

# Standardy kvality a certifikace v Pražské integrované dopravě

VDO - 26. 11. 2019 Šimůnek, Coufal



# Standards... – v jaké jsme fázi



## Standards kvality PID – Tramvaje PID

- probíhá interní příprava standardu v rámci organizátora

## Standards kvality PID – Metro PID

- probíhá interní příprava standardu v rámci organizátora

## Standards kvality PID – Vlaky PID

- finalizace standardu po projednání s dopravci



# Cíle nových Standardů kvality PID





# Jednotný vzhled vozidel

Cestující  
necestuje s  
dopravcem, ale  
systémem PID!

Vzhled vozidla je  
to první, co  
cestující vidí!





# Barevná logika sedadel

Modrá znamená  
„Vyhrazeno!“

Minimálně

**6 vyhrazených  
míst**





# Stáří vozového parku

- Průměrné maximální stáří 9 let
- Maximální stáří 15 let



**Nechceme být odkladištěm vozů z ostatních systémů!**



# Struktura Standardů kvality PID

- aktualizované autobusové standardy – **platnost od 1.1.2020**



## Standardy kvality PID Autobusy PID

Manuál jednotného vzhledu vozidel PID

Standard zastávek PID (Zastávky BUS –  
Výtah ze Standardu zastávek PID)

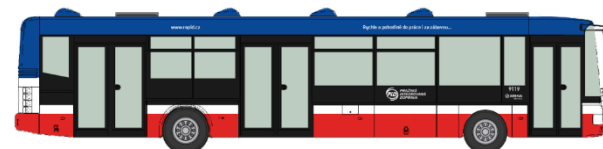
Odbavovací a informační zařízení ve  
vozidlech PID

Podmínky certifikačního procesu zařízení  
pro provoz v PID

Seznam zařízení certifikovaných pro  
provoz v PID (na vyžádání)

*Podmínky certifikačního procesu vozidel pro  
provoz v PID (Platí ode dne vyhlášení)*

*Seznam vozidel certifikovaných pro provoz  
v PID (Platí ode dne vyhlášení)*





# Standardy kvality PID – členění

- nová **přehlednější** vizuální podoba standardu
- **přímá návaznost ustanovení na sledovaný indikátor kvality**
- **přímé odkazy na návazné přílohy**
- **specifikace procesních postupů:**
  - Schvalování zadávací dokumentace na vozidla ze strany organizátora
  - **autorizace vozidla pro provoz v PID**
  - **certifikace technických zařízení**
  - dialog s výrobcí vozidel/zařízení



## 4 Standardy kvality pro autobusovou dopravu PID

>>kapitola obsahuje jednotlivá ustanovení standardů kvality pro autobusovou dopravu PID rozdělená do tematických oblastí, na která jsou navázány příslušné pravidelně vyhodnocované indikátory kvality.

### 4.1 Provoz a jeho parametry

#### 4.1.1.1 Plnění grafikonu

Provoz je zajištěn v souladu s platným grafikonem. Je-li tomu jinak, je dopravce povinen tuto skutečnost nahlásit do 9:00 následujícího dne.

→ Indikátor kvality B1

#### 4.1.1.2 Dodržení kapacity vozidla

Spoj je zajištěn po celou dobu a v celé délce vozidlem předepsané nebo vyšší kapacity. Je-li tomu jinak, je dopravce povinen tuto skutečnost nahlásit do 9:00 následujícího dne.

→ Indikátor kvality B2

#### 4.1.1.3 Podíl výkonů zajišťovaných bezbariérovými vozidly

Podíl výkonů zajišťovaných bezbariérovými spoji na začátku kontraktu (v průběhu trvání smluv se bude tento podíl plynule zvyšovat v závislosti na povinné obnově vozového parku):

- městské linky: 75 % výkonů za sledované čtvrtletí;
- příměstské linky: 50 % výkonů za sledované čtvrtletí.

→ Indikátor kvality B3

#### 4.1.1.4 Obslužení zastávek

Vozidlo obsluhuje zastávky určené pro daný spoj. Cestujícím je umožněn (časově i místně) bezproblémový výstup/nástup, pokud to provozní situace umožňuje, a to včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V zastávkách na znamení zajišťuje dopravce zastavení vozidla, nachází-li se viditelně v prostoru zastávky jedna nebo více osob nebo zastavilo-li již v prostoru zastávky jiné vozidlo nebo použije-li cestující ve vozidle vnitřní signalizaci nebo nejsou-li ve vozidle hlášeny zastávky.

→ Indikátor kvality B5

#### 4.1.1.5 Přesnost provozu

Provoz je zajišťován v souladu s platným jízdním řádem. Provoz je přesný, pohybuje-li se odchylka od jízdního řádu u nácestné zastávky v rozmezí 0 s až +179 s, u výchozí zastávky 0 až +59 s.

→ Indikátor kvality B11

#### 4.1.1.6 Přestupní vazby

Ridiči dodržují předepsané návaznosti a přestupy vyznačené ve vozovém jízdním řádu nebo v odbavovacím zařízení a musí umožnit cestujícím přestup [včetně cestujících s omezenou schopností pohybu a orientace]. Pokud není stanoveno jinak, v případě zpoždění některého spoje řidič vyčkáva na přestup od času odjezdu dle JŘ:

- na městských linkách maximálně 179 s
- na příměstských a nočních linkách a při návaznosti na vlak maximálně 299 s, případně postupuje dle dispozic koordinačního dispečinku PID, respektive dispečinku dopravce.

→ Indikátor kvality B12



# Aktuální stav Standardů kvality

Standardy kvality PID – Autobusy PID schváleny **Usnesením RHMP č. 1297 ze dne 5.6.2018:**

- schvaluje Standardy kvality PID – Autobusy PID
- ukládá ROPIDu implementovat standardy do smluv s dopravci
- opravňuje ROPID vydávat a aktualizovat návazné přílohy

Radou Středočeského kraje standardy zatím schváleny nebyly.

→ přesto **považujeme standardy platné pro celý systém.**



# Standardy kvality pro infrastrukturu

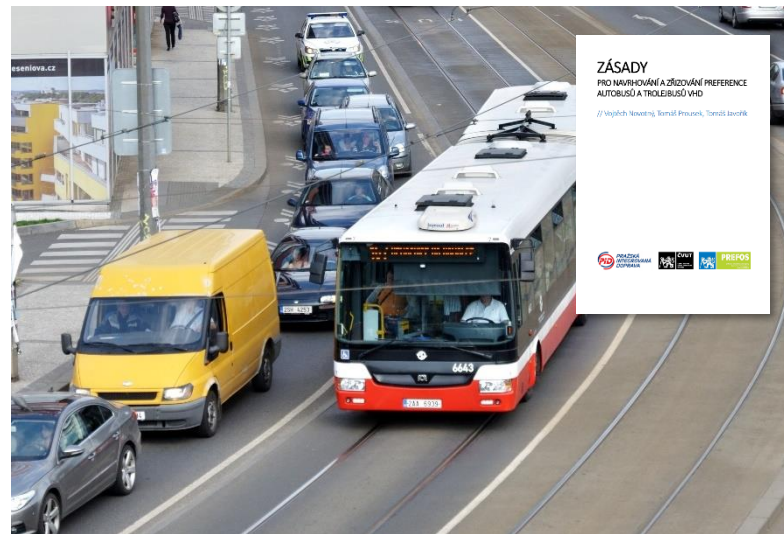
## Standard zastávek PID



- manuál, jak navrhovat kvalitní zastávky a přestupní body veřejné dopravy
- komplexní shrnutí moderního know-how, iniciační dokument
- řeší i vybavení zastávek a přestupních bodů

[standardzastavek.pid.cz](http://standardzastavek.pid.cz)

## Zásady pro preferenci VHD



- zásady řešení preferenčních opatření
- komplexní shrnutí principů včetně vzorových řešení
- dotýká se i řešení preference na SSZ

[www.pid.cz/preference](http://www.pid.cz/preference)

# Certifikace v PID



Integrovaná doprava  
Středočeského kraje

- Společný postup ROPID – IDSK
- Postupující integrace – vazba na další IDS
- Přílohy standardů kvality PID
  - ...
  - Odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID
  - Podmínky certifikačního procesu zařízení pro provoz v PID
  - Seznam zařízení certifikovaných pro provoz v PID

<https://pid.cz/standardy-kvality/autobusy/>

PRAŽSKÁ **PID** INTEGROVANÁ DOPRAVA

CZ EN Vyhledat

Jízdní řády Jízdné a tarif Změny v dopravě Mapy a schémata Praktické info Kontakty Pro turisty

Úvodní stránka / Standardy kvality PID / Standardy kvality PID (autobusy)

## STANDARDY KVALITY PID (AUTOBUSY)

Na území Prahy a Středočeského kraje se pohybuje nemalé množství autobusů veřejné hromadné dopravy. Standardy kvality PID – Autobusy PID jsou dokumentem, který zajišťuje, že cestující na první pohled pozná autobus patřící do systému PID, v němž platí přepravní podmínky Pražské integrované dopravy. Tyto autobusy musí splňovat organizátorem definované požadavky na vybavení a vzhled a přináší tak cestujícím jednu úroveň kvality cestování.

- Standardy kvality PID (autobusy)
- Standardy kvality PID (tramvaje)
- Standardy kvality PID (metro)
- Standardy kvality PID (železnice)
- Standardy kvality PID (přívozy)



# Odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID

- Příloha ke Standardu kvality PID – Autobusy PID
- Je závazná pro všechny dopravce PID
- Garantem je odbor technického rozvoje a projektů, oddělení technického rozvoje
- Kontakt - [garant.bus@ropid.cz](mailto:garant.bus@ropid.cz) (skupinový mail na odpovědné pracovníky ROPID a IDSK)
- Obsahuje:
  - polečné požadavky na vozidlový odbavovací a informační systém, včetně požadavků na přenášená data a to i v reálném čase (MPV)
  - Přehled jednotlivých zařízení a konkrétní požadavky, které musí splňovat (palubní počítač, čtečky BČK, označovač jízdenek, vnější informační panely, vnitřní LCD panely, zobrazovač času a pásma, akustické hlášení, přijímač GNSS ...)



# Odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID

Vlastní dokument obsahuje ještě 3 přílohy:

- Příloha 1: **Požadavky MOS na odbavovací zařízení** (garant OICT) a tato příloha obsahuje ještě dalších **5 neveřejných příloh**, které jsou k dispozici dodavatelům odbavovacích zařízení a obsahují detailní popis jednotlivých částí MOS (popis WL, datové věty, podrobný popis procesu odbavení, popis dokumentace k MA a dokumentaci k SAM)



- Příloha 2: **Jednotný vzhled vnějších a vnitřních informačních panelů**
- Příloha 3: **Jednotný vzhled informačních LCD panelů ve vozidle**

Základní obrazovka



Výchozí obrazovka, zobrazuje sled následujících zastávek a vybrané nácestné zastávky.

Přestupní obrazovka



V mezizastávkovém úseku se přepíná ze základní obrazovky (střídají se v poměru 10 a 10 s). Po vyhlášení konkrétní zastávky se přepne zpět na základní obrazovku.



# Certifikace v PID

- Dokumenty jsou také na adrese:

<https://pid.cz/standards-kvality/autobusy/>

- Jsou také závaznou přílohou standardů PID

- Opět je úzká spolupráce  
ROPID - IDSK

- Dále se spolupracuje s FD ČVUT,  
Laboratoří odbavovacích a  
informačních systémů

[http://www.ois.fd.cvut.cz/  
ois@fd.cvut.cz](http://www.ois.fd.cvut.cz/ois@fd.cvut.cz)

- Kontakt na ROPID

[certifikace@ropid.cz](mailto:certifikace@ropid.cz)

(skupinový mail pro podání  
žádostí a případné dotazy k  
certifikaci)



## Odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID

verze: leden 2019

*Příloha specifikující technické a vizuální požadavky na jednotlivá odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID.*

[Odbavovací a informační zařízení ve vozidlech PID](#) (platnost od 15. 3. 2019)  
[Vydání návazné přílohy ze dne 15. 3. 2019](#)



## Podmínky certifikačního procesu zařízení pro provoz v PID

verze: leden 2019

*Příloha popisující certifikační proces pro zařízení používaná v systému PID a podmínky pro udělení certifikátu.*

[Podmínky certifikačního procesu zařízení pro provoz v PID](#) (platnost od 15. 3. 2019)  
[Vydání návazné přílohy ze dne 15. 3. 2019](#)



## Seznam zařízení certifikovaných pro provoz v PID

verze: březen 2019

*Příloha obsahuje seznam zařízení, která je možné používat v systému PID.*

[Seznam zařízení certifikovaných pro provoz v PID](#) (platnost od 7. 3. 2019)



# Průběh certifikace v PID

- Podání žádosti
- Dodání zařízení k certifikaci
- Vlastní testování má tři části:
  - Laboratorní testování
  - Testování ve vozidle v garáži vybraného dopravce
  - Testování ve vozidle v reálném provozu

*V případě zkušeností a známých funkčností certifikovaného zařízení z jiných provozů je možné vynechat některou z fází certifikace. Toto rozhodnutí je pouze v kompetenci organizace ROPID.*

- Z testování je vyhotoven protokol
- Vydání certifikátu
- Doplnění seznamu certifikovaných zařízení



Protokol testu 1. fáze

Název certifikace	Testované zařízení	Periferie	
Místo testování	Test provedl	Datum a čas testu	
Testované funkce a vlastnosti	Provedeno	Splněno	Poznámka

**Akceptace zařízení**  
Zařízení pro nevidomé a slabozraké

Na základě: Požadavku dodavatele zařízení pro provoz v Pražské integrované dopravě

Zpracováno: \_\_\_\_\_

Odpověď: \_\_\_\_\_

Zpracováno: V Praze dne \_\_\_\_\_

Organizace ROPID uděluje zařízení

**Zařízení pro nevidomé a slabozraké**

S označením: \_\_\_\_\_

S označením software: \_\_\_\_\_

S označením firmwaru: 1.0.2

Pracující na výměníku: BBS

Žadatel o certifikaci: \_\_\_\_\_

**Certifikát**  
ROCE007

Zařízení **Zařízení pro nevidomé a slabozraké** s označením \_\_\_\_\_  
splňuje požadavky organizace ROPID a je schváleno pro provoz na měřicích a příložitkových linkách PID.  
Akceptace platí s ním uvedenými palubními počítači, na kterých bylo zařízení testováno.  
Testování ve spolupráci s palubním počítačem společnosti \_\_\_\_\_  
Označení certifikátu: neumožňuje plně zobrazit písmen a pro jejich usnadnění musí být provedeny další testy. Dopravce může být v případě použití s jiným palubním PC vystaven postihu za neřádný či jiné chování zařízení/periferie odlišné od standardu PID.

zástupce vedoucího technického řízení a projektů      zástupce technického řízení systému - ICZK

**Ropid**      Registrace organizací      Půlroční Integrovaná Doprava      E-mail: [ropid@ropid.cz](mailto:ropid@ropid.cz)      Tel: 224 784 511  
Sokolova 15, Praha 1, 110 00      Web: [www.ropid.cz](http://www.ropid.cz)

**Integrovaná doprava**      Integrovaná doprava Pražské integrované dopravy      E-mail: [info@idp.cz](mailto:info@idp.cz)      Tel: 224 225 622  
Sokolova 15, Praha 1, 110 00      Web: [www.idp.cz](http://www.idp.cz)



# Multikanálový odbavovací systém (MOS)

**27. 8. 2018 – spuštění MOS** - karta slouží jen jako identifikátor

- Vlastní karty - **Lítačka**
- Partnerské - **In Karta/ bankovní karty**

[www.pidlitacka.cz](http://www.pidlitacka.cz)



**31. 10. 2018 – konec Opencard**

**2019**

Testování generování nového WL  
Dlouhodobé kupóny v mobilní aplikaci

## Role organizátora

- Podpora a kontrola u dopravců
- Testování odbavovacích zařízení
- Stahování a vlastní analýza WL



**Doba načtení karty 1 až 2 vteřiny**  
**On-Line dotaz cca 4 až 7 vteřin**





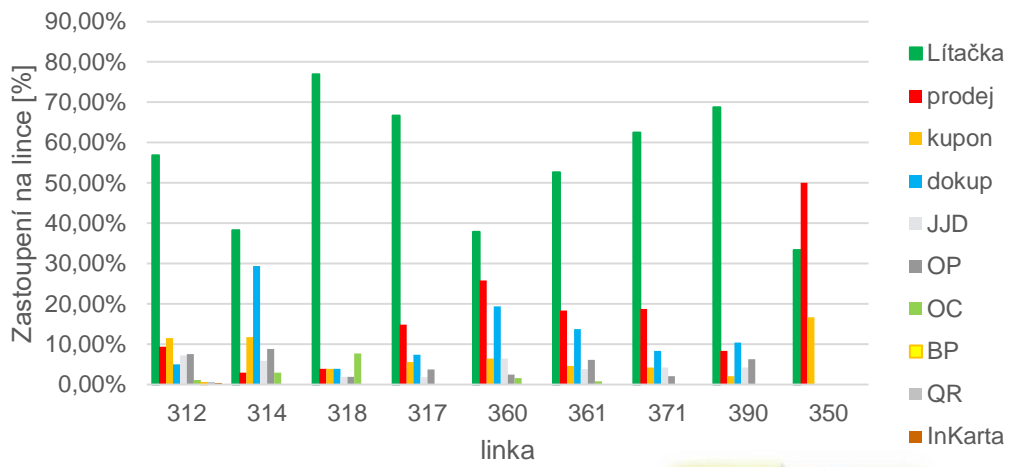
# MOS - délka odbavení, skladba odbavení

## Měření časů při odbavování

- Časy odbavení
- Skladba odbavení



Skladba odbavení



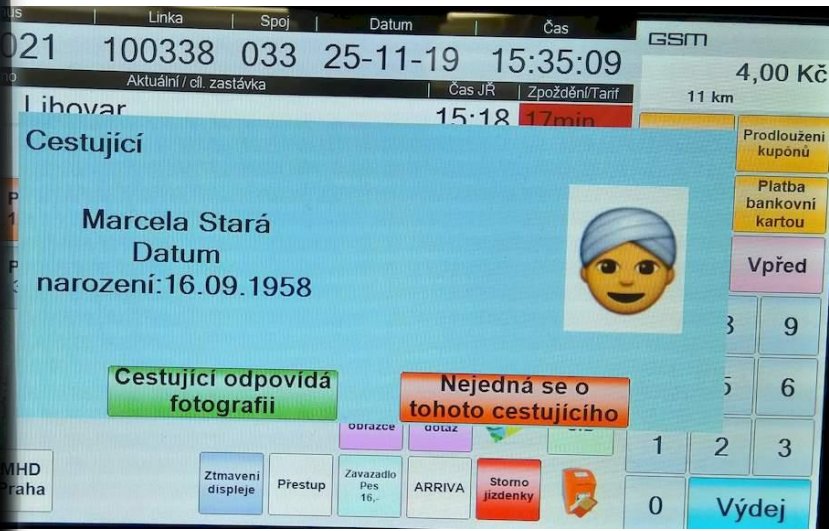
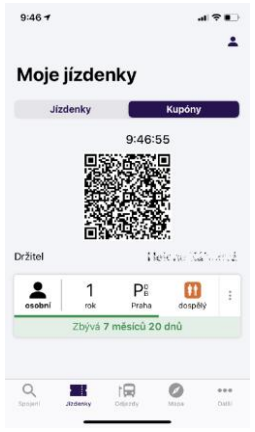
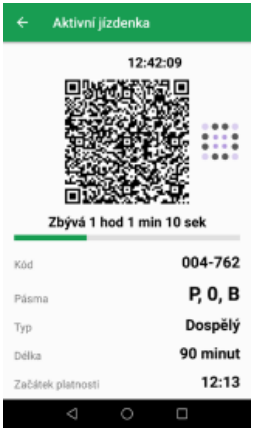
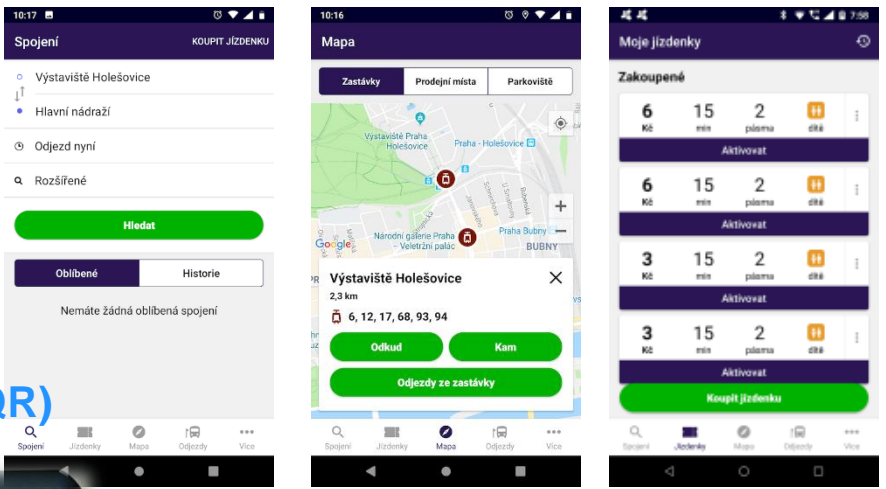
Zařízení pro výdej řidičem





# Aplikace „PID Lítačka“

- Vyhledání spojení
- Mapa
- Nákup jízdenek
  - Platnost- celá PID
  - Kontrola QR / obrazce
- Dlouhodobé kupóny (NFC/QR)





# Děkujeme za pozornost

*Jan Šimůnek, Odbor technického rozvoje a projektů*

*Lukáš Coufal, Odbor kvality služby*