

Schvalování technických zařízení pro provoz v ODIS

Verze 1.0

Platnost od: 1. 1. 2025

Obsah

1. Informace o dokumentu.....	2
Historie změn	2
2. Úvod	2
3. Zařízení podléhající schvalovacímu procesu pro provoz v ODIS.....	3
4. Žádost o ověření a schválení zařízení pro provoz v ODIS	3
5. Vlastní ověření funkčnosti zařízení	4
6. Certifikát o schválení zařízení pro provoz v ODIS	4
7. Postup v případě neschválení zařízení pro provoz v ODIS	4
8. Dočasné připuštění neschváleného zařízení pro provoz v ODIS	5
9. Revize způsobilosti zařízení pro provoz v ODIS.....	5
10. Příloha č. 1: Soupis testů pro schvalování zařízení pro provoz v ODIS	6

1. Informace o dokumentu

Historie změn

Datum	Verze	Změny	Autor
2. 10. 2023	1.0	Vytvoření dokumentu	KODIS

2. Úvod

Tento dokument popisuje proces schvalování vybraných technických zařízení pro provoz v Integrovaném dopravním systému Moravskoslezského kraje ODIS.

Schvalovací proces pro provoz v ODIS nenahrazuje schvalovací proces na úrovni technických norem nebo legislativy, jedná se o interní proces za účelem ověření funkčnosti a kompatibility zařízení pro provoz v ODIS a jejich soulad se závaznými dokumenty, zejména Technickými a provozními standardy ODIS a jejich přílohami (dále jen TPS).

3. Zařízení podléhající schvalovacímu procesu pro provoz v ODIS

Schvalovacímu procesu pro provoz v ODIS podléhají následující druhy zařízení:

- odbavovací a prodejní zařízení, odbavovací jednotky,
- palubní počítač,
- vnitřní vizuální elektronický informační systém,
- vnější vizuální elektronický informační systém,
- akustický informační systém,
- WI-FI router + anténa,
- zařízení pro automatické počítání cestujících,
- zařízení pro komunikaci s dispečinkem ODIS,
- bezpečnostní kamera se záznamem.

Schvalovacímu procesu podléhají všechny druhy a typy (dle typového označení výrobce) zařízení, které chce dopravce používat pro provoz v ODIS. Před nasazením nového typu zařízení do provozu musí být tento typ zařízení schválen dle tohoto dokumentu.

4. Žádost o ověření a schválení zařízení pro provoz v ODIS

Žádost o ověření a schválení zařízení pro provoz v ODIS podává dopravce, který má zájem dané zařízení využívat pro provoz v ODIS, a to zasláním písemné žádosti na adresu: info@kodis.cz.

Žádost dopravce musí obsahovat minimálně následující informace:

- výčet zařízení, která mají být předmětem ověření funkčnosti (druhy a typy zařízení),
- identifikace smlouvy a oblasti, pro které má být zařízení schváleno,
- předpokládané datum započetí používání zařízení v ODIS,
- návrh termínu a místa provedení ověření funkčnosti zařízení.

Doprovce musí odeslat žádost na KODIS minimálně 2 týdny před požadovaným termínem ověření funkčnosti zařízení.

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

V případě, že se dopravce připravuje na plnění nové smlouvy o poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících v určité oblasti v rámci ODIS, je povinen požádat o ověření a schválení zařízení pro provoz v ODIS pro všechny druhy a typy zařízení, které hodlá při plnění smlouvy využívat. Pokud má dopravce zajišťovat plnění více smluv o poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících ve více oblastech od stejného počátečního data plnění, lze zařízení ověřit a schválit pro více oblastí, v rámci jednoho aktu ověření funkčnosti.

V případě, že dopravce již zajišťuje provoz v určité oblasti nebo oblastech v rámci ODIS a plánuje začít využívat nový druh nebo typ zařízení podléhajícího schvalovacímu procesu pro

provoz v ODIS, je povinen pro dané zařízení zajistit jeho schválení, v souladu s tímto dokumentem, před uvedením zařízení do provozu. Pokud dopravce zajišťuje plnění více smluv o poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících ve více oblastech, lze zařízení ověřit a schválit pro více oblastí, v rámci jednoho aktu ověření funkčnosti.

5. Vlastní ověření funkčnosti zařízení

Vlastní ověření funkčnosti zařízení probíhá v místě dle návrhu dopravce, na území Moravskoslezského kraje nebo v případě dohody s KODISem i na jiném místě.

Je přípustné ověření ve vozidle, případně v kanceláři, s přihlédnutím ke druhu zařízení a testům, které mají být provedeny. Dopravce je povinen zajistit všechny podmínky pro řádné provedení ověření funkčnosti (vstupní data a nastavení zařízení, elektrické napájení zařízení, datový tarif, napojení a funkčnost případných kooperujících systémů a zařízení, ochrana před povětrnostními vlivy atd.).

V rámci aktu ověření funkčnosti zařízení budou pro každý druh zařízení provedeny jednotlivé testy dle Přílohy č. 1 tohoto dokumentu.

KODIS vystaví protokol o výsledku ověření funkčnosti každého testovaného parametru nebo jednotlivé funkce zařízení, s výsledkem ověření „vyhověl“ nebo „nevyhověl“.

6. Certifikát o schválení zařízení pro provoz v ODIS

V případě, že testované zařízení vyhoví ve všech parametrech a funkcích, bude dopravci vystaven Certifikát o schválení zařízení pro provoz v ODIS, s uvedením časové a oblastní platnosti certifikátu, ve vazbě na smlouvy o poskytování veřejných služeb v přepravě cestujících v rámci ODIS, které má dopravce uzavřeny.

Certifikát zašle KODIS na e-mailovou adresu dopravce do 2 týdnů od provedení aktu ověření funkčnosti.

7. Postup v případě neschválení zařízení pro provoz v ODIS

V případě, že testované zařízení nevyhoví v některém parametru nebo funkci, nelze je používat pro provoz v ODIS.

Dopravce musí požádat o opravné ověření a schválení zařízení pro provoz v ODIS, dle bodu 5. tohoto dokumentu.

Pokud v rámci předchozího aktu ověření funkčnosti zařízení bylo identifikováno 3 nebo méně nevyhovujících parametrů a funkcí a zároveň není možná souvislost některého

z těchto parametrů či funkcí s jiným již dříve ověřeným parametrem či funkcí, jsou při opraveném ověřování testovány již jen tyto nevyhovující parametry a funkce. V ostatních případech jsou při opraveném ověřování testovány opět všechny požadované parametry a funkce dle Přílohy č. 1 tohoto dokumentu.

8. Dočasné připuštění neschváleného zařízení pro provoz v ODIS

V případě rizika vzniku nouzové krizové situace, kdy dopravce není schopen zajistit pro provoz v ODIS schválené zařízení, může KODIS na základě písemné žádosti dopravce dočasné povolit provoz neschváleného zařízení v ODIS.

Doprovce je nicméně povinen v tomto případě hradit smluvní sankce za provoz neschváleného zařízení, do doby zajištění nápravy.

9. Revize způsobilosti zařízení pro provoz v ODIS

V případě pochybností KODISu o trvání způsobilosti schváleného zařízení pro provoz v ODIS, např. na základě průběžných kontrolních zjištění KODISu, může KODIS vyzvat písemně dopravce k provedení kontrolního ověření funkčnosti zařízení, s návrhem termínu (minimálně 2 týdny předem).

Doprovce je v tomto případě povinen do 5 pracovních dnů potvrdit KODISu navržený termín, případně navrhnout jiný náhradní termín, v rozsahu +/- 5 pracovních dní od KODISem navrženého termínu.

Doprovce zároveň stanoví místo provedení kontrolního ověření funkčnosti zařízení a zajistí podmínky pro jeho provedení, ve smyslu bodu 6. tohoto dokumentu.

V případě, že bude v rámci kontrolního ověření funkčnosti zařízení zjištěn některý nevyhovující parametr nebo funkce, stanoví KODIS dopravci lhůtu 30 dní na zajištění nápravy. Po uplynutí této lhůty bude znovu ověřen nevyhovující parametr nebo funkce a v případě trvajících nevyhovujících stavů bude pro dané zařízení odebrán Certifikát o schválení zařízení pro provoz v ODIS a na dané zařízení bude dále pohlíženo jako na zařízení nechtválené pro provoz v ODIS.

Příloha č. 1: Soupis testů pro schvalování zařízení pro provoz v ODIS

1. Odbavovací a prodejní zařízení: palubní počítač, odbavovací jednotka

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
1.1.	Konstrukční provedení odbavovací jednotky, rozmístění čteček, zákaznický displej	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.2.	Zařízení splňuje bezpečnostní požadavky: pracuje s bezpečným úložištěm klíčů – SAM modulem. Autentizace a odemčení SAM modulu umístěného v terminálu, a to zadáním PINu na odbavovacím zařízení a přiložením odemykací karty ke čtecí zóně odbavovacího zařízení.		KODIS poskytne Dopravci testovací SAM modul a testovací autentizační klíče
1.3.	Výdej sortimentu jízdenek v tarifu ODIS pro všechny požadované zákaznické kategorie a tarifní kombinace v rámci dané oblasti (pro všechny požadované kombinace CP + TP)		Pro účely testů musí mít zařízení nahrán takový rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny tarifní kombinace v rámci dané oblasti.
1.4.	Odbavení bezkontaktní čipové karty ODISka (typ MIFARE DESFire EV1 nebo EV3, 8 kB); za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci do 3,2 sekund od přiložení karty	TPS, čl. II., odst. 2.13	KODIS poskytne Dopravci testovací čipové karty ODISka.
1.5.	Odbavení bankovní platební karty v režimu Retail; za jakékoliv situace a při jakékoliv tarifní kombinaci do 3,2 sekund od přiložení karty	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.6.	Odbavovací zařízení automaticky rozpozná druh přikládané a odbavované karty (čipová karta ODISka vs. bankovní platební karta), cestující nemusí hlásit řidiči druh přikládané karty.	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.7.	Plnění elektronické peněženky (EP) ODISKy	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.8.	Výdej papírového jízdního dokladu při platbě hotovostí nebo bankovní platební kartou; parametry vytištěné na jízdním dokladu jsou v souladu s TPS	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.9.	Prodej a nahrání jednotlivé jízdenky na ODISKu při platbě z EP, s vygenerovaným nárokem na zvýhodněný přestup dle Tarifu ODIS.		

1.10.	Prodej a nahrání jednotlivé jízdenky na ODISku při platbě z EP, s uplatněným nárokem na zvýhodněný přestup dle Tarifu ODIS.		
1.11.	Prodej jednotlivé jízdenky z jiné zastávky, než je zastávka aktuální, bez ovlivnění informačního systému (panely, hlásiče).		
1.12.	Na ODISce bude uložena dlouhodobá časová jízdenka pro část trasy. Odbavení proběhne automatizovaně po přiložení ODISky k zařízení, řidič pouze nastaví požadovanou cílovou zastávku, zařízení uzná zóny pro část trasy pokrytou dlouhodobou časovou jízdenkou a prodá pro zbývající část trasy jednotlivou jízdenku s řádnou platností dle Tarifu ODIS (úsek pokrytý dlouhodobou časovou jízdenkou může být na začátku, na konci, nebo děleně po trase).		
1.13.	Prodej a nahrání dlouhodobé časové jízdenky na ODISku při platbě hotovostí nebo z EP	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.14.	Nahrání dlouhodobé časové jízdenky na ODISku z greenlistu, při zakoupení jízdenky přes E-shop ODIS, ověření nahrání transakce. Ochrana proti předčasnému utržení (nedokončení) transakce: zobrazení zřetelných stavových informací na displeji cestujícího i řidiče, možnost opravného nahrání utržené transakce.	TPS, čl. II., odst. 2.13	Testovací greenlist s transakcemi si bude moci stáhnout Dopravce nejdříve 24 hodin před uskutečněním testů z databáze testovacího clearingů MSK.
1.15.	Nahrání kreditu EP na ODISku z greenlistu, při nákupu kreditu na E-shopu ODIS, ověření nahrání transakce. Ochrana proti předčasnému utržení (nedokončení) transakce: zobrazení zřetelných stavových informací na displeji cestujícího i řidiče, možnost opravného nahrání utržené transakce.	TPS, čl. II., odst. 2.13	Testovací greenlist s transakcemi si bude moci stáhnout Dopravce nejdříve 24 hodin před uskutečněním testů z databáze testovacího clearingů MSK.
1.16.	Vystornování libovolného provedeného nákupu		

1.17.	Odmítnutí odbavení ODISky, která je umístěna na blacklistu.	TPS, čl. II., odst. 2.13	Testovací blacklist se zakázanými kartami si bude moci stáhnout Dopravce nejdříve 24 hodin před uskutečněním testů z databáze testovacího clearingů MSK.
1.18.	Zaostření a odbavení jízdenky mobilní aplikace ODISapka ve formě 2D kódu, za různorodých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média. Při odbavení nedojde k nechtěnému odbavení bankovní platební karty umístěné v mobilním telefonu.	TPS, čl. II., odst. 2.13	
1.19.	Zaostření a odbavení ODISky v mobilu, zobrazené v mobilní aplikaci ODISapka ve formě 2D kódu, načtení údajů z whitelistu. Zobrazení fotografie uživatele a parametrů dlouhodobé časové jízdenky na displeji řidiče. Zaostření a odbavení ODISky v mobilu za různorodých světelných podmínek (denní i noční doba; na světle i ve tmě) a při jakémkoliv druhu jízdenky do 3,2 sekund od přiložení 2D kódu ke čtečce. Před přiložením 2D kódu ke čtečce řidič nemusí na zařízení nastavovat druh odbavovaného média. Při odbavení nedojde k nechtěnému odbavení bankovní platební karty umístěné v mobilním telefonu.	TPS, čl. II., odst. 2.13	Testovací whitelist s transakcemi si bude moci stáhnout Dopravce nejdříve 24 hodin před uskutečněním testů z databáze testovacího clearingů MSK.
1.20.	Barevný zákaznický displej zobrazuje minimálně informace o ceně jízdného a průběhu a stavu odbavení, v souladu s požadavky TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.13	

2. Palubní počítač (PP)

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
2.1.	Na PP jsou zobrazeny všechny povinné informace a v požadovaném formátu dle TPS po dobu jízdy v mezizastávkovém úseku.	TPS, čl. II., odst. 2.15.1	Pro účely testů musí být v zařízení nahrán takový

2.2.	Na PP jsou zobrazeny všechny povinné informace a v požadovaném formátu dle TPS v době pobytu vozidla v zastávce.	TPS, čl. II., odst. 2.15.2	rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny situace ve zobrazení popsané v TPS.
2.3.	Na PP je správně zobrazováno okno s pomůckou pro návaznosti a je funkční potvrzování CED příjezdu spoje, na který se čeká.	TPS, čl. II., odst. 2.15.2	
2.4.	Na PP jsou posouvány informace a přepínány režimy zobrazení automaticky na základě jízdy vozidla.	TPS, čl. II., odst. 2.15	Bude testováno za jízdy (předem dohodnutá trasa a data dle místa konání testu).
2.5.	Zobrazení textové zprávy z CED na PP a potvrzení jejího přečtení.	TPS, čl. II., odst. 2.15	
2.6.	Jsou splněny požadavky na jednoduchost ovládání zařízení pro vyvolání požadavku na hlasový hovor s CED a přijetí hlasového hovoru s CED.	TPS, čl. II., odst. 2.15.3	

3. Vnitřní vizuální elektronický informační systém

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
3.1.	Fyzické parametry vnitřního elektronického informačního panelu odpovídají TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.7	
3.2.	Zobrazované informace na vnitřním elektronickém informačním panelu ve všech fázích jízdy vozidla na spoji a při přistavení vozidla k zajištění spoje, a formát těchto informací odpovídá TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.7, Příloha č. 3 TPS	Pro účely testů musí být v zařízení nahrán takový rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny situace ve zobrazení popsané v TPS.

4. Vnější vizuální elektronický informační systém

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
4.1.	Fyzické parametry čelního vnějšího elektronického informačního panelu odpovídají TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.7	
4.2.	Fyzické parametry pravého bočního vnějšího elektronického informačního panelu odpovídají TPS.		

4.3.	Fyzické parametry levého bočního vnějšího elektronického informačního panelu odpovídají TPS.		
4.4.	Fyzické parametry zadního vnějšího elektronického informačního panelu odpovídají TPS.		
4.5.	Zobrazované informace na čelním vnějším elektronickém informačním panelu ve všech fázích jízdy vozidla na spoji a při přistavení vozidla k zajištění spoje, a formát těchto informací odpovídá TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.7, Příloha č. 3 TPS	Pro účely testů musí být v zařízení nahrán takový rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny situace ve zobrazení popsané v TPS.
4.6.	Zobrazované informace na pravém bočním vnějším elektronickém informačním panelu ve všech fázích jízdy vozidla na spoji a při přistavení vozidla k zajištění spoje, a formát těchto informací odpovídá TPS.		
4.7.	Zobrazované informace na levém bočním vnějším elektronickém informačním panelu ve všech fázích jízdy vozidla na spoji a při přistavení vozidla k zajištění spoje, a formát těchto informací odpovídá TPS.		
4.8.	Zobrazované informace na zadním vnějším elektronickém informačním panelu ve všech fázích jízdy vozidla na spoji a při přistavení vozidla k zajištění spoje, a formát těchto informací odpovídá TPS.		

5. Akustický informační systém

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
5.1.	Vnitřní akustický informační systém v prostoru pro cestující vyhláší všechny informace požadované vyhlášovat automaticky na základě jízdy vozidla dle TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.8	Pro účely testů musí být v zařízení nahrán takový rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny typy automatických hlášení.
5.2.	Vnitřní akustický informační systém v prostoru pro cestující vyhláší předdefinovaná hlášení na základě zadání řidičem.	TPS, čl. II., odst. 2.8	

5.3.	Vnější akustický informační systém vyhláší všechny informace požadované vyhlášením automaticky na základě jízdy vozidla dle TPS.	TPS, čl. II., odst. 2.8	Pro účely testů musí být v zařízení nahrán takový rozsah jízdních řádů, aby bylo možné vyzkoušet všechny typy automatických hlášení.
5.4.	Vnější akustický informační systém vyhláší předdefinovaná hlášení na základě zadání řidičem.	TPS, čl. II., odst. 2.8	
5.5.	Je funkční hlášení do prostoru pro cestující anebo vně vozidla mikrofonem ze stanoviště řidiče.	TPS, čl. II., odst. 2.8	
5.6.	Povelovým vysílačem pro nevidomé (VPN 02) je možné aktivovat hlášení čísla linky a cílové stanice spoje vně vozidla.	TPS, čl. II., odst. 2.8	Vysílač pro nevidomé dá pro účely testů k dispozici KODIS.
5.7.	Povelovým vysílačem pro nevidomé (VPN 02) je možné informovat řidiče o nástupu nebo o požadavku na výstup nevidomého.	TPS, čl. II., odst. 2.8	Vysílač pro nevidomé dá pro účely testů k dispozici KODIS.
5.8.	Režimy a nastavení hlasitostí splňují požadavky TPS. Hlasitost v prostoru pro cestující je rovnoměrná v celém vozidle.	TPS, čl. II., odst. 2.8	Bude testováno také za jízdy pro vyzkoušení dostatečné hlasitosti.
5.9.	Vnitřní akustický systém v kabině řidiče upoorní řidiče na událost v Palubním počítači (např. na zprávu z CED).	TPS, čl. II., odst. 2.8	

6. WI-FI router + anténa

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
6.1.	Technické a provozní parametry testovaného zařízení jsou v souladu s TPS	TPS, čl. II., odst. 2.16.1	
6.2.	Antény jsou umístěné na střeše vozidla, příp. v nestíněném místě, s cílem zajistit co nejlepší příjem signálu	TPS, čl. II., odst. 2.16.1	test nutno provést ve vozidle
6.3.	Test rovnoměrného pokrytí a funkčnosti Wi-Fi v celém vozidle	TPS, čl. II., odst. 2.16.1	test nutno provést ve vozidle
6.4.	Kontrola úvodní přihlašovací stránky k Wi-Fi síti s obsahem dle zadání Koordinátora ODIS	TPS, čl. II., odst. 2.16.1	

7. Zařízení pro automatické počítání cestujících

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
7.1.	Zařízení odesílá data na CED ve správném formátu dle požadavků TPS.	Příloha č. 11 TPS	
7.2.	Zařízení odesílá správné počty cestujících dle požadavků na přesnost.	Příloha č. 11 TPS	Bude testováno také za jízdy pro vyzkoušení správného přiřazení dat k jednotlivým zastávkám.

8. Zařízení pro komunikaci s dispečinkem

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
8.1.	Datová komunikace vozidla z CED (zasílání informací o aktuální poloze, čísle linky a spoje, RZ vozidla, IMEI)	Příloha č. 10 TPS TPS 2.15.3	
8.2	Zasílání stavových informací	Příloha č. 10 TPS TPS 2.15.3	
8.3.	Komunikace vozidla a CED prostřednictvím textových zpráv (přijetí zprávy zaslané z CED a zaslání zprávy na CED prostřednictvím předdefinované a ručně zadané zprávy)	Příloha č. 10 TPS TPS 2.15.3	
8.4	Hlasová komunikace vozidla s CED (zaslání požadavku na hovor a přijetí hovoru).	Příloha č. 10 TPS TPS 2.15.3	

9. Bezpečnostní kamera se záznamem

P.č.	Název testu	Vazba na dokumentaci	Poznámka
9.1.	Dopravce má k dispozici záznam z bezpečnostní kamery v nástupním prostoru požadovaný počet dnů zpětně a v požadované kvalitě.	TPS, čl. II., odst. 2.17.4	