrávání platební aplikace a případnou další implementaci. Dopravce si musí dohodnout se smluvním zúčtovatelem platebních transakcí KODISu způsob práce s bankovní čtečkou při odbavení ODISky a BK. Náklady na případné úpravy svých systémů pro tuto integraci nese Dopravce.
- Datovou konektivitu čtečky (přes palubní počítač nebo přes vlastní SIM).
- Distribuci denylistu z centrálního systému dle specifikace věty KODIS v aktuální verzi (viz dokument Návrh datové věty pro MSK), do palubního počítače a jeho zpřístupnění v úložném prostoru palubního počítače pro čtečku platebních karet.

- Implementaci komunikačního protokolu pro komunikaci čtečky platebních karet a palubního počítače (dokumentaci k protokolu obdrží dopravce po uzavření smlouvy s KODIS) a předávání vybraných dat definovaných KODISem do transakční větvy pro odbavení BK.
- Implementaci komunikačního protokolu pro komunikaci odbavovacího zařízení s revizorskou čtečkou prostřednictvím NFC rozhraní pro předávání informací o přiložených kartách (dokumentaci k formátu předávaných dat obdrží dopravce po uzavření smlouvy s KODIS).
- 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 clearingů MSK včetně informací o přiložení BK dle specifikace větvy KODIS v aktuální verzi (viz dokument Návrh datové větvy pro MSK),
- Dopravce uzavře smlouvu o poskytnutí licence platební aplikace s dodavatelem poskytovatele služeb zprostředkování karetních transakcí pro odbavení cestujících pro KODIS.
- Dopravce předá čtečky pro nahrání klíčů v bezpečném prostředí a nahrání aplikace pro odbavení cestujících pomocí BK.

Mezi základní požadavky na zařízení patří:

- odbavení v hotovosti s následným vytištěním jízdenky nebo odbavení ODISKy dle dokumentu „Procesy MSK“,
- odbavení BK v režimu retail s následným vytištěním jízdenky dle dokumentu „Procesy MSK“
- odbavení BK v režimu capping s následným vytištěním kontrolního dokladu dle dokumentu „Procesy MSK“,
- maximální doba odbavení ODISKy, která se řídí dokumentem „Struktura BČK Moravskoslezské karty“,
- maximální doba odbavení BK je stejná jako maximální doba odbavení ODISKy,
- odbavení cestujících dle Tarifu ODIS a Tarifu MAD Havířov,
- odbavení více zón na zastávce dle dokumentu „Procesy MSK“ při použití např. hraničních zastávek nebo nadzón, minimální počet zón je stanoven na 3 zóny + 1 nadzónu pro každou zastávku,
- možnost tarifního odbavení i pro zónu, ve které není zastávka daného spoje (projížděná zóna) dle dokumentu „Procesy MSK“,

- akceptace a kontrola nahraných dlouhodobých časových jízdenek na ODISce dle dokumentu „Procesy MSK“,
- akceptace a kontrola dlouhodobých časových jízdenek registrovaných k BK dle dokumentu „Procesy MSK“,
- akceptace 2D kódů, jejich kontrola se řídí dokumentem Struktura 2D kódu pro jízdní doklady ODIS
- nákup dlouhodobých časových jízdenek s platbou 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,
- odmítnutí odbavení ODISky, která se nachází na blacklistu,
- pravidelná synchronizace dat (greenlist, blacklist, whitelist) se systémem CS minimálně 1x za hodinu inkrementálně (přírůstkově), minimálně 1x za den celá synchronizace,
- 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 dokumentem „Návrh datové věty pro MSK“.

Terminologie je popsána v samostatném dokumentu „Procesy MSK“.

Výstupní data obsahují minimálně následující údaje, které jsou přesně stanoveny v 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.

## 2.6 Signalizační zařízení uvnitř vozidla

Všechna vozidla standardu **MAD** musí být vybavena signalizačním zařízením umožňujícím informovat řidiče o:

- požadavku cestujícího na výstup na zastávce na znamení,
- nutnosti nouzového zastavení,
- výstupu osob s omezenou schopností pohybu či cestujícího s kočárkem apod.

Ve vozidle musí být umístěn takový počet tlačítek, aby bylo zaručeno, že v blízkosti prvních dveří bude umístěno minimálně jedno tlačítko, resp. v blízkosti dalších dveří vždy tlačítka dvě. Minimální celkový počet tlačítek je pro doplňkový standard „**MAD2**“ stanoven na 9 tlačítek, pro doplňkový standard „**MAD1**“ na 6 tlačítek, pro doplňkový standard „**MAD3**“ na 5 tlačítek–a pro doplňkový standard „**MAD4**“ na 3 tlačítka. Tlačítka v blízkosti dveří musí být maximálně ve výšce 150 cm nad podlahou vozidla.

## 2.7 Komunikace s dispečinky

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno palubním počítačem vybaveným modemem GPRS, který zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a software monitorování provozu vozidel (dále jen „MPV“) provozovaným Centrálním dispečinkem ODIS (dále jen „CED“).

Postup při provozování a ovládání těchto zařízení se řídí pravidly uvedenými v kapitole článku IV. Technických a provozních standardů.

## 2.8 Informační vitríny

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno informačními vitrínami umožňujícími umístění alespoň 4 listů formátu A3. V těchto vitrínách jsou umístěny informační materiály ODIS a MAD Havířov a další objednatel nebo jím pověřeným subjektem schválené materiály.

Dopravce je povinen zajistit vyvěšení materiálů do vitrín či klaprámů v termínu nejpozději 7 dnů od jejich dodání.

## 2.9 Informační piktogramy a jednotný vizuální styl

Každé vozidlo standardu **MAD** musí být vybaveno povinnými prvky dle platné legislativy a dalšími jednotnými prvky:

- a) logo ODIS (na boku vozidla dle vzoru a rozměrů dodaných společností KODIS – velikost je stanovena na 21 x 14,5 cm), umístění a vzhled stanovuje společnost KODIS pro jednotlivé druhy vozidel po domluvě s dopravcem a objednatel,
  - b) logo města **Havířov** (dle Přílohy č. 1 tohoto dokumentu) na boku vozidla.

Nová vozidla (vozidla dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaná v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) po uplynutí lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva), musí splňovat kompletní požadavky na jednotný vizuální styl vozidel dle Přílohy č. 1 tohoto dokumentu. Do dvou let od zahájení provozu dle Smlouvy musí všechna vozidla splňovat kompletní požadavky na jednotný vizuální styl vozidel dle Přílohy č. 1 tohoto dokumentu. Před uzavřením smlouvy na dodávku vozidla specifikující jeho nátěr, je dopravce povinen objednatel požádat o odsouhlasení detailů nátěru pro konkrétní typ vozidla. Objednatel stanoví přesné řešení nátěru. U těchto vozidel není dopravce oprávněn jakkoli doplňovat a měnit vnější vzhled autobusu.

## 2.10 Informační materiály

Dopravce nesmí uvnitř ani vně vozidla vylepovat nebo jiným způsobem upevňovat na okna nebo jiné součásti vozidla žádné materiály. Jakékoliv informační nebo reklamní materiály mohou být ve vozidlech standardu **MAD** vyvěšovány pouze v informačních vitrínách. Takto lze vyvěšovat pouze Objednatel nebo KODIS stanovené nebo schválené materiály. Informační materiály mohou být po domluvě vyvěšovány také do klaprámu umístěného na okně u prostoru určeném pro přepravu kočárku, resp. invalidního vozíku, a to tehdy, pokud není možné ve vozidle umístit dostatečný počet informačních vitrín.

Každé samostatné vozidlo je vybaveno jednou sadou informačních materiálů umístovaných pouze do informačních vitrín (či klaprámu za určitých okolností) určených pro vyvěšování informačních a propagačních materiálů. Tato sada se skládá z těchto součástí:

- a) výňatek z Tarifu ODIS a Tarifu MAD Havířov,
- b) aktuální informace o změnách v dopravě,
- c) další materiály dle pokynů objednatele či jím pověřeného subjektu.

Tato sada je vždy v aktuálním znění.

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

## **2.11 Klimatická pohoda vozidel**

Technický stav vozidel standardu **MAD** musí zaručovat možnost otevření a uzavření všech oken a větracích průduchů k tomu konstrukčně určených a možnost temperovat vozidlo.

Řidiči všech vozidel jsou povinni umožnit temperování vozidla v případě, že je temperování řízeno dálkově, nebo zajistit přiměřené temperování vozidla, nejpozději když vnější teplota vzduchu poklesne pod 10 °C. Pokud řidič vozidla není schopen zjistit teplotu okolního vzduchu, je povinen zahájit temperování vozidla dle svého uvážení či na žádost cestujících.

Pokud je vozidlo vybaveno systémem pro chlazení prostoru cestujících, musí být toto zařízení používáno, pokud teplota ve vozidle stoupne nad 25 °C. Teplota v interiéru vozidla nesmí při použití tohoto zařízení poklesnout pod 22 °C.

Vozidla nevybavená systémem pro chlazení prostoru pro cestující musí mít minimálně 50 % bočních oken s posuvnými nebo výklopnými ventilačními prostory vysokými minimálně 15 cm a délce přes polovinu šířky okna. Vozidla s nefunkčním systémem chlazení prostoru cestujících jsou považována za vozidla tímto systémem nevybavená.

Nová vozidla (vozidla dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaná v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) po uplynutí lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva), musí být vybavena aktivní plnohodnotnou klimatizací prostoru pro cestující, která zabezpečí udržení teploty v interiéru vozidla při běžném provozu na úrovni do 25 °C při venkovní teplotě do 33 °C. Teplota interiéru vozidla nesmí při použití tohoto zařízení poklesnout pod 22 °C. Při teplotě vzduchu ve vozidle nad 25 °C musí být klimatizace v provozu.

Vozidla, která nejsou nová (tj. byla již registrována v České republice nebo v jiném státě), ale byla pořízena za účelem plnění Smlouvy po uplynutí lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva, musí být vybavena aktivní plnohodnotnou klimatizací prostoru pro cestující, která zabezpečí udržení teploty v interiéru vozidla při běžném provozu na úrovni do 25 °C při venkovní teplotě do 33 °C. Teplota interiéru vozidla nesmí při použití tohoto zařízení poklesnout pod 22 °C. Při teplotě vzduchu ve vozidle nad 25 °C musí být klimatizace v provozu.



## **2.12 Čistota a vzhled 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. Dopravci jsou povinni vést průkaznou evidenci o prováděném čištění vozidel tak, aby mohla být prováděna kontrola pracovníky objednatele či jím pověřeného subjektu.

## **2.13 Uspořádání vozidla**

Ve vozidle musí být vyhrazen prostor minimálně pro jeden kočárek nebo jeden vozík pro invalidy. Prostory určené pro přepravu cestujících na invalidním vozíku musí být vybaveny i úchyty pro invalidní vozík.

Vozidlo musí umožňovat nástup, přepravu a výstup cestujících na elektrickém invalidním vozíku nebo elektrické tříkolce pro invalidy. V každém vozidle musí být alespoň 1 místo vyhrazené pro invalidní vozík. Aspoň u jedněch dveří musí být nástup možný z úrovně komunikace bez nutnosti překonat schody.

## **2.14 WIFI s platformou V2X**

Vozidla provozovaná ve spojích v tomto standardu jsou vybavena takovými prvky, které umožní bezplatné bezdrátové připojení uživatelů (cestujících) pomocí Wi-Fi k síti internet. Vozidla jsou dále vybavena příslušenstvím určeným k dobíjení zařízení výše uvedených uživatelů ve formě USB portů. V případě, že je vozidlo USB porty sloužícími k dobíjení zařízení uživatelů vybaveno, musí být takových USB portů ve vozidle rovnoměrně umístěno minimálně 6.

Dopravce dále vybaví vozidla jednotkami OBU (On Board Unit), které budou zajišťovat obecnou preferenci vozidel veřejné dopravy pomocí protokolů V2X systému (neboli přes C-ITS systémy). Jednotky musí komunikovat dle českého profilu CROADS CZ PTP 1.52 a dle standardu ITS G5, a to dvoukanálově. Komunikace vozidlových OBU jednotek s jednotkami RSU (Road Side Unit) v radiích křižovatek musí být dle standardu ETSI TS 103 301 (v návaznosti na standard ISO TS 19091, který pak využívá datových struktur z normy SAE J2735 - profil C) a využívat tohoto standardu komunikace pomocí zpráv SRM (Signal Request Message) pro požadavek na preferenci a SSM (Signal Status Message) pro odpověď od řadiče/RSU. Jednotky musí být schopny současně vysílat více požadavků na preferenci na různé křižovatky, které mohou za sebou následovat. Jednotky musí obsahovat i LTE komunikaci a musí být schopny provádět digitální podpisy přenášených zpráv. Do vozidlové sítě informačního systému musí být OBU jednotka připojena pomocí ethernetu a musí být schopna na základě údajů získaných z vozidla a vlastních konfiguračních dat provést autonomně odesílání požadavků na preferenci veřejné dopravy. Zároveň musí být schopna informovat palubní počítač o odeslání požadavku na preferenci a následně předat i stav zpracování požadavku řadičem (data ze SSM) – tento stav se může průběžně měnit. Jednotka musí být schopna na základě pokynu z řadiče předat pokyn k odjezdu ze zastávky do palubního počítače (tzv. řízené staničení). Součástí dodávky musí být i backoffice pro dálkové nastavení jednotky a pro aktualizaci dat určených pro preferenci vozidel, včetně dálkového dohledu a monitoringu stavu jednotky. Vstupními daty do systému jsou pak soubory JDF či podobné, ze kterých se

v backoffice budou sestavovat data pro vozidlové OBU. Systém komunikace OBU/RSU musí být funkční na vzdálenost 800 m u jednotek s přímou viditelností.

## **2.15 Systém pro automatické počítání cestujících**

Nová vozidla (vozidla dosud (ke dni uplynutí lhůty pro podání nabídek) neregistrovaná v České republice ani v jiném státě, která byla objednána u výrobce (dodavatele) po uplynutí lhůty pro podání nabídek na veřejnou zakázku, na základě které je uzavřena Smlouva), musí být vybavena funkčním systémem pro automatické počítání cestujících (APC).

APC musí umožnit získat reálný / skutečný počet přepravených cestujících ve vozidle se stanovenou přesností a tyto údaje odeslat prostřednictvím palubního počítače ve stanoveném formátu ke zpracování na server KODIS.

Systém se skládá ze senzorů umístěných u každých dveří tak, aby dosáhly celkové přesnosti sčítání  $\geq 98\%$  při 1000 nastoupení a vystoupení dle světelné podmínky ve vozidle nutných pro výměnu cestujících (den, noc, protisvětlo, odlesky, umělé vozidlové osvětlení apod.). Celková přesnost APC se stanovuje a kontroluje dle pravidel německého standardu VDV-schrift 457 a musí být dodavatelem garantována. APC musí obsahovat informace pro balancování dat. Počítání osob je anonymní v každém směru (nástup, výstup).

APC musí plnit legislativní a technické požadavky na provoz ve vozidlech městské dopravy v podmínkách města Havířova. APC musí být bezúdržbové, senzory musí obsahovat pohledovou diodu signalizující vlastní stav zařízení, kterou je možné zapnout pouze po dobu servisního zásahu. Každý senzor musí obsahovat vyjímatelné paměťové médium minimální velikosti 32 GB, na které ukládá požadovaná data (data sčítání, logy, obrázky, videa apod.). Na tomto médiu jsou data uložena před jejich přenesením na server zadavatele. Minimální doba uložení dat v senzoru je 30 dnů. APC musí fungovat v automatickém režimu bez potřeby obsluhy řidičem vozidla nebo jiné osoby

APC senzory musí komunikovat s ostatními vozidlovými periferiemi prostřednictvím vozidlové sběrnice ethernet po kabeláži UTP cat. 5E, být napojeny na kontakt dveří (digitální 0/1) a být schopny tento signál zpracovat. Senzory musí podle stanoveného protokolu po sběrnici ethernet umožňovat diagnostické zprávy. Senzory musí od palubního počítače podle stanoveného protokolu ze sběrnice ethernet přijímat vozidlové informační zprávy (např. přesný čas, číslo a označnick aktuální zastávky, aktuální GPS poloha, číslo linky, číslo spoje, číslo řidiče). Senzor musí umožnit uživateli v interní administraci (chráněné heslem) nastavit uživateli základní parametry (síťové, konfigurační atd.). Potřebný SW pro interní administraci musí dopravce předat KODIS k využívání včetně potřebných přístupových údajů a případného zaškolení.

APC musí umožnit nastavení, zda data ze senzorů mají být zasílána v balících 1x denně, on-line (tzn. po každém odjezdu ze zastávky) nebo jako kombinaci obou způsobů odesílání dat.

Doprovce smí do vozidel nainstalovat pouze takové APC senzory, které budou s vyhodnocovacím SW provozovaným KODIS plně kompatibilní, což bude ověřeno certifikací ze strany KODIS.



Dopravce je povinen před objednávkou APC konzultovat s KODIS kompatibilitu předpokládaného zařízení se systémem provozovaným KODIS.

### **3. Prohlášení o shodě**

Veškerá vozidla včetně vybavení provozovaná na linkách na základě Smlouvy podléhají procesu prohlášení o shodě s Technickými a provozními standardy.

Proces prohlášení o shodě především ověřuje kompatibilitu vozidla a jeho vybavení s technickými a provozními standardy, zařízeními a systémy dosud provozovanými v ODIS. Pokud není zajištěna úplná kompatibilita, nelze prohlášení o shodě vydat.

Před tím, než začne vozidlo zabezpečovat dopravu, dopravce požádá o vydání prohlášení o shodě pro vozidlo a jeho vybavení. Zástupce objednatele či jím pověřeného subjektu na dohodnutém místě (obvykle v místě provozovny dopravce) prověří soulad vozidla a jeho vybavení s Technickými a provozními standardy. Pokud neshledá závady, vydá do 15 dnů prohlášení o shodě vozidla s Technickými a provozními standardy.

V případě shledání závad nebo nesouladu vozidla nebo jeho vybavení s Technickými a provozními standardy nebude prohlášení o shodě dopravci vydáno. Z uvedených důvodů může být dopravci již udělené prohlášení o shodě i odebráno.

Je možné vydat hromadné prohlášení o shodě pro určitý druh vozidel a jejich vybavení.

V případě vozidel určených k nasazení do provozu na dobu kratší než 2 měsíce (obvykle zkušební vozidla) je objednatel či jím pověřený subjekt oprávněn vhodným způsobem upravit požadavky na technické vybavení těchto vozidel.

### **4. Evidence vozidel provozovaných v ODIS**

Dopravci jsou povinni pro potřeby správné funkčnosti CED společnost KODIS informovat o vozidlech nově zařazovaných do provozu v rámci ODIS a o vozidlech, která z provozu vyřazují.

Před nasazením vozidel na linky MAD Havířov je dopravce povinen seznámit společnost KODIS s úplností a funkčností vybavení každého vozidla, předat společnosti KODIS v písemné nebo elektronické podobě veškeré údaje týkající se vozidla (čísla pokladny, čísla IMEI, čísla modemu, apod.). Tato povinnost platí pro vozidla provozovaná ve všech standardech. V případě změn některého z uvedených údajů je dopravce povinen okamžitě informovat společnost KODIS.

Společnost KODIS následně přidělí jednotlivým vozidlům evidenční čísla, která dopravci umístí zřetelně na svá vozidla.

#### **4.1 Vzhled a umístění evidenčního čísla na vozidle**

Evidenční číslo je ve formátu AB-xxxx bez mezer, přičemž pozice A představuje číslo oblasti, pozice B číslo dopravce či provozovny v oblasti a pozice xxxx pak samotné evidenční číslo vozidla, které určí společnost KODIS. Ve většině případů se jedná o pořadové číslo vozidla se zohledněním jeho typu. Výška evidenčního čísla vně vozidla

je stanovena na 8 cm a je vyvedeno písmem Switzerland Narrow (tučné). Výška evidenčního čísla uvnitř vozidla je stanovena na 6 až 8 cm a je vyvedeno písmem Switzerland Narrow (tučné) v barvě kontrastní k podkladu, na němž bude umístěno. Evidenční číslo je umístěno:

- a) na předním čele vozidla přednostně v prostoru mezi levým světlometem a čelním sklem,
- b) na pravé straně vozidla přednostně nad podběhem přední nápravy,
- c) na levé straně vozidla přednostně nad podběhem přední nápravy,
- d) na zadním čele vozidla přibližně uprostřed volného prostoru mezi místem pro registrační značku a zadním sklem,
- e) uvnitř vozidla v jeho přední části takovým způsobem, aby bylo číslo viditelné z pozice cestujících.

### **III. STANDARD PROVOZNÍ ZÁLOHY**

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

## **IV. STANDARD GARANCE NÁVAZNOSTÍ, ČEKACÍCH DOB 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 byl dopad na cestující 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.

O každé mimořádnosti v dopravě způsobené dopravcem a jejím řešení musí dopravce vést průkazné záznamy a jejich seznam měsíčně zasílat objednateli či jím pověřenému subjektu.

Na vyžádání objednatele či jím pověřeného subjektu je dopravce povinen poskytnout záznamy o jednotlivé mimořádnosti do 48 hodin.

### **3. Garance návazností**

Základní pravidla návazností a dispečerského řízení jsou řešena pomůckou „Garance návazností ODIS“, která je vydávána pro příslušné období platnosti jízdního řádu, a ke které jsou během platnosti jízdního řádu vydávány dodatky. „Garance návazností ODIS“ budou vyhotoveny, pokud tak objednatel nebo KODIS stanoví.

Po prokazatelném obdržení pomůcky je dopravce povinen ji respektovat. Při nedodržení pravidel v ní stanovených může být dopravce postížen dle Smlouvy.

Pokud budou „Garance návazností ODIS“ vyhotoveny, jsou Dopravci povinni poskytnout objednateli či jím pověřenému subjektu oběhy vozidel ve formě služebních či vozových jízdních řádů nejpozději týden před započítáním jejich platnosti při plánovaných změnách či neprodleně při změnách mimořádných.

### **4. Řízení provozu**

Tato kapitola se použije v případě, že se objednatel a KODIS dohodnou na tom, že KODIS bude zajišťovat řízení provozu pro objednatele a tuto skutečnost oznámí dopravci.

## 4.1 Centrální dispečink ODIS

CED je provozován společností KODIS. Jeho úkolem je dozorovat a podporovat bezproblémový provoz na všech linkách ODIS, včetně linek MAD Havířov, zejména dohlížet na dodržování návazností mezi spoji. Pravomoci CED vůči jednotlivým dopravcům jsou stanoveny níže. CED je vybaven softwarovým systémem MPV vyhodnocujícím polohu vozidel a automaticky informujícím řidiče vozidel o případném zpoždění přípojů nebo navazujících spojů.

Všichni dopravci v ODIS musí být vybaveni správně nastavenými systémy umožňujícími sledování polohy jejich vozidel v reálném čase plně kompatibilními se systémem MPV.

## 4.2 Povinnosti dopravců bez vlastního dispečinku

Každé vozidlo musí být vybaveno palubním počítačem s komunikačním modemem GPRS, který zajišťuje komunikaci mezi vozidlem a software MPV provozovaným CED. Palubní počítač je plně kompatibilní se softwarem MPV provozovaným centrálním dispečinkem ODIS. Palubní počítač musí být schopen komunikovat s odbavovacím a prodejním zařízením. Komunikace probíhá na základě dokumentu „Technická specifikace vzájemné komunikace mezi vozidlem a dispečerským pracovištěm ODIS“.

Náklady na pořízení a provoz palubních počítačů a komunikačních modemů GPRS hradí dopravce.

Komunikace mezi CED a řidiči probíhá buď ve formě textových zpráv, zasílaných na displej palubního počítače nebo odbavovacího a prodejního zařízení nebo prostřednictvím mobilního telefonu na speciálně zřízeném telefonním čísle dispečinku.

Zaslané zprávy z MPV 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 odbavovacím a prodejním zařízení.

### 4.2.1 Provozní schopnost GPRS modemu

Doprovce je zodpovědný za provozní schopnost a především za správné nastavení palubního počítače a GPRS modemu.

Doprovce je povinen dodat společnosti KODIS seznam vozidel s informacemi o jejich registračních značkách, evidenčním čísle vozidla a typu vozidla. Při změně jakéhokoliv údaje je dopravce povinen:

- a) upravit databázi vzdáleně přiděleným přístupem,
- b) nahlásit každou změnu společnosti KODIS (CED).

Vozidlo je CED identifikováno na základě zadání čísla linky, spoje, registrační značky a čísla odbavovacího a prodejního zařízení, které musí řidič správně zadat před přistavením vozidla na výchozí zastávku.

### 4.2.2 Opoždění odjezdu spoje

Systém MPV 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 pomůcky „Garance návazností ODIS“, rozhodne tak dispečer CED.

Řidič je povinen rozhodnutí CED respektovat. Čekací doby jsou předem stanoveny v dokumentu „Garance návazností ODIS“.

#### **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 či jízdenek MAD Havířov. Tento pokyn předá pomocí MPV 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. STANDARD VÝLUK A OMEZENÍ DOPRAVY**

### **1. Výluky**

#### **1.1 Rozsáhlé výluky se značným dopadem na dopravu**

Zrušeno bez náhrady.

#### **1.2 Drobné výluky s omezeným dopadem na dopravu**

Zrušeno bez náhrady.

## VI. STANDARD JÍZDNÍCH DOKLADŮ

### 1. Obsah jízdních dokladů

Papírové jízdní doklady ODIS musí obsahovat údaje dle § 5 Vyhlášky č. 175/2000 Sb. O přepravním řádu pro veřejnou drážní a silniční osobní dopravu, dále musí obsahovat další údaje dle následující tabulky č. 1.:

**Tabulka č. 1: Standard papírových jízdních dokladů**

	Jednotlivé jízdenky MĚSTO, 24hodinové jízdenky		Dlouhodobé časové jízdenky
	předprodej	odbavení u řidiče	
Název a logo ODIS, číslo jízdenky			
Číslo linky, řidiče, zařízení, kód jízdenky			
Datum a čas vydání			
Uznané zóny, možnosti přestupu, starý a nový zůstatek elektronické peněženky (při platbě ODISKou). Číslo ODIsky, PanMass BK			
Zakoupené zóny, platnost časová a územní, starý a nový zůstatek elektronické peněženky (při platbě ODISKou). Číslo ODIsky, PanMass BK			

Zelená barva označuje chtěný požadavek uvedený v levé části tabulky.

Jednotný vzhled a obsah jízdních dokladů pro celý ODIS po konzultaci s dopravci stanoví společnost KODIS. Jakmile bude MAD Havířov plně integrována do ODIS, budou všechny přestupní jízdenky doplněny textem „Přestupní v ODIS po celou dobu platnosti“.

V případě použití BK formou režimu capping bude vydáváno potvrzení o jízdě, které bude obsahovat informativní cenu a nebude daňovým dokladem. Text potvrzení po konzultaci s dopravci stanoví společnost KODIS.



**Obrázek č. 8: Vzor jednotlivé jízdenky z odbavovacího a prodejního zařízení u řidiče**

„Obchodní jméno dopravce“	
Datum a čas: „DD.MM.RRRR HH:MM“	Číslo řidiče: _____
Číslo jízdenky: „Číslo prodejního zařízení / číslo jízdenky“	Linka / spoj: _____
<b>„Druh jízdného“</b>	
Uznané zóny: „Číslo uznaných tarifních zón“	
<b>Přestup do:</b>	<b>„DD.MM.RRRR HH:MM“</b>
Z: „Nástupní zastávka“	
DO: „Výstupní zastávka“	„XX km“
Cena vč DPH: _____	<b>„Cena v Kč“</b>
Číslo karty: _____	
Starý zůstatek: _____	
Nový zůstatek: _____	
Cestujte jednoduše v ODIS. www.kodis.cz	

**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

**Obrázek č. 9: Vzor dokladu o prodeji z odbavovacího a prodejního zařízení u řidiče**

„Obchodní jméno dopravce“	
Datum a čas: „DD.MM.RRRR HH:MM“	Číslo řidiče: _____
Doklad číslo: „Číslo prodejního zařízení / číslo jízdenky“	Linka / spoj: _____
<b>„Druh jízdného“</b>	
Tarifní zóny: „Číslo uznaných tarifních zón“	
<b>Platné OD:</b>	_____
<b>Platné DO:</b>	_____
<b>Přestupní v ODIS po celou dobu platnosti.</b>	
Cena vč DPH: _____	<b>„Cena v Kč“</b>
Číslo karty: _____	
Starý zůstatek: _____	
Nový zůstatek: _____	
Cestujte jednoduše v ODIS. www.kodis.cz	

**Zdroj: Koordinátor ODIS s.r.o.**

## **2. Ochrana jízdních dokladů**

Všechny jízdní doklady v ODIS a MAD Havířov 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 budou obsahovat logo ODIS, které je chráněno ochrannou známkou společnosti KODIS.

Každý dopravce je povinen předat společnosti KODIS informace o způsobu zabezpečení výše uvedených materiálů. Společnost KODIS je v případě zjištění jejich nedostatečné ochrany oprávněna omezit, popř. zakázat po domluvě s objednatelem či jím pověřeným subjektem dopravci prodej jízdních dokladů.

Doprovce, který vydává jízdenky ODIS a jízdenky MAD Havířov, musí zajistit spolehlivé ověření nároku na slevu při prodeji jízdenky.

## **VII. STANDARD ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH, PRODEJE JÍZDNÍCH DOKLADŮ A DOPRAVNÍCH INFOCENTER**

### **1. Obsah standardu**

Cílem standardu je stanovit pravidla pro odbavení cestujících a prodej jízdních dokladů. Stanovuje místa a způsoby prodeje jízdních dokladů a informační povinnosti míst, kde jsou doklady prodávány.

### **2. Odbavení cestujících**

#### **2.1 Definice**

##### **Odbavovací systém**

system zařízení nebo lidské kontroly zajišťující dodržování tarifních podmínek, případně odčerpání elektronických peněz z bezkontaktní čipové karty ODISka, nebo jinou hotovostní či bezhotovostní úhradu za jízdné dle územního či vzdálenostního hlediska,

##### **Odbavení cestujícího**

způsob jakým dopravce vyřídí požadavek cestujícího cestovat, tzn. způsob jakým cestující zakoupí jízdenku, způsob jakým cestující prokazuje svůj nárok na přepravu při uzavírání a uskutečňování přepravní smlouvy,

##### **Odbavovací systém ODIS**

souhrn odbavovacích systémů jednotlivých dopravců, systém je jednotně koordinován, řízen a rozvíjen společností KODIS.

Standardy jsou definovány v kapitole II. Standardy vozidel.

### **3. ODISka**

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

Je to bezkontaktní čipová karta, která slouží jako nosič dlouhodobých nebo krátkodobých časových jízdenek uložených v její paměti. Dále je také pomocí ODISky možné placení jízdného z elektronické peněženky.

V rámci ODIS rozlišujeme tři základní typy ODISky. Jednak Osobní ODISku, jejímž držitelem je konkrétní osoba. Na takovéto ODISce je uvedeno jméno, příjmení a fotografie držitele. Osobní ODISka je nepřenosná což znamená, že s touto může cestovat pouze její držitel, který však může rovněž zakoupit jízdenku z elektronické peněženky pro spolucestujícího, psa, zavazadla apod.

Druhým typem je Anonymní ODISka, která neobsahuje žádná osobní data. Na takovouto ODISku je možné zakoupit pouze přenosné dlouhodobé časové jízdné

nebo obyčejné jednotlivé jízdné nebo další jízdné stanovené objednatelem nebo KODIS.

Třetím typem je Náhradní ODISka, která je cestujícímu zapůjčena na omezenou dobu v případě ztráty nebo nefunkčnosti původní ODISky.

Každý dopravce provozující veřejnou dopravu na základě Smlouvy je povinen ODISku akceptovat, a to všechny její výše uvedené typy. Standard ODISky se řídí dokumentem „Struktura BČK Moravskoslezské karty“.

#### **4. Způsoby prodeje jízdních dokladů**

Jízdní doklady ODIS jsou prodávány následujícími způsoby:

- prodej v dopravních infocentrech (DI),
- prodej u řidiče, u vlakové čety nebo v pokladně železničních stanic,
- prodej po internetu,
- prodej v mobilní aplikaci ODISapka,
- prodej u externích prodejců.

Jízdní doklady MAD Havířov jsou prodávány následujícími způsoby:

- prodej po internetu,
- prodej v dopravních infocentrech (DI) MAD Havířov,
- prodej u řidiče.

#### **5. Dopravní infocentra**

Dopravní infocentra (DI) slouží k prodeji veškerého sortimentu dlouhodobých jízdních dokladů ODIS a MAD Havířov, k vystavování průkazů určených k prokazování nároku na slevy dle Tarifu ODIS a Tarifu MAD Havířov a k veškerým úkonům souvisejícím s bezkontaktní čipovou kartou ODISka, včetně výdeje karet 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 a MAD Havířov,
- vyhledávání spojení po ČR a Evropě,
- informace o změnách v dopravě,
- poskytování kompletního sortimentu informačních materiálů ODIS,
- sběrné místo pro podání podnětů od občanů (pochvaly, připomínky, stížnosti),
- poskytování informací o přepravě hendikepovaných osob,
- prodej doplňkového sortimentu a suvenýrů.

Každé DI, resp. jeho přepážka, je výrazně označeno piktogramy určujícími možnosti zakoupení jízdních dokladů.

## 6. Prodej u řidiče

Způsob prodeje a sortiment jízdenek u řidiče je rozdílný v jednotlivých standardech definovaných v kapitole II.

Vozidla musí být vybavena pokladnou odbavovacího a prodejního zařízení. Řidič pomocí něj zajišťuje prodej všech druhů jednotlivých jízdenek a 24hodinových jízdenek, nabití tzv. elektronické peněženky na ODISce. Zařízení musí umožňovat 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. Je povinen zajistit, aby byla všechna zařízení ve vozidle nastavena tak, aby cestující vždy obdržel správný jízdní doklad. Uvedené platí také pro bezplatnou přepravu. Řidič není povinen vydat kontrolní papírový doklad pro cestujícího, který se prokáže dlouhodobou časovou jízdenkou.

Prodej jízdenek provádí řidič v hotovosti nebo bezhotovostně za použití elektronické peněženky na ODISce nebo úhradou BK, v režimu retail nebo capping.

## 7. Prodej po internetu

KODIS zajišťuje prodej jízdenek a karet ODISka po internetu v E-shopu ODIS. Prodej jízdenek zajišťuje KODIS pro dopravce na základě komisionářské smlouvy (viz dokument Komisionářská smlouva o obchodní spolupráci).

Informace o nákupech dlouhodobých časových jízdenek na ODISky a nabíjení elektronických peněženek ODISek na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. greenlist, jenž je definován v dokumentu „Návrh datové věty pro MSK“. 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 zajistí stažení celého greenlistu, díky čemuž se tyto informace umístí datově na ODISku po jejím přiložení ke čtečce.

Dále KODIS zajišťuje v E-shopu ODIS prodej dlouhodobého časového jízdného k registrovaným BK. Informace o všech nákupech na registrované BK na E-shopu ODIS se sdružují v CS provozované společností KODIS, jako tzv. Whitelist BK, jenž je definován v dokumentu „Platby bankovní kartou“.

## 8. Prodej v mobilní aplikaci ODISapka

KODIS zajišťuje prodej jízdenek v mobilní aplikaci ODISapka. Prodej jízdenek zajišťuje KODIS pro dopravce na základě komisionářské smlouvy (viz dokument Komisionářská smlouva o obchodní spolupráci).

Jízdenka zobrazená na mobilním zařízení cestujícího ve formě 2D kódu bude odbavena ve vozidle po přiložení ke čtečce 2D kódu odbavovacího zařízení, v souladu s dokumentem Procesy MSK.

## **9. Prodej dlouhodobých časových jízdenek**

### **9.1 Definice dlouhodobé časové jízdenky**

Dlouhodobá časová jízdenka (kupon) umožňuje cestujícím v rámci své časové a územní platnosti využívat všechny linky ODIS, včetně linek MAD Havířov.

Existují dvě základní formy dlouhodobé časové jízdenky:

- a) přenosná - neumožňuje z titulu svého charakteru identifikaci majitele, prodej je umožněn pouze na Anonymní ODISku,
- b) nepřenosná - prodej je umožněn na Osobní ODISku a dále je umožněn prodej k on-line nosičům.

### **9.2 Prodej dlouhodobé časové jízdenky na ODISku**

Prodejem dlouhodobé časové jízdenky ODIS či jízdenky MAD Havířov se rozumí prodávání a nahrávání elektronických kuponů na ODISku dle prokázaného a ověřeného nároku cestujícího.

Prodej elektronických kuponů dlouhodobých časových jízdenek zajišťuje KODIS, dopravci či provozovatelé DI. KODIS má právo pověřit prodejem kuponů další subjekty.

### **9.3 Prodej dlouhodobé časové jízdenky k on-line nosičům**

Prodejem dlouhodobé časové jízdenky ODIS k on-line nosičům se rozumí prodávání a přiřazování elektronických kuponů k BK nebo k Virtuální ODISce dle prokázaného a ověřeného nároku cestujícího.

Prodej elektronických kuponů dlouhodobých časových jízdenek k on-line nosičům zajišťuje KODIS, případně dopravci či provozovatelé DI. KODIS má právo pověřit prodejem kuponů další subjekty.

## **VIII. STANDARD DOPRAVNÍCH VÝKONŮ**

### **1. Přesnost 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 v případě výchozí zastávky a v rozmezí 0 až +179 sekund v případě nácestné zastávky. Předčasný odjezd spojů ze všech zastávek není dovolen.

Dopravci provozujícímu spoj se doporučuje zajistit přistavení vozidla na výchozí zastávku minimálně 5 minut před pravidelným odjezdem, pokud je to technicky a provozně realizovatelné. U vybraných spojů je stanovena povinná minimální doba mezi příjezdem spoje na cílovou zastávku a odjezdem spoje z výchozí zastávky vykonávaných jedním vozidlem.

V případě existujících nebo očekávaných dlouhodobějších problémů s dodržováním jízdního řádu je dopravce povinen o problému informovat objednatele či jím pověřený subjekt a poskytnout součinnost při řešení problému.

### **2. Návaznost spojů**

Každý řidič autobusu musí být vybaven služebním jízdním řádem platným pro daný spoj, jež vychází z pomůcky „Garance návazností ODIS“.

Dopravci jsou povinni zajistit, aby řidiči dodržovali všechny pokyny uvedené v tomto služebním jízdním řádu a v platném znění pomůcky „Garance návazností ODIS“.

### **3. Záznam o provozu vozidla**

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

- jméno řidiče,
- obchodní jméno dopravce,
- evidenční číslo vozidla,
- časy výjezdů a příjezdů do vozoven nebo garáží,
- časy příjezdů na jednotlivé cílové zastávky a odjezdy z nich,
- veškeré odchylky od jízdního řádu vyšší než 10 minut a mimořádnosti v dopravě.

Veškeré údaje je řidič povinen vyplnit pravdivě. Objednatel má možnost využít pro kontrolu záznamu o provozu vozidla jiný pověřený subjekt. Řidič je povinen na požádání předložit oprávněnému pracovníkovi objednatele či jím pověřeného subjektu záznam o provozu vozidla ke kontrole.

### **4. Povinnosti pracovníků dopravce**

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, 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 délce čekání, případně o způsobu, jakým se situace bude řešit.

Řidič je povinen zastavit na každé „stálé“ a „občasné“ zastávce a umožnit výstup a nástup cestujících.

V zastávkách „na znamení“ zastavují vozidla určená k přepravě cestujících jen:

- nachází-li se na zastávce osoba (osoby);
- stojí-li v zastávce jiné vozidlo;
- dává-li cestující ve voze návěst stisknutím tlačítka signalizačního zařízení;
- stiskne-li cestující ve voze tlačítko samoobslužného otevírání dveří;
- je-li v poruše informační systém vozidla,
- požádá-li řidiče cestující o zastavení na zastávce

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.

Pokud vozidlo nasazené na linku obsluhující zastávku s charakterem „na znamení“ nevyhovuje minimálně jednomu z bodů uvedených v kapitole Vybavení vozidel, musí na zastávce s charakterem „na znamení“ řidič zastavit vždy.

Řidič nesmí během pobytu ve vozidle kouřit.

## **5. Školení zaměstnanců dopravce**

Všichni provozní zaměstnanci dopravce, zejména řidiči, musí být proškoleni ze znalostí systému ODIS a MAD Havířov.

## **6. Informační povinnosti dopravců**

Doprovce je povinen zabezpečit informování cestujících o změnách v dopravě, zejména o dočasné změně vedení trasy linky.

Doprovce je povinen vyřizovat stížnosti cestujících v co nejkratší době a o stížnostech cestujících a způsobu jejich vyřízení informovat objednatele.

## **IX. PŘEPRAVNÍ KONTROLA**

Kontrolu přepravní kázně cestujících týkající se dodržování Tarifu ODIS a Tarifu MAD Havířov a Smluvních přepravních podmínek a kontrolu pracovníků dopravců při prodeji jízdních dokladů provádí objednatel nebo jím pověřený subjekt.



## SEZNAM ZKRATEK

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

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Logo a jednotný vizuální styl vozidel

Příloha č. 2 – Popis zobrazování informací na vnitřních informačních panelech vozidel

## Sazebník smluvních sankcí za porušení Technických a provozních standardů MAD HAVÍŘOV (TPS MAD HAVÍŘOV)

### 1. Standard vybavení zastávek a označnicků

	Nedostatek	Článek standardu	Výše sankce
1.1	Správce označnicku – za každý chybějící označnick zastávky odpovídající TPS MAD HAVÍŘOV, označnick/den, nevztahuje se na škody způsobené vandalismem	I. část 3.	1.000 Kč
1.2	Správce označnicku – za nesplnění standardu vzhledu, vybavení, údržby zastávek a označnicků zastávek TPS MAD HAVÍŘOV, nevztahuje se na škody způsobené vandalismem (označnick/den)	I. část 3., 4., 5.	500 Kč
1.3	Správce označnicku – za nedodržení termínů pro nápravu závad ve vybavení a označení zastávek stanoveného objednatelem (za každý případ)	I. část 6.	2.000 Kč
Dopravce není odpovědný za nedostatky dle bodu 1.1, 1.2 a 1.3 (za nesplnění těchto smluvních povinností) z důvodu prokazatelného neposkytnutí přiměřené součinnosti a/nebo souhlasu ze strany vlastníka nástupního ostrůvku, komunikace či pozemku, na němž je označnick umístěn, pokud je poskytnutí přiměřené součinnosti a/nebo souhlasu vlastníka nástupního ostrůvku, komunikace či pozemku, na němž je označnick umístěn, ke splnění takové smluvní povinnosti nezbytné. Nárok na uhrazení smluvní pokuty dle bodu 1.1, 1.2 a 1.3 „Sazebníku smluvních sankcí“ v takovém případě nevznikne.			

### 2. Standard vozidel MAD HAVÍŘOV

	Nedostatek	Článek standardu	Výše sankce
2.1	Dopravce provozuje vozidlo, které nesplňuje standard vozidel MAD HAVÍŘOV stanovený v TPS MAD HAVÍŘOV (vozidlo/den)	II. část 2., 3.	1.000 Kč
2.2	Dopravce provozuje vozidlo bez platného prohlášení o shodě (vozidlo/den)	II. část 3.	5.000 Kč
2.3	Evidence vozidel v MAD HAVÍŘOV – dopravce neinformuje objednatele a KODIS o změnách vozidel (zařazení/vyřazení do/z provozu)	II. část 4.	5.000 Kč

### 4. Standard garance návazností, čekacích dob a dispečerského řízení

	Nedostatek	Článek standardu	Výše sankce
4.1	Mimořádnosti v dopravě – dopravce nevede průkazné záznamy o mimořádnostech v dopravě a jejich řešení, a měsíčně jej nezasílá objednateli	IV. část 1 a 2	1.000 Kč
4.2	Garance návazností – nedodržení stanovených pravidel dle pomůcky „Garance návazností ODIS“. V případě prvních a posledních spojů bude sazba zvýšena o 100 % (za každý případ)	IV. část 3.	2.000 Kč
4.3	Řízení provozu – nefunkční nebo špatné nastavení kompatibilního zařízení ke sledování polohy vozidla v reálném čase	IV. část 4.	500 Kč
4.4	Nedodržení pravidel dispečerského řízení nebo řízení provozu CED	IV. část 4.	1.000 Kč

## 6. Standard jízdních dokladů

	<b>Nedostatek</b>	<b>Článek standardu</b>	<b>Výše sankce</b>
6.1	Neuvedení všech povinných údajů na jízdní doklad dle standardu (za každý případ)	VI. část 1.	2.000 Kč
6.2	Použití jiného druhu papíru do elektronických odbavovacích zařízení než dle standardu (za každý případ)	VI. část 2.	10.000 Kč

## 7. Standard odbavení cestujících, prodeje jízdních dokladů a informačních center

	<b>Nedostatek</b>	<b>Článek standardu</b>	<b>Výše sankce</b>
7.1	Vydání nesprávné jízdenky, neakceptace jízdného dle tarifu ODIS nebo MAD HAVÍŘOV (za každý případ)	VII.	1.000 Kč
7.2	Nevydání jízdenky (s výjimkami popsány v tarifu ODIS nebo MAD HAVÍŘOV), (za každý případ)	VII.	1.000 Kč
7.3	Řidič, nebo odbavovací zařízení, nekontroluje platnost jízdních dokladů nastupujících cestujících, (za každý případ)	VII.	1.000 Kč
7.5	Dopravce nezajistil nahrání jízdenek a elektronických peněženek zakoupených prostřednictvím e-shopu na ODISku (za každý případ)	II. část 2.5	2.000 Kč
7.6	Dopravce nezaslal veškerá data z odbavovacích a prodejních zařízení do centrální správy karetního systému Moravskoslezského kraje za daný kalendářní měsíc dle podmínek definovaných v příloze Datová věta pro MSK (za každé odbavovací či prodejní zařízení dopravce)	II. část 2.5	10.000 Kč

## 8. Standard dopravních výkonů

	<b>Nedostatek</b>	<b>Článek standardu</b>	<b>Výše sankce</b>
8.1	Nevypravení vozidla na spoj/linku, vynechání části spoje – sazba za km neuskutečněné přepravy. (za každý případ)	VIII. část 1	100 Kč/km minimálně 2.000 Kč
8.2	Zpoždění vozidla z viny dopravce při odjezdu z výchozí zastávky nebo při dojezdu do cílové zastávky do 30 minut (za každý případ), přičemž za zpoždění vozidla pro účely této sankce nebude považován odjezd vozidla z výchozí zastávky do 2 minut včetně od času odjezdu vozidla uvedeného v platném zastávkovém jízdním řádu pro příslušný spoj, jakož i dojezd vozidla do cílové zastávky příslušného spoje do 5 minut včetně po čase dojezdu vozidla uvedeném v platném zastávkovém jízdním řádu pro příslušný spoj.	VIII. část 1	1.000 Kč
8.3	Zpoždění vozidla z viny dopravce při odjezdu z výchozí zastávky nebo při dojezdu do cílové zastávky nad 30 minut (za každý případ)	VIII. část 1	2.000 Kč
8.4	Předčasný odjezd ze zastávky od 61 s do 120 s dříve než dle jízdního řádu (za spoj)	VIII. část 1	2.000 Kč
8.5	Předčasný odjezd ze zastávky nad 121 s dříve než dle jízdního řádu (za spoj).	VIII. část 1	3.000 Kč
8.6	Řidič nezastavil na zastávce (za každý případ)	VIII. část 4	1.000 Kč
8.7	Dopravce neposkytl objednateli záznamy o provozu vozidla dle standardu (za každý případ)	VIII. část 3	1.000 Kč
8.8	Dopravce nezajistil školení zaměstnanců o ODIS nebo MAD HAVÍŘOV (za každý případ)	VIII. část 5	5.000 Kč
8.9	Řidič vozidla není vybaven služebním jízdním řádem platným pro daný spoj (za každý případ)	VIII. část 2	1.000 Kč
8.10	Záznam o provozu vozidla-formulář nesplňuje standard, záznam je řidičem vyplněn nedostatečně, vozidlo záznamem není vybaveno (za každý případ)	VIII. část 3	1.000 Kč
Smluvní sankce za porušení Technických a provozních standardů MAD Havířov (TPS MAD HAVÍŘOV) 8.4 a 8.5 se			

udělí pouze v definovaných referenčních bodech. Referenční bod je zastávka definovaná objednatelem po ověření správnosti přenosu signálu mezi vozidlem a softwarem monitorování provozu vozidel provozovaným Centrálním dispečinkem ODIS. Smluvní sankce za porušení Technických a provozních standardů MAD HAVÍŘOV (TPS MAD HAVÍŘOV) 8.4 a 8.5 budou uplatňovány nejdříve 11. den po zahájení poskytování služby.

**PŘEHLED VOZOVÉHO PARKU**

Stav k:

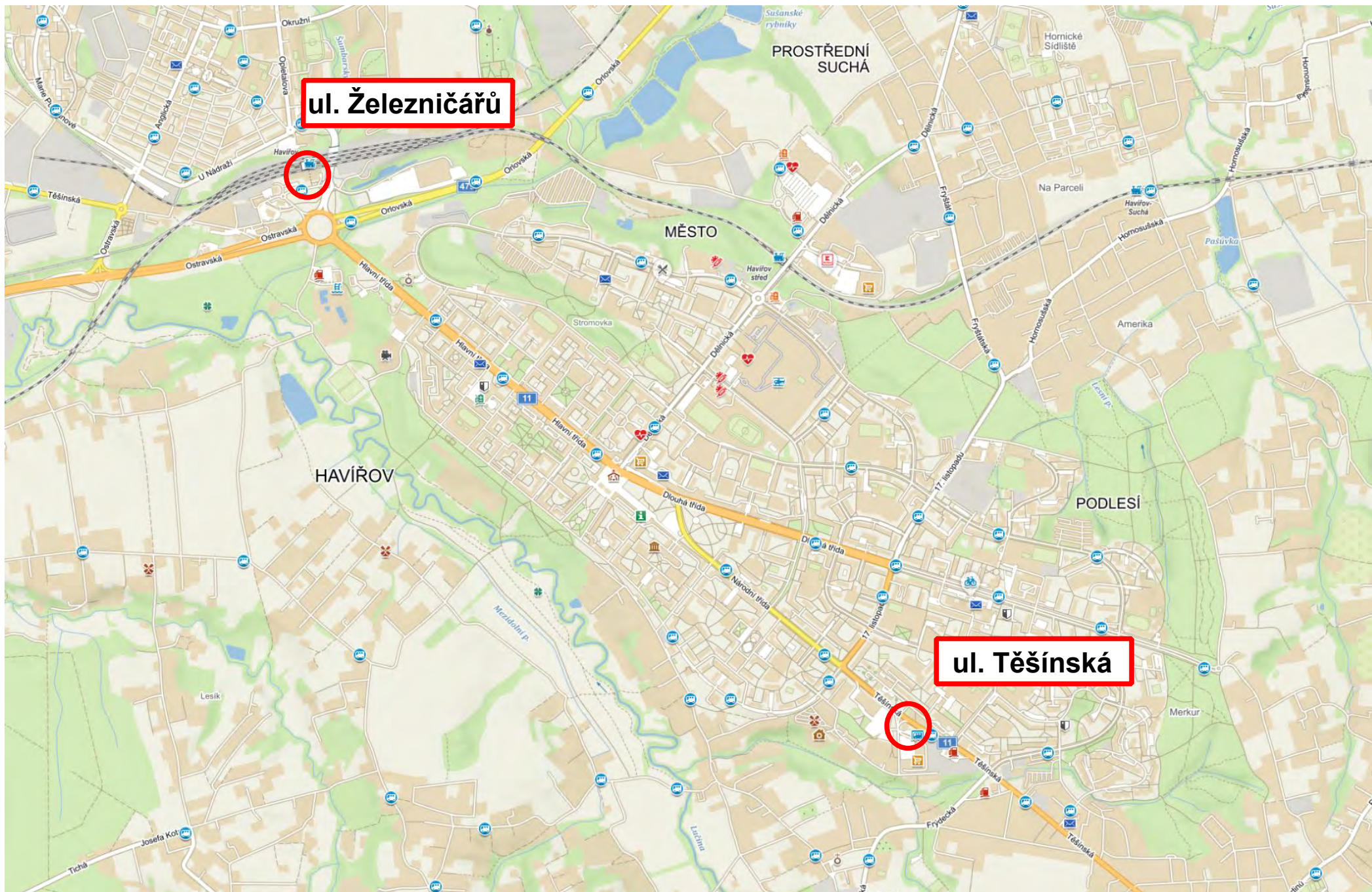
Dopravce:

Číslo smlouvy:

poř. č.	RZ	číslo inv. karty	výrobní číslo voz.	nízkopodlažní voz. (ANO/NE)	datum 1. registrace voz.	stáří vozidla (měsíce)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
<b>průměrné stáří vozového parku:</b>						



# Umístění dvou dopravních infocenter v Havířově



## **Příloha č. 7 Návrhu smlouvy**

### **Garance návazností ODIS**

*„Garance návazností ODIS“ budou vyhotoveny, pokud tak objednatel nebo KODIS stanoví.*



# Struktura BČK Moravskoslezské karty

Verze 38

3. 8. 2021

## Obsah

1.	Požadavky na funkčnost odbavovacího zařízení .....	7
2.	Úvod .....	7
2.1	Shoda návrhu se standardy .....	7
2.2	Popis návrhu struktury BČK MSK.....	8
2.3	Definice zkratk a pojmů.....	10
3.	Specifikace použitých datových typů .....	11
4.	Struktura popisovaných aplikací .....	12
5.	Aplikace na MSK .....	14
5.1	Personalizační aplikace.....	14
5.1.1	Struktura souboru Informace o kartě.....	14
5.1.2	Struktura souboru Informace o držiteli .....	15
5.1.3	Klíče .....	17
5.2	Aplikace Průkazy/Benefity.....	18
5.2.1	Soubor Průkaz/Benefit .....	18
5.2.2	Klíče .....	19
5.2.3	Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit .....	19
5.3	Aplikace IDS jízdenky.....	21
5.3.1	Soubor Jízdenka.....	21
5.3.2	Soubor Kontrola jízdenky.....	29
5.3.3	Soubor Místenka .....	30
5.3.4	Klíče .....	33
5.4	Aplikace elektronická peněženka(EP).....	34
5.4.1	Soubor Nastavení EP.....	34
5.4.2	Soubor Osobní nastavení EP.....	35
5.4.3	Hodnota EP .....	36
5.4.4	Log EP .....	36
5.4.5	Klíče .....	38
5.5	Rezerva 1 .....	39
5.5.1	Struktura.....	39
5.5.2	Klíče .....	39
5.6	Rezerva 2 .....	39
5.6.1	Struktura.....	39
5.6.2	Klíče .....	39
5.7	Rezerva 3 .....	39

5.7.1	Struktura.....	39
5.7.2	Klíče .....	40
5.8	Rezerva 4.....	40
5.8.1	Struktura.....	40
5.8.2	Klíče .....	40

DŮVĚRNÉ

**Historie změn:**

DŮVĚRNÉ

Verze	Datum	Jméno	Důvod vydání																																																															
27	20.03.2012	Holešovský	Změna v číslování kuponů a typu																																																															
28	26.03.2012	Matoušek Holešovský	Doplatek do 1. třídy v souboru místenka																																																															
29	25.9. 2012	Holešovský	Dobití EP + doplnění významu publisherProviderID, úprava v couponType																																																															
29a	28.11.2013	Koštuřík	<p>Úprava pro CheckIn CheckOut v rámci MHD Ostrava. Přidána struktura nového benefitu, viz kapitola 5.2.2 Klíče</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Klíč</th> <th>Název</th> <th>Význam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>#0</td> <td>MSK_5346_0</td> <td>Master – klíč aplikace</td> </tr> <tr> <td>#1</td> <td>MSK_5346_1</td> <td>Čtení souboru 1 – 5</td> </tr> <tr> <td>#2</td> <td>MSK_5346_2</td> <td>Čtení/zápis souboru 1</td> </tr> <tr> <td>#3</td> <td>MSK_5346_3</td> <td>Čtení/zápis souboru 2</td> </tr> <tr> <td>#4</td> <td>MSK_5346_4</td> <td>Čtení/zápis souboru 3</td> </tr> <tr> <td>#5</td> <td>MSK_5346_5</td> <td>Čtení/zápis souboru 4</td> </tr> <tr> <td>#6</td> <td>MSK_5346_6</td> <td>Čtení/zápis souboru 5</td> </tr> <tr> <td>#7</td> <td>MSK_5346_7</td> <td>RFU</td> </tr> </tbody> </table> <p>Přístupová práva souborů</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Soubor</th> <th>Název</th> <th>Read</th> <th>Write</th> <th>Read &amp; Write</th> <th>Change Access Rights</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Soubor 1</td> <td>#1</td> <td>#0</td> <td>#2</td> <td>#0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Soubor 2</td> <td>#1</td> <td>#0</td> <td>#3</td> <td>#0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Soubor 3</td> <td>#1</td> <td>#0</td> <td>#4</td> <td>#0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Soubor 4</td> <td>#1</td> <td>#0</td> <td>#5</td> <td>#0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Soubor 5</td> <td>#1</td> <td>#0</td> <td>#6</td> <td>#0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit Soubor 1 – CheckIn/CheckOut pro DPO Datová struktura benefitCheckInCheckOut.</p>	Klíč	Název	Význam	#0	MSK_5346_0	Master – klíč aplikace	#1	MSK_5346_1	Čtení souboru 1 – 5	#2	MSK_5346_2	Čtení/zápis souboru 1	#3	MSK_5346_3	Čtení/zápis souboru 2	#4	MSK_5346_4	Čtení/zápis souboru 3	#5	MSK_5346_5	Čtení/zápis souboru 4	#6	MSK_5346_6	Čtení/zápis souboru 5	#7	MSK_5346_7	RFU	Soubor	Název	Read	Write	Read & Write	Change Access Rights	0	Soubor 1	#1	#0	#2	#0	1	Soubor 2	#1	#0	#3	#0	2	Soubor 3	#1	#0	#4	#0	3	Soubor 4	#1	#0	#5	#0	4	Soubor 5	#1	#0	#6	#0
Klíč	Název	Význam																																																																
#0	MSK_5346_0	Master – klíč aplikace																																																																
#1	MSK_5346_1	Čtení souboru 1 – 5																																																																
#2	MSK_5346_2	Čtení/zápis souboru 1																																																																
#3	MSK_5346_3	Čtení/zápis souboru 2																																																																
#4	MSK_5346_4	Čtení/zápis souboru 3																																																																
#5	MSK_5346_5	Čtení/zápis souboru 4																																																																
#6	MSK_5346_6	Čtení/zápis souboru 5																																																																
#7	MSK_5346_7	RFU																																																																
Soubor	Název	Read	Write	Read & Write	Change Access Rights																																																													
0	Soubor 1	#1	#0	#2	#0																																																													
1	Soubor 2	#1	#0	#3	#0																																																													
2	Soubor 3	#1	#0	#4	#0																																																													
3	Soubor 4	#1	#0	#5	#0																																																													
4	Soubor 5	#1	#0	#6	#0																																																													
29b	3.12. 2013	Koštuřík	Přidána kapitola 5.2.3 Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit																																																															
30	10.2. 2014	Koštuřík	Přidána položka couponsPrepaidTransaction viz kapitola 5.1.1.1 Datová struktura cardInfo.																																																															
31	21.3. 2014	Škapa	Změna struktury datum u Benefitu viz kapitola 5.1.1.1.1 Datová struktura cardInfo																																																															
32	14.10.2014	Nenka	Úprava kapitoly 2																																																															
33	10. 9'. 2019	Nenka	Doplnění popisu položky HolderID v cardHolderInfo																																																															



## 1. Požadavky na funkčnost odbavovacího zařízení

Odbavovací zařízení musí zajistit bezproblémový proces odbavení cestujících na bázi bezkontaktní čipové karty typu MIFAREDESFireEV1 8 kB a MIFAREDESFireEV3 8 kB (dále BČK). Musí umožnit prodej cestovního dokladu (jak papírového, tak na platformě BČK) podle platného tarifu ODIS. Zařízení musí splňovat požadavky Bezpečnostní politiky BČK Moravskoslezské karty (bezpečné úložiště klíčů v odbavovacím zařízení – SAM modul, bezpečná komunikace odbavovacího zařízení s bezkontaktní čipovou kartou, atd.). Komunikace zařízení s kartou musí trvat krátkou dobu – za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci do 3.2 sekund od přiložení karty a zadání cílové zastávky obsluhou, s výjimkou železniční dopravy, kdy tato doba musí trvat maximálně do 5 sekund.

Odbavovací zařízení musí obecně splnit úkony - prodej papírového jízdního dokladu, plnění elektronické peněženky, nahrání jednotlivého jízdného ODIS na BČK při prodeji z elektronické peněženky, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS na BČK při platbě z elektronické peněženky nebo za hotovost, nahrání dlouhodobého časového jízdného ODIS zakoupeného přes e-shop, nahrání kreditu elektronické peněženky zakoupeného přes e-shop, reklamační proces, čímž se rozumí vystornování jakékoliv operace provedené v rámci odbavení na BČK; odbavovací zařízení musí mít dostatečnou paměťovou kapacitu pro tarif ODIS, musí zvládat zapisovat data přímo do paměti BČK, musí generovat výstupní sestavy dle požadavků clearingového centra, musí umět pracovat s jednotnými vstupními daty popisujícími Tarif ODIS, který bude spravovat Koordinátor ODIS, a který je součástí clearingového centra.

Společnost Koordinátor ODIS s.r.o. poskytne pro dopravce bezpečným způsobem klíče ke kartám a SAM modulům a SW nástroje pro nahrání datové struktury karty ODIS zejména pak Dopravní aplikace a aplikace elektronické peněženky a dále poskytne design karty pro potřeby výroby karty.

## 2. Úvod

Dokument obsahuje informace o BČK Moravskoslezské karty týkající se:

- struktury aplikací/souborů a jejich formátů

Popisované struktury aplikací se týkají BČK standardu Mifare DESFire. BČK pro IDS je tzv. multi-aplikační BČK, což znamená, že na jedné BČK mohou být nahrány jak aplikace vydavatele karty, tak i aplikace jiných poskytovatelů aplikací. Aplikace vydavatele BČK jsou obecně známé ostatním poskytovatelům aplikací či subjektům akceptujícím BČK.

Z důvodů mnoha subjektů, pracujících s kartou, jsou všechny použité datové typy co nejlépe dokumentované a zejména pak jsou převzaty z normativních dokumentů, jejichž seznam je součástí tohoto dokumentu jako kapitola 0 – Použité normativní dokumenty. Návrh je také v souladu s připravovanou vyhláškou ustanovující standardy platby a odbavení cestujících ve veřejné dopravě s využitím bezkontaktních čipových technologií.

Architektura je navržena tak, aby mohla být použita metoda postupného budování infrastruktury a využívání MSK, kde v první části (fázi) bude budována dopravní aplikace, tj. využití karty jako nositele elektronického jízdného.

Každá aplikace má přiděleno jedno AID dle specifikace NXP pro Mifare DESFire – celkem 3 byty.

MIFARE DESFire AID Byte 0		MIFARE DESFire AID Byte 1		MIFARE DESFire AID Byte 2	
Nibble 0	Nibble 1	Nibble 2	Nibble 3	Nibble 4	Nibble 5
0xF	MIFARE classic AID				0x0

### 2.1 Shoda návrhu se standardy

- komunikace je řešena ve shodě s ISO 14443 A, definující bezkontaktní interface, čímž výsledné řešení zajistí technologickou interoperabilitu plošně skrze všechny uživatele

- operační systém navržené BČK odděluje ve své paměti datové prostory tak, aby karta umožnila práci s nezávislými aplikacemi
- přístup k odděleným datovým prostorům je řízen podle typu operací
- operační systém navržené BČK a autentizační mechanismy BČK umožňují jednomu subjektu vykonávat správu obsahu karty bez možnosti přístupu k datům a klíčům uvnitř jednotlivých aplikací, tj. nahrávat dopravní aplikace jejich správu i vymazání takovým způsobem, že neoprávněné subjekty nejsou schopny zjistit ani ovlivnit jejich obsah
- návrh BČK umožňuje multifunkční použití, tj. paralelní umístění, užívání a správu aplikací různých subjektů
- návrh BČK nabízí kromě standardní bezpečnosti karet Mifare DESFire i vlastní nativní bezpečnostní prvky - šifrování obsahu, podpis obsahu pomocí symetrických i asymetrických kryptografických mechanismů
- návrh BČK umožňuje zavedení dodatečné bezpečnostní vrstvy prostředky, které jsou na nativních bezpečnostních mechanismech karty nezávislé
- BČK umožňuje obnovovat bezpečným způsobem kryptografické klíče použité pro ochranu karty a jejich aplikací
- Návrh BČK umožňuje bezpečným způsobem zapisovat na kartu nové aplikace, popř. je vymazávat
- Datové struktury jsou navrženy na základě standardu pro běžně používané technologie
- Použité číselníky odpovídají stávajícím používaným číselníkům u ostatních IDS
- Návrh BČK umožňuje nahrávat strukturu také na NFC mobilní telefony podporující v Secure Elementu karty Mifare DESFire

## 2.2 Popis návrhu struktury BČK MSK

Návrh obsahuje 4 kompletní aplikace a 4 rezervní aplikace pro případné další doplnění struktury BČK MSK.

Kompletní aplikace:

- Personalizační, tvořená 2 soubory:
  - Informace o kartě
    - Podrobněji viz. Struktura souboru Informace o kartě
  - Informace o držiteli
    - Umožňuje identifikaci držitele, podporuje ale i anonymní karty
    - Podrobněji viz. Struktura souboru Informace o držiteli
- Průkazy/Benefity
  - Obecná aplikace tvořená 5 stejným soubory s různými právy na zápis do jednotlivých souborů
  - Možné využití aplikace například pro:
    - Parkování
    - Slevová karta
    - Rezervační systém
    - Stravovací systém (SS)
    - Docházkový systém
    - Knihovní systém
    - Portál úředníka (PÚ)
    - Dopravní aplikace Českých drah
  - Podrobněji viz. Soubor Průkaz/Benefit
- IDS jízdenky
  - Aplikace podporující jak dlouhodobé časové kupóny tak i jednorázové jízdenky
  - Pro každou jízdenku podporuje záznam o kontrole, včetně záznamu o nástupu do vozidla
  - Tvořená 5 soubory pro časový kupón/jednorázovou jízdenku



- Tvořená 5 soubory o záznamu o kontrole
- Tvořená 2 soubory pro podporu místenek ke kupónům
- Návrh podporuje použití ve všech dopravních prostředcích
- Podrobněji viz. Aplikace IDS jízdenky
- Elektronická peněženka(EP)
  - Obsahuje 4 soubory včetně souboru s transakčním logem pro kontrolu stavu peněženky
  - Podporuje až 4 měny
  - Podrobněji viz. Aplikace elektronická peněženka(EP)

DŮVĚRNÉ

## 2.3 Definice zkratk a pojmů

<b>Pojem</b>	<b>Definice</b>
AID	Identifikátor aplikace Application Identifier ISO/IEC 7816-5:2004
BČK	Bezkontaktní čipová karta
ČD	České dráhy
DD	Odbavovací zařízení, které mají charakter odbavení zákazníka (například odbavení kupónu nebo el. peněženky na validátoru (strojku), obecná platba el. peněženkou...). DD operace s BČK jsou obecně považovány za časté a méně spolehlivé s ohledem na zápis dat na BČK
EP	Elektronická peněženka
KC	Kartové centrum, provádí grafickou a datovou personalizaci
HW	Hardware
IDS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje
Lsb	Least Significant Bit, nejméně významný bit
LSB	Least Significant Byte, nejméně významný bajt
MHD	Městská hromadná doprava
Msb	Most Significant Bit, nejvíce významný bit
MSB	Most Significant Byte, nejvíce významný bajt
N/A	Not Available, není k dispozici
MKA	Master klíč aplikace
MKK	Master klíč karty
MSK	Moravskoslezská karta
MSK_CMK	Master klíč MSK
PAD	Příměstská autobusová doprava
POS	Point Of Sale - zařízení, které mají charakter POS (dobití kupónu či el. peněženky na KC nebo v automatu nebo u řidiče...). POS operace s BČK jsou obecně považovány za méně časté a více spolehlivé s ohledem na zápis dat na BČK
RFU	Reserved for Future Use, rezervováno pro budoucí použití
Secure Element	čip bezpečně emulující kartu Mifare a JavaCard na NFC zařízeních
SAM	Secure Application Module
SW	Software
Tarif ODIS	Filozofie tarifu pro MS kartu zpracovanou Koordinátorem ODIS s.r.o.
Zetka	Karta Zlínského kraje
ZID	Zlínská integrovaná doprava

### 3. Specifikace použitých datových typů

Název	Byte	Popis
INT1	1	INTEGER (0..255)
INT2	2	INTEGER (0..65535)
INT3	3	INTEGER (0..16777215)
INT4	4	INTEGER (0..4294967295)
BCDString		Sekvence BCD číslic (BCDString). Každý byte obsahuje dvě 4-bitové BCD číslice, zakódované v horní a dolní polovině bytu. Příklad: desítkové číslo 123456 bude ve tvaru BCD uloženo jako sekvence byte 0x12, 0x34, 0x56.
UTF8String		Řetězec znaků v kódování UTF-8. U každého výskytu UTF8String musí být v tomto dokumentu specifikována jeho maximální délka v bajtech (nikoli znacích). Je-li řetězec kratší než jeho maximální délka, bude zprava doplněn byty o hodnotě 0x00.
Datef	4	Dle EN 1545
DateStamp	1,6	Počet dní od 1.1.1997. Rozsah 1.1.1997 až 9.11.2041.
TimeStamp	1,4	Počet minut po půlnoci, půlnoc je 0
OCTET STRING (L)	L × 8	Řetězec byte (oktetů) o maximální specifikované délce (tzv. bytové pole). Řetězec je vždy zarovnán na celé byte. Je-li zapsané pole byte kratší než specifikovaná délka, bude zprava vyplněno byty v hodnotě 0x00.

## 4. Struktura popisovaných aplikací

Všechny soubory ve všech aplikacích v tomto návrhu MSK mají jednotnou strukturu a jednotný formát popisu (s drobnou odchylkou u typu souboru „Value File“).

#Num	FileName		FileType
Název	Bitů	Typ	
Verze	8	INT1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8	cancelled (5) ok (7) pre-allocated (16) disabled (88)	
Typ podpisu	4		
Typ šifrování	4		
Proměnné 1	32	Typ 1	
Proměnné 2	X	Typ 2	
Podpis	64		Potenciálně šifrovaná oblast souboru (u tohoto souboru nemá šifrování význam)
Využito			
RFU	x		
Celkem B		(= X × 32 B)	

### Význam:

**#Num:** Pořadové číslo souboru v aplikaci

**FileName:** Jméno souboru (pouze mnemotechnická pomůcka, není uloženo na kartě)

**FileType:** Typ souboru dle specifikace DESFire

**Verze:** Verze záznamu (inkrementální počítadlo od 0). Nula znamená, že soubor existuje, neobsahuje ale žádná data. Všechny zde prezentované datové formáty jsou ve verzi 1.

**Podpis:** Digitální podpis (nebo jeho ekvivalent) dle položky Typ podpisu

**Typ podpisu:**

- 0 nepodepsáno
- 1 privátní algoritmus poskytovatele aplikace
- 2 bloková šifra DES-CBC-MAC8
- 3 bloková šifra 3DES-CBC-MAC8
- 4 hash funkce MD5
- 5 hash funkce SHA-1
- 6 hash funkce SHA-2
- 7 hash funkce HMAC
- 8 eliptická křivka SECT193R1
- 9 - 12 RFU
- 13 - 15 specifický pro danou síť

**Typ šifrování:**

- 0 Nekryptováno
- 1 privátní algoritmus poskytovatele aplikace
- 2 symetrický algoritmus DES-CBC, padding Method 0
- 3 symetrický algoritmus 3DES-CBC, padding Method 0
- 4 symetrický algoritmus AES128
- 5 symetrický algoritmus AES256
- 6 - 12 RFU
- 13 - 15 specifický pro danou síť

*Proměnné 1:* 4 byte k dispozici v nešifrované velikosti souboru, může být definováno nebo RFU

*Proměnné 2:*  $16 + n \times 32$  byte šifrovaného obsahu souboru. Zaokrouhlení na 32 byte je z důvodů omezení vnitřní fragmentace souborů DESFire karet. Z důvodu zvýšení přehlednosti je vlastní obsah souboru obvykle vypsán ve zvláštní tabulce, popsané pod popisem souboru.

Tento princip umožňuje snadnou znovupoužitelnost a jednotný pohled na struktury jak na různých kartách, tak i v různých aplikacích stejné karty.

DŮVĚRNÉ

## 5. Aplikace na MSK

Návrh aplikací, souborů a typů položek souborů se řídí těmito pravidly:

- režim komunikace souborů bude nastaven na Encrypted
- RFU bude vyplněno nulami
- vícebajtové číselné datové typy (INT2, INT3, INT4, DateStemp, TimeStamp) jsou uloženy v bajtovém kódování LittleEndian

### 5.1 Personalizační aplikace

- AID aplikace – 0027
- obsahuje 2 soubory
- zahrnuje identifikační znaky vydavatele, podpis UID, informace o kartě a o držiteli karty

#### 5.1.1 Struktura souboru Informace o kartě

0	cardInfoFile				Standard Data File	
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)		
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru	
Status souboru	8		KC	7 (Ok)		
Typ podpisu	4		KC	0 (nepodepsáno)		
Typ šifrování	4		KC	0 (nekryptováno)		
RFU	40			volné místo vyplněné '0'B		
cardInfo	640	Datová struktura cardInfo		Kód definující datovou strukturu cardInfo (viz 5.1.1.1).	Potenciálně šifrovaná oblast souboru (u tohoto souboru nemá šifrování význam)	
Podpis	64		KC	volné místo vyplněné '0'B		
Využito	768					
RFU	0					
Celkem B	96	(= 3 × 32 B)				

#### 5.1.1.1 Datová struktura cardInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
publisherProviderID	Identifikace vydavatele karty dle číselníku XXX	INT3	24	KC	0811 – vydavatel DPO u karet vydaných do 15.11. 2011 062 – vydavatel DPO
publisherNetworkID	Identifikace transportní sítě do které patří vydavatel karty	INT3	24	KC	203811 (dle Číselníku NetworkID & ProviderID) 203721 - ZID
signatureVersion	verze klíče ECDSA	INT1	8	KC	1

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
signatureUID	privátním klíčem ECDSA podepsané UID karty – typ 8	OCTET STRING (56)	448	KC	MSK_0027_ECC_P
cardNumber	Logické číslo karty – dle ISO7812		72	KC	
appStartDate	Počátek platnosti karty	DateStamp	14	KC	datum výroby karty
appEndDate	Konec platnosti karty	DateStamp	14	KC	datum výroby karty + 6 let
couponsPrepaidTransaction	Číslo předplacené transakce kuponu	INT4	32	POS DD	Ekvivalent položky walletPersCreditTransaction ve struktuře EP, zde však používaný pro kupony.
RFU			4	KC	volné místo vyplněné '0'B
<b>Celkem bitů</b>			<b>640</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>80</b>		

### 5.1.2 Struktura souboru Informace o držiteli

1	cardHolderInfoFile				Standard Data File
Název	Bitů	Název	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		KC	7 (Ok)	
Typ podpisu	4		POS	0 (nepodepsáno)	
Typ šifrování	4		POS	0 (nekryptováno)	
Typ držitele	8	INT1	POS	druh karty dle držitele a způsobu použití - Viz níže	
RFU	32		N/A	volné místo vyplněné '0'B	
cardHolderInfo	896	Datová struktura cardHolderInfo		Kód definující datovou strukturu cardHolderInfo (viz 5.1.2.1).	Potenciálně šifrovaná oblast souboru
Podpis	64		POS	0	
Využito	1024				
RFU	0				
Celkem B	128	(= 4 × 32 B)			

#### 5.1.2.1 Datová struktura cardHolderInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
holderBirth	Datum narození (nebo jiný datový údaj)	Datef	32	KC POS	RFU
holderSex	Pohlaví držitele dle ČSN		4	KC	RFU





- 2: ženské
- 9: není aplikováno (nemá význam)

### 5.1.3 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_0027_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_0027_1	Čtení souboru informace o kartě
#2	MSK_0027_2	Čtení/zápis souboru informace o kartě
#3	MSK_0027_3	Čtení souboru informace o držiteli
#4	MSK_0027_4	Čtení/zápis souboru informace o držiteli
#5	RFU	

#### 5.1.3.1 Přístupová práva souborů

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read &amp; Write</i>	<i>Change Access Rights</i>
0	Informace o kartě	#1 (nebo bez klíče)	#0	#2	#0
1	Informace o držiteli	#3 (nebo bez klíče)	#0	#4	#0

## 5.2 Aplikace Průkazy/Benefity

- AID aplikace – 5346
- obsahuje 5 souborů
- možné použít pro
  - slevovou kartu,
  - turistickou „City/Region Card“,
  - průkaz, opravňující ke vstupu či k nějaké činnosti,
  - průkaz, ověřující vlastnost držitele (žákovský průkaz, zaměstnanecký průkaz),
  - permanentní vstupenka (s nebo bez možnosti počítání vstupů na kartě),
  - dopravní aplikaci ČD

### 5.2.1 Soubor Průkaz/Benefit

0 - 4	benefitFile				Standard Data File
Název	Bitů	Název	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		KC	7 (Ok)	
Typ podpisu	4		KC	0 (nepodepsáno)	
Typ šifrování	4		KC	0 (nekryptováno)	
benefitNetwork	24	Kód sítě	POS	203811	Potenciálně šifrovaná oblast souboru
BenefitProvider	8	Kód vydavatele	POS	Doplnit dle vydavatele a číselníku	
RFU	8		N/A	volné místo vyplněné '0'B	
Benefit	128	Datová struktura benefitInfo, Datová struktura benefitCheckIn CheckOut, Datová struktura benefitBusAccess případně jiná struktura	KC	Kód definující datovou strukturu benefitu.	
Podpis	64		KC	0	
Využito	256				
Celkem B	32				
Využito	256	(= 1 × 32 B)			

#### 5.2.1.1 Datová struktura benefitInfo

Obecná datová struktura vhodná pro použití v souboru Průkazy/Benefity, může být však nahrazena libovolnou jinou strukturou.

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
benefitValidityStart	Datum platnosti od	DateStamp	14	POS	

benefitValidityEnd	Datum platnosti do	DateStamp	14	POS	
RFU			4	POS	volné místo vyplněné '0'B
benefitType	Data průkazu (strukturu stanovuje každá aplikace sama)	OCTET STRING (8)	96	POS	
<b>Celkem bitů</b>			<b>128</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>16</b>		

## 5.2.2 Klíče

Klíč	Název	Význam
#0	MSK_5346_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_5346_1	Čtení souboru 1 – 5
#2	MSK_5346_2	Čtení/zápis souboru 1
#3	MSK_5346_3	Čtení/zápis souboru 2
#4	MSK_5346_4	Čtení/zápis souboru 3
#5	MSK_5346_5	Čtení/zápis souboru 4
#6	MSK_5346_6	Čtení/zápis souboru 5
#7	MSK_5346_7	RFU

### 5.2.2.1 Přístupová práva souborů

Soubor	Název	Read	Write	Read & Write	Change Access Rights
0	Soubor 1	#1	#0	#2	#0
1	Soubor 2	#1	#0	#3	#0
2	Soubor 3	#1	#0	#4	#0
3	Soubor 4	#1	#0	#5	#0
4	Soubor 5	#1	#0	#6	#0

## 5.2.3 Aplikace v jednotlivých souborech Průkaz/Benefit

### 5.2.3.1 Soubor 1 – CheckIn/CheckOut pro DPO

#### 5.2.3.1.1 Datová struktura benefitCheckInCheckOut

Datová struktura pro uchování kontraktů pro CheckIn/CheckOut odbavení v rámci DPO. Jedná se o tři další dokupované jízdenky k lístku držitele uloženém ve struktuře seasonTicketInfo (proměnná contract1) v souboru seasonTicketFile. Zde uvedená struktura je uložena v souboru benefitFile (proměnná Benefit).

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
benefitValidityEndDate	Datum platnosti do	DateStamp	14	POS	
benefitValidityEndTime	Čas platnosti do	TimeStamp	11	POS	
RFU			7	POS	volné místo vyplněné '0'B
contract1	Informace o prvním profilu cestujícího.	seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS	
contract2	Informace o	seasonTicketC	32	POS	

	druhém profilu cestujícího.	ontract (viz kap. 5.3.1.2)			
contract3	Informace o třetím profilu cestujícího.	seasonTicketC ontract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS	
<b>Celkem bitů</b>			<b>128</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>16</b>		

### 5.2.3.2 Soubor 2

Soubor prozatím není využíván.

### 5.2.3.3 Soubor 3

Soubor prozatím není využíván.

### 5.2.3.4 Soubor 4

Soubor prozatím není využíván.

### 5.2.3.5 Soubor 5 – Přístup ke strojům v autobusech (odemykáč karta)

#### 5.2.3.5.1 Datová struktura benefitBusAccess

Datová struktura pro uchování bezpečnostních informací (PIN) pro odemykání strojů v autobusech pomocí přístupové karty. Zde uvedená struktura je uložena v souboru benefitFile (proměnná Benefit).

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
BenefitPIN	Hodnota PIN šifrována algoritmem ALG_DES_CBC_NOPAD		64	POS	
RFU			64		
<b>Celkem bitů</b>			<b>128</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>16</b>		

### 5.3 Aplikace IDS jízdenky

- AID aplikace - 1201
- obsahuje 5 souborů jízdenek, 5 souborů pro kontrolu jízdenky a 2 soubory místenek
- V datových strukturách v této aplikaci jsou na rozdíl od zbytku dokumentu použity datové typy dle norem ČSN EN 1545-1 a ČSN EN 15320.

#### 5.3.1 Soubor Jízdenka

Filozofie souboru: Soubor jízdenka slouží umožňuje výdej libovolného dokladu (jednorázového nebo časového) platného v IDS. Umožňuje i nahrání většiny jízdních dokladů dopravců mimo IDS. Vlastnosti:

- Na jeden jízdní doklad lze odbavit až 4 × 15 cestujících, v libovolné kombinaci „dospělých“, „slev“ a „zavazadel/psů“.
- Jízdenka platí v čase, který je na ní uveden při prodeji, lze určit platnost „od prvního označení“
- Trasu lze definovat:
  - definicí sítě
  - výčtem zón platnosti
  - relačně
- Pro zjednodušení prodejních a kontrolních operací jsou všechny záznamy pevné délky (nedojde tak k situaci, že by sice v souboru s jízdenkami bylo dostatek místa, ale díky vnitřní fragmentaci by nebylo možné novou jízdenku zapsat).
- Časovou platnost dokladu lze nastavit v podstatě libovolně.
- Je počítáno s tím, že k jízdnímu dokladu je možné vydat doplatek nebo doklad refundovat cestujícímu i na zařízení, které je off-line (umožňují-li to tarifní a jiné administrativní podmínky).
- Hlavní zásadou při tvorbě dokladu je *minimalizace dat*, zapisovaných na kartu a vyměřovaných mezi jednotlivými (dopravními) subjekty. Proto nejsou na kartě zejména žádné údaje, které se vytvářejí/ověřují pouze při zpracování karty oproti centrálním systémům. Typicky není potřeba na kartu nahrávat přesné názvy tarifních dokladů. Tedy například *jednodenní, pětidenní, týdenní, měsíční, čtvrtletní, desetiměsíční a roční jízdenku* je pro kontrolu ve vozidle možné vést pouze jako *jízdenku časovou*. Navíc je pro potřeby kontroly ve voze obecně jedno, zda-li se jedná o jízdenku občanskou, pro dárce krve nebo jinou. Je třeba pouze odlišit různé typy dokladů, které vyžadují *při kontrole ve vozidle, nikoli při prodeji* různé dodatečné ověření způsobem, který neumožňuje přímo MSK jako datový nosič (například předložení jiného průkazu).

0 - 4		seasonTicketFile			Backup Data File
Název	Bitů	Název	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		KC	7 (Ok)	
Typ podpisu	4		POS/DD	3 (3DES-CBC-MAC8)	
Typ šifrování	4		POS/DD	0 (nekryptováno)	
RFU	24			volné místo vyplněné '0'B	
seasonTicket	656	Datová struktura seasonTicketInfo		Kód definující datovou strukturu seasonTicketInfo (viz 5.3.1.1).	Potenciálně šifrovaná oblast souboru
Podpis	64		POS/DD	Struktura od Verze po seasonTicket podepsán klíčem MSK_1201_SIGN	
Využito	768	(= 3 × 32 B)			
Celkem B	0				
Využito	96				

### 5.3.1.1 Datová struktura seasonTicketInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetwork	Identifikace transportní sítě do které patří provozovatel uvedený v proměnné contractProvider. Dle číselníku NetworkID & ProviderID	NetworkId	24	POS DD	203811
contractProvider	Kód provozovatele, který prodal kupón	ProviderID	8	POS DD	
RFU			3		
couponType	Typ kupónu 0 – časový kupón 1 – krátkodobá jízdenka 2 – kilometrické jízdné 3 – jednotlivé jízdné 4 – zaměstnanecký kupón 5 .. 6 - RFU 7 - pro použití vydavatele karty		3	POS DD	
contractSaleAgent	Pokladník, který doklad prodal	INT3	24	POS DD	
contractSaleDevice	Číslo prodejního místa (terminálu)	INT4	32	POS DD	
contractSerialNumber	Číslo kupónu rozdělené pro kupóny(soubory 0..3) a jízdenku(soubor 4)	INT1	8	POS DD	Inkrementuje se při prodeji
contractSaleSerialNumber	Jedinečné číslo kupónu pro prodejní místo(terminál, eshop)	INT3	24	POS DD	Inkrementuje se při prodeji
contractValidityStart	Počátek platnosti – datum	DateStamp	14	POS	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
rtDate				DD	
contractValidityStartTime	Počátek platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	
contractValidityEndDate	Konec platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	
contractValidityEndTime	Konec platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	
contractValidityRestrictDay	Omezení platnosti na dny (vhodné např. pro žákovské jízdenky). bity: 0 – 6 = Po až Ne, bit 7 = ,h'. Nastavený bit = doklad platí. Standardně tedy bude vyplněno hodnotou 0x7F (7 bitů)	Restrict Days of Week	8	POS DD	0x7F
contractValidityRestrictCode	Omezení platnosti dle číselníku, uplatňuje se, pokud je nastaven nejvyšší bit ,h' položky <i>contractValidityRestrictDays</i> . Číselník bude vytvořen později.	INT1	8	POS DD	0x00
contract1	Informace o prvním profilu cestujícího.	seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS DD	
contract2	Informace o druhém profilu cestujícího.	seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS DD	
contract3	Informace o třetím profilu cestujícího.	seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS DD	
contract4	Informace o čtvrtém profilu cestujícího.	seasonTicketContract (viz kap. 5.3.1.2)	32	POS DD	
seatReservationFile	Číslo souboru s místenkou 0 – bez místenky, 1 – soubor místenka 1 (číslo souboru 10) 2 – soubor místenka 2 (číslo souboru 11)		3	POS DD	0x00
contractTransportMeansRestriction	Bitové pole povolených dopravních prostředků. Více pod tabulkou.		16	POS DD	0x00
contractVehicleClassCodeRestriction	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení 1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU		2	POS DD	0x00
contractHasJourney	0: Doklad nemá trasu (síťová)		3	POS	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
y	jízdenka) 1: Doklad je dán relací (Z, Do, Přes) 2: Doklad je dán výčtem zón 3: Doklad je dán číslem trasy 4-7: RFU			DD	
contractPaymentMeans	Typ prodejní transakce. Číselník pod tabulkou. Určuje, zda je možné provést vrácení peněz při offline anulaci nebo check-out.	Payment Means	8	POS DD	0x00
contractPriceUnit	Měna a násobek ceny jízdenky 1000b – CZK v haléřích 1001b – EUR v centech	PayUnitMap	4	POS DD	1000b
contractPrice	Cena jízdenky dle contractPriceUnit	Amount (167 77 215)	24		
RFU			4		
variantPart	Variantní část jízdenky dle <i>contractHasJourney</i> , právě jedna ze struktur <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>seasonTicketNetworkInfo</i></li> <li>• <i>seasonTicketRelationInfo</i></li> <li>• <i>seasonTicketZonesInfo</i></li> <li>• <i>seasonTicketTraceInfo</i></li> </ul>		256		
samNumber	Číslo SAM, který provedl záznam		16	POS DD	Zapisuje pouze SAM
<b>Celkem bitů</b>			<b>656</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>82</b>		

*contractPaymentMeans* je jedno z nebo kombinace:

- '0000' Nspecifikováno;
- '0001' Hotovost;
- '0010' Šek;
- '0011' Kreditní/Debetní karta;
- '0100' IEP (Internet Payment);
- '0101' CTA;
- '0110' Direct Debit (elektronická peněženka);
- '0111' Fakturováno/úvěr;
- '1000' Stored Travel Rights;
- '1001' Loyalty redemption;
- '1010' Token;
- '1100' Členská výhoda;
- '1101' Automatické obnovení/prodloužení;
- '1110' Poukázka;
- '1111' Voucher;



- '00010010' Kombinace hotovost – šek;

*contractTransportMeansRestriction:*

Nastavený bit 1 až 15 při nastaveném bitu 0 znamená, že v daném prostředku je jízdenka platná.

Bit	Omezení	Bit	Omezení
0	0: Bez omezení 1: Omezení aplikováno	8	Tramvaj
1	Vlak Os, Sp, Ex	9	Trolejbus
2	Vlak R	10	RFU
3	Vlak EC, IC	11	
4	Vlak SC	12	
5	Lanovka	13	
6	Bus	14	
7	Lod'	15	

V případě některých *contractPaymentMeans* nemusí mít cestující nárok na vrácení jízdného.

Vzájemné refundace mezi subjekty musí řešit následné systémy, není předmětem struktur na kartě.

### 5.3.1.2 Datová struktura *seasonTicketContract*

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
<i>contractFlags</i>	Příznaky, upřesňující typ dokladu (zjednodušení číselníků). Viz komentář pod tabulkou.	INT2	16	POS DD	0x00
<i>contractAmount</i>	Počet cestujících (zavazadel atp.) zde popsaného tarifu, profilu a příznaku.	Amount (15)	4	POS DD	
<i>contractTariffProfile</i>	Kód určující tarif kupónu relativně v rámci daného profilu zákazníka a transportní sítě. Číselník dle <i>TarifProfile</i> z „struktura_tarifu_KODIS_xxx.xlsx“		6	POS DD	
<i>contractCustomerProfile</i>	Kód klasifikující kupón dle určitých kritérií. Profil zákazníka popisuje zákazníka (např. důchodce). Číselník dle <i>CustomerProfile</i> z „struktura_tarifu_KODIS_xxx.xlsx“	ProfileCode IOP	6	POS DD	
<b>Celkem</b>			32		

Význam *contractFlags*:

Bit	Vlastnost
0	1: Jízdenka je zpáteční. Týká se všech jízdenek s <i>contractHasJourney = 2 a 0</i> . Jízdenka může být uznána i v opačném směru oproti údajům, uloženým v <i>seasonTicketRelationInfo</i> .
1–5	Číslo průkazu v aplikaci Průkazy, který je potřeba ověřit pro ověření platnosti jízdenky. Vlastní ověření je dáno aplikační logikou daného průkazu, je nad rámec specifikace elektronické jízdenky.
6	Byl zakoupen přestupní lístek
7–15	RFU

Smyslem zavedení položky *contractFlags* je minimalizace číselníků dokladů a typů.

### 5.3.1.3 Datová struktura *seasonTicketNetworkInfo*

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
<i>contractNetworkID</i>	Identifikace sítě, v níž je jízdenka platná	NetworkID	24	POS DD	203811
RFU			232	POS DD	
<b>Celkem</b>			<b>256</b>		

### 5.3.1.4 Datová struktura *seasonTicketRelationInfo*

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
<i>contractNetworkID</i>	Identifikace sítě, k níž jsou vztaženy stanice (zóny)	NetworkID	24	POS DD	203811
<i>contractDistance</i>	Počet kilometrů	Amount (255)	8	POS DD	
<i>contractTransferEndDate</i>	Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD	DateStamp	14	POS DD	
<i>contractTransferEndTime</i>	Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj – pro ČD	TimeStamp	11	POS DD	
<i>contractJourneyViaCount</i>	Počet stanic (zón) „přes“, 0 až 5	Amount (255)	8	POS DD	
<i>contractJourneyElemSize</i>	Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – <i>ElemS</i> , zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů) Zda se jedná o stanice nebo zóny je dáno sítí ( <i>contractNetworkID</i> )	Amount (32)	5	POS DD	
RFU			2	POS DD	
<i>contractjourney</i>	Stanice / zóna Z, Do a pole stanic / zón přes (0 až <i>contractJourneyViaCount</i> ), každá o velikosti <i>ElemS</i>	OCTET STRING (23)	184	POS DD	
<b>Celkem</b>			<b>256</b>		

## 5.3.1.5 Datová struktura seasonTicketZonesInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetworkID	Identifikace sítě, k níž jsou vztaheny zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)	NetworkID	24	POS DD	203811
contractDistance	Počet kilometrů	Amount (255)	8	POS DD	
contractTransferEndDate	Datum do kdy lze přestoupit na následný spoj	DateStamp	14	POS DD	
contractTransferEndTime	Čas do kdy lze přestoupit na následný spoj	TimeStamp	11	POS DD	
contractJourneyZonesCount	Počet zón v seznamu	Amount (255)	8	POS DD	Udává počet zón v položce contractJourneyZones
contractJourneyElemSize	Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – ElemS, zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů)	Amount (32)	5	POS DD	01000b
RFU			2		
contractJourneyZones	Pole Zón přes	OCTET STRING (23)	184	POS DD	
<b>Celkem</b>			<b>256</b>		

Poznámky:

contractJourneyZonesCount je maximálně 10, jinak je contractHasJourney = 0)

U karet MSK se zapisuje do struktury ContractJourneyElemSize vždy hodnota 8, což tedy znamená že bitová délka jedné zóny je 9bitů.

Hodnoty zón jsou fyzicky na kartě uloženy jako Big-Endian

Počty zón:

Nejvyšší číslo zóny	ElemSize	Počet zón uložitelných do seasonTicketZonesInfo
127	7	až 26
255	8	až 23
<b>511</b>	<b>9</b>	<b>až 20 – využito pro MSK</b>
1023	10	až 18
2047	11	až 16
4095	12	až 15
...	...	...

Příklad pro MSK:

Jízdenka platná v zónách **22,230,300**

contractJourneyZonesCount : 0x03

ContractJourneyZones: 0x162EB00400

## Vysvětlení

0x162EB00400 se interpretuje v Big-Endian jako následující sekvence po sobě jdoucích bitů (rozděleno po oktetech, tedy po 8bitech):

- 00010110 = 0x16
- 00101110 = 0x2E
- 10110000 = 0xB0
- 00001000 = 0x04
- 00000000 = 0x00
- ....

Výše jsou barevně odděleny jednotlivé hodnoty zón, takže když spojíme jejich významově vyšší části (následující oktet) s jejich významově nižšími částmi (předchozí oktet), tak v následujících 9bitových hodnotách dostaneme zapsaná čísla zón:

- 0 00010110 = 0x016 = 22
- 00 0010111 = 0x017 = 23
- 100 101100 = 0x12C = 300

## 5.3.1.6 Datová struktura seasonTicketTracelInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetworkID	Identifikace sítě, k níž jsou vztaheny zóny (od sítě se odvíjí max. velikost čísla zóny a počet uložených zón)	NetworkID	24	POS DD	203811
contractDistance	Počet kilometrů na kolik je jízdenka platná	Amount (255)	8	POS DD	
contractTransferEndDate	Datum do kdy lze přestupit na následný spoj	DateStamp	14	POS DD	
contractTransferEndTime	Čas do kdy lze přestupit na následný spoj	TimeStamp	11	POS DD	
ticketJourneyLine	Číslo linky, kde je jízdenka platná	INT4	32	POS DD	
ticketJourneyConnection	Číslo spoje	INT4	32	POS DD	
contractJourneyZonesCount	Počet zón/zastávek v seznamu	Amount (255)	8	POS DD	Udává počet zón/zastávek v položce contractJourneyZones 00000010b
contractJourneyElementSize	Velikost jedné datové položky (reprezentace stanice, zóny) v bitech – ElemS, zmenšená o 1 (tedy z rozsahu 1 až 32 bitů)	Amount (32)	5	POS DD	01000b pro zónu 11111b pro zastávku

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractJourneyZones	Od zóny/Do zóny resp. Od Zastávky/ Do zastávky	OCTET STRING (23)	122	POS DD	
<b>Celkem</b>			<b>256</b>		

### 5.3.2 Soubor Kontrola jízdenky

5 - 9		ticketPliersFile			Standard Data File	
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)	Nešifrovaná oblast souboru	
Verze	8	INT1	KC	1		
Status souboru	8		KC	7 (Ok)		
ticketCheck	240	Struktura ticketPliersInfo				
Využito	256					
RFU	0					
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)				

#### 5.3.2.1 Struktura ticketPliersInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetwork	Identifikace transportní sítě do které patří provozovatel	NetworkId	24	DD	203811
contractProvider	Kód provozovatele, který zkontroloval jízdenku	ProviderID	8	DD	
ticketCheckInDevice	Číslo kontrolujícího místa (terminálu)	INT4	32	DD	
ticketCheckInDate	Datum provedeného označení	DateStamp	14	DD	
ticketCheckInTime	Čas provedeného označení	TimeStamp	11	DD	
ticketCheckInLine	Číslo linky, ve kterém došlo k označení	INT3	24	DD	
ticketCheckInRoute	Číslo spoje, ve kterém došlo k označení	INT3	24	DD	
ticketCheckInBus	Číslo vozidla, ve kterém došlo k označení	INT4	32	DD	
ticketCheckInZone	Číslo zóny, ve které došlo k označení	INT3	24	DD	
ticketCheckInStop	Číslo stanice, ve které došlo k označení	INT4	32	DD	
ticketCross	Počítadlo přestupů		4	DD	
ticketCounter	Počítadlo jízd na jeden kupón		11	DD	0x00

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
Celkem bitů			240		

### 5.3.3 Soubor Místenka

10 - 11	seatReservationTicketFile				Standard Data File
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	KC	1	
Status souboru	8		KC	7 (Ok)	
Typ podpisu	4		KC	0	
Typ šifrování	4		KC	0	
structureType	8		KC, POS, DD	0 – viz Struktura seatReservationTicketInfo 1 – viz Struktura FirstClassTicketInfo	
seatReservation	160	Struktura seatReservationTicketInfo nebo Struktura FirstClassTicketInfo		Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		KC	0	
Využito	256				
RFU	0				
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)			

#### 5.3.3.1 Struktura seatReservationTicketInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
seatValidityStartDate	Počátek platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	
seatValidityStartTime	Počátek platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	
contractLineRestriction	Číslo linky, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)	INT3	24	POS DD	
contractRouteRestriction	Číslo spoje, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)	INT3	24	POS DD	
contractVehicleRestriction	Číslo vozu, ve kterém je místenka platná (0 bez omezení)	INT3	16	POS DD	
contractVehicleClassCodeRestriction	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení		2	POS DD	

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
	1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU Lze dokoupit i místenku na vyšší třídu než je jízdenka				
contractPaymentMeans	Typ prodejní transakce. (viz. výše)	Payment Means	4	POS DD	
contractSeatCount	Počet místenek v souboru		3	POS DD	
contractSeatPlace1 Restriction	Číslo místa1 ve vozidle, na kterém je místenka platná	INT1	8	POS DD	
contractSeatPlace2 Restriction	Číslo místa2 ve vozidle, na kterém je místenka platná	INT1	8	POS DD	
contractSeatPlace3 Restriction	Číslo místa3 ve vozidle, na kterém je místenka platná	INT1	8	POS DD	
contractSeatPlace4 Restriction	Číslo místa4 ve vozidle, na kterém je místenka platná	INT1	8	POS DD	
seatPriceUnit	Měna a násobek ceny místenky '1000'B – CZK v haléřích '1001'B – EUR v centech	PayUnitMap	4	POS DD	'1000'B
seatPrice	Cena místenky dle contractPriceUnit	Amount (16777 215)	24	POS DD	
RFU			2		
<b>Celkem bitů</b>			<b>160</b>		

### 5.3.3.2 Struktura FirstClassTicketInfo

Poznámky:

- Struktura se týká pouze souboru 11
  - Na kartě mohou být 2 místenky nebo místenka + doplatek
- Položky contractSeatPlaceXRestriction ( $X = 1$  až 4) jsou nahrazeny koncem platnosti doplatku
- Čas konce platnosti bude nastaven na půlnoc (00:00), pro doplatek platící  $D$  dnů by tedy poslední den platnosti měl být  $D + 1$  od počátku.
- Položka contractVehicleClassCodeRestriction bude nastavena na „1“ (doplatek do 1. třídy)
- Ukládání ceny je u doplatku není nutné

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
seatValidityStartDate	Počátek platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	První den, kdy doplatek platí
seatValidityStartTime	Počátek platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	Pokud doplatek platí více než jeden den, pak uložena 0, jinak počátek

					platnosti
contractLineRestriction	Číslo linky, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)	INT3	24	POS DD	0, nyní nevyužito
contractRouteRestriction	Číslo spoje, ve které je místenka platná (0 = bez omezení)	INT3	24	POS DD	0, nyní nevyužito
contractVehicleRestriction	Číslo vozu, ve kterém je místenka platná (0 bez omezení)	INT3	16	POS DD	0, nyní nevyužito
contractVehicleClassCodeRestriction	Povolená vozová třída (v závislosti na dopravním prostředku) 0: bez omezení 1: 1. třída nebo její ekvivalent 2: 1. i 2. třída nebo jejich ekvivalent 3: RFU Lze dokoupit i místenku na vyšší třídu než je jízdenka		2	POS DD	Dle vozové třídy doplatku (doplatek do 1. třídy tedy má uloženo 1)
contractPaymentMeans	Typ prodejní transakce. (viz. výše)	Payment Means	4	POS DD	
contractSeatCount	Počet místenek v souboru		3	POS DD	Vždy 0.
seatValidityEndDate	Konec platnosti – datum	DateStamp	14	POS DD	Pokud je platnost doplatku vyjádřena v celých dnech (či delším období), pak první den, kdy již doplatek <b>neplatí</b> , jinak poslední den platnosti doplatku.
seatValidityEndTime	Konec platnosti – čas	TimeStamp	11	POS DD	Pokud je platnost doplatku vyjádřena v celých dnech (či delším období), pak 0, jinak čas konce platnosti doplatku.
RFU			7	POS DD	0
seatPriceUnit	Měna a násobek ceny místenky '1000'B – CZK v haléřích '1001'B – EUR v centech	PayUnitMap	4	POS DD	'1000'B
seatPrice	Cena místenky dle contractPriceUnit	Amount (167 77 215)	24	POS DD	
RFU			2		
<b>Celkem bitů</b>			<b>160</b>		



### 5.3.4 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_1201_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_1201_1	Čtení jízdenky 1 – 5, Kontroly jízdenky 1 – 5, Místenky 1 - 2
#2	MSK_1201_2	Čtení/zápis jízdenky 1 – 5, Místenky 1 – 2
#3	MSK_1201_3	Čtení/zápis Kontroly jízdenek 1 – 5
#4	MSK_1201_4	RFU
#5	MSK_1201_5	RFU

#### 5.3.4.1 Přístupová práva souborů

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read &amp; Write</i>	<i>Change Access Rights</i>
0	Jízdenka 1	#1	#0	#2	#0
1	Jízdenka 2	#1	#0	#2	#0
2	Jízdenka 3	#1	#0	#2	#0
3	Jízdenka 4	#1	#0	#2	#0
4	Jízdenka 5	#1	#0	#2	#0
5	Kontrola jízdenky 1	#1	#0	#3	#0
6	Kontrola jízdenky 2	#1	#0	#3	#0
7	Kontrola jízdenky 3	#1	#0	#3	#0
8	Kontrola jízdenky 4	#1	#0	#3	#0
9	Kontrola jízdenky 5	#1	#0	#3	#0
10	Místenka 1	#1	#0	#2	#0
11	Místenka 2	#1	#0	#2	#0

## 5.4 Aplikace elektronická peněženka(EP)

- AID aplikace - 8895
- obsahuje 4 soubory
- V tomto dokumentu jsou popsány pouze struktury EP na kartě. Operacemi prováděnými s EP se zabývá zvláštní dokument.

### 5.4.1 Soubor Nastavení EP

Soubor popisuje základní vlastnosti elektronické peněženky, dané typicky legislativou.

0	walletSettingsFile				Standard Data File	
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)		
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru	
Status souboru	8		KC	7 – status EP OK		
Typ podpisu	4		KC	0		
Typ šifrování	4		KC	0		
logVersion	4	Verze souboru logů	KC	1		
RFU	36		KC	volné místo vyplněné '0'B		
walletInfo	384	Struktura walletSettingsInfo			Potenciálně šifrovaná oblast souboru	
Podpis	64		KC	0		
Využito	512					
RFU	0					
Celkem B	64	(= 2 × 32 B)				

#### 5.4.1.1 Struktura walletSettingsInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
contractNetwork	Identifikace transportní sítě do které patří vydavatel EP	NetworkId	24	POS	
contractProvider	Kód vydavatele EP	ProviderID	8	POS	
maxValueEP	Maximální hodnota EP Pro CZK s exponentem 2 nastaveno na 450 000	INT4	32	KC	450 000
minValueEP	Minimální hodnota EP Nastaveno na 0	INT4	32	KC	0
maxDebet	Maximální výše povoleného debetu	INT4	32	KC	0 – neomezeno

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
maxOnePay	Maximální výše dobití	INT4	32	KC	0 – bez limitu
expirationDate	Datum expirace platnosti EP	DateStamp	14	POS	Nastaveno dle platnosti karty
allowedDebet	Povolený debet '00'B – debet povolen '01'B – debet zakázán		2	KC POS	'00'B
baseCurrencyEP	Měna EP dle EN 1545 '1000'B – CZK v haléřích	PayUnitMap	4	KC	'1000'B
RFU			204		
<b>Celkem bitů</b>			<b>384</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>48</b>		

#### 5.4.2 Soubor Osobní nastavení EP

Soubor popisuje aktuální uživatelské nastavení EP.

Se souborem se v MSK nepracuje, slouží pro případné budoucí využití.

1	walletPersonalSettingsFile				Standard Data File
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	KC	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		KC	7	
Typ podpisu	4		KC	0	
Typ šifrování	4		KC	0	
RFU	40		KC	volné místo vyplněné '0'B	
walletInfo	128	Struktura walletPersonalSettingsInfo			Potenciálně šifrovaná oblast souboru
Podpis	64		POS DD		
Využito	256				
RFU	0				
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)			

## 5.4.2.1 Struktura walletPersonalSettingsInfo

Proměnná	Popis	Datový typ	Bit	Typ editace	Hodnota (popis)
walletPersNetwork	Identifikace transportní sítě do které patří společnost, která záznam provedla	NetworkId	24	POS DD	
walletPersProvider	Společnost, která záznam provedla	ProviderID	8	POS DD	
walletPersCreditTransaction	Číslo transakce kreditu předplacené transakce	INT4	32	POS DD	
walletPersDate	Datum zápisu souboru	DateStamp	14	POS DD	
walletPersTime	Čas zápisu souboru	TimeStamp	11	POS DD	
walletStatus	Status EP dle ČSN EN 1546-1		8	POS	
RFU			31		
<b>Celkem bitů</b>			<b>128</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>16</b>		

## 5.4.3 Hodnota EP

Hodnotový soubor bude vytvořen bez horního limitu.

2	valueEPFile		Value File
Název	Bitů	Typ	
valueEP	32	INT32 - Aktuální hodnota EP	
Využito	32		
Nevyužitelné	224		
Celkem B	32	(= 1 × 32 B)	

## 5.4.4 Log EP

Počet níže popsanych záznamů v souboru je 6, počet posledních uchovávaných transakcí je 5. Soubor typu CRF.

3	logEPFile				Cyclic Record File
Název	Bitů	Typ	Typ editace	Hodnota (popis)	
Verze	8	INT1	POS DD	1	Nešifrovaná oblast souboru
Status souboru	8		POS DD	7	
Typ podpisu	4		POS DD	3 (3DES-CBC-MAC8)	
Typ šifrování	4		POS DD	0	
RFU	0		POS DD		
Log	168	Struktura logEPInfo			Potenciálně

3	<i>logEPFile</i>			<i>Cyclic Record File</i>
Podpis	64		POS DD	Struktura od Verze po Log podepsána klíčem MSK_8895_SIGN
Využito 1 záznam	256			
Nevyužito v souboru	0			
Celkem soubor B	224	(= 7 × 32 B)		

#### 5.4.4.1 Struktura logEPInfo

<i>Proměnná</i>	<i>Popis</i>	<i>Datový typ</i>	<i>Bit</i>	<i>Typ editace</i>	<i>Hodnota (popis)</i>
counterEP	Pořadové číslo transakce v rámci elektronické peněženky na konkrétní kartě.	INT3	24	POS DD	
prevValueEP	Hodnota EP před transakcí	INT4	32	POS DD	
changeEP	Hodnota transakce	INT4	32	POS DD	
changeDevice	Číslo zařízení, které provedlo záznam	INT4	32	POS DD	
samNumber	čísloSAM, který provedl záznam		16	POS DD	Zapisuje SAM
dateEP	Datum transakce EP	DateStamp	14	POS DD	
timeEP	Čas transakce EP	TimeStamp	11	POS DD	
typeEP	Typ operace 0 – inicializováno 1 – Debet 2 – Credit 3 – Limited credit		4	POS DD	
RFU			3		
<b>Celkem bitů</b>			<b>168</b>		
<b>Celkem byte</b>			<b>21</b>		

### 5.4.5 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_8895_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_8895_1	Čtení souboru nastavení EP a osobní nastavení EP, Log EP
#2	MSK_8895_2	Zápis souboru nastavení EP
#3	MSK_8895_3	Čtení, debet (dekrementace) a limited credit souboru hodnota EP, zápis Log EP
#4	MSK_8895_4	Kredit (inkrementace) souboru hodnota EP
#5	MSK_8895_5	Zápis souboru osobního nastavení

#### 5.4.5.1 Přístupová práva souborů

<i>Soubor</i>	<i>Název</i>	<i>Read</i>	<i>Write</i>	<i>Read &amp; Write</i>	<i>Change Access Rights</i>
0	Nastavení EP	#1	#0	#2	#0
1	Osobní nastavení EP	#1	#0	#5	#0
2	Hodnota EP	#3	#3	#4	#0
3	Log EP	#1	#0	#3	#0

## 5.5 Rezerva 1

Aplikace „Rezerva 1“

- AID aplikace – 1202
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.5.1 Struktura

- Není definována

### 5.5.2 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_1202_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_1202_1	RFU
#2	MSK_1202_2	RFU
#3	MSK_1202_3	RFU
#4	MSK_1202_4	RFU
#5	MSK_1202_5	RFU

## 5.6 Rezerva 2

Aplikace „Rezerva 2“

- AID aplikace – 1108
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.6.1 Struktura

- Není definována

### 5.6.2 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_1108_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_1108_1	RFU
#2	MSK_1108_2	RFU
#3	MSK_1108_3	RFU
#4	MSK_1108_4	RFU
#5	MSK_1108_5	RFU

## 5.7 Rezerva 3

Aplikace „Rezerva 3“

- AID aplikace – 111A
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

### 5.7.1 Struktura

- Není definována

### 5.7.2 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_111A_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_111A_1	RFU
#2	MSK_111A_2	RFU
#3	MSK_111A_3	RFU

### 5.8 Rezerva 4

Aplikace „Rezerva 4“

- AID aplikace – 100B
- neobsahuje žádné soubory
- slouží jako rezervní aplikace

#### 5.8.1 Struktura

- Není definována

#### 5.8.2 Klíče

<i>Klíč</i>	<i>Název</i>	<i>Význam</i>
#0	MSK_100B_0	Master – klíč aplikace
#1	MSK_100B_1	RFU
#2	MSK_100B_2	RFU
#3	MSK_100B_3	RFU



## Použité normativní dokumenty

ČSN EN 1545-1 : Systémy identifikačních karet – Aplikace pro povrchovou dopravu – Část 1: Základní datové typy, všeobecný seznam kódů a datových prvků. Praha : Český normalizační institut, 2006. 98 s.

ČSN EN 15320 : Systémy s identifikačními kartami – Rozhraní přepravy – Interoperabilita veřejné přepravy osob – Struktura (IOPTA). Praha : Český normalizační institut, 2008. 152 s.

ČSN EN ISO 24014-1 : Interoperabilní systém managementu jízdného – Část 1: Architektura. Praha : Český normalizační institut, 2007. 76 s.

ČSN EN 1546-1 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 1: Definice, pojmy a struktury. Praha : Český normalizační institut, 1999. 36 s.

ČSN EN 1546-2 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 2: Bezpečnostní architektura. Praha : Český normalizační institut, 2000. 106 s.

ČSN EN 1546-3 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 3: Datové prvky a výměny. Praha : Český normalizační institut, 2000. 72 s.

ČSN EN 1546-4 : Systémy s identifikačními kartami – Mezioborová elektronická peněženka – Část 4: Datové objekty. Praha : Český normalizační institut, 2000. 36s.

ČSN ISO/IEC 5218 : Informační technologie – Kódy pro prezentaci lidského pohlaví. Praha : Český normalizační institut, 2006. 24s.

ČSN ISO 4217 : Kódy pro měny a fondy. Praha : Český normalizační institut, 2002. 20s.

ČSN ISO/IEC 11770-1 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 1: Struktura. Praha : Český normalizační institut, 19988. 28s.

ČSN ISO/IEC 11770-2 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 2: Mechanismy používající symetrické techniky. Praha : Český normalizační institut, 1999. 24s.

ČSN ISO/IEC 11770-3 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Správa klíčů – Část 3: Mechanismy používající asymetrické techniky. Praha : Český normalizační institut, 2002. 44s.

ČSN ISO/IEC 15946-1 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách – Část 1: Všeobecně. Praha : Český normalizační institut, 2005. 32s.

ČSN ISO/IEC 15946-2 : Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Kryptografické techniky založené na eliptických křivkách – Část 2: Digitální podpisy. Praha : Český normalizační institut, 2006. 32s.

ČSN ISO/IEC 7816-5 : Identifikační karty – Karty s integrovanými obvody – Část 5: Registrace poskytovatelů aplikací. Praha : Český normalizační institut, 2005. 12s.

ČSN ISO/IEC 7816-6 : Identifikační karty – Karty s integrovanými obvody – Část 6: Mezioborové datové prvky pro výměnu. Praha : Český normalizační institut, 2005. 24s.

AN10787 MIFARE Application Directory (MAD) Rev. 04 — 5 March 2009