

Požadavky na odbavení cestujících, informační systémy a výstupy pro Objednatele

A. Požadavky na odbavení cestujících – povinné od začátku plnění smlouvy

1. Odbavovací systémy všeobecně

Objednatel stanoví, že Dopravce musí umožnit hotovostní i bezhotovostní odbavení cestujících s možností využití papírových i elektronických jízdenek. K tomu může využít prodejní automaty jízdenek umístěné ve vozidlech i v železničních stanicích, přenosná odbavovací zařízení pro vlakový doprovod či revizory a pevná prodejní zařízení v pokladnách a informačních centrech. Objednatel doporučuje rovněž využití možnosti odbavení cestujících prostřednictvím internetové aplikace a mobilních aplikací. Všechny odbavovací systémy musí umožnit export všech předepsaných dat v požadovaných formátech do clearingů. Dopravce je povinen zajistit takový systém odbavení, aby umožnil cestujícímu zakoupení jízdenky před nástupem do vozidla, nebo přímo ve vozidle po celou dobu jízdy vlaku.

Odbavovací zařízení Dopravce musí umožnit prodej vnitrostátních jízdenek v osobní železniční dopravě dle tarifu Dopravce, tarifu IDS Jihočeského kraje, příp. národního tarifu ČR. V případě dohody mezi dopravci musí rovněž umožnit prodej vnitrostátních jízdenek do vlaků provozovaných příslušným smluvním dopravcem. Vedle prodeje za CZK je žádoucí (nikoliv povinná) možnost odbavení cestujících v EUR.

Odbavovací zařízení by mělo technicky umožnit odbavení cestujících dle tarifu IDS sousedních krajů, pokud bude dohodnut jejich přesah do Jihočeského kraje. U vozidel nasazovaných na trati 191 bude nutné rovněž cestujícího odbavit v tarifu Integrované dopravy Plzeňska, u vozidel nasazovaných na tratích 200 a 203 v tarifu Pražské Integrované Dopravy / Integrované dopravy Středočeského kraje.

2. Odbavení cestujících vlakovým doprovodem

Vlakový doprovod musí být vybaven přenosným odbavovacím zařízením. Odbavení cestujících musí být zajištěno včetně možnosti doplateků, přírážek a pokut dle tarifu Dopravce. Vlakový doprovod musí prostřednictvím systému podávat informace o vlakovém spojení včetně navazujícího spojení jiných dopravců.

Přenosné odbavovací zařízení slouží:

- a) k odbavení cestujících jízdními doklady dle tarifu Dopravce, tarifu IDS JK, příp. národního tarifu a tarifu smluvního dopravce;
- b) ke kontrole platnosti jízdních dokladů cestujících jedoucích na jízdenku IDS JK, příp. národního tarifu a tarifu smluvního dopravce.

Pro tyto účely musí být zařízení vybaveno tiskárnou jízdenek, čtečkou 2D kódů (Azték) a čtečkou bezkontaktních platebních karet.

3. Odbavení cestujících ve vozidlech bez vlakového doprovodu

V každém vozidle musí být umístěn nejméně jedno zařízení umožňující prodej papírových jízdních dokladů s možností platby bezkontaktními platebními kartami (VISA, MASTERCARD...) a platbu IN kartou jako elektronickou peněženkou.

Zařízení bude vybaveno externí čtečkou s validací 2D kódu (Azték) na předplacených časových jízdenkách. Informace pro cestující na obrazovce validátoru musí být volitelně poskytovány v češtině, němčině a angličtině

V každém vozidle musí být umístěn jeden mobilní automat umožňující platbu za papírové jízdenky v hotovosti mincemi a bankovkami s vrácením přeplatku.

4. Předprodejní zařízení

Předprodejní zařízení musí umožňovat prodej jednotlivých i časových vnitrostátních jízdenek v hotovosti i bezkontaktními platebními kartami. Žádoucí je odbavení mezinárodními jízdenkami. Bezkontaktní platební karty mohou být i nosičem předplacených časových jízdenek. Dopravce musí rovněž zajistit prodej jízdních dokladů IDS Jihočeského kraje a papírových krajských jízdenek JIKORD plus.

Minimální požadované počty prodejních zařízení dle jejich funkce a typu vozidla						
Typ vozidla	TYP 1, TYP 2		TYP 3, TYP 4		TYP 5, TYP 6	
Požadovaná minimální akceptace	pouze bezkontaktní platební karty	bezkontaktní platební karty, mince, bankovky	pouze bezkontaktní platební karty	bezkontaktní platební karty, mince, bankovky	pouze bezkontaktní platební karty	bezkontaktní platební karty, mince, bankovky
Počet při odbavení dle minimálních požadavků na vlakové čety	2	0	1	1	0	1
Počet, nasadí-li dopravce na veškeré spoje vlakové čety	1	0	1	0	1	0

5. Další možnosti odbavení cestujících (nejsou závazné)

- Odbavení prostřednictvím internetové aplikace Dopravce;
- Odbavení prostřednictvím mobilní aplikace (prodej jízdních dokladů Dopravce).

6. Kontrola jízdních dokladů

Pro kontrolu jízdních dokladů musí být Dopravce vybaven revizorskými čtečkami. Ty musí umožňovat kontrolu předplacených časových jízdenek na papírových jízdních dokladech, prodej jednotlivých jízdenek včetně plateb za přírážky a pokuty, kontrolu časových jízdenek na platebních kartách, kontrolu platnosti a územního rozsahu časových jízdenek.

B. Požadavky na Informační systémy vozidel – povinné implementovat nejpozději v prvních třech letech plnění smlouvy.

V průběhu prvních třech let plnění smlouvy může Dopravce využívat původní informační systém vozidla, neodpovídající zadávacím podmínkám. Nebude-li vozidlo vybaveno informačním systémem, Dopravce může použít směrové tabule, zobrazující alespoň cílovou stanici a číslo linky.

7. Všeobecné požadavky

Informačním systémem železničních vozidel se rozumí všechna elektronická audiovizuální zařízení vozidla, která poskytují informace cestujícím a vlakovému doprovodu během obsazení vlaku cestujícími. Předpokládá se budoucí sjednocení informačních systémů v železničních vozidlech všech dopravců, kteří budou zajišťovat dopravní obslužnost na území IDS Jihočeského kraje, resp. na území celého Jihočeského kraje.

Informační systém železničních vozidel musí splňovat všechny zákonné předpisy (česká i evropská legislativa) a požadavky na elektronická zařízení kolejových vozidel. Dále musí splňovat následující podmínky:

- a) rozsah provozních teplot okolí informačního systému musí být v intervalu $-25/+60^{\circ}\text{C}$,
- b) komponenty musí být odolné proti vandalismu, otřesům a vibracím a musí mít snadnou údržbu či být bezúdržbové,
- c) napájení komponentů musí spolehlivě pracovat v rámci napájecí soustavy vozidel bez ovlivnění funkce a spolehlivosti ostatních subsystémů a narušení energetické bilance vozidla; vyžaduje se nízká spotřeba použitých komponentů,
- d) informace podávané tímto systémem jsou zejména:
 - základní dopravní informace (o trase vlaku, poloze vozidla na trase včetně informací o čase, zastávce, způsobu její obsluhy, tarifní zóně),
 - doplňkové dopravní informace (mimořádnosti v dopravě, možnosti přestupu, bezpečnostní informace),
 - případně další informace (marketingové či jiné informace).

Informační systém musí být schopen spolupráce s přijímači pokynů slepeckých vysílaček, včetně schopnosti vnějšího akustického hlášení. Informační systém musí být možno ovládat v celém vlaku z jednoho místa personálem vlakového doprovodu, nebo ze stanoviště strojvedoucího.

8. Optické informační systémy

Optické informační systémy zahrnují monitorové jednotky a např. LED panely dále souhrnně označované jako informační tabule. Z pohledu umístění se rozlišují informační tabule vnitřní a vnější.

Vnitřní informační tabule musí být v provedení např. LCD monitorů minimálně velikosti 18" a minimální velikostí zobrazení příští stanice 35mm. Tabule musí být osazeny tak, aby z každého velkoprostorového oddílu pro cestující byla čitelná alespoň 1 tabule z každého sedadla na vzdálenost ne větší než 8 m, u oddílových vozů budou tabule umístěny ve třetinách chodbičky tak, aby byly čitelné z obou směrů a na představicích. Ve všech vozech vlaku musí být zobrazovány tytéž informace. Pouze v případě, kdy se vlak dělí, nebo kdy jsou ve vlaku dopravovány přímé vozy, je zobrazení závislé na konkrétní trase vozu, resp. té které části vlaku.

Vnitřní informační tabule musí při pobytu vlaku ve stanici zobrazovat zejména:

- název aktuální stanice, ve které se vlak nachází,
- název cílové stanice vozu,
- aktuální čas,
- informace IDS (číslo vlaku, zóna) – pojede-li na území IDS,
- případné zpoždění

V průběhu jízdy musí zobrazovat zejména:

- příští stanici vlaku a cílovou stanici vozu,
- informace, zda příští stanice je zastávkou na znamení, konečnou stanicí vlaku či vozu, nebo ve stanici dojde k dělení vlaku,
- aktuální čas,
- případné zpoždění
- informace IDS (číslo vlaku, zóna) – pojede-li na území IDS
- symbol Wi-Fi indikující provozní stav tohoto zařízení.

V případě, že se na tabuli nevejdou všechny informace najednou, je přípustné je vhodným způsobem střídat, popř. kombinovat. Informace lze volitelně doplnit o čas pravidelného příjezdu do následující stanice, trasu vlaku, aktuální polohu na mapě nebo informace o možnostech přestupu v následující stanici. Poskytování těchto informací nesmí (z hlediska rozměrů zobrazovacích ploch a délky cyklu zobrazení) snížit srozumitelnost a přehlednost základních dopravních informací, kterými je cílová a aktuální nebo příští stanice.

Vnitřní informační systém musí umožňovat ať již dispečerovi Dopravce, nebo personálu vlakového doprovodu, případně strojvedoucímu zobrazit mimořádné informace pro cestující.

Vnější informační tabule na čele vlaku musí zajišťovat zobrazení názvu cílové stanice (velikost písma nejméně 60 mm). Boční informační tabule musí být nejméně dvouřádková, každý vlak do 3 vozů (u spojených jednotek dílů), musí být osazen nejméně jednou boční tabulí na každém boku vozu, skládá-li se ze čtyř a více vozů musí osazen alespoň dvěma bočními tabulemi na každém boku. Tabule musí být čitelné při přímém i nepřímém slunečním osvětlení, při umělém osvětlení i za tmy - doporučuje se automatická regulace jasu zobrazení, musí být podporována možnost zobrazení ve formě běžícího textu.

Vnější boční tabule musí zobrazovat minimálně výchozí a cílovou stanici vlaku (resp. vozu při dělení vlaku), trasu vlaku, resp. vozu, zobrazením významných nácestných stanic. Je-li těchto stanic více, než se vejde na tabuli, je možné stanice zobrazovat postupně; seznam nácestných stanic může být dynamicky modifikován vzhledem ke skutečné poloze vlaku; stanice, ve kterých dochází k dělení vlaku je nutno zobrazovat vždy. Výchozí stanice, stanice na trase a cílová stanice musí být vzájemně odlišeny vzhledem nápisu (velikostí, fontem, tučným písmem apod.), přičemž cílová stanice musí být vždy nejvýraznější, označení linky (vlaku).

9. Akustické informační systémy

Systém sestavuje akustické hlášení z předem nahraných vět, klíčových slov, frází, číslovek apod. – především názvy stanic a další dopravní informace v návaznosti na definované události, časy a dopravní situaci. Systém generuje pro celý vlak v daném okamžiku pouze jedno znění hlášení ve všech vozech.

Mimořádnosti, pro které nejsou v systému předem připravena hlášení, musí být vlakovému doprovodu umožněno ohlásit přímo přes mikrofon do vlakového rozhlasu. Pro vlakový doprovod musí být k dispozici také komunikace se strojvedoucím. Systém musí umožňovat regulaci hlasitosti hlášení buď oddílech pro cestující, vždy však pro obsluhu systému vlakovým doprovodem na ovládacím místě. V místě obsluhy (kabina vlakového, stanoviště strojvedoucího atd.) musí být umístěn reproduktor pro kontrolu automaticky generovaných akustických hlášení. Hlasitost tohoto příposlechu musí být možno regulovat samostatně, nezávisle na nastavení hlasitosti pro cestující.

Automatické akustické hlášení bude spouštěno při přechodu mezi provozními stavy (POBYT ve stanici

JÍZDA: hlášení příští stanice - název příští stanice, doplněný o další informace (např. zastávka na znamení, konečná stanice, informace o cílových stanicích všech pokračujících přímých vozů apod.). V okamžiku přechodu systému ze stavu JÍZDA do stavu POBYT ve stanici musí být ohlášeno jméno aktuální stanice. Hlášení se doplní o další informace (konečná stanice, dělení vlaku apod.) Volitelně může být akustické hlášení doplněno o informace o přestupních směrech odbočných tratí v následující stanici, příp. návazné dopravě IDS. Poskytování informací o přestupech nesmí (z hlediska délky trvání akustického hlášení) snížit srozumitelnost, resp. přehlednost základních dopravních informací. Přechod systému do stavu POBYT musí být možno kdykoli zablokovat obsluhou. Pokud strojvedoucí potvrdí zastavení v zastávce na znamení, je tato informace předána cestujícím dalším akustickým hlášením. V odůvodněných případech (složité poměry, např. manipulace v obvodu stanice apod.) se hlášení při automatickém řízení bude spouštět až v okamžiku, kdy se poloha vlaku dostane mimo polygon zadaný GPS polohou v datech dané stanice.

C. Požadavky na výstupy pro Objednatele – povinné od začátku plnění smlouvy

10. Požadavky objednatele na výstupy z odbavovacího systému Dopravce:

On-line:

- informace o aktuální poloze vlaků a dalších údajích pro centrální dispečink (přímo nebo prostřednictvím dispečinku Dopravce).

Off-line:

- přenos informací do technologického centra Jihočeského kraje o prodaných jízdenkách IDS Jihočeského kraje ve stanoveném formátu a rozsahu dle přílohy č. 12 Smlouvy (IDS Jihočeského kraje),
- informace o prodaných jízdenkách JIKORD plus ve stanoveném členění a rozsahu dle přílohy č. 14 Smlouvy,
- frekvence cestujících dle jednotlivých vlaků (budou-li dostupné),
- informace o počtu prodaných jízdenek a tržbách IDS a JIKORD plus,
- další informace dle dohody s Dopravcem.

11. Komunikace dopravce s dispečinkem IDS Jihočeského kraje

Každý vlak musí být vybaven bezdrátovou komunikační jednotkou s funkcemi datových přenosů v mobilní síti (GSM) a přijímačem GPS. Komunikační systém musí umožnit řízení informačního systému, sledování polohy vozidla a synchronizaci palubních hodin, dálkovou aktivaci informačního a příp. i odbavovacího systému. Požadovanými průběžně podávanými informacemi jsou zejména:

- identifikace vlaku (číslo vlaku),
- poloha vlaku,
- poslední projetá zastávka vlaku,
- dodržování, ev. odchylka od jízdního řádu,
- druh vlaku a uzpůsobení pro přepravu osob s omezenou možností pohybu

V případě výpadku GPS signálu budou informace o pozici vlaku na trase určovány jinými technickými prostředky Dopravce, ev. provozovatele dráhy. Minimálně je předávána informace o posledním známé projeté zastávce vlaku na trati.

Veškeré potřeby přenosu informací (požadavků) z dispečinku IDS JK, týkajících se řešení návazností, nepravidelností a mimořádností v provozu je možno řešit výhradně cestou dispečinku Dopravce. O tom, kdo je kompetentní k řešení konkrétního požadavku dispečinku IDS JK rozhoduje dispečer dispečinku Dopravce a podle toho požadavek k vyřešení směřuje a dle rozhodnutí kompetentního subjektu pak zajistí jednak jeho realizaci a zároveň o tom, zda a jak byl požadavek řešen nebo zamítnut informuje dispečink IDS JK. Za vyřešení požadavku je zodpovědný dispečer dispečinku Dopravce.