

## **Struktura a umístění informací v prostorách pro cestující**

(návrh obecného řešení místně-časového rozprostření informačního toku pro cestující)

### **1. Úvod**

Obtížně postradatelnou součástí vybavení pro cestující v budovách železničních stanic a zastávek jsou informační systémy. Jejich účelem je usnadnit orientaci cestujícího v jemu neznámém prostoru a srozumitelně a intuitivně ho navést na místo, které je jeho cílem. Dále musí být cestující informován o všech pro něj zásadních jevech, které souvisejí s jízdou vlaků. Na nejvyšším stupni členění rozeznáváme dva druhy informačních systémů, a to systémy:

- akustické
- vizuální

### **2. Akustické systémy**

Akustické systémy jsou založeny na zvukových zprávách a jsou určeny prioritně pro informování o variabilních jevech, jako jsou odjezdy a příjezdy vlaků, omezení provozu a další nestatické údaje. Po technické stránce je akustické informování realizováno hlášením prostřednictvím pověřeného zaměstnance (nejčastěji výpravčí nebo informátor) nebo automatickým informačním systémem, kde jsou předem nahrané sekvence hlášení spouštěny buď pověřeným zaměstnancem, nebo samočinně v závislosti na jízdě vlaků. Informacemi, předávanými prostřednictvím akustického systému, mohou být:

- označení spoje (kategorie, číslo, jméno, linka)
- časové údaje (příjezd, odjezd, zpoždění)
- směrové údaje (výchozí stanice, nácestné stanice, cílová stanice)
- místní údaje (nástupiště, příp. kolej)
- charakteristika spoje (tarifní odchytky, řazení, zastavování)
- mimořádnosti (zpoždění, výluky, náhradní doprava, nepravidelné řazení)

Dosažením systémů automatického hlášení došlo k výraznému zlepšení kvalitativní úrovně této složky (zejm. srozumitelnosti), nedostatkem je ovšem snížená možnost přizpůsobovat se situacím ve stísněném čase a mimořádnostem. V těchto případech mnohdy dochází

vlivem délky hlášení ke zpoždění vůči reálnému stavu nebo k informování o jevech, které jsou v danou chvíli minimálně významné. Za tímto účelem byl zpracován návrh „krokové redukce“, která by měla hlášení zkracovat dle aktuální naléhavosti a důležitosti jednotlivých složek. Důležitost jednotlivých složek byla stanovena při průzkumu v rámci projektu SGS „Optimalizace uspořádání zařízení pro přepravu osob v přestupních uzlech veřejné hromadné dopravy“, v jehož výstupech je také detailně popsána. V reálných podmínkách železniční sítě SŽDC řeší tuto problematiku „Směrnice č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele drah“ v příloze 1, kde jsou uvedeny složky hlášení v závislosti na poloze na trase vlaku a dvou základních módech – normálním a zkráceném, kde je část informací vynechána. Zkrácený režim se aplikuje tehdy, je-li pobyt vlaku stanovený jízdním řádem příliš krátký, v případě zpoždění vlaku nebo při komplikované dopravní situaci, při které nelze po zastavení vlaku vyhlásit všechny nařízené údaje o jízdě vlaku.

Tab. 1 - Příloha 1 ke Směrnici SŽDC č. 100, účinnost od 15. prosince 2013

**Doporučený rozsah základních informací – plná a zkrácená verze**

Druh informace	Výchozí stanice nebo zastávka		Nácestná stanice nebo zastávka		Cílová stanice nebo zastávka
		Zkrácené		Zkrácené	
Oslovení cestujících	•		•		
Druh a číslo vlaku, případně označení linky	•	•	•	•	•
Název vlaku	•	•	•	•	•
Dopravce	•	• <sup>2)</sup>	•	• <sup>2)</sup>	•
Výchozí stanice nebo zastávka			•		•
Nácestné stanice nebo zastávka	• <sup>1)</sup>		• <sup>1)</sup>		• <sup>1)</sup>
Cílová stanice nebo zastávka	•	•	•	•	
Pravidelný odjezd	•	•	•	•	
Pravidelný příjezd			•		•
Nástupiště, kolej	•	•	•	•	•
Název stanice nebo zastávky při zastavení			•	•	•
Doba zpoždění vlaku	•	•	•	•	•
Důvod zpoždění vlaku	•		•		•
Ukončení nástupu	•	•	•	•	
Ukončení jízdy, výstup cestujících					•
Pravidelné dělení vlaku	•		•		
Pravidelná změna druhu vlaku	•		•		
Cizojazyčné hlášení mezistátních vlaků (AJ, případně NJ)	•	•	•	•	•

- 1) Uvádějí se odbočné a přípojné, popř. jiné významné nácestné stanice nebo zastávky.
- 2) Jsou-li ve stanici pravidelně vedeny vlaky pouze jednoho dopravce, může být tato informace ze zkráceného hlášení vypuštěna.

## Analýza relevance hlášení pro cestující

Na základě provedených výzkumů relevance pro cestující a místního šetření ve stanicích bylo navrženo vlastní obecné řešení optimalizace informačního toku. Jeho základem je právě zjištění, podle jakých zpráv se cestující při pohybu ve stanici orientují. Výsledky průzkumu byly převedeny do pětibodové stupnice, kde 1 znamená nejnižší relevanci, zatímco 5 relevanci nejvyšší. Poznatky byly následující:

4,77	číslo nástupiště	3,15	zastavování
4,77	mimořádnosti	3,04	specifický způsob odbavení
4,65	cílová stanice	2,96	pravidelné řazení vlaku
4,65	zpoždění	2,88	nepravidelné řazení vlaku
4,46	pravidelný odjezd	2,85	dovolené odbavení ve vlaku
4,04	následující stanice	2,73	hlášení konečné stanice
3,81	kategorie, číslo a jméno vlaku	2,62	odchylná rezervace
3,81	číslo koleje	2,50	oslovení
3,54	výchozí stanice	2,46	dopravce
3,54	zastávky na znamení	2,35	zařazení do IDS
3,31	výzva k ukončení nástupu	2,23	předcházející stanice
3,27	název stanice při příjezdu vlaku	2,23	varování
3,19	pravidelný příjezd	2,04	tarifní zvláštnosti

## Teorie naléhavosti dopravní situace ve vztahu k hlášení

Principem časové optimalizace akustického hlášení je odebrání či redukce složek s nižší relevancí v závislosti na tzv. „stupni naléhavosti“. Ten je definován tím, k jak velkým teoretickým „překryvům“ jednotlivých sekvencí hlášení by docházelo, kdyby byly všechny vyhlášeny v plné délce a v ideální chvíli. Vzor staničního hlášení pro posouzení stupně naléhavosti je na obr. 2.1.



### Obr. 2.1 – časový průběh akustického informování a jízd spojů

Modrými linkami jsou v čase vyznačeny reálné pobyty vlaků ve stanici, zatímco linkami červenými k nim přiřazená potřebná akustická hlášení. V případě *optimálního stavu* zazní každé hlášení v tu dobu, kdy je pro cestující užitečné při jejich orientaci ve stanici a nástupu do vlaku. Ve druhém modelovém případě (*naléhavý stav*) při větším počtu souběžně odbavovaných vlaků dochází k tomu, že hlášení již nekopírují časové polohy příslušných spojů, nýbrž se postupně dostávají do skluzu a některá z nich zazní příliš pozdě (v kritickém případě až tehdy, kdy vlak odjíždí). Tyto případy se vyskytují zejména ve vytiženějších stanicích, ale mohou nastat i např. v menší odbočné či přípojně stanici v době sjetí skupiny vlaků z více směrů. V tu chvíli je potřeba zvážit, je-li výhodnější zkrátit hlášení až na mez, kdy budou vynechány i některé klíčové, nikoliv však nenahraditelné, informace (např. dopravce nebo číslo vlaku), nebo za cenu zachování všech těchto informací spustit hlášení až v okamžiku, kdy už je cestující nepotřebuje. Cílem níže uvedeného postupu je tedy obecné řešení, jak tyto dva protichůdné požadavky skloubit a optimalizovat proces automatizovaného hlášení v dopravně složitých situacích.

#### Stupně naléhavosti a stupně významnosti

Řešení úlohy optimalizace délky a rozsahu akustických informací spočívá ve dvou skupinách definic, které spolu navzájem úzce souvisejí. Jsou jimi:

- definice stupňů naléhavosti  $S_N$
- definice stupňů významnosti  $S_V$

*Stupně naléhavosti* odpovídají tomu, kolik kroků skluzu informací je stanoveno. Skluz lze definovat jako rozdíl mezi optimální časovou polohou hlášení a její polohou skutečnou – např. jako skluz mezi příjezdem vlaku a začátkem hlášení, resp. v kritickém případě přesah hlášení až za okamžik odjezdu vlaku. Prakticky by mohl být aktuální stupeň naléhavosti určen podílem zpožděných hlášení, případně počtem hlášení, která by měla teoreticky zaznít najednou, kdyby byla spuštěna ve správný čas.

*Stupně významnosti* jsou přiřazeny jednotlivým složkám hlášení a jsou nutné pro rozhodnutí, která část hlášení bude při dosažení konkrétního stupně naléhavosti vypuštěna. Stupně významnosti by měly odpovídat uvedenému pořadí relevance, které rozdělí do tolika intervalů, kolik stupňů významnosti (resp. naléhavosti) bude pro systém navrženo.

### **Příklad**

System bude nastaven na čtyři stupně naléhavosti (1–4), kterým bude odpovídat rozdělení jednotlivých složek hlášení do čtyř kategorií (A–D) podle relevance pro cestující. Ideální situace je definována stupněm naléhavosti 1, kdy všechna hlášení mohou být v plném obsahu spuštěna v čase, kdy mají maximální významnost ve vztahu k cestujícím. Při aktivaci stupně naléhavosti 2 zůstanou v hlášení zastoupeny pouze složky kategorie B a vyšší, analogicky proběhne ořez struktury pro stupeň 3 a kategorii C. Při nejvyšším stupni naléhavosti zůstanou v hlášení pouze nejvýše hodnocené složky, tedy ty v kategorii D.

Tento postup může zefektivnit proces hlášení a zároveň maximálně eliminovat případy, kdy jsou hlášení spuštěna později, než je cestující potřebují. Zároveň bere ohledy na nestejnou významnost jednotlivých složek, přičemž důraz je kladen na to, aby redukovány byly zejména informace, které si cestující může zjistit jinými způsoby (vizuální část informačního systému, vývěsky ve stanicích, internet, atd.)

### 3. Vizuální systémy

Vizuální systémy slouží buď pro navigování na konkrétních místech a služby ve stanici, nebo pro dynamické informování cestujících o aktuálních dějích, zpravidla souvisejících s jízdami vlaků. Z pohledu provedení se tyto vizuální informace dělí na:

- statické
- dynamické




Mezi **statické vizuální informace** lze zahrnout všechny součásti pevného navigačního systému, tedy směrové tabule s piktogramy a nápisy, navádějící uživatele na konkrétní místa, jako jsou přístupy na nástupiště, východy, výtahy, pokladní přepážky, automaty na jízdenky, úschovny zavazadel, místa setkání, restaurace, toalety, zastávky návazné dopravy, aj. Konkrétní rozsah a provedení jsou určeny vlastníkem budov, přičemž v současné době existuje na železniční síti, v závislosti na epoše osazení, mnoho různých provedení. Dále lze mezi statické informace zařadit tiskové informace poskytované provozovatelem dráhy i jednotlivými dopravci, které jsou vyvěšovány v určených nástěnných plochách v prostorech pro cestující. K těmto informacím patří vývěsné jízdní řády tratí, tištěné seznamy odjezdů a příjezdů vlaků, mapa železniční sítě, tarifní a další přepravní údaje. Oba tyto druhy musí být přizpůsobeny konkrétnímu uspořádání prostor pro cestující a není možné nastavit jejich rozmístění podle obecně navrženého schématu. Téměř každá stanice má své charakteristické odlišnosti a je nezbytné, aby byly statickým informačním systémem respektovány. Proto se mu v pojednání o informacích nebude podrobněji věnovat.

**Dynamické vizuální informace** slouží k poskytování průběžných a v čase proměnných údajů o aktuálním provozu ve stanici tak, aby byli cestující s dostatečným předstihem zpraveni o skutečnostech, které se vážou k nalezení požadovaného spoje a jeho důležitých příznaků. Jedná se zejména o:

- označení spoje (kategorie, číslo, linka)
- časové údaje (příjezd, odjezd, zpoždění)
- směrové údaje (výchozí stanice, nácestné stanice, cílová stanice)
- místní údaje (nástupiště, příp. kolej)
- mimořádnosti (zpoždění, náhradní doprava)

Struktura informací je zpravidla taková, že jednotlivé spoje jsou vypsány do řádků, kde jsou u každého vlaku zobrazeny vybrané základní informace a množina aktuálně zobrazených

vlaků se průběžně mění podle aktuálního času. Na modernějších zobrazovacích jednotkách je ještě prostor vyhrazený pro výpis souhrnné informace, např. o výluce týkající se více spojů nebo celé trati. Prakticky jsou v současnosti na síti SŽDC (budou-li pominuta čistě mechanická zařízení) tyto informace cestujícím předávány třemi základními zobrazovacími prostředky, které se mohou lišit dle konkrétního technického provedení (značky dle zobrazení ve schématech dále):

-  a) univerzální zobrazovací panel (např. klasický LCD monitor)
-  b) speciální zobrazovací jednotka (tabule pro zobrazení odjezdů a příjezdů na bázi LCD, LED, mechanických listovacích prvků)
-  c) interaktivní zobrazovací jednotka s možností voleb zobrazovaných informací – odjezdy, příjezdy, řazení (např. panely typu EZOP)



Obr. 3.1 – Využitelné typy zobrazovacích zařízení (popis dle grafické legendy)

#### **4. Umístění dynamických informací dle uspořádání prostor pro cestující**

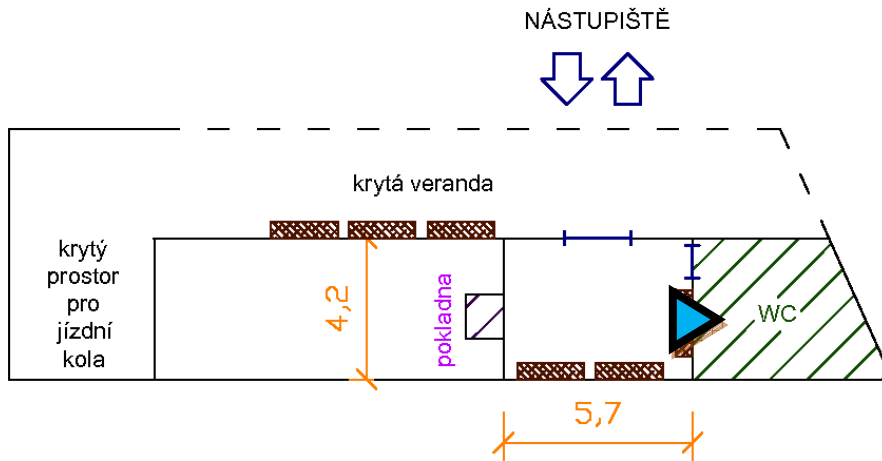
Dynamické vizuální informace by měly být vždy umístěny tak, aby byly viditelné a čitelné z co největší plochy prostor pro cestující, přičemž počet zobrazovacích jednotek by z důvodu efektivity měl být co nejmenší. V souladu s členěním výpravních budov (resp. budov železničních stanic a zastávek) je provedeno i rozdělení optimálního rozsahu a rozmístění prvků dynamického informačního systému v prostorech pro cestující. Tento návrh je kromě vlastních dispozic interiéru stanic ovlivněn i dopravním charakterem stanice, který významně ovlivňuje strukturu a potřeby cestujících a zároveň i požadavku na rozsah informací samotných. V tabulce 4.7 je na základě kombinací výše uvedených faktorů definováno 24 variant, pro něž je navrženo jednak vybavení zobrazovacími prvky dynamického informování po věcné stránce, jednak doporučena struktura informací, které by měly poskytovat.

Pod pojmy odjezdy a příjezdy vlaků jsou míněny nejen samotné časové údaje, ale i označení příslušného spoje, jeho cílové (výchozí) a nácestné stanice, případně informace o zpoždění – tedy údaje v rozsahu, jak jsou v současnosti poskytovány na dostupných informačních zařízeních většiny typů na síti SŽDC.

##### **Malý neprůchozí vestibul**

Pro případ malého prostoru přístupného pouze z jedné strany (zpravidla ze strany kolejíště) je rozhodujícím faktorem velikost ploch pro umístění informačních prvků, jakož i rozsah plochy, z níž musejí být zobrazené údaje čitelné. Z obou důvodů je výhodné použít univerzální zobrazovací jednotky v podobě klasických LCD monitorů. Předpokladem je, že stanice a zastávky s takto malými prostory nemají oddělené prostory pro čekání a místa na sezení jsou začleněna do hlavního odbavovacího prostoru. V případě oddělených čekacích ploch by bylo účelné uvažovat o jejich doplnění dalším zobrazovacím prvkem pouze při jejich intenzivním využívání. Rozsah poskytovaných dynamických vizuálních informací je autory toho materiálu navržen pouze ve formě odjezdů vlaků, neboť zároveň platí předpoklad, že velikost prostor pro cestující odpovídá dopravnímu významu stanice a jedná se zpravidla o bod nácestný. Pouze pokud by nejvyšším zastavujícím segmentem osobní dopravy byly vlaky vyšší kvality, je doporučeno doplnit údaje i o informacích o příjezdech vlaků, což by v případě realizace univerzálními zobrazovanými jednotkami znamenalo potřebu další takové jednotky. Příklad uspořádání malého neprůchozího vestibulu sloučeného s čekací plochou je na obr. 4.1.

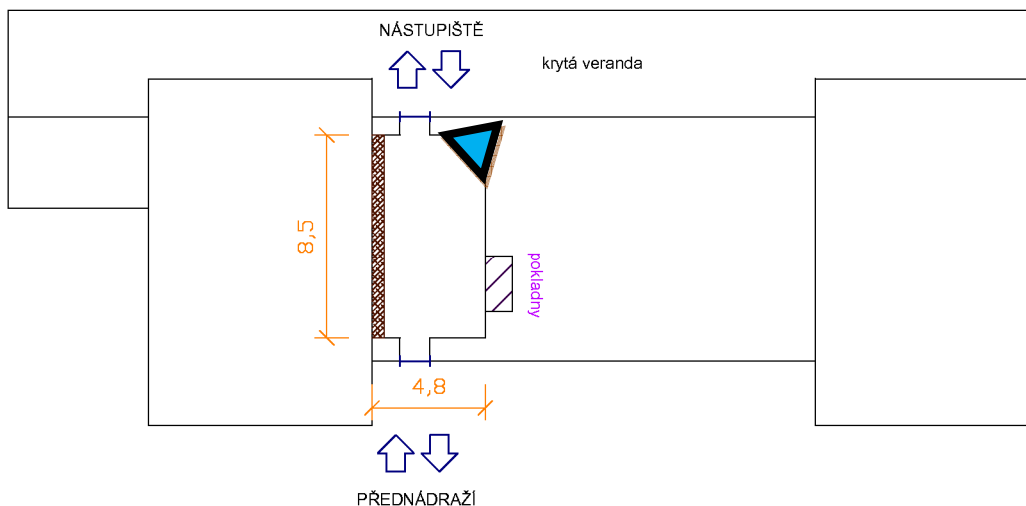




Obr. 4.1 – Umístění dynamických vizuálních informací v malém neprůchozím vestibulu

### Malý průchozí vestibul

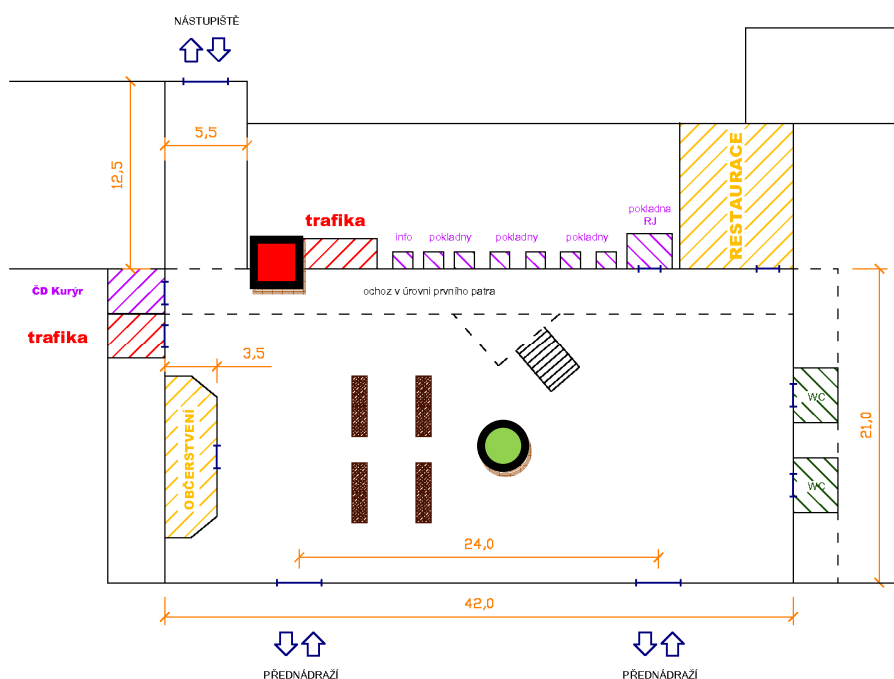
Pro malý průchozí vestibul platí obdobná doporučení jako pro neprůchozí variantu. V závislosti na prostorových dispozicích je optimální zvolit univerzální zobrazovací jednotky, nejlépe osazené do pozice ve směru hlavních nástupních pěších proudů cestujících. V případě oddělených čekacích ploch je účelné uvažovat o jejich doplnění dalším zobrazovacím prvkem pouze při jejich intenzivním využívání. Rozsah poskytovaných vizuálních informací je opět i zde navržen v rozsahu odjezdů vlaků, v případě dálkové dopravy vyšší kvality i jejich příjezdů. Příklad uspořádání malého průchozího vestibulu sloučeného s čekací plochou je na obr. 4.2.



Obr. 4.2 – Umístění dynamických vizuálních informací v malém průchozím vestibulu

## Velký vestibul nebo hala

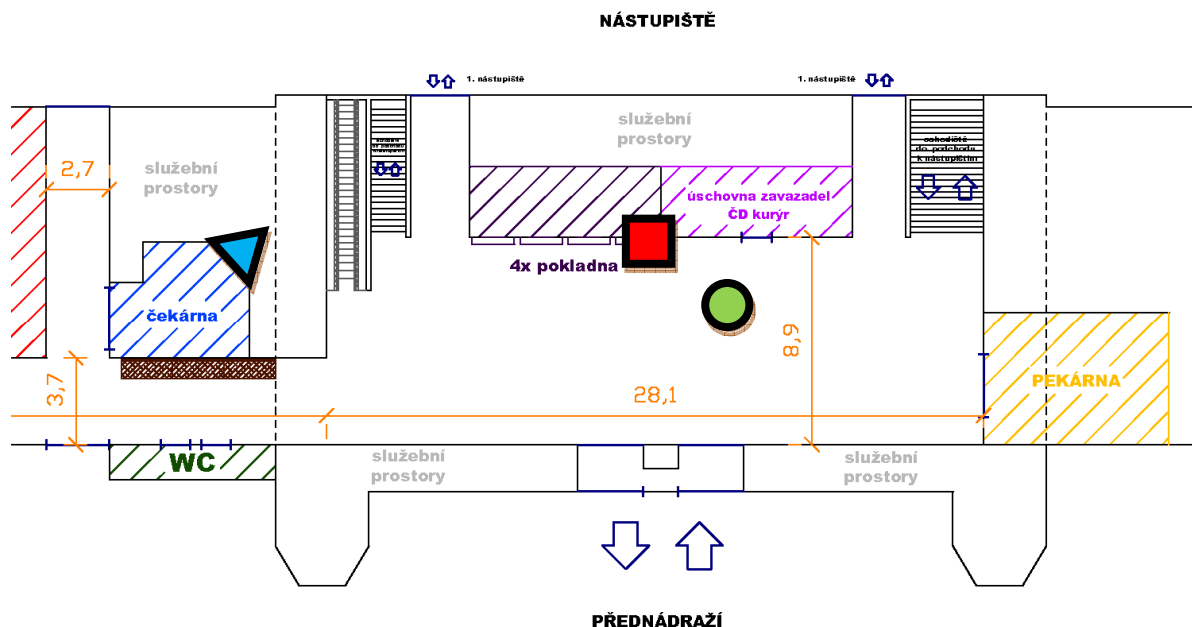
Tento typ prostoru je z hlediska vizuálních informací definován třemi hlavními charakteristikami. Není zde zpravidla výrazné prostorové omezení, které by znemožňovalo instalaci speciálních informačních jednotek, zároveň je pobytová plocha přehledná a zpravidla řešená jedním centrálním prostorem, v němž je dobrý přehled. Na tento prostor mohou být napojeny další plochy či chodby, informování cestující se ovšem koncentruje právě do onoho hlavního prostoru. Třetím charakteristickým rysem jsou rozměry hlavního prostoru, kdy je zpravidla nutné zajistit dostatečnou čitelnost informací i z větší vzdálenosti. Z těchto důvodů je optimálním řešením umístění velké speciální zobrazovací jednotky na dobře viditelné místo v blízkosti hlavního pěšího proudu na výstupu směrem k nástupištím. V případě zastavování vlaků vyšší kvality je účelné doplnit na dobře viditelné místo interaktivní zobrazovací zařízení umožňující rozšířené zobrazení příjezdů, odjezdů a řazení vlaků. Příklad uspořádání velké haly bez samostatné čekárny je zobrazen na obr. 4.3.



Obr. 4.3 – Umístění dynamických vizuálních informací ve velkém vestibulu nebo hale bez samostatné čekárny (se zastavováním vlaků vyšší kvality)

V případě frekventovaných stanic s hojně využívanou samostatnou čekárnou je vhodné doplnit zobrazovací jednotku alespoň se základním informačním rozsahem i do těchto prostor (např. malé univerzální zobrazovací zařízení ve formě klasického LCD monitoru).

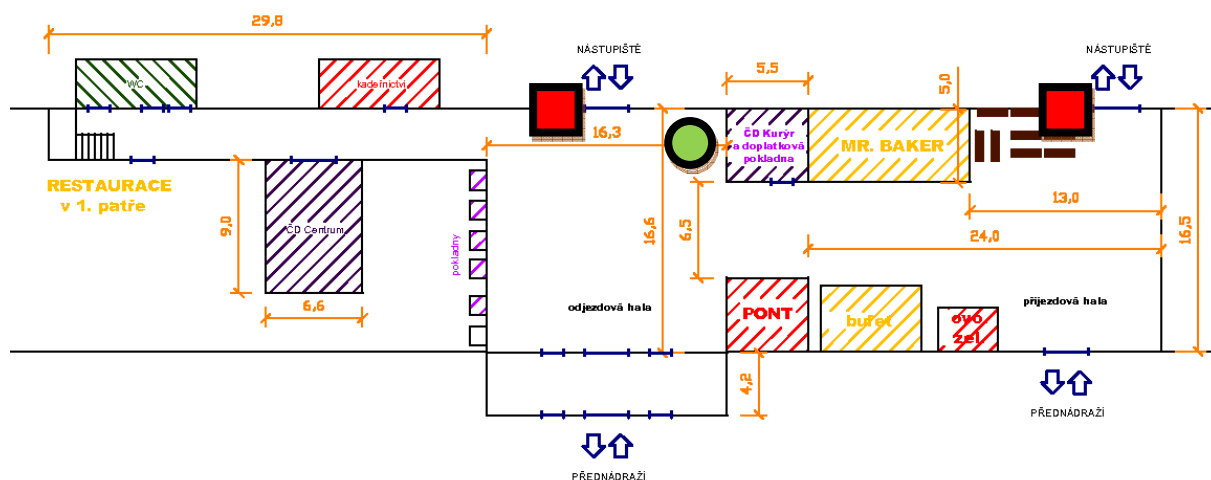
S ohledem na prostorové dispozice lze při zastavování vlaků vyšší kvality zvolit umístění interaktivního informačního prvku buď ho hlavního prostoru, nebo právě do samostatné čekárny. Příklad uspořádání velké haly se samostatnou čekárnou je zobrazen na obr. 4.4.



Obr. 4.4 – Umístění dynamických vizuálních informací ve velkém vestibulu nebo hale se samostatnou čekárnou (se zastavováním vlaků vyšší kvality)

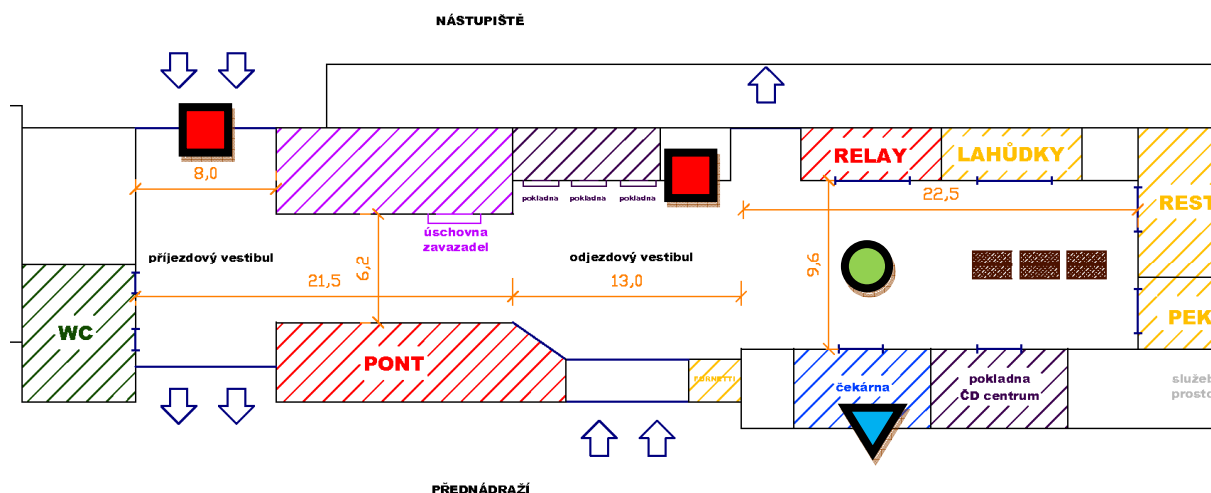
### Víceproudé nebo složitější uspořádání

V budovách stanic, které jsou uspořádané víceproudově, což ve většině případů znamená oddělený příchod k vlakům a odchod od vlaků, jsou prostory zpravidla členitější, což klade vyšší nároky na vybavení vizuálními informačními systémy tak, aby byly dostatečně viditelné. Přetrvávalo-li vymezení jednotlivých směrů, je žádoucí, aby hlavní část informací byla soustředěna v prostorech určených pro příchod cestujících k vlakům (např. odjezdový vestibul), v menší míře jsou pak informace poskytovány i pro směr opačný. Přesto je i ve směru výstupu vhodné doplnit příjezdové tabule odjezdovými, neboť pro cestující, kteří nepotřebují využít pokladny k nákupu jízdenky (disponují časovými doklady či doklady IDS), není již rozdělení podstatné a mohou využít obě trasy. V případě zastavování vlaků vyšší kvality je účelné doplnit na dobře viditelné místo interaktivní zobrazovací zařízení umožňující rozšířené zobrazení příjezdů, odjezdů a řazení vlaků. Příklad víceproudého uspořádání bez samostatné čekárny je zobrazen na obr. 4.5.



Obr. 4.5 – Umístění dynamických vizuálních informací ve stanici s víceproudým uspořádáním bez samostatné čekárny

V případě víceproudého uspořádání se samostatnou čekárnou platí obdobná doporučení jako v předchozím případě, s doplněním o další informační prvek v odděleném čekacím prostoru. (např. malé univerzální zobrazovací zařízení ve formě klasického LCD monitoru). Interaktivní prvek s možností zobrazení řazení vlaků může být variantně umístěn také v tomto prostoru. Příklad víceproudého uspořádání se samostatnou čekárnou je zobrazen na obr. 4.6.



Obr. 4.6 – Umístění dynamických vizuálních informací ve stanici s víceproudým uspořádáním se samostatnou čekárnou

V tabulce 4.7 tabulce je shrnuto, jaký způsob vybavení je doporučen pro konkrétní případ uspořádání výpravní budovy v závislosti na charakteru zastavující dopravy. Pokud je v jedné buňce obsaženo více možností bez závorky, znamená to kombinaci uvedených prvků, pakliže je použita závorka, je prvek v ní uvedený možnou variantou k základnímu návrhu s ohledem na místní poměry.

*Tab. 4.7 – Doporučené umístění a struktura poskytovaných dynamických vizuálních informací v závislosti na uspořádání výpravní budovy a charakteru provozu*

	uspořádání budovy						
	malý neprůchozí vestibul (příp. čekárna)	malý průchozí vestibul (příp. čekárna)	velký vestibul/hala bez samostatné čekárny	velký vestibul/hala se samostatnou čekárnou	víceproudové nebo složitější uspořádání bez samostatné čekárny	víceproudové nebo složitější uspořádání se samostatnou čekárnou	
příměstská doprava	univerzální	univerzální	speciální	speciální	speciální	speciální	typ zobrazovacích zařízení
	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	poskytované vizuální informace
regionální doprava	univerzální	univerzální	speciální	speciální	speciální	speciální	typ zobrazovacích zařízení
	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	poskytované vizuální informace
dálková doprava nižší kvality	univerzální	univerzální (speciální)	speciální	speciální univerzální (ček.)	speciální interaktivní	speciální univerzální (ček.) interaktivní	typ zobrazovacích zařízení
	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	poskytované vizuální informace
dálková doprava vyšší kvality	univerzální	univerzální (speciální)	speciální interaktivní	speciální univerzální (ček.) interaktivní	speciální interaktivní	speciální univerzální (ček.) interaktivní	typ zobrazovacích zařízení
	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	odjezdy vlaků příjezdy vlaků řazení vlaků	poskytované vizuální informace

Pozn.: vysvětlení pojmů v tabulce je uvedeno na str. 7 v začátku stati o vizuálních informačních systémech.

## Zapojení integrovaných dopravních systémů

Ve stanicích, kde je železnice zapojena do místního integrovaného dopravního systému, platí obdobná doporučení jako u výše uvedených příkladů s tím, že do relevantních částí informačních prvků se zapojují údaje o návazných systémech linkové autobusové či městské hromadné dopravy. Ty mohou být v zobrazovacích jednotkách sloučeny s dopravou železniční do jednoho informačního panelu, což je výhodné pro menší či málo členité dopravní terminály. V případech složitějších uzlů je přehlednější fyzicky informace o spojích oddělit do podoby jednotlivých panelů. V závislosti na uspořádání prostor pak mohou být tyto prvky umístěny pospolu, nebo naopak rozděleny do příslušných částí uzlu, které k dotčenému dopravnímu módu přísluší. Příklady řešení informačních panelů IDS jsou zobrazeny na obr. 4.8 a obr. 4.9.



Obr. 4.8 (vlevo) – Informační tabule integrovaného dopravního systému se sloučeným výpisem spojů železniční a autobusové dopravy



Obr. 4.9 (vpravo) – Informační tabule integrovaného dopravního systému s odděleným výpisem spojů železniční a autobusové dopravy

## 5. Závěr

Vizuální i akustické informační systémy na železniční síti České republiky jsou na vysoké úrovni, srovnatelné s okolními státy, a podíl moderních typů na celkovém počtu se stále zvyšuje, stejně jako se samotná zařízení dále vyvíjejí. Cílem tohoto pojednání bylo stanovit obecné zásady pro jejich optimální využití a nastínit možnosti zlepšení jejich řízení a funkce při zachování jejich stávajícího principu.