

Standards zařízení pro osobní přepravu ve stanicích a zastávkách mimo vybranou železniční síť

Standards of Facilities for Personal Transport at Railway Stations and Halts not Included in European Railway System

Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D., Ing. Martin Jacura, Ing. Lukáš Týfa, Ph.D.

ČVUT v Praze Fakulta architektury, Ústav nauky o budovách, Thákurova 7;
ČVUT v Praze Fakulta dopravní, Ústav dopravních systémů, Konviktská 20;
Praha, Česká republika

e-mail: karek@email.cz, jacura@fd.cvut.cz, tyfa@fd.cvut.cz

Abstrakt

Příspěvek shrnuje klíčové standardy moderního, bezpečného, přívětivého a přitom investičně nenákladného řešení zařízení pro osobní přepravu (zejm. nástupiště, výpravní budovy / přístřešky a spojovací komunikace) na železničních stanicích a zastávkách, které tak budou aktivní a atraktivní součástí uzlů veřejné hromadné dopravy. Popsané zásady jsou uváděny v kontextu aplikace především na tratích České republiky mimo tzv. vybranou železniční síť.

Abstract

This paper summarizes the key standards of modern, safe, amiable and at the same time inexpensive solution of facilities for personal transport (especially platforms, station buildings and canopies and connecting paths) at railway stations and halts, which will then become an active and attractive part of public transport nodes. The principles described in the paper are presented in the context of their application especially on those railways in the Czech Republic, which are not included in the European Railway System.

1. Význam tématu příspěvku

Z důvodů bezpečnostních, společenských i ekologických je v Evropě vyžadována podpora veřejné hromadné dopravy a v rámci ní především dopravy kolejové. Vychází-li se ze zásady, že je zapotřebí podíl cest uskutečněných individuální automobilovou a veřejnou hromadnou dopravou (VHD) – tzv. modal-split – udržet na stávající úrovni, resp. zvýšit podíl cest VHD, pak se do popředí dostává otázka podoby železničních zastávek, stanic a přestupních uzlů, na něž se soustředí právě tento článek.

Zejména na celostátních dráhách „nižšího významu“ (mimo tzv. vybranou síť) a téměř na všech dráhách regionálních na území České republiky je stav železničních stanic a zastávek poplatný době poslední výrazné stavební úpravy, v horším případě dokonce nedošlo k žádné významnější změně od doby jejich vzniku, tzn. nejčastěji od druhé poloviny 19. století. Charakteristickým rysem jsou úrovně nástupiště s nízkou a často nebezpečnou nástupní hranou, rozsah kolejiště neodpovídající současnému rozsahu a kvalitě železniční dopravy a přepravy, přístupy s výškovými stupni a chybějící vodicí prvky pro nevidomé a slabozraké. Rovněž informační systém bývá technicky i morálně zastaralý, v některých případech žádný. Celkově neutěšenou situaci na mnoha tratích podtrhují opuštěné budovy, jež se staly pro organizování drážní dopravy i pro komerční odbavení nadbytečné a nenašlo se pro ně nové využití (naopak následovníhodné příklady lze v tomto směru nalézt na tratích v majetku Jindřichohradeckých místních drah).

Příspěvek si klade za cíl shrnout základní požadavky na moderní, přívětivé, bezpečné a přitom investičně nenákladné železniční stanice a zastávky, které se stanou součástí atraktivní veřejné hromadné dopravy.

2. Požadavky na železniční infrastrukturu z pohledu veřejné hromadné dopravy

Na podobu železničních zastávek, stanic a přestupních uzlů VHD existuje několik pohledů, které by měly být všechny v co největší míře zohledněny při úpravách zmíněných prvků dopravní infrastruktury:

- *provozovatel dráhy*: Jeho požadavky cíleně směřují k minimalizaci nákladů na provozování dopravní cesty při maximalizaci rozsahu a spolehlivosti provozu na ní. Proto jsou jeho snahou odstranění zbytečné

infrastruktury, zvýšení bezpečnosti a propustnosti traťových úseků a nahrazení lidské práce v oblasti řízení i organizace provozu moderní technikou (racionalizační opatření).

- *provozovatel drážní dopravy (dopravce)*: Jeho požadavky vycházejí ze spolupůsobení infrastruktury a náležitostí dopravce. Jedná se například o provázanost mezi délkou nástupních hran a délkou vlaků, efektivní využití všech náležitostí (oběhy vozidel, směny personálu), zajištění zázemí pro odstavování, provozní údržbu a zbrojení vozidel v obratových bodech a o zajištění zázemí pro jeho personál.
- *objednatelé VHD*: Jejich požadavky vycházejí z právních nařízení a vlastních představ o optimální obsluze jimi spravovaného území a ze snahy o minimalizaci úhrady prokazatelné ztráty. Z nich následně plyne jízdní řád a nároky na kvalitu dopravy a přepravy. S ohledem na zaměření tohoto článku jde především o určení míst pro křižování, předjíždění vlaků a koncových bodech linek, z čehož vychází potřebný rozsah dopravní infrastruktury.
- *cestující*: Jejich požadavky se dají vyjádřit výstižným heslem: „Chci cestovat pohodlně, bezpečně, rychle, spolehlivě a bezbariérově!“ Uživatelé VHD mají tedy nároky na uspořádání nástupišť, výšku nástupní hrany nad temenem kolejnice (cestující však nevnímá tento faktor jako výšku nad jízdní drahou, ale jako horizontální a vertikální rozdíl mezi nástupištěm a nástupní plochou vozidla), způsob přístupu na nástupiště, podobu vyčkávacích prostor a rozsah a úroveň poskytovaných služeb (nejen těch, které přímo souvisejí s dopravou).
- *Drážní úřad a Drážní inspekce*: Požadavky těchto správních úřadů vycházejí z jejich poslání, kterým je bdění nad dodržováním bezpečnostních a technických předpisů.

3. Česká norma o železničních nástupištích

V roce 2009 vstoupilo v účinnost nové vydání české normy ČSN 73 4959 „Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách“, jejíž ustanovení udávají podobu zařízení pro přepravu cestujících na železniční síti ČR. Tato norma je v porovnání s předchozí verzí z roku 1997 progresivnější a respektuje aktuální evropské trendy. Cílem tohoto článku není citace normativních ustanovení, avšak uvedení nejvýznamnějších novinek nelze opomenout.

Jednoznačný trend byl ještě před pár lety ve zřizování nebo rekonstrukci nástupišť výhradně na nástupiště mimoúrovňová. Tlak na snižování investičních nákladů, resp. možnost zlepšení parametrů nástupišť (zvýšení bezpečnosti i komfortu pro cestující) i na mimokoridorových tratích, vedl ke zkušebnímu provozu a následně běžnému rozšíření tzv. *nástupišť poloostrovních*. Jedná se o nástupiště umístěná mezi kolejemi (jednostranná nebo oboustranná)¹ s jedním úrovnovým přístupem po šikmé rampě, lemovaným po obou stranách zábradlím, z ústřední přístupové cesty po tzv. centrálním přechodu. Nástupiště poloostrovní vykazují tedy v zásadě shodné parametry jako nástupiště ostrovní, avšak bez mimoúrovňového přístupu. Centrální přechod usměrňuje všechny pěší proudy do jednoho prostoru, a musí být tedy dimenzován na špičkovou frekvenci.

Při budování poloostrovního nástupiště musí být dodrženy následující podmínky:

- Přejížděné koleje jsou pojížděny nejvýše rychlostí 50 km/h (v případě vybavení centrálního přechodu výstražným zařízením rychlostní omezení neplatí – zatím v ČR nepoužito).
- Musí být dodrženy normou stanovené rozhledové poměry, a to za všech provozních okolností (do rozhledových trojúhelníků tedy nesmí zasahovat ani stojící drážní vozidlo).
- Přejížděná koleje nepřerušuje nástupní hranu.
- Vlaky mají přednostně zastavovat před přechodem.
- Přejížděná koleje je nezbytné doplnit varovnou tabulkou s nápisem „Pozor vlak“ a všeobecně pochopitelným výstražným piktogramem.

Novinkou v normě je také vyšší limitní hodnota převýšení u nástupišť v oblouku (110 mm) a nejmenší poloměr oblouku u hrany nástupiště (300 m). Ve stísněných poměrech je povolena rekonstrukce a ponechání stávajících úrovnových nástupišť. Nová norma počítá s provozem vlaků u nástupní hrany rychlostí až do 200 km/h, přičemž v rychlostním pásmu 160–200 km/h je vysoká rychlost zohledněna v rozšíření bezpečnostního pásu.

4. Zařízení pro osobní přepravu

Mezi zařízení pro osobní železniční přepravu náleží nástupiště, pozemní objekt sloužící pro potřeby osobní železniční přepravy (výpravní budova, přístřešek) a spojovací komunikace mezi nimi. Tato kapitola je zaměřena na nástupiště a přístup k nim.

Jako nejdůležitější požadavek na zařízení pro osobní přepravu se v současnosti jeví zajištění bezbariérového nástupu do vozidel, který je splněn v případě, kdy mezi nástupní hranou a nástupní plochou

¹ Jednostranné poloostrovní nástupiště je někdy označované jako boční, což není ekvivalent pro nástupiště vnější, které se vždy nachází na vnější straně kolejje.

vozidla nepřekročí výškový rozdíl hodnotu 150 mm a vodorovná vzdálenost dosahuje nejvýše 100 mm. Těmto požadavkům na naší železniční síti vyhovuje pouze nástupiště o výšce nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice (netýká se vozidel kombinovaného systému vlak – tramvaj, tzv. Tram-Train). V kombinaci s vozidly se sníženou nástupní plochou (tzn. vozidly bez schodů) je tak cestujícímu nabízen ideál v komfortu vstupu do a výstupu z dopravního prostředku.

Délka nástupních hran má odpovídat nejdelšímu pravidelně zastavujícímu vlaku, byť norma umožňuje zříditi i nástupiště kratší a zajištění bezpečného nástupu a výstupu ponechává na provozovateli drážní dopravy. I v této oblasti se projevuje snaha o snížení investic a délky nástupišť odpovídají délkám vlaků typických pro konkrétní stanici nebo zastávku. Problémy nastávají při očekávané zvýšené frekvenci a z toho plynoucím posílení obsaditelnosti vlaku, jehož důsledkem je větší délka soupravy. Zejména na regionálních tratích by proto bylo vhodné navrhovat délky nástupních hran s odpovídající rezervou. Příkladem je např. žst. Svor, kde délka rekonstruovaných úroňových nástupišť odpovídá délce dvou vozů klasické stavby a jakékoli posílení soupravy znamená nejen výstup mimo zpevněnou nástupní hranu, ale zároveň dochází k zakrytí úroňového přechodu za koncem vlaku. Podobný problém vzniká rovněž na zastávkách významných tratí, na nichž zastavují pouze krátké vlaky kategorie osobní vlak, v případě mimořádností, kdy nelze nahradit vlak kategorie osobní vlak zastavujícím dlouhým rychlíkem.

Přístup na nástupiště musí být bezbariérový a pokud možno co nejkratší a bez ztracených spádů. Pokud se nachází výpravní budova (resp. přístupová cesta s přístřeškem u zastávek) ve stejné výškové úrovni jako kolejiště, pak přístup na ostrovní (příp. vnější) nástupiště je cestujícímu znepříjemněn nutností dvakrát překonat výškový rozdíl mezi podchodem (lávkou) a terénem. Uvedené zjištění opět hovoří pro poloostrovní (příp. boční) nástupiště, doplněná případně zabezpečením centrálního přechodu, která jsou tam, kde je zaručena bezpečnost cestujících, optimálním řešením s vynaložením nižších investičních prostředků než při zřizování ostrovních nebo vnějších nástupišť.

Nástupiště musí být vybaveno audiovizuálním informačním systémem, který dnes představuje standard očekávaný cestujícím. Staniční (zastávkový) rozhlas jako jediný informační prostředek pro cestující je nedostatečný, neboť nepodává informace kontinuálně, může být přeslechnut a pro cizince je většinou bezcenný.

V mnoha případech je opomíjeno vytvoření dostatečných vyčkávacích ploch pro cestující. Jejich umístění může být ve výpravní budově, před výpravní budovou nebo na nástupištích. V rámci úspor se nástupiště často nedoplňují o mobiliář, což vede k hromadění cestujících v zakrytém prostoru u přístupové cesty na nástupiště a jejich davový přesun v okamžiku příjezdu vlaku. Výhodnější z pohledu železničního provozu i z pohledu kultury cestování je doplnění nástupiště zastřešením a lavičkami (samostatnou střešní konstrukcí nebo přístřeškem) a umožnit cestujícím vyčkat na příjezd vlaku již v prostoru nástupiště.

5. Architektonické zásady podoby zařízení pro osobní přepravu

Na současném diferencovaném trhu dopravy je třeba, aby i tradiční dopravci, mezi které drážní společnosti většinou patří, upevňovali svoji pozici na trhu a ve vztahu k cestujícím neustále aktivně prosazovali a zlepšovali svoji „image“. Z hlediska hospodárnosti provozu směřují modernizace nejčastěji ke sjednocení výrazu, automatizaci provozu, standardizaci, systematizaci a racionalizaci železniční dopravy. Právě kvalitní architektonické a designérské řešení moderní staveb a mobiliáře může u regionálních stanic a zastávek výrazným způsobem přispět k novému atraktivnímu vzhledu, který podtrhuje přehlednost, mobilitu, komunikaci a v obecné rovině „přátelskost“ vůči cestujícím.

Hlavními myšlenkami koncepčního řešení podoby prostorů pro cestující by měly být intuitivní orientace v prostoru, viditelnost důležitých informací na první pohled, podpořená kvalitním orientačním systémem, koncentrace funkcí, souvisejících s železničním provozem „pod jednu střešku“, a v neposlední řadě vysoká užitná hodnota a technická kvalita prvků, se kterými cestující přicházejí do kontaktu. Pohodlí a zvýšený pocit pasivní bezpečnosti jsou pak pozitivní subjektivní pocity cestujících, které přispívají k atraktivitě VHD. Zároveň je třeba, aby nové návrhy svým nadčasovým designem přispívaly ke zlepšení vnímání dopravního systému jako celku, a to při respektování kvalit okolí, ať už stavebních, přírodních nebo kulturních.

Mobiliář nástupišť železničních stanic a zastávek je nejčastěji reprezentován drobnými stavbami, které kromě základní funkce poskytování ochrany před povětrnostními vlivy spoluvytváří charakter a jedinečnost daného místa. Proto je vhodné věnovat těmto stavbám dostatečnou pozornost. Součástí mobiliáře a jeho nejčastějšími prvky jsou zejména nástupištní přístřešky a čekárny, dále pak navazující funkce jako orientační a informační systémy, reklamní plochy, lavičky a místa k sezení, odpadkové koše, stojany na jízdní kola, systémy veřejného osvětlení apod.

V zásadě můžeme rozlišit tři základní přístupy k řešení architektonické podoby zařízení pro osobní přepravu, přičemž každý z nich má své výhody i nevýhody:

- *individuální návrh se specifickým designem*: Mezi hlavní přednosti individuálního řešení patří jeho jedinečnost, nezaměnitelnost a do jisté míry neopakovatelnost designu prvků, který může vytvořit nebo doplnit „duch místa“, stát se typickým poznávacím znamením a orientačním bodem. Toto řešení však bývá nákladnější a výrobně i projektově náročnější než typizované prvky. Uplatní se tedy především v místech, kde je kladen velký důraz na jedinečnost řešení ve vztahu k okolí.

- *výběr vhodného typizovaného katalogového prvku:* Typizované prvky, které se hodí do daného prostředí, naproti tomu poskytují racionálnější a ekonomické řešení. Nejjednodušší možnost představuje prostý výběr vhodného prvku z katalogu, dnes již širokého výběru firem, zabývajících se produkcí městského mobiliáře. I v tomto případě je většinou možno vybrat jednotlivé prvky z více typových řad. Výhodou je obvykle komplexnost systémů, které kromě základních prvků (přístřešky) nabízejí většinou také další mobiliářové prvky (lavičky, odpadkové koše atd.). Jde často o ověřená řešení, která mohou při respektování elementárních estetických zásad velmi dobře sloužit a obohatit řešený prostor o kvalitní design. Nevýhodou může být jistá neosobnost prvků, které můžeme v případě větších výrobců najít v řadě míst ve shodné podobě. Tyto prvky tedy příliš nepřispívají k vytvoření jedinečnosti a nezaměnitelnosti místa. Vzhledem k tomu, že se ale vybrané prvky stávají nedílnou součástí realizované stavby, nelze zcela opominout jejich volbu ve vztahu k existujícímu okolí.
- *návrh typizovaného systému:* Kombinací obou výše uvedených přístupů může být vytvoření vlastního typizovaného systému pro danou lokalitu, město, dopravní systém apod. Toto řešení je sice projekčně náročnější, ale přináší úspory v pozdějším uplatnění typizovaných prvků. Nespornou výhodou je vytvoření nezaměnitelné identity systému a zároveň návrh prvků, které splňují jeho specifické technické a provozní požadavky. Cílem návrhu je potom definování systému po stránce jednotného designu, funkčnosti, variability a flexibility všech souvisejících prvků tak, aby je bylo možné aplikovat v různých podmínkách podle typu lokality. Například nástupištní přístřešky, které při zachování jednotné koncepce umí zastřešit nástupiště různě široká, oboustranná i jednostranná, volně stojící i přiléhající k budově apod.

Moderní design mobiliáře by měl vést k nalezení vhodné alternativy dosud užívaných, fyzicky a zejména morálně zastaralých prvků. Kvalitativně vhodnější řešení v soudobém designu musí vykazovat vyšší užité vlastnosti. Dosavadní snahy se často bohužel zužují na pouhé hledání elegantnějších tvarů pro klasicky pojaté konstrukce. U většiny realizací však často citelně chybí systémové řešení doplňkových prvků a konstrukcí, mezi něž patří především osvětlení a informační a orientační systémy. Nedořešena často zůstává vzájemná vazba mezi vlastními nosnými konstrukcemi zastřešení a vybavením parteru nástupiště ostatním mobiliářem pro cestující. Dodatečná nesystémová řešení pak výrazně ubírají realizacím na eleganci a vzletnosti, která by odpovídala jejich významu a napomáhala úspěšné propagaci moderní železniční dopravy.

6. Závěr

Nejlepší doprava je žádná doprava. Ale i v dnešní době moderních elektronických komunikačních prostředků má přeprava osob stále vysokou důležitost. Ta navíc ještě roste s tím, jak se boří bariéry mezi státy a národy – jak se rozšiřují obzory do míst, kde by bylo možné trávit dovolenou nebo najít obchodního partnera.

Moderní evropská společnost klade klíčový důraz na svobodu jednotlivce – volnost pohybu a otevřený přístup k majetku a příležitostem, což se v dopravě projevuje jednoznačným příklonem k individuální automobilové dopravě. Její externí náklady jsou ze všech pohledů velmi vysoké, a tak podle zásady, že svoboda jednoho člověka končí tam, kde začíná svoboda člověka druhého, se rozumní a prozíraví lidé a zákonodárci i výkonné sbory snaží o určitou regulaci dopravy, která by měla spočívat v preferenci veřejné hromadné dopravy tam, kde je to efektivní a účelné.

Způsobů, jak přilákat více cestujících od IAD k VHD, je celá řada – od represivních po motivující. Jedním z motivujících opatření pro atraktivní kolejovou VHD jsou pohodlné a bezpečné stanice a zastávky, a to nejen na železničních magistralách, ale i na tratích méně zatížených. I na nich totiž mohou být v provozu nádraží přívětivá pro cestujícího, levná na výstavbu, údržbu i provoz pro provozovatele dráhy a co nejvíce zapadající do provozní koncepce dopravců a objednatelů VHD v rámci závazku veřejné služby.

Literatura

- [1] ČSN 73 4959. Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách. 2009.
- [2] Týfa et al. Roční zpráva 2008 – Projekt VaV MD č. 1F82A/029/190 „Návrh standardů uspořádání železničních stanic, zastávek a přestupních terminálů na tratích mimo evropský železniční systém“ : výzkumná zpráva. Praha : ČVUT v Praze Fakulta dopravní, 2009. 170 s.
- [3] Jacura, M., Kohutka, R., Týfa, L. Vhodné příklady řešení železničních stanic a zastávek z pohledu cestujícího. In *Veřejná osobní doprava 2008*. Bratislava : KONGRES Management, 2008. S. 127-132. ISBN 978-80-89275-12-0.

Poděkování

Článek vznikl za podpory projektu výzkumu a vývoje Ministerstva dopravy ČR č. 1F82A-029-190 „Návrh standardů uspořádání železničních stanic, zastávek a přestupních terminálů na tratích mimo evropský železniční systém“ (<http://stanice.fd.cvut.cz>) a ve spolupráci s výzkumným záměrem MSM 6840770043.