
**Grafický manuál
orientačního
a informačního systému
Správy železnic**

Verze 7.0
26/03/2025

ois

1. O manuálu — 4	
1.1 Úvod — 5	
1.2 O manuálu a jeho implementaci — 6	
1.3 Uspořádání manuálu a datové přílohy ke stažení — 7	
1.4 Vybrané pojmy — 8	
1.5 Nejdůležitější související dokumenty — 9	
2. Nový orientační systém — 11	
2.1 Úvod — 12	
2.2 Hlavní změny v prezentaci informací — 13	
2.3 Hlavní změny architektonických řešení — 14	
3. Orientační a informační systém — 15	
3.1 Úvod — 16	
3.2 Klíčové principy — 18	
3.3 Plánování informačního a orientačního systému — 19	
3.4 Pohledové vzdálenosti — 22	
3.5 Orientační a informační systém a typy prvků orientačního systému — 23	
3.6 Nouzové východy a požární bezpečnost — 24	
4. Barvy — 25	
4.1 Úvod — 26	
4.2 Základní barvy — 27	
4.3 Barvy pro bezpečnostní značky — 28	
4.4 Doplnkové barvy pro určené piktogramy — 29	
4.5 Barvy konstrukcí a kotvení pro písmenný název a symbol — 30	
5. Písmo — 31	
5.1 Úvod — 32	
5.2 Základní písmo — 33	
5.3 Velikost písma a výška písma — 35	
5.4 Základní pojmy a použití písma Styrene — 36	
6. Piktogramy — 39	
6.1 Úvod — 40	
6.2 Rozměrová řada piktogramů — 41	
6.3 Konstrukce piktogramu — 42	
6.4 Přístupnost — 45	
6.5 Navigace a pohyb ve stanici — 46	
6.6 Vybavení a služby — 50	
6.7 Dopravní prostředky a zařízení — 54	
6.8 Pravidla a bezpečnost — 56	
6.9 Nouzové situace a únikové cesty — 58	
6.10 Požární bezpečnost — 60	
6.11 Varianty piktogramů pro dočasné značení — 61	
7. Základní rozvržení stanic a zastávek — 62	
7.1 Úvod — 63	
7.2 Kategorie železniční stanice — 64	
7.3 Číslování kolejí a označení sektorů — 65	
7.4 Pojmenování stanic a psaní názvů — 69	
8. Označení stanic názvem a symbolem — 70	
8.1 Úvod — 71	
8.2 Základní pravidla pro umístění názvu — 72	
8.3 Varianty označení stanice na budově — 73	
8.4 Typy tabulí s názvem stanice — 75	
8.5 Příklady umístění názvu — 76	
8.6 Písmenný název — 84	
8.7 Symbol — 88	
8.8 Rozměrová řada písmenného názvu a symbolu — 91	
8.9 Označení historických a významných budov — 92	
9. Typová řešení orientačního a informačního systému — 93	
9.1 Úvod — 94	
9.2 Vchod a východ — 95	
9.3 Výpravní budova — 97	
9.4 Podchod a nadchod — 100	
9.5 Nástupiště — 109	
9.6 Okolí stanice — 117	
9.7 Integrace s dalšími orientačními systémy — 119	
10. Pravidla pro tvorbu a realizaci orientačních tabulí — 120	
10.1 Úvod — 121	
10.2 Pravidla pro tvorbu a realizaci tabulí — 122	
10.3 Cizí jazyky na tabulích orientačního systému — 123	
10.4 Přehled druhů tabulí — 124	
10.5 Výškové umístění prvků — 125	
10.6 Mřížka rozvržení — 126	

- 10.7 Rozměrová řada tabulí — 128
- 10.8 Velikost písma a zarovnání — 134
- 10.9 Řazení směrů na tabulích — 138
- 10.10 Řazení informací a místní cíle navigace — 140
- 10.11 Značení bezbariérové cesty a překážek — 143
- 10.12 Směrové tabule — 144
- 10.13 Tabule s názvem stanice — 150
- 10.14 Tabule pro vedlejší vstup — 155
- 10.15 Tabule se směry jízdy vlaků — 157
- 10.16 Nástupištní orientační tabule — 160
- 10.17 Směrové tabule v podchodech — 163
- 10.18 Cílové tabule — 164
- 10.19 Koleje a sektory — 165
- 10.20 Označení výtahů — 171
- 10.21 Toalety — 175
- 10.22 Pokladny — 178
- 10.23 Totemy — 180
- 10.24 Tabule pro označení dopraven bez nástupu
a výstupu cestujících — 183

11. Další značení ve stanici — 184

- 11.1 Úvod — 185
- 11.2 Piktogramové a textové tabulky — 186
- 11.3 Označení prostor monitorovaných kamerovým systémem — 187
- 11.4 Zákaz kouření dle zákona č. 65/2017 Sb. — 188
- 11.5 Umístění povinných tabulek v prostoru stanice — 189
- 11.6 Tabule před vstupem do kolejiště a u přístupu na nástupiště,
kde vlaky projíždějí rychlostí až 200 km/h — 190

12. Náhradní doprava a dočasné značení — 191

- 12.1 Označení stanoviště náhradní dopravy — 192
- 12.2 Dočasné značení — 193

13. Technické požadavky na prvky orientačního systému — 194

- 13.1 Úvod — 195
- 13.2 Základní principy technického řešení — 196
- 13.3 Požadavky na materiály — 198
- 13.4 Technické a materiálové řešení — 200
- 13.5 Kotvení — 207
- 13.6 Kombinace s dalšími systémy — 221

14. Pravidla pro tvorbu informačních systémů — 223

- 14.1 Úvod — 224
- 14.2 Vizualní informační systém — 225
- 14.3 Přehled prvků informačního systému — 226
- 14.4 Vybavení stanic a zastávek prvky informačního systému — 227
- 14.5 Písmo Roboto pro informační systém — 230
- 14.6 Velikost písma a zobrazovaných informací — 231
- 14.7 Barvy informačního systému — 232
- 14.8 Zobrazovací technologie a technické požadavky — 233
- 14.9 Požadavky na displeje a způsob zobrazování údajů — 238
- 14.10 Zobrazované informace a hlasový výstup — 239
- 14.11 Odjezdový displej — 241
- 14.12 Příjezdový displej — 246
- 14.13 Nástupištní displej bez řazení vozů — 250
- 14.14 Nástupištní displej s řazením vozů — 252
- 14.15 Přestupní displej nástupištní, podchodový a nadchodový — 254
- 14.16 Podchodový a nadchodový displej — 257
- 14.17 Informační panel pro povinně zobrazované informace — 258
- 14.18 Centrálně řízené hodiny informačního systému — 259
- 14.19 Informační systémy jiných subjektů — 261

1. O manuálu



1. O manuálu

1.1 Úvod

1.2 O manuálu a jeho implementaci

1.3 Uspořádání manuálu a datové přílohy ke stažení

1.4 Vybrané pojmy

1.5 Nejdůležitější související dokumenty

Orientační systém, který cestující rychle navede k vlaku i ven z nádraží, spolehlivé informace z řízení provozu na informačních displejích spolu s upraveným a kultivovaným prostorem železničních stanic nejviditelněji prezentují Správu železnic veřejnosti. Proto jim věnujeme zvláštní pozornost a představujeme novou verzi grafického manuálu orientačního a informačního systému pro cestující a nové architektonické a materiálové řešení nosičů.

V tomto manuálu představujeme nový orientační a aktualizovaný informační systém, které posouvají standardy vizuální komunikace Správy železnic na vyšší úroveň, odpovídající moderním potřebám cestujících.

Manuál orientačního a informačního systému je klíčem k jednotné a srozumitelné orientaci a prezentaci informací v železničních stanicích a na železničních zastávkách. Nový systém uplatňuje nové písmo pro orientační i informační systém, nové barvy, novou a zásadně rozšířenou sadu piktogramů i nová pravidla pro tvorbu orientačních tabulí, na nichž se odlišuje navigace pro odjíždějící a přijíždějící cestující. Mění se pravidla i způsoby označování budov, doporučená architektonická řešení a samotná technická realizace nosičů prvků orientačního systému.

Změna jednotlivých prvků sama o sobě ale zlepšení nezajišťuje. V příliš komplikované budově je i kvalitní orientační systém jenom hezčí průvodce bludištěm. Na druhou stranu, pozdní implementace informačního a orientačního systému může negativně ovlivnit architekturu stanice, pokud architekt s některými tabulemi nebo displeji nepočítal a nepřipravil pro ně vhodná umístění.

Za tým autorů ze Správy železnic, grafického studia Marvil a architektonického studia dh architekti předkládáme proto nejen nové prvky systému, ale také společnou výzvu k proaktivnímu plánování stanic, včasnému sdílení informací, požadavků a těsnější spolupráci všech aktérů.

Implementace označení budovy, návrh orientačního systému a začlenění informačního systému musí být už úlohou architekta nebo projektanta stavby, který může jednotlivé kroky s podporou expertů Správy železnic vykonat v časných fázích projektu a vyhnout se dodatečné, často obtížnější a kompromisní implementaci orientačního a informačního systému. Úspěšná realizace začíná už kvalitním zadáním, ve kterém nechybí žádná podstatná informace.

Implementaci nových pravidel by měly usnadnit příklady a četná schémata, včetně zobrazení typových situací implementace systému ve stanicích, podchodech a na nástupištích.

Systém byl ověřován při přípravě pilotních projektů nových stanic různých velikostí a vyvažuje požadavky na dobrou grafiku, uživatelskou přívětivost i praktickou aplikovatelnost a udržitelnost.

1.2 O manuálu a jeho implementaci

Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic je souborem závazných předpisů, jednotných pravidel a doporučení, jak aplikovat a realizovat jednotlivé prvky orientačního a informačního systému na nástupištích, v železničních stanicích a na zastávkách pro cestující veřejnost.

Výklad manuálu

Manuál nevyčerpává všechny možnosti používání jednotných pravidel, ale při zavádění všech jednotlivých aplikací a realizací je třeba dbát na pravidla a závazné postupy uvedené v manuálu a v maximální míře je dodržovat. Pokud je potřeba přizpůsobit implementaci orientačního a informačního systému specifčnosti prostředí, v případě nejasností nebo zvláštních odchylností je nutná **konzultace s gestorem manuálu**, který byl řešením této problematiky v rámci celé organizace pověřen a který jediný je oprávněn případné odchylky povolit, vždy v souladu s evropskou a národní legislativou.

Stanice a prostor stanice

Pokud v textu manuálu na daném místě výkladu nejsou železniční stanice a železniční zastávky odlišeny, slovem **stanice** se označují **železniční stanice i železniční zastávky**.

Slovy **prostor stanice** bez dalších upřesnění se pak označují výpravní budova včetně vnitřních prostor, přístřešky, nástupiště a všechny přístupové cesty související se stanicí, kde se podle pravidel uvedených v manuálu aplikují odpovídající prvky orientačního a informačního systému. Další pojmy jsou uvedeny v kapitole 1.4.

Implementace manuálu

Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému doplňuje **směrnici SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách**. V článku 1 směrnice jsou vypsány různé případy staveb s popisem, kdy a jak směrnici aplikovat s plným (v některých případech částečným) využitím pravidel týkajících se návrhu orientačního a informačního systému podle tohoto manuálu.

Obecně platí, že nový manuál se aplikuje na všechny projekty zahájené **1. dubna 2025** nebo později, jejichž součástí je implementace orientačního a informačního systému, a dále na všechny probíhající projekty, u nichž je vzhledem k rozpracovanosti projektu možné a racionální nový orientační a informační systém implementovat bez významného navýšení rozpočtu. Stavby, u kterých realizace probíhá, nebo později zahájené opravy a rekonstrukce stanic, jejichž předmětem nejsou změny ve stávajícím orientačním a informačním systému stanice, uplatňují pravidla **Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního verze 6.1**. Ten se nadále uplatňuje při běžné údržbě stanic, na kterých se používá předchozí informační a orientační systém, než na nich dojde k náhradě za systém nový.

Pokud implementace nového orientačního a informačního systému nahrazuje předchozí informační a orientační systém ve stanici, je nezbytně nutné provést důsledné odstranění všech prvků, které mají v tomto manuálu definovanou odlišnou podobu, a provést revizi dalšího značení ve stanicích s cílem **odstranit veškeré značení, které není nezbytně nutné**.

Označení stanic

Manuál zahrnuje nová pravidla pro označování budov názvem železniční stanice nebo zastávky, včetně nových grafických a architektonických řešení. V těchto aspektech plně nahrazuje **TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek**.

Přístupnost pro nevidomé a slabozraké

Požadavky na přístupnost pro nevidomé a slabozraké tvoří **nedílnou součást implementace informačního a orientačního systému**. Z důvodu plánované revize a aktualizace příslušných pravidel byly tyto požadavky z tohoto vydání manuálu vypuštěny a budou zahrnuty v následující revizi směrnice **SŽ SM118**.

Soulad

Piktogramová sada byla konzultována s Výzkumným ústavem železničním. Bezpečnostní značky obsažené v piktogramové sadě odpovídají vzorům dle **ISO 7010**, a mohou být proto v souladu s legislativními předpisy používány pro únikové východy i požární bezpečnost. Při návrhu orientačního systému byla uplatněna vybraná doporučení mezinárodního železničního standardu **IRS 10181:2018 User Information in Railway Stations**.

1.3 Uspořádání manuálu a datové přílohy ke stažení

Manuál slouží jako důležitý nástroj pro jednotné a efektivní zavedení orientačního a informačního systému ve stanicích Správy železnic. Poskytuje přehled pravidel, technických specifikací a postupů. Je navržen tak, aby usnadnil práci architektům, projektantům a dalším odborníkům. Obsah manuálu je rozdělen do 14 kapitol, seřazených od základních konceptů a prvků přes uspořádání a označení stanice, návrh orientačního a informačního systému v různých částech stanice až k tvorbě konkrétních tabulí a implementaci informačního systému.

V této úvodní **kapitole 1** najdete základní informace o manuálu, přehled užitečných pojmů a nejdůležitějších souvisejících dokumentů.

Kapitola 2 popisuje stručný **souhrn změn** pro ty uživatele manuálu, kteří dobře znají předchozí orientační systém a chtějí se rychle zorientovat v hlavních změnách.

Kapitola 3 představuje základní údaje o orientačním a informačním systému a jeho aplikaci. Popisuje proces řešení stavby stanice a úlohy aktérů v **projektu implementace** orientačního a informačního systému ve stanici.

Kapitoly 4 až 6 popisují základní stavební prvky orientačního systému. V **kapitole 4** naleznete specifikace **barev**, v **kapitole 5** podrobnosti o **písmu** Styrene A a jeho použití a v **kapitole 6** je zobrazena **piktogramová sada** a jsou zde uvedeny další podrobnosti týkající se piktogramů. Tyto kapitoly lze vnímat jako nezbytnou přípravu pro implementaci projektu orientačního systému s užitím správných barev, písem a piktogramů.

Kapitola 7 představuje základní otázky **plánování stanice**. Slouží zejména architektům a projektantům, aby si ověřili, že před začátkem práce na projektu mají rozhodující informace, které budou potřebovat: znají **kategorii stanice**, jež určuje mimo jiné možnosti jejího označení nebo vybavení prvky informačního systému, znají její uspořádání, způsob **číslování kolejí a sektorů** a v neposlední řadě znají správný, **stanovený název stanice**, se kterým mohou pracovat ve vizualizacích nebo při tvorbě tabulí orientačního systému. Zástupcům Správy železnic tato kapitola umožňuje ověřit si, že v zadání projektu tyto podstatné informace, jako je závazný a schválený název stanice, nebyly opomenuty.

Kapitola 8 stanovuje pravidla pro **označování budov**. Podle kategorie stanice určuje, jaké druhy označení budovy jsou přípustné – jestli je možné použít písmenný název, symbol, nebo modrou tabuli s názvem. Pro **písmenný název** a **symbol** uvádí podrobnosti technického provedení při jejich realizaci.

Kapitola 9 představuje **typové situace** orientačního a informačního systému, aby usnadnila implementaci manuálu a podpořila jednotné, standardní řešení. Vyasňuje **výškové umístění prvků** a jejich vzájemné použití. Ukazuje řešení vchodu do budovy, značení uvnitř budovy nebo v různých typech **podchodů**. Kapitola vychází ze zkušeností z pilotních projektů a poskytuje podstatné rozšíření oproti předchozímu manuálu.

Kapitola 10 popisuje detailní **metodiku tvorby tabulí orientačního systému** od mřížky rozvržení (gridu) přes užití směrových šipek, řazení směrů a piktogramů na tabulích až k řešení jednotlivých typů

tabulí orientačního systému. Zahrnuje nová doporučení pro značení **výtahů, toalet, pokladen** a označení dopraven.

Kapitola 11 specifikuje pravidla pro drobnější piktogramové tabulky, způsob označování prostor monitorovaných **kamerovým systémem** a prostor označovaných **zákazem kouření** podle zákona a stanovuje vzhled **tabulí do kolejiště**.

Kapitola 12 upravuje značení **náhradní dopravy a dočasné značení** ve stanici, např. při probíhajících stavebních úpravách. Zásadní je **kapitola 13**, která specifikuje **nové technické řešení tabulí a technické i architektonické požadavky na nosiče** prvků orientačního a informačního systému.

Poslední **kapitola 14** popisuje požadavky na **informační systém** ve stanici. Pro zobrazované údaje předepisuje nové písmo. Pro displeje nově specifikuje úsporný režim, aktivovaný v nočních hodinách, který je environmentálně šetrný a současně má pozitivní dopad na provozní náklady informačního systému.


Jednu důležitou oblast nový manuál nyní nepokrývá, a to přístupnost pro nevidomé a slabozraké. Ta se aplikuje podle pravidel uvedených v **SŽ SM118**.

Datové přílohy manuálu ke stažení

Na webu Správy železnic najdete kromě tohoto manuálu množství příloh a datových zdrojů k usnadnění implementace orientačního a informačního systému.

Všechny piktogramy, vybrané tabule orientačního systému, závazné podoby tabulek zákazu kouření dle zákona a tabulek pro označení prostor monitorovaných kamerovým systémem, tabule do kolejiště a některé další prvky jsou k dispozici ke stažení na webu Správy železnic.

<https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>

 **tato ikona upozorňuje na možnost stažení datových příloh nebo na související dokumenty (například směrnice nebo technické normy)**

1.4 Vybrané pojmy

Tato kapitola uvádí nejdůležitější pojmy a význam, jaký v tomto manuálu mají. Jejich znalost vám může usnadnit práci s manuálem a komunikaci o orientačním a informačním systému.

stanice není-li v textu rozlišeno, je obecným pojmem pro nástupní bod, zahrnuje železniční stanici i železniční zastávku; prostor stanice zahrnuje prostor výpravní budovy, přístřešku, podchodů, nadchodů a nástupišť

zastávka je označené místo na dráze určené pro nástup a výstup cestujících do drážního vozidla a z drážního vozidla

kategorie stanice stanice jsou podle pravidel **směrnice SŽ SM122** rozděleny do kategorií A až E podle kvantifikovatelných parametrů uvedených ve směrnici; kategorie stanice je rozhodujícím kritériem pro standardy vybavení stanic, označování stanic i stanovení prvků informačního systému, které se ve stanicích instalují, a jejich technického provedení

Číselník SR70 obsahuje **schválené názvy stanic**, které jsou závazné k užití na tabulích orientačního systému¹

orientační systém souhrn prostředků pro poskytování neproměnných vizuálních a hmatových, popř. neměnných akustických informací k orientaci cestujících ve veřejně přístupných prostorech určených k přepravě cestujících

informační systém souhrn prostředků pro poskytování vizuálních informací

a akustického hlášení cestujícím ve veřejně přístupných prostorech určených k přepravě cestujících

orientační a informační systém, OIS souhrn prostředků orientačního a informačního systému obecně nebo jako soubor prvků instalovaných v konkrétní stanici

směrnice SŽ SM118 směrnice pro orientační a informační systém na železničních stanicích a zastávkách nadřazená tomuto manuálu

gestor útvar Správy železnic odpovědný za určitý předpis nebo dokument; gestorský útvar je vždy uveden v tiráži dokumentu; není-li uvedeno jinak, v tomto manuálu slovo gestor označuje **gestora směrnice SŽ SM118**

nástupní hrana označení nástupního prostoru pro cestující, hrana nástupiště se v informačních a orientačních systémech pro cestující označuje slovem **kolej**

sektor vymezená část nástupiště označená velkým písmenem abecedy pro účely orientace cestujících

mimoúrovňový přístup přístup na nástupiště nebo do jiných částí stanice, který nevyžaduje křížení železniční koleje na stejné úrovni; podchod nebo nadchod

podchozí výška minimální výška, která musí být zachována, aby byl zajištěn bezpečný pohyb osob pod daným objektem

pohledová vzdálenost vzdálenost mezi cestujícím a pozorovaným prvkem, pro potřeby orientačního a informačního systému se vypočítá podle požadavků TSI PRM

TSI PRM závazné technické specifikace pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO)

osoba s omezenou schopností pohybu a orientace, OOSPO osoba např. s pohybovým, zrakovým, sluchovým, mentálním nebo jiným znevýhodněním, osoba pokročilého věku, těhotná žena a osoba doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let; v tomto manuálu pojem zahrnuje také osoby se zdravotním postižením dle odst. 2.2 nařízení komise (EU) č. 1300/2014

bezbariérová přístupová cesta spojení mezi dvěma nebo více veřejně přístupnými prostory, které mohou použít osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO)

informační panel zařízení určené ke sdělování aktuálních informací cestujícím, splňující praktické i legislativní požadavky na poskytování informací osobám s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO)

displej informačního systému souhrnné označení pro elektronické zobrazovací zařízení bez ohledu na zobrazovací technologii

LED panel ze segmentů displej, který se skládá ze segmentů (modulů) tvořených LED diodami

monitor displej používající jakoukoli jinou zobrazovací technologii než LED panel ze segmentů nebo e-papír

e-papír displej používající technologii elektronického inkoustu

orientační hlasový majáček, OHM elektronické dálkově ovládané zařízení určené k podávání hlasové informace specifického orientačního systému určeného osobám se zrakovým postižením

mimořádnost situace, která vyžaduje speciální opatření; například zpoždění, nehoda nebo jiné odchylky od běžného provozu

dočasné značení značení umístěné ve stanicích nebo zastávkách po omezenou dobu, např. při opravách nebo rekonstrukcích

registrované bezpečnostní značky značky definované mezinárodní normou **ISO 7010**

písmenný název způsob označení stanice prostorovými písmeny podle tohoto manuálu

grid, mřížka soustava svislých a vodorovných pomyslných linek, která slouží pro uspořádání a přesné umístění prvků na tabulích orientačního systému; je tvořena opakujícím se základním prvkem, který odpovídá výchozímu rozměru piktogramů, a definovanými okraji a rozestupy mezi řádky a sloupci mřížky

velikost písma (v bodech, pt) je používána jako jednotka pro nastavení velikosti písma v počítačových programech, její sdílení usnadňuje výměnu grafických specifikací; u různých digitálních písem zahrnuje odlišně velký prostor pro diakritiku a spodní dotahy znaků, proto ji nelze přímo použít k měření velikosti písma na výtisku nebo na displeji – písma stejné velikosti v bodech mohou mít rozdílnou výšku písmen v milimetrech

výška písma, velikost písma (v mm) výška velkého písmene abecedy bez diakritických znamének nebo spodních dotahů; používá se při výpočtech pohledových vzdáleností podle požadavků TSI PRM

zákaz kouření dle zákona v tomto manuálu označuje tabulku, která slouží k povinnému označení prostor, kde je kouření zakázáno zákonem č. 65/2017 Sb.; umísťuje se pouze u vstupu do budov, protože na jiných místech stanice není toto označení ze zákona povinné

¹ Číselník je dostupný z [Portálu provozování dráhy](#); pokud stanice není uvedena, kontaktujte gestorský útvar SŽ SR70 – odbor předpisů a technologie Správy železnic

1.5 Nejdůležitější související dokumenty

V této kapitole je stručně představen výběr nejdůležitějších souvisejících dokumentů, které jsou potřebné v projektech zahrnujících implementaci orientačního a informačního systému Správy železnic. Přehled všech souvisejících předpisů, norem a vyhlášek najdete ve směrnici SŽ SM118.

Směrnice a předpisy Správy železnic

SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách stanovuje zastřešující pravidla pro orientační a informační systémy ve stanicích a zastávkách. Definuje standardy pro vybavení stanic informačními systémy podle jejich zařazení do kategorií **A** až **E**.

SŽ SM122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle IRS 10180 a jejich bezbariérová přístupnost popisuje metodu zařazení stanic do kategorií **A** až **E** na základě vyhodnocení pěti kritérií – počtu cestujících a počtu zastavujících vlaků denně, počtu nástupních hran, podle velikosti stanice a návaznosti na další druhy dopravy. Obsahuje také dílčí kategorie bezbariérové přístupnosti.

SŽ SR70 Číselník železničních stanic a dopravně významných míst je služební rukověť stanovující pravidla pro evidenci dopravně významných míst uvedených v **Číselníku SR70**. Popisuje také proces stanovení, projednání a schvalování názvu dopravně významného místa.

Číselník SR70 slouží k evidenci dopravně významných míst pro datový popis železniční sítě na území České republiky. Mimo jiné obsahuje jejich **schválené názvy**, které jsou závazné k užití v orientačním a informačním systému.

SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy stanovuje základní pravidla a metodiku pro informování cestujících v železničních stanicích a na železničních zastávkách na dráze celostátní a na dráhách regionálních provozovaných Správou železnic.

SŽ SM009 Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek slučuje několik dřívějších pokynů týkajících se designu železničních zastávek, mobiliáře, malých technologických objektů a povrchů podchodů a nástupišť. Nově se také stanovují pravidla pro pokladny, dopravní kanceláře, zelené střechy a dobíjecí stojany. Dokument definuje technické podmínky, pravidla pro design a standardy kvality a estetiky, které mají zajistit jednotný a moderní vzhled železničních stanic a zastávek.

SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace, která stanoví účel zpracování a určuje minimální rozsah a obsah zhotovení dokumentace pro přípravu a realizaci staveb Správy železnic.

SŽ PO-09/2021-GŘ Pokyn generálního ředitele stanovující podmínky pro přístupy osob v prostoru stavyby stanovuje pravidla pro veřejně přístupné plochy ve stanicích během výstavby na železniční infrastrukturu. Definuje požadavky na projektování, výstavbu a minimální údržbu veřejně přístupných ploch, a to jak v obvodu veřejně přístupné části staveniště, tak v prostoru, jehož provozování je stavbou přímo ovlivněno.

SŽ S10 Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic stanovuje pravidla pro navrhování, provoz a údržbu výtahů, pohyblivých schodů a plošin. Předpis je závazný pro realizaci stavebních záměrů a jeho součástí jsou specifikace, které slouží jako podklad pro výběrová řízení na dodávku technologických zařízení.

Směrnice a předpisy SŽ jsou dostupné z:

<https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>

Číselník SR70 je dostupný z:

[Portálu provozování dráhy](#)

Právní předpisy a normy

IRS 10181:2018 User Information in Railway Stations se zaměřuje na poskytování informací na železničních stanicích. Obsahuje obecné zásady pro značení, digitální informace a branding stanic.

Nařízení komise (EU) č. 1300/2014 stanovuje technické specifikace pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému (**TSI PRM**) Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání definuje požadavky na bezbariérové řešení veřejných budov, komunikací a zařízení tak, aby byly uživatelsky přístupné.

ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic popisuje bezpečné a efektivní uspořádání prostoru železničních stanic, včetně návštěvních cest a nástupišť.

ČSN 73 4959 Nástupišť a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách obsahuje specifikace pro přizpůsobení nástupišť osobám s omezenou schopností pohybu a orientace a definuje technické parametry staveb pro rychlosti vlaků do 200 km/h.

ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky určuje pro různé typy železničních drah technické požadavky na průjezdné průřezy, které ovlivňují umístění informačních prvků.

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky specifikuje požadavky na konstrukci schodišť a šikmých ramp pro zajištění bezpečného a pohodlného přístupu ve veřejných prostorech.

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky obsahuje mezinárodně platnou grafickou podobu bezpečnostních značek. Národní příloha se pro značení ve stanicích neuplatňuje.

Uvedené ČSN jsou dostupné z:
<https://sponzorpristup.agentura-cas.cz>

Grafické manuály

Manuál pro kultivovaná nádraží poskytuje pokyny pro zlepšení vizuální kultury na nádražích. Obsahuje doporučení pro označování provozoven, reklamy a další prvky ovlivňující prostředí stanic. Klade důraz na estetickou harmonii s architekturou budov a zajištění přehlednosti prostor pro cestující. Je součástí širší koncepce, jejímž cílem je zlepšit komfort cestujících a kultivovat veřejný prostor nádraží.

Manuál jednotného vizuálního stylu Správy železnic určuje pravidla pro používání loga, písma a dalších vizuálních prvků. Obsahuje předlohy některých dokumentů zveřejňovaných v prostoru stanice.

2

2. Nový orientační systém

2.1 Úvod

2.2 Hlavní změny v prezentaci informací

2.3 Hlavní změny architektonických řešení

Tato kapitola je určena projektantům, kteří už znají železniční orientační a informační systém. Upozorňuje na hlavní změny zavedené v novém systému platném od 1. dubna 2025. Změny jsou popsány ve dvou kapitolách. První popisuje změny v organizaci informací a druhá hlavní změny v architektonickém řešení.

Nový orientační a informační systém navazuje v mnoha principech na původní systém, takže v řadě případů lze postupovat podle známých a už dříve zavedených pravidel. Nová podoba nabízí navíc několik dalších možností, které původní systém neumožňoval. Systém je jednoduchý a flexibilní. Představuje ale podstatnou grafickou změnu, proto jeho implementace vyžaduje od projektantů nezbytnou technickou přípravu pro použití nového písma, barev, piktogramů i nových rozměrů tabulí.

Z pohledu organizace informací je hlavní změnou rozdělení navigace na dva barevné podklady podle toku cestujících – pro odjíždějící a příjíždějící cestující. Novou možností je integrace místních cílů na společný nosič s hlavní navigací ve stanici.

Z architektonického hlediska přináší nový systém hlavně kvalitní, minimalistický design nosičů a soulad s architekturou. Díky systémovému řešení nosičů a změně organizace informací vede nové řešení navigace k celkové redukci počtu nosičů.

Kapitola upozorňuje pouze na hlavní změny. Pro správnou realizaci orientačního a informačního systému je nutné prostudovat celý manuál.

2.2 Hlavní změny v prezentaci informací

Systémové změny

Nový orientační systém přináší řadu **systémových změn**.

1. Barevnost

Jsou definovány dva odstíny modré barvy – SŽ OIS Modrá a SŽ OIS Tmavomodrá. Mění se také specifikace dalších barev pro orientační a informační systém.

Kapitoly 4 a 14.7

2. Písmo

Pro orientační tabule je definováno písmo Styrene A Medium, pro písmenné názvy stanic je definováno písmo Styrene A Bold. Pro digitální informační systém je definováno písmo Roboto a Roboto Condensed.

Kapitoly 5, 10.8 a 14.5

3. Piktogramy

Je připravena komplexní sada piktogramů, které jsou k dispozici v datové podobě. Obsahuje i vybrané značky požární bezpečnosti a značení únikových cest.

Kapitola 6

4. Konstrukční grid a rozměrová řada tabulí

Všechny nosiče jsou konstruovány na gridu 14 × 14 cm s mezerou 4 cm. Rozměrová řada tabulí je přehledem všech základních formátů tabulí.

Kapitoly 10.6 a 10.7

Změny v metodice a formátech

Níže následuje popis hlavních změn v **metodice řazení informací** a ve **formátech nosičů**.

Jejich seznam byl vytvořen na základě práce na pilotních projektech, které implementovaly nový orientační systém a byly řešeny v průběhu tvorby tohoto manuálu.

1. Dva toky cestujících

Hlavní změnou je rozdělení navigace na dva barevné podklady podle toku cestujících – navigaci pro odjíždějící cestující a navigaci pro přijíždějící cestující. Cíle, na které cestující směřujeme, je nutné rozdělit na cíle, které jsou ve stanicích, a na cíle mimo stanici.

Kapitola 10.2

2. Šipky a řazení směrů

Piktogramová sada je rozšířena o doplňkové směry pomáhající při směřování cestujících. Nově je možné u některých typů tabulí zařadit směrovou šipku s informací i na střed tabule.

Kapitola 10.9

3. Řazení informací

K velké změně došlo v řazení informací – ty se nově řadí podle priorit pro každý tok cestujících zvlášť. Primárním cílem odjíždějících cestujících jsou čísla nástupních hran, primárním cílem pro přijíždějící cestující je východ.

Kapitoly 10.10 a 10.12

4. Integrace místních cílů

Velkou výhodou je možnost integrovat navigaci na místní cíle přímo na orientační tabule, a to i na tabule s názvem stanice. Pro místní cíle už často není nutné vytvářet samostatné tabule.

Kapitola 10.10

5. Bezbariérová cesta

Bezbariérová cesta k cílům ve stanici se značí podobným způsobem jako dříve. Pro cestu výtahem je za šipkou před piktogramem OOSPO piktogram výtahu. Jinak se značí bezbariérová cesta k východu: když je cesta bezbariérová, značí se základním piktogramem východu. Pro bariérovou cestu je na piktogramu východu vyznačena překážka.

Kapitola 10.11

6. Tabule s názvem stanice

Tabule s názvem stanice má nově jednotný rozměr – šířka se už neurčuje individuálně podle délky názvu. Tabule s názvem stanice je doplněna tmavě modrým navigačním pruhem, který pomáhá redukcí nosičů. Je vytvořen i nový typ tabule pro označení vedlejšího vstupu do stanice.

Kapitoly 10.13 a 10.14

7. Směry jízdy vlaků

Tabule se směry jízdy vlaků se umísťují pouze ve stanicích, kde nejsou instalovány nástupištní displeje. Pokud se směry jízdy vlaků uvádějí, upřednostňuje se jejich začlenění do navigačního pruhu tabule s názvem stanice. Pouze v případě, že směry odjedu vlaků z prostorových důvodů nelze umístit do navigačního pruhu tabule s názvem stanice, je možné je umístit na samostatnou tabuli.

Kapitola 10.15

8. Zákaz kouření a GDPR

Dvojice piktogramů Zákaz kouření a Prostor je monitorován kamerovým systémem je nově součástí orientačních tabulí při vstupu na nástupiště. V prostoru nástupiště už se neumísťují žádné malé samostatné tabulky.

Kapitola 10.16.3

9. Navigace v podchodech

Umístění navigace v podchodech se proměnilo na společné pro cestující pohybující se po schodech i pro cestující pohybující se výtahem. Většina tabulí je nově v podchodu a až na jednu výjimku se nepoužívají tabule na nadpražích.

Kapitoly 9.4, 10.17 a 10.19.2

10. Označení výtahů

Výtahy jsou značeny úplně jiným způsobem – tabule informují o tom, kam výtah jede. Existují tři typy označení.

Kapitola 10.20

11. Označení toalet

Označení toalet se proměnilo změnou piktogramové sady, WC pro imobilní osoby má nově individuální piktogram. Uvnitř samostatné místnosti s toaletami je možné použít menší velikost piktogramu.

Kapitola 10.21

12. Digitální informační systém

Kapitola je zásadně přepracovaná a zavádí nové názvosloví. Došlo ke zmenšení počtu typů displejů, mění se písmo používané na displejích a zavádí se nový, úsporný algoritmus pro vypínání neaktivních displejů.

Kapitola 14

2.3 Hlavní změny architektonických řešení

Změny v umístění tabulí

1. Odstranění tabulí s názvem stanice před stanicí

Nově se tabule s názvem stanice už neumísťuje 100 m před stanicí.

Kapitola 10.13.1

2. Snížení počtu tabulí na nástupišti

Tabule s názvem stanice se neumísťuje na začátek a konec nástupiště kolmo ke kolejím.

Kapitola 10.13.1

3. Snížení počtu tabulí na budově

Budovy se neoznačují tabulí s názvem stanice ze čtyř stran, ale jen tam, kde je hlavní vstup, a od kolejiště, je-li třeba.

Kapitola 8.5

4. Vchod do budovy

Vchod do budovy není nutné označit vybavením stanice.

Kapitola 9.2

5. Navigace v podchodech

Tabule umístěné na nadpraží se používají jen u nízkých podchodů, v ostatních případech se informace přesouvají do podchodu.

Kapitola 9.4

6. Pozice označení sektorů na nástupišti

Tabule s označením sektorů nemusí být umístěny 30 cm od osy nástupiště.

Kapitola 10.19.1

Změny ve formátech nosičů

1. Přizpůsobení architektuře

Velikost tabulí je možné přizpůsobit architektuře (šířce dveří, podchodu apod.) nebo prvkům informačního systému.

Kapitola 10.7.5

2. Sjedení velikosti podobných tabulí

Tabule se stejným typem informace v rámci jednoho prostoru (nástupiště, podchod) mají jednotnou šířku. Velikost se určí podle tabule, na které je nejvíce informací. Například tabule nad schody směrem z nástupiště by měly být stejně široké na všech nástupištích.

Kapitola 10.7.4

Změny v technickém řešení tabulí

1. Legislativa

Zrušení provázanosti s ČSN EN 12899-1, tabule již nejsou považovány za svislé dopravní značení.

2. Materiál

Tabule není z ohýbaného plechu s vyřezávaným polepem, ale nově se skládá z modulárního systému tvořeného rámem a výplní.

Kapitola 13.2

3. Systémové upevnění

Upevnění je konkretizováno podle polohy tabule (závěs, sloupek, konzola apod.).

Kapitola 13.5

4. Prosvětlené tabule

Grafika prosvětlených tabulí (dříve butonů) se realizuje potiskem vinylové tkaniny (dříve bylo používáno plexisklo).

Kapitola 13.4.1

5. Neprosvětlené tabule

Grafika neprosvětlených tabulí se realizuje celoplošným potiskem fólie a následným nalepením fólie s grafikou tabule na nosič, nikoli řezanou grafikou a lepením dílčích motivů.

Kapitola 13.4.2

6. Integrace dalších systémů

Nově je možné do tabulí integrovat hlasový majáček nebo jiný systém do samostatného modulu.

Kapitola 13.6

7. Barva nosičů

Nově je stanovena základní barva rámu a kotvení – antracitová šedá RAL 7016.

Kapitola 4.2

3

3. Orientační a informační systém

3.1 Úvod

3.2 Klíčové principy

3.3 Plánování informačního a orientačního systému

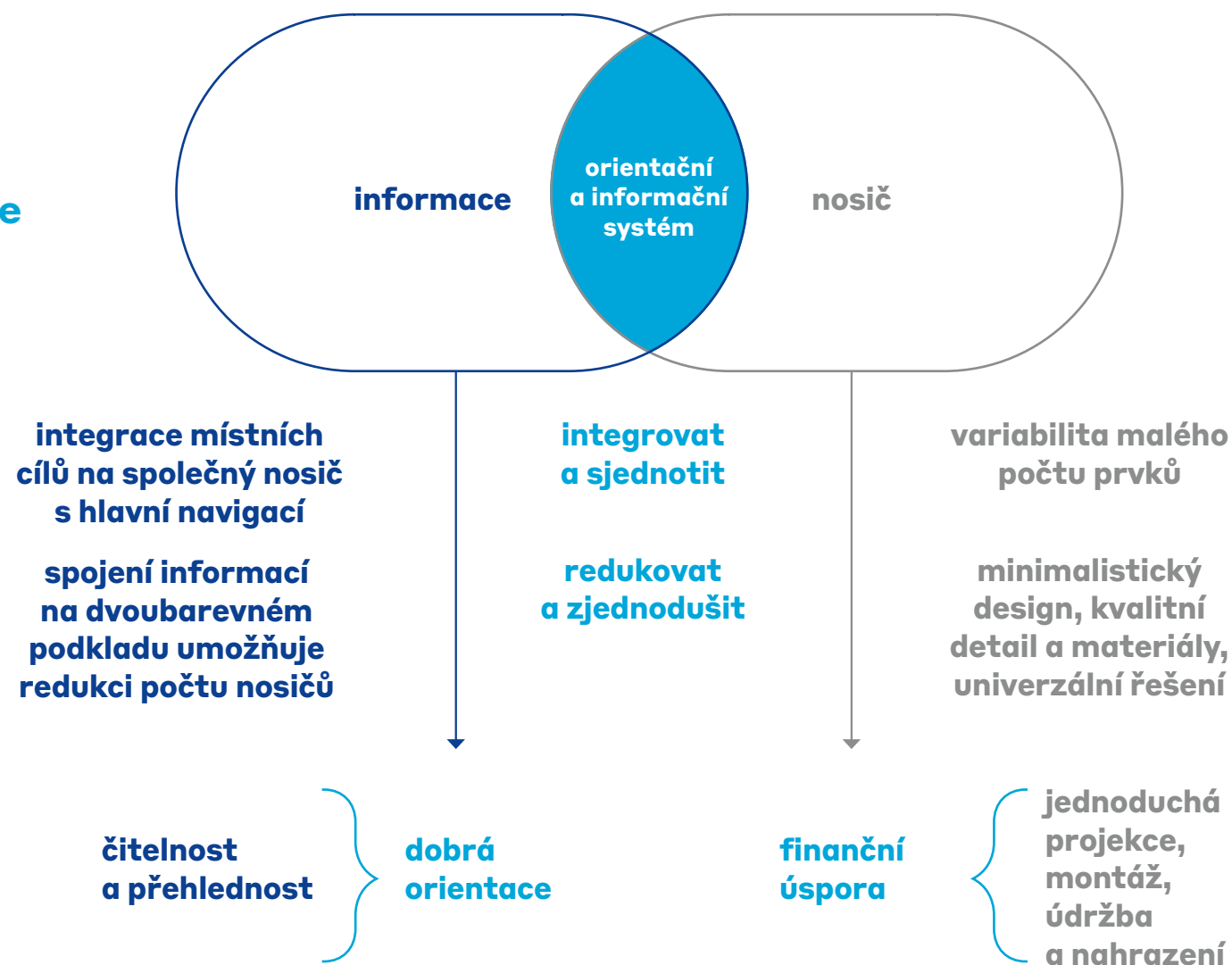
3.4 Pohledové vzdálenosti

3.5 Orientační a informační systém a typy prvků orientačního systému

3.6 Nouzové východy a požární bezpečnost

3.1 Úvod

Cílem orientačního a informačního systému je kvalitní předávání informací. Spojuje nově organizované informace s minimalistickým designem a kvalitním materiálovým řešením tabulí a nosičů.



Nová organizace informací je evolučním řešením zavedeného orientačního systému. Orientační tabule jsou podle toku cestujících rozděleny na dvě části rozlišené barvou. Informace na modrém podkladu slouží odjíždějícím a přestupujícím cestujícím. Informace na tmavomodrém podkladu jsou určeny příjezdějícím cestujícím. Díky využití dvou podkladových barev je možné přehledně umístit více informací na menší prostor a zároveň redukovat počet nosičů ve stanici.

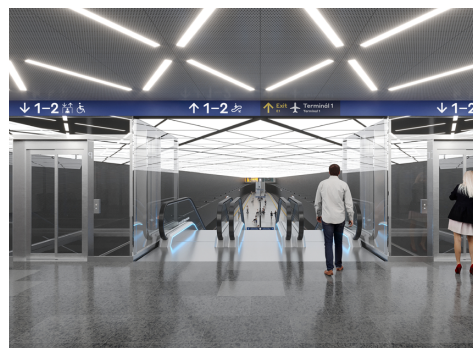
Nosiče orientačního systému jsou navrženy minimalisticky s důrazem na kvalitní detail, materiál a provedení. Nový systém také nabízí nové možnosti označení stanic. Systémové řešení umožňuje uplatnit nosiče v souladu s architekturou ve všech situacích, včetně atypických případů.

Spojení všech těchto vlastností pomáhá budovat identitu Správy železnic.

Nová organizace informací

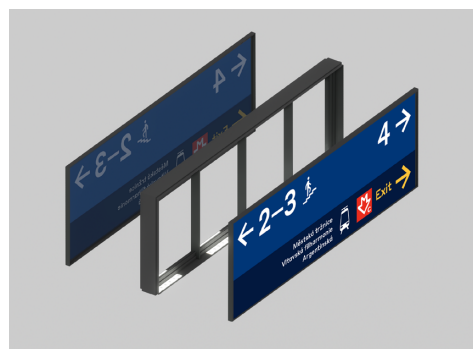


Soulad s architekturou, kvalitní detail a materiál



Budování identity Správy železnic

Systémové řešení nosičů



3.2 Klíčové principy

- 1 Vytvořte koordinační půdorys společný pro informační i orientační systém a zajistěte, aby se oba systémy optimálně doplňovaly.
- 2 Použijte minimum tabulí při zachování dostatečné informovanosti cestujících – slučujte informace na společné nosiče a využívejte obou stran tabulí v prostoru.
- 3 Důsledně odlišujte potřeby odjíždějících a přijíždějících cestujících – využívejte dvou barevných podkladů, tím dostanete na menší prostor přehledně více informací.
- 4 V jednom typu prostoru sjednocujte formáty tabulí. Plně využívejte možnosti přizpůsobení formátu architektonickému řešení.
- 5 Přehlednost navrhovaného prostoru vede k jednodušší navigaci s menším množstvím prvků.
- 6 O umístění navigačních systémů přemýšlejte od samého začátku návrhu.
- 7 Sledování nejdůležitějších cest cestujících pomůže s logickým uspořádáním prostoru i umístěním navigace. Prvky orientačního a informačního systému umísťte přednostně do míst rozhodování o další cestě.
- 8 Minimalizace počtu tabulí zajistí přehlednost systému. Minimalizace pomocných konstrukcí pro tabule sníží počet překážek v prostoru.
- 9 Jednotná výška umístění prvků orientačního a informačního systému pomůže srozumitelnosti. Dbejte na to, aby prvky orientačního a informačního systému byly také v souladu s dalšími prvky v prostoru, např. s umístěním osvětlení.
- 10 Při návrhu orientačního a informačního systému vycházejte z typových řešení v kapitole 9. Jednotné provedení dle doporučených řešení v kapitole 13 pomůže cestujícím zorientovat se rychle v různých stanicích a přinese finanční úsporu.

3.3 Plánování informačního a orientačního systému

3.3.1 Zadání

Úspěšná realizace navigace ve stanici začíná už **úplným zadáním**. Každé zadání obsahuje tyto základní informace:

- kategorii stanice
 - počet cestujících
 - schválený název stanice
 - počet kolejí a délku nástupišť
 - počet vlaků projíždějících za hodinu
 - informace o předpokládaných přístupových cestách
 - návaznost na další dopravu
 - nejvýznamnější místní cíle v okolí
- Součástí zadání je přístup k tomuto manuálu.

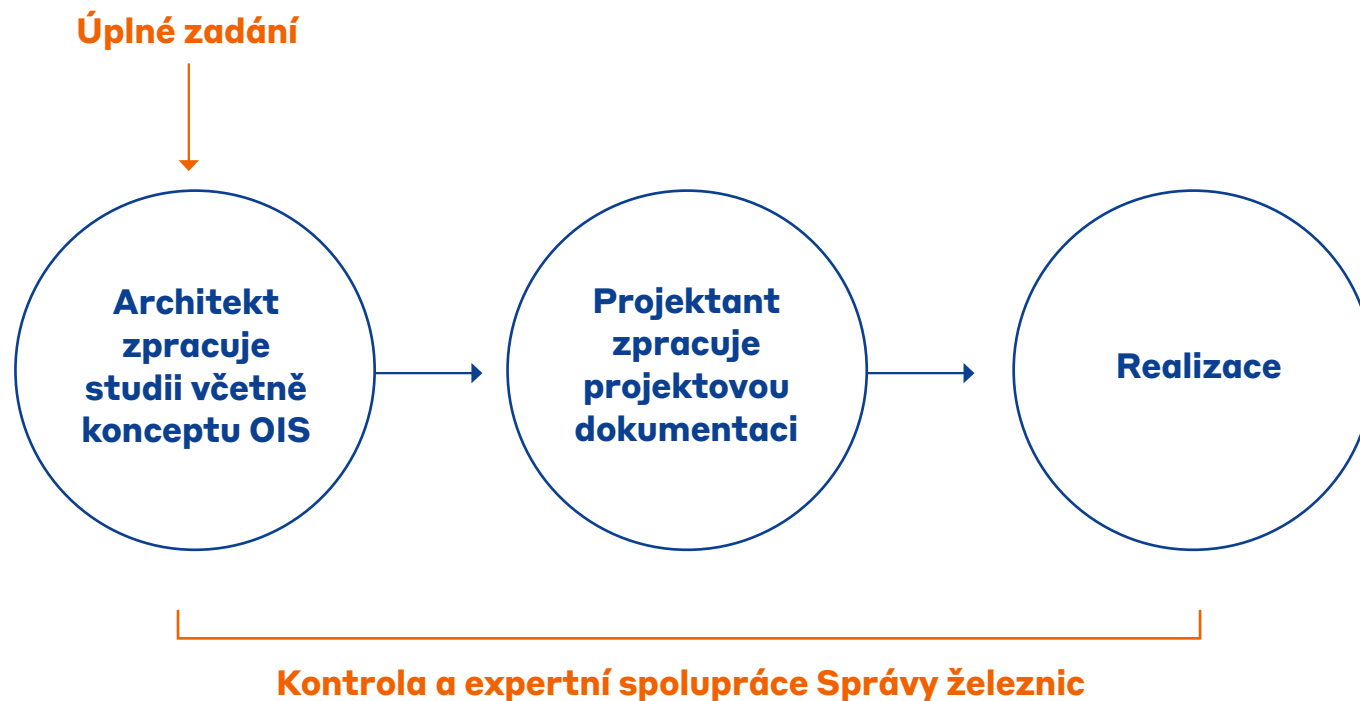
3.3.2 Studie

Hlavní změnou v přístupu k orientačnímu a informačnímu systému je, že **základní koncept označení stanice a způsob umístění orientačních a informačních prvků** ve stanici musí být **součástí architektonické studie** (pokud je požadována) a jsou řešeny přímo **architektem** stavby.

Orientační a informační systém musí být ve vzájemném souladu a musí se navzájem doplňovat. U obou systémů umístěných v prostoru se upřednostňuje oboustranné provedení, aby se omezil počet upevňovacích konstrukcí.

Manuál poskytuje řadu názorných příkladů, které architektům pomohou navrhnout koncept navigace stanice, i když navrhují nádraží poprvé. Když je navigace navržena v časně fázi projektu, nedochází k dodatečné, často kompromisní implementaci orientačního i informačního systému.

Architekti mají i ve fázi studie podporu expertů ze Správy železnic, kteří jim pomohou nalézt nejvhodnější řešení. **Optimální postup** je popsán v kapitole **3.3.3**.



3.3.3 Plánování navigace ve stanici

Při plánování navigace dodržujte následující postup:

1. prostudujte si zákonné požadavky, technické normy, směrnici SŽ SM118 a tento manuál
2. do půdorysu si zakreslete hlavní cíle a zóny ve stanici (**Obr. 3.3.3.1**)
3. zakreslete si toky odjíždějících a příjezdějících cestujících a určete rozhodovací místa (**Obr. 3.3.3.2**)
4. definujte pozice pro navigační tabule a prvky informačního systému
5. určete typ technického řešení tabulí, který se důsledně uplatní v celé stanici
6. určete způsob jejich uchycení
7. zpracujte návrh studie
8. konzultujte návrh s experty Správy železnic
9. finalizujte studii a předejte ji projektantovi

Zóny ve stanici

Okolí stanice – cílem navigace je směřovat odjíždějící cestující ke vstupu do stanice. Příjezdějící cestující zde hledají navazující veřejnou dopravu nebo pokračují na jiné cíle. V prostoru mimo stanici jsou cestující předáni obecní navigaci.

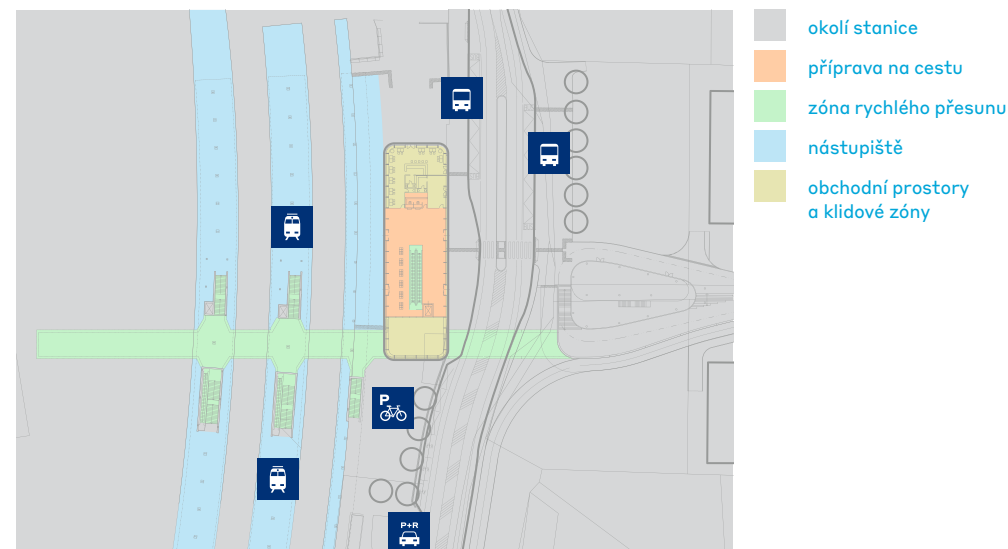
Příprava na cestu – cílem navigace je připravit cestující na cestu. Odjíždějící cestující informujeme o místě odjezdu vlaku, nákupu jízdenek, případně dalších službách ve stanici. Příjezdějící cestující navigujeme k východu a přestupu na navazující dopravu.

Zóna rychlého přesunu – cílem navigace je najít správné nástupiště, ze kterého vlak odjíždí, nebo najít přestup na navazující vlakové spojení. Příjezdějící cestující v zóně přesunu navigujeme co nejkratší cestou k východu.

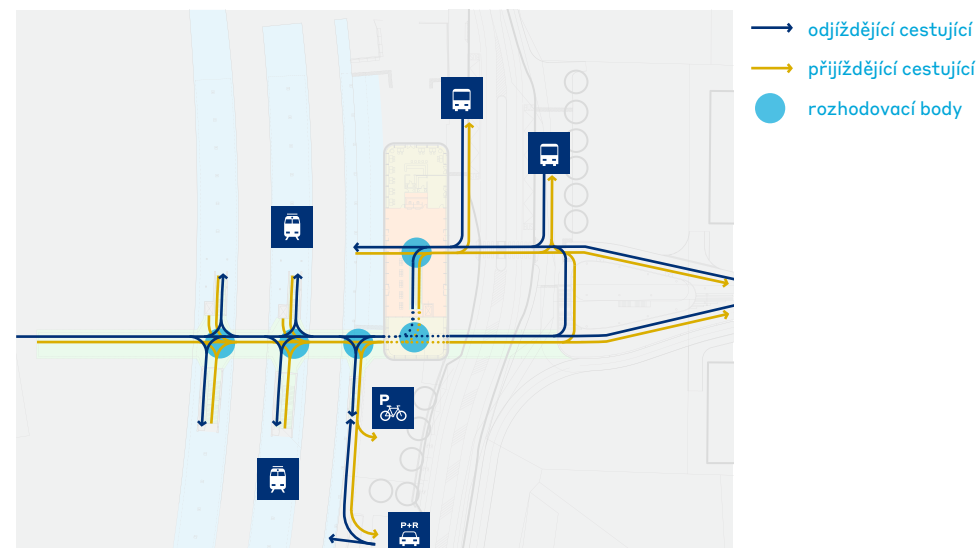
Nástupiště – cílem navigace je ujistit cestující, že došli ke správné nástupní hraně. Příjezdějící cestující musí vidět název stanice, navigujeme je co nejrychlejší cestou pryč z nástupiště.

Obchodní prostory a klidové zóny – stanice jsou stále častěji místem pro trávení času. V této oblasti se lidé setkávají a cestující zde mohou využívat přítomné obchody, kavárny, restaurace a další služby, popřípadě jsou zde klidové zóny.

Příklady typového značení v jednotlivých prostorách najdete v kapitole 9. Pravidla pro označení obchodních prostor jsou definována v **Manuálu pro kultivovaná nádraží**.



Obr. 3.3.3.1 Vyznačení cílů a zón ve stanici



Obr. 3.3.3.2 Vyznačení toku cestujících a rozhodovacích bodů ve stanici

3.3.4 Projektová dokumentace

Projektant odpovědný za informační a orientační systém ve stanici vytvoří projektovou dokumentaci s využitím architektonické studie, pokud je součástí návrhu stanice. Předpokládá se, že má prostudované zákonné požadavky, technické normy, směrnici SŽ SM118 i tento manuál.

Dle vyhlášky č. **227/2024 Sb.**, o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb dopravní infrastruktury, a dle směrnice **SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic** jsou stavební objekty orientačního systému zařazeny do řady 122 ORIENTAČNÍ SYSTÉM (řada 120 Objekty dopravních ploch) a provozní objekty informačního systému zařazeny do řady 540 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ (řada 500 Sdělovací zařízení).

Projektová dokumentace pro povolení stavby (DPS) – společné požadavky na dokumentaci objektů orientačního a informačního systému

Při rekonstrukci a modernizaci železničních stanic a zastávek a při výstavbě nových je nutné orientační a informační systém navrhnout už ve fázi **projektové dokumentace pro povolení stavby**, aby bylo možné stanovit předpokládanou cenu. Musí být znám předpokládaný **počet tabulí a displejů**, jejich **technické provedení (13.2 a 14.4)**, **základní rozměry (10.7, 13.4 a 14.11 až 14.17)** i **výstižný popis jejich umístění (3.3.3, kapitola 9 a 14)**. Rozměr tabule orientačního systému je v případě potřeby možné **přizpůsobit architektuře** – například šířce vstupu – nebo výšce

informačního displeje umístěného vedle tabule orientačního systému. Pravidla a příklady přizpůsobení rozměrů tabulí jsou uvedena v kapitole **10.7.5**.

Základním výstupem dokumentace jsou **technická zpráva, přehledové (blokové) schéma a situační schéma rozmístění zařízení a prvků**.

Pokud se ve stanici instalují **orientační hlasové majáčky (OHM)**, je nutné v této fázi určit jejich rozmístění ve stanici a v technické zprávě uvést **jednotlivé fráze OHM**.

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Dokumentace musí obsahovat **koordinační situační výkres se soutiskem umístění orientačního systému** (tabulí a orientačních hlasových majáčků dle SŽ SM118) **a koncových prvků informačního systému** pro cestující. Tento soutisk je povinnou součástí stavebního objektu řady 122 ORIENTAČNÍ SYSTÉM současně i provozního objektu řady 540 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ.

① **Všechny prvky orientačního i informačního systému a celý konstrukční systém musí být zkoordinovány s ostatními objekty, na kterých jsou prvky upevněny (přístřešky, výtahové šachty, sloupky osvětlení, nosné prvky zastřešení nástupiště apod.).**

① **Nosné prvky orientačních tabulí a informačních displejů pod zastřešením musí být řešeny jako součást zastřešení.**

Specifické požadavky na orientační systém v PDPS

Dokumentace orientačního systému musí v projektové dokumentaci pro provádění stavby obsahovat **přesný návrh rozmístění všech tabulí a rozkreslení jejich rozměrů a obsahu** (piktogramů a textů, jako jsou například místní cíle). Přesné umístění tabulí musí být **zakresleno do přehledné situace nebo půdorysu**.

Z dokumentace musí být jednoznačně zřejmý **způsob ukotvení (13.5)**, tj. **na čem a jak je tabule upevněna** – například na sloupu, pod zastřešením nástupiště nebo na jeho nosném prvku, na stěně objektu nebo na samostatné konstrukci se základem – což je jednoznačně určeno pohledem na danou konstrukci nebo příčným řezem konstrukcí (např. nástupištěm) s pohledem na tabuli v příčném či podélném směru.

Dokumentace musí obsahovat **popis a rozkreslení nosných konstrukčních prvků**, pro samostatné nosné konstrukce také **rozměry základu**. V dokumentaci musí být uvedeno **statické posouzení** konstrukčních prvků i základů.

Pokud se ve stanici instalují **orientační hlasové majáčky (OHM)**, jejich umístění je součástí přehledné situace nebo půdorysu a v technické zprávě jsou uvedeny **jednotlivé fráze OHM**.

Specifické požadavky na informační systém v PDPS

Dokumentace informačního systému musí v projektové dokumentaci pro provádění stavby obsahovat kromě **popisu displejů** a jejich **technického provedení** také návrh jejich **rozmístění** (na nástupišťích, v podchodu, v budově) v souladu s kapitolou **14**, který bude **zakreslen do přehledné situace**. Zároveň musí být dořešeny **nosné konstrukce těchto prvků** – jak samostatné sloupky v případě umístění mimo zastřešení, tak závěsy nebo konzoly v případě umístění pod zastřešením nástupiště nebo upevnění na stěnu haly či fasádu budovy, viz také kapitoly **9, 13.4, 13.5, 14.8.4, 14.15.2 a 14.18**.

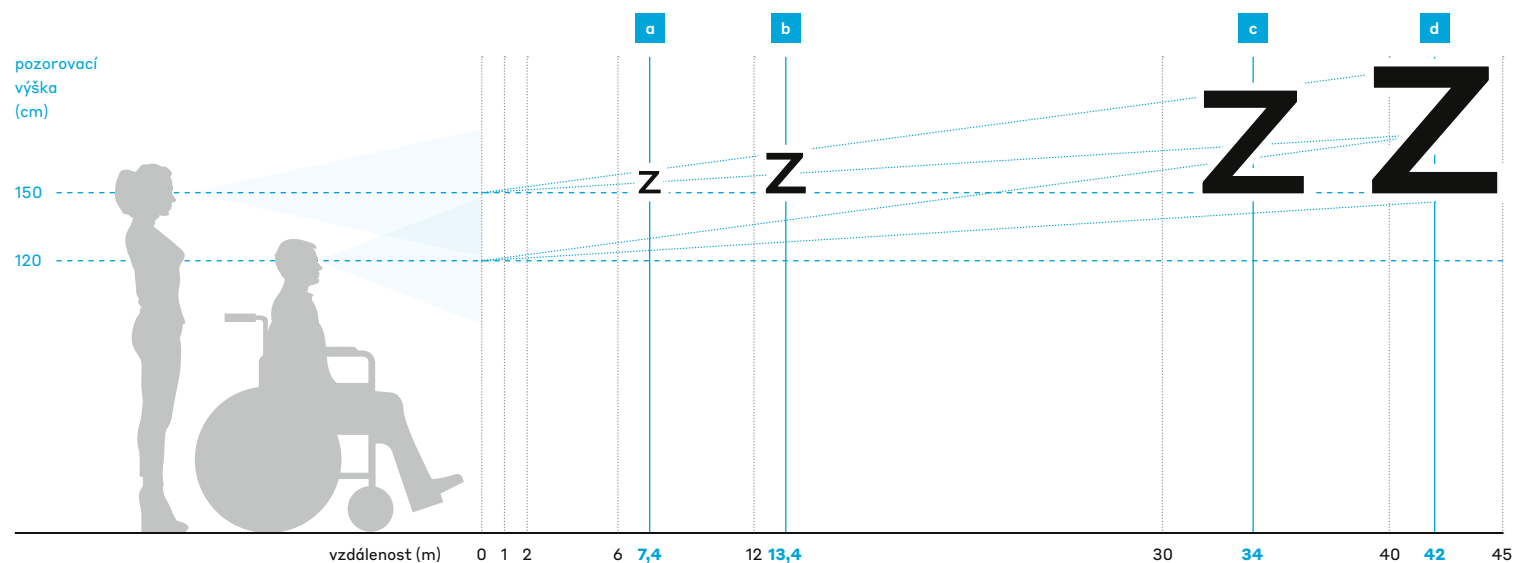
Součástí dokumentace objektu informačního systému musí být i detaily osazení jednotlivých displejů. Pokud se displej osazuje do niky ve stěně, je nutné dodat i spárořezy případných obkladů a detaily překrytí spár mezi displejem informačního systému a konstrukcí.





3.4 Pohledové vzdálenosti

Orientační systém je navržen pro pohledovou vzdálenost 6 až 42 m. Název stanice je čitelný na 42 m, označení kolejí a sektorů na 34 m, základní text a piktogramy na 13 m. Informační systém má pohledové vzdálenosti řešeny individuálně podle typu prvku (14.6).

Při volbě velikosti písma pro tabule orientačního systému je nutné vyvážit dva důležité požadavky. Velikost písma musí být dostatečně velká, aby informace byly pro cestující dobře čitelné z běžných pohledových vzdáleností ve stanicích a na nástupištích, ale současně nemá být příliš velká, aby zvolená velikost písma a výsledný rozměr tabulí byly velikostně přiměřené prostředí stanic, ve kterých se tabule umísťují. Na tabulích orientačního systému Správy železnic se používají **čtyři velikosti písma**, které byly stanoveny na základě praktických testů, a jednotná velikost piktogramu **14 x 14 cm**. Používané velikosti písma v typografických bodech (b), odpovídající výšku velkých písmen abecedy¹ v milimetrech a pohledovou vzdálenost v metrech vypočtenou podle požadavků na přístupnost² a zaokrouhlenou na desetiny metru shrnuje **Obr. 3.4.1**. Zkouška provedená v prostoru stanice prokázala, že údaje jsou čitelné i na větší vzdálenost, než odpovídá výpočtu.

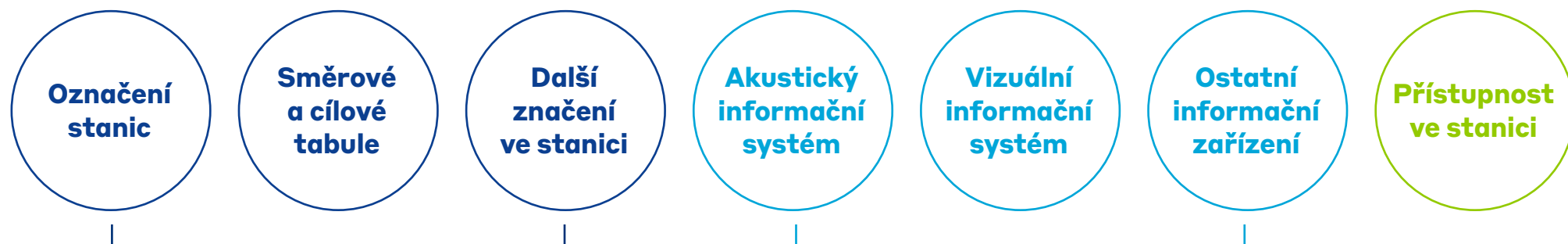
- ¹ Protože výška jednotlivých písmen abecedy se mírně liší (zejména u písmen s oblými tahy), pracujeme při výpočtech s výškou velkého písmene **Z**, které má rovný horní i dolní tah znaku a snadno se měří s opakovatelnými výsledky.
- ² Vzorec pro výpočet je **maximální vzdálenost pro čtení v milimetrech : 250 = výška písma v milimetrech**. Při vzdálenosti 10 metrů je požadovaná výška písma 40 mm (10 000 : 250 = 40 mm). Vypočtená výška písma podle EN 16584-2 platí pro výšku velkého písmene abecedy **bez diakritiky**.



písmo	druh informace	velikost písma	proklad	výška verzálky bez diakritiky	pohledová vzdálenost	náhled 1 : 10
Styrene A Medium	1 název stanice na tabuli s názvem stanice	670 b	810 b	167,816 mm	42,0 m	
	2 koleje a sektory	542,5 b	651 b	135,881 mm	34,0 m	
	3 místní navigace a směry odjezdu	214 b	222 b	53,601 mm	13,4 m	
	4 zmenšený text místní navigace	118 b	154,5 b	29,556 mm	7,4 m	

Obr. 3.4.1 Velikosti písma a pohledové vzdálenosti orientačního systému

3.5 Orientační a informační systém a typy prvků orientačního systému



Orientační systém

Orientální systém je souhrn prostředků pro poskytování neproměnných vizuálních a hmatových, popř. neměnných akustických informací k orientaci cestujících ve veřejně přístupných prostorech určených k přepravě cestujících.

Informace orientačního systému jsou podávány prostřednictvím **orientačních tabulí**. Orientální systém je tvořen pomocí jednoduchých a jednoznačně identifikovatelných piktogramů a doplňujících textů. Orientální systém musí být srozumitelný.

Za orientační tabule jsou považovány:

- **Označení stanic**
- **Směrové a cílové tabule**
- **Další značení ve stanicích**

Při tvorbě a umístění orientačních tabulí je nutné vycházet z platné evropské a národní legislativy. Při tvorbě a realizaci jednotlivých orientačních tabulí je nutné dodržovat danou pohledovou vzdálenost, velikost písma a znaků, dobrou čitelnost, barevnost a vhodnost umístění. V jednom směru na jednom řádku tabule smí být maximálně pět piktogramů a šipka.

Při zpracování projektové dokumentace pro tvorbu orientačního systému je nutné definitivně stanovit konkrétní podobu jednotlivých tabulí a umístění v rámci stanice. Orientální tabule a piktogramy se umísťují tak, aby byly dostatečně viditelné a čitelné. Jejich postupná návaznost je vedena vždy od hlavního příchodu cestujících do prostoru železniční stanice a zastávky.

Prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny značení komerčních nájemců, reklamním plochám a podobně.

Prvky orientačního systému jsou prosvětlené nebo neprosvětlené tabule a prostorové rozcestníky, prosvětlený písmenný název stanice a zpravidla neprosvětlené prvky dalšího značení (např. tabule do kolejiště). Neprosvětlené prvky orientačního systému se umísťují tak, aby byly osvětlené od navrhovaného osvětlení stanice.

Podrobná pravidla pro tvorbu orientačního systému jsou zpracována v kapitole 10.

Informační systém

Informační systém je souhrn prostředků pro poskytování proměnných vizuálních informací a akustického hlášení cestujícím ve veřejně přístupných prostorech určených k přepravě cestujících.

Informační systém tvoří základní oblasti:

- **Akustický informační systém, který slouží cestujícím veřejnosti k poskytování akustických informací**
- **Vizuální informační systém**
- **Ostatní informační zařízení**

Podrobná pravidla pro tvorbu vizuálního elektronického informačního systému jsou zpracována v kapitole 14.

Přístupnost ve stanicích

Orientální a informační systém pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se řídí evropskými i národními předpisy, zejména **nařízením komise (EU) č. 1300/2014** ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (**TSI PRM**), **vyhláškou č. 146/2024 Sb.**, o požadavcích na výstavbu, a **ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání**.

Přístupnost ve stanicích tvoří základní oblasti:

- **Hmatové štítky**
- **Vodící linie**
- **Fráze orientačních hlasových majáčeků**

Pravidla pro tvorbu značení přístupnosti jsou zpracována ve směrnici **SŽ SM118**. Některá specifika informačního systému pro nevidomé a slabozraké jsou součástí kapitoly 14.

3.6 Nouzové východy a požární bezpečnost

Orientační a informační systém navržený v souladu s vnitřními předpisy Správy železnic (zejména se směrnicí SŽ SM118) musí být ve vzájemném souladu i s označením nouzových východů, únikových cest a dalších prvků požární bezpečnosti navržených v souladu se zvláštním právním předpisem¹ a musí se navzájem doplňovat. Návrh značení se předkládá odboru požární ochrany SŽ Facility a podléhá připomínkovému řízení.

Pro zhotovitele projektové dokumentace je závazná směrnice **SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace**, která stanoví účel zpracování a určuje minimální rozsah a obsah zhotovení dokumentace pro přípravu a realizaci staveb Správy železnic. Všeobecně platí, že **návrh bezpečnostního značení má vždy předložit projektant/architekt v rámci projektu stavby** – viz zásady požárněbezpečnostního řešení ve vyhlášce o požární prevenci. Návrh se **předává na odbor požární ochrany SŽ Facility** (u složitějších projektů včetně výkresu bezpečnostního značení), kde proběhne **připomínkové řízení**.

Architekti/projektanti mohou řešení označení únikového východu zahrnout do orientačního a informačního systému jako jeho integrální součást při respektování prvků požární bezpečnosti navržených v souladu s vyhláškou o požární prevenci.

Používají se piktogramy piktogramové sady (6), popřípadě mezinárodně registrované grafické podoby značek dle ČSN EN ISO 7010.

¹ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), § 41



Obr. 3.6.1 Příklad navigace na nouzové východy realizované společně s jednořádkovou tabulí orientačního systému



Obr. 3.6.2 Příklad navigace na nouzové východy realizované společně s dvouapůlřádkovou tabulí orientačního systému



Obr. 3.6.3 Příklad navigace na nouzové východy realizované společně s třířádkovou tabulí orientačního systému



4. Barvy

4.1 Úvod

4.2 Základní barvy

4.3 Barvy pro bezpečnostní značky

4.4 Doplnkové barvy pro určené piktogramy

4.5 Barvy konstrukcí a kotvení pro písmenný název a symbol

Barvy cestujícím usnadňují rozpoznat různé druhy informací, pomáhají zajistit konzistentní vzhled orientačního systému ve všech stanicích a posilují vnímání vizuální identity Správy železnic. Uplatňují se v piktogramech, na tabulích orientačního systému i v architektuře. Důležitou roli mají barvy i na displejích informačního systému.

V této kapitole naleznete specifikaci barev, které se používají na tabulích orientačního systému, v piktogramech a pro bezpečnostní značení, barev pro sloupky a nosiče prvků informačního a orientačního systému i výchozích barev pro nosné konstrukce a kotvení při označování budov.

Specifikace barev a jejich použití na displejích informačního systému jsou stanoveny samostatně v kapitole **14.7**.

Barvy **CMYK** byly stanoveny v barvovém prostoru **PSO Coated v3** reprezentujícím tiskové podmínky dle charakterizačních dat **FOGRA51**. Pro tisk za jiných tiskových podmínek může být potřebný převod barev (výpočet odpovídajících hodnot CMYK pro použitý tiskový proces v systému správy barev). Barvy CMYK spolu s barvami **RAL** se považují za výchozí definice barev pro orientační systém Správy železnic.

Hodnoty barvy **CIE Lab** jsou digitálním ekvivalentem výchozí definice barvy v CMYK. Můžete je použít pro stanovení barev v jiných barvových prostorech nebo pro výpočet hodnot CMYK při tisku za jiných tiskových podmínek.

4.2 Základní barvy

Základními barvami orientačního systému Správy železnic jsou modrá, tmavomodrá, oranžová, žlutá, bílá a antracitová v definicích podle Tab. 4.2.1.

Modrá a **tmavomodrá** tvoří základ chromatického orientačního systému Správy železnic. **Modrá** barva na pozadí naviguje cestující ve stanici a k odjezdu vlaku, zatímco **tmavomodrá** cestující směřuje k opuštění stanice a pomáhá jim najít přestupy na navazující dopravu jinými dopravními prostředky nebo významné místní cíle.

Texty a piktogramy zobrazované na tabulích orientačního systému jsou **bílé**, v piktogramech východů se pro zvýraznění používá **žlutá**. V některých piktogramech se uplatňují barvy pro bezpečnostní značky (4.3) nebo doplňkové barvy pro piktogramy (4.4).

Oranžová barva je jednou ze základních barev vizuální identity Správy železnic. V orientačním systému se používá pro **symbol Správy železnic**. Současně se jako barva výstražná uplatňuje na tabulích dočasného značení (12.2) a v piktogramech náhradní dopravy.

Antracitová je základní barvou pro nosné konstrukce tabulí a další architektonické prvky orientačního systému.

Tabulky uvádí barvy předepsané pro různé způsoby použití:

- barvy **CMYK** a **PANTONE** se používají pro tisk
- barvy **RAL** označují nátěrové hmoty
- barvy **CMYK**, **PANTONE** a **RAL** se uplatňují přednostně
- barvy **sRGB** se používají při zobrazování barev orientačního systému na displejích, webu nebo v jiných digitálních dokumentech
- fólie **Oracal** lze uplatnit v signmakingu, použít lze i jiné fólie vyhovující definicím CMYK nebo RAL



CMYK	100 — 75 — 0 — 30
RAL	5010 Enzianblau
sRGB / HEX	0 — 55 — 120 / #003778
PANTONE	294 C
NCS	S 4550-R80B
Oracal	067 Blue
Lab	23 5 -43



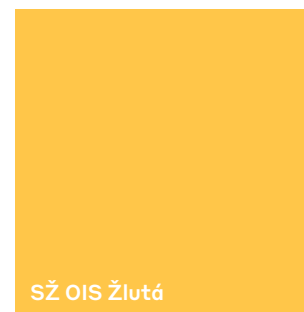
CMYK	100 — 76 — 7 — 70
RAL	5013 Kobaltblau
sRGB / HEX	0 — 25 — 64 / #001940
PANTONE	296 C
NCS	S 7020-R80B
Oracal	518 Steel blue
Lab	9 4 -27



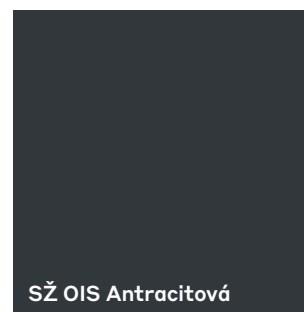
CMYK	0 — 0 — 0 — 0
RAL	9003 Signalweiß
sRGB / HEX	255 — 255 — 255 / #ffffff
NCS	S 0500-N
Oracal	010 White
Lab	100 0 0



CMYK	0 — 70 — 100 — 0
RAL	2009 Verkehrsorange
sRGB / HEX	255 — 82 — 0 / #ff5200
PANTONE	Orange 021 C
NCS	S 0585-Y60R
Oracal	035 Pastel orange
Lab	60 52 71 (61 66 85) ¹



CMYK	0 — 25 — 80 — 0
RAL	1003 Signalgelb
sRGB / HEX	252 — 194 — 59 / #fcc23b
PANTONE	3514 C
NCS	S 1080-Y10R
Oracal	019 Signal yellow
Lab	82 12 70



CMYK	66 — 50 — 41 — 60
RAL	7016 Anthrazitgrau
sRGB / HEX	55 — 62 — 66 / #373e42
Lab	26 -3 -4

Tab. 4.2.1 Specifikace základních barev orientačního systému

¹ Hodnoty uvedené v závorce reprezentují zářivější oranžovou barvu PANTONE Orange 021 C a jsou shodné s definicí barvy Lab v Manuálu jednotného vizuálního stylu Správy železnic.

4.3 Barvy pro bezpečnostní značky

V zákazových a bezpečnostních značkách a při bezpečnostním značení se kromě základních barev (4.2) bílé a žluté používá také černá a červená pro zákaz, červená pro požární bezpečnost a zelená pro značky bezpečného stavu a únikové cesty v definicích podle Tab. 4.3.1.

Uvedené barvy pro červenou a zelenou se přednostně používají pro zákazové značky a značky i značení požární bezpečnosti a únikových cest (3.6).

Vybrané bezpečnostní značky jsou součástí piktogramové sady (6) Správy železnic, případně se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatní značky podle ISO 7010.

① Aplikace barev a jiné vlastnosti prvků pro bezpečnostní značení musí splňovat odpovídající požadavky platných předpisů.

Kromě uvedených barev lze ve značkách požární ochrany použít také červenou **RAL 3001 Signalrot** a ve značkách bezpečného stavu a únikových cest zelenou barvu **RAL 6032**.

Tabulky uvádí barvy předepsané pro různé způsoby použití:

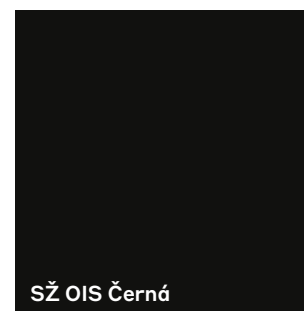
- barvy **CMYK** a **PANTONE** se používají pro tisk
- barvy **RAL** označují nátěrové hmoty
- barvy **CMYK**, **PANTONE** a **RAL** se uplatňují přednostně
- barvy **sRGB** se používají při zobrazování barev na displejích, webu nebo v jiných digitálních dokumentech
- fólie **Oracal** lze uplatnit v signmakingu, použít lze i jiné fólie vyhovující definicím CMYK nebo RAL



CMYK	0 — 100 — 100 — 0
RAL	3020 Verkehrsrot
sRGB / HEX	231 — 0 — 14 / #e7000e
PANTONE	485 C
NCS	S 1085-Y90R
Oracal	032 Light red
Lab	49 74 60



CMYK	80 — 0 — 100 — 0
RAL	6024 Verkehrsgrün
sRGB / HEX	0 — 162 — 49 / #00a231
PANTONE	7725 C
NCS	S 2565-G
Oracal	619 Traffic green
Lab	58 -58 44



CMYK	0 — 0 — 0 — 100
RAL	9005 Tiefschwarz
sRGB / HEX	0 — 0 — 0 / #000000
PANTONE	Process Black C
NCS	S 9000-N
Oracal	070 Black
Lab	0 0 0

Tab. 4.3.1 Specifikace barev pro bezpečnostní značky

4.4 Doplnkové barvy pro určené piktogramy

V určených piktogramech orientačního systému jsou použity i další, doplňkové barvy. Tyto barvy se používají výhradně pro stanovené piktogramy, popřípadě pro značení, které s nimi souvisí, a nelze je zaměňovat s jinými barvami orientačního systému.

Pro piktogramy linek metra v Praze se uplatňují barvy v definicích podle Tab. 4.4.1. Uvedené definice barev CMYK, RAL, RGB a PANTONE jsou převzaty z Jednotného informačního systému Čitelná Praha¹, s výjimkou definice CMYK pro žlutou barvu linky metra B, která byla pro zvýšení kontrastu a usnadnění čitelnosti piktogramu s bílým motivem pro účely orientačního systému Správy železnic ztmavena.

① Je zakázáno používat doplňkové barvy pro jiné účely, než pro který jsou v manuálu určeny. Barvy linek metra v Praze nelze použít pro zákazové ani bezpečnostní značky nebo pro značení piktogramů východů se slovem Exit!

Tabulky uvádí barvy předepsané pro různé způsoby použití:

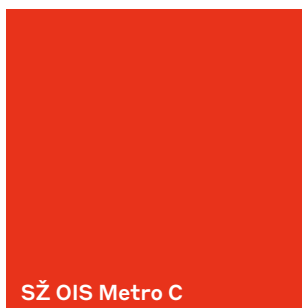
- barvy **CMYK** a **PANTONE** se používají pro tisk
- barvy **RAL** označují nátěrové hmoty
- barvy **CMYK**, **PANTONE** a **RAL** se uplatňují přednostně
- barvy **sRGB** se používají při zobrazování barev na displejích, webu nebo v jiných digitálních dokumentech

¹ <https://jis.brandcloud.pro/link/sw97ruec>
[citováno dne 2024-11-29]



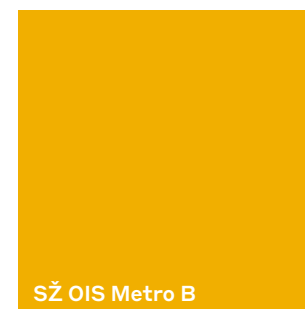
SŽ OIS Metro A

CMYK	70 — 0 — 100 — 0
RAL	6018 Gelbgrün
sRGB / HEX	117 — 172 — 64 / #75ac40
PANTONE	361 C
Lab	62 -48 52



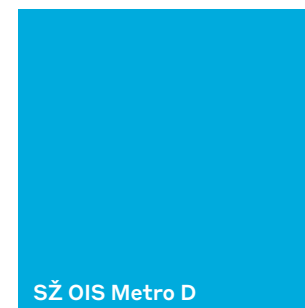
SŽ OIS Metro C

CMYK	0 — 90 — 90 — 0
RAL	3028 Reinrot
sRGB / HEX	198 — 54 — 40 / #c63628
PANTONE	Red 032 C
Lab	52 68 56



SŽ OIS Metro B

CMYK	0 — 30 — 100 — 5
RAL	1023 Verkehrsgelb
sRGB / HEX	245 — 211 — 15 / #f5d30f
PANTONE	Yellow 012 C
Lab	76 16 86



SŽ OIS Metro D

CMYK	90 — 0 — 0 — 0
RAL	5015 Himmelblau
sRGB / HEX	30 — 165 — 228 / #1ea5e4
PANTONE	2184 C
Lab	61 -37 -47

Tab. 4.4.1 Specifikace doplňkových barev pro piktogramy – linky metra v Praze

4.5 Barvy konstrukcí a kotvení pro písmenný název a symbol

Konstrukce a kotvení písmenného názvu a symbolu k označení budov uplatňují barvy dle Tab. 4.5.1.

Při označení budovy písmenným názvem (**8.6**) nebo symbolem (**8.7**) jsou boky a zadní část písmen a zadní část symbolu v neprosvětlené středně šedé barvě **RAL 9007**.

Barva kotvení se volí podle pozadí. Pokud je písmenný název nebo symbol k označení budovy vnímán na pozadí nebe, je kotvení provedeno ve světle šedé barvě **RAL 9006**. Pokud je vnímán na pozadí konstrukce, je kotvení nápisu provedeno v barvě této konstrukce.

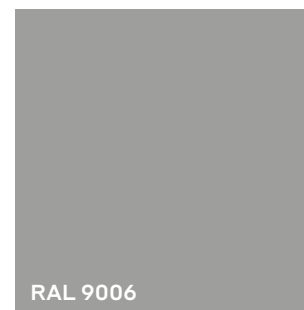
Se souhlasem gestora SŽ SM118 lze ve výjimečných případech zvolit i jiné barvy dle architektonického návrhu stanice.

Barvy **RAL** označují nátěrové hmoty a barvy materiálů. Pro simulaci barev ve vizualizacích můžete použít uvedené barvy **sRGB** pro digitální dokumenty nebo **CMYK** pro tisk.

Barvy **RAL 9006** a **RAL 9007** mají stříbřitý odlesk, který nelze simulovat na vzorcích barev zobrazených v tomto manuálu.



CMYK	42 — 35 — 34 — 23
RAL	9007 Graualuminium
sRGB / HEX	130 — 130 — 128 / #828280
Lab	55 0 2



CMYK	37 — 27 — 27 — 12
RAL	9006 Weißaluminium
sRGB / HEX	154 — 157 — 157 / #9a9d9d
Lab	65 -1 0

Tab. 4.5.1 Specifikace barev konstrukcí a kotvení pro písmenný název a symbol



5. Písmo

5.1 Úvod

5.2 Základní písmo

5.3 Velikost písma a výška písma

5.4 Základní pojmy a použití písma Styrene

Orientační systém Správy železnic používá písmo Styrene A v řezech Medium a Bold. Texty na tabulích orientačního systému jsou středně silným řezem Medium, písmenný název pro označení stanic prostorovými písmeny se realizuje tučným řezem Bold. Písmo Styrene je zároveň základním písmem vizuálního stylu Správy železnic.

V této kapitole najdete podrobnější informace o písmu Styrene A, které se používá na tabulích orientačního systému a pro označování stanic. Pro displeje informačního systému se používá písmo Roboto, které popisuje kapitola 14.5.

Pro účely implementace orientačního systému je Správa železnic vybavena dostatečným počtem licencí písma Styrene A v řezech Medium a Bold.

Externí dodavatelé si pro projekty orientačního systému musí licenci písma Styrene A v řezu Medium pro tabule orientačního systému, případně také v řezu Bold pro písmenný název, zakoupit přímo od písmolijny. Řezy jiné síly ani kurziva se v aplikacích orientačního systému nepoužívají a není potřeba je pořizovat.

Požadavek na použití stanoveného písma musí být součástí zadávací dokumentace projektu, včetně povinnosti dodavatele zakoupit licenci písma, pokud ji již nemá k dispozici.

ⓘ **Používat pro orientační a informační systém jiná než stanovená písma je zakázáno.**

Licenci písma Styrene A pro řezy Medium a Bold lze zakoupit z webové stránky písma <https://commercialtype.com/catalog/styrene/>

5.2 Základní písmo

Základním písmem orientačního systému Správy železnic je písmo **Styrene A**, které zajišťuje vynikající čitelnost textů. Na tabulích orientačního systému (kapitola 10) se používá ve středním řezu **Medium**, pouze pro písmenný název (8.6) se používá tučný řez **Bold**. Pro displeje informačního systému se používá písmo **Roboto** (14.5).

Bezpatkové písmo **Styrene** Bertona Hasebeho je charakteristické čistou geometrickou kresbou a specifickými šířkovými proporcemi znaků. Písmo **Styrene** existuje ve dvou variantách odlišených písmeny v názvu písma – **Styrene A** a **Styrene B**. V aplikacích orientačního systému Správy železnic se používá písmo **Styrene A**.

Cestující čtou informace při přjezdu na nástupiště nebo při průchodu stanicí a mají často jen pár sekund na přečtení značení. Kresba znaků písma **Styrene** je poměrně široká, což je výhodné pro čtení textu i z méně komfortních pozorovacích úhlů. Současně je písmo **Styrene** výrazné a snadno rozpoznatelné, čímž přispívá k budování identity železničních stanic.

Na tabulích orientačního systému se uplatňuje středně silný řez **Medium** (Obr. 5.2.1). Texty na tabulích (10) se píší velkými a malými písmeny, vždy výhradně stojatým řezem. Délka dolních dotahů písma vyhovuje požadavkům ČSN EN 16584-2 (2017). Tučný řez **Bold** (Obr. 5.2.2) se uplatňuje v písmenném názvu (8.6), který je psán pouze velkými písmeny. Na tabulích dalšího značení ve stanicích (11) lze použít řezy **Bold** i **Medium**.

Licenci písma **Styrene A** pro řezy **Medium** a **Bold** lze zakoupit z webové stránky písma <https://commercialtype.com/catalog/styrene/>

Styrene A Medium

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
UVWXYZ / 0123456789

Brno-Královo Pole

Obr. 5.2.1 Písmo **Styrene A Medium** pro tabule orientačního systému

Styrene A Bold

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
UVWXYZ / 0123456789

PRAHA-LIBOC

Obr. 5.2.2 Písmo **Styrene A Bold** pro písmenný název

Charakter písma

Při přípravě značení a kontrole provedení dbejte na použití stanoveného písma. S pomocí ukázek v manuálu ověřte, že bylo použito písmo **Styrene A Medium** a nedošlo k jeho náhradě za jiné písmo. Výrazným rysem písma Styrene jsou například rozšířené proporce obvykle úzkých znaků, jako je **j**, **r** a **t**, a zploštělé tahy oblouků v těchto písmenech (**Obr. 5.2.3**). Rozdíl mezi textem v předepsaném písmu Styrene A Medium a v písmu Arial Bold, používaným v předchozí verzi orientačního systému, zobrazuje ukázka na **Obr. 5.2.4**.

Technické podmínky užití písma

Písmo Styrene v digitální podobě obsahuje volitelné podoby znaků **a**, **u** a **4**, které se v orientačním systému nepoužívají.

❗ **Je zakázáno používat alternativní podoby** znaků **a**, **u** a číslice **4**. Písmeno **a** musí zůstat jednobříškové, písmeno **u** bez paty/nožky na pravém tahu (**Obr. 5.2.3**). Číslice **4** musí být uzavřená (**Obr. 5.4.2.2**). Číslice musí být verzálkové, tj. vysoké jako velká písmena abecedy. Použití minuskových (skákových) číslic je na tabulích orientačního systému zakázáno.

✓ Styrene A Medium

Řeporyje

✗ Arial Bold

Řeporyje

Obr. 5.2.4 Ukázka písma Styrene A Medium a dříve používaného písma Arial Bold



Obr. 5.2.3 Charakteristické znaky písma Styrene A Medium a verzálkové číslice, které jsou stejně vysoké jako velká písmena abecedy

5.3 Velikost písma a výška písma

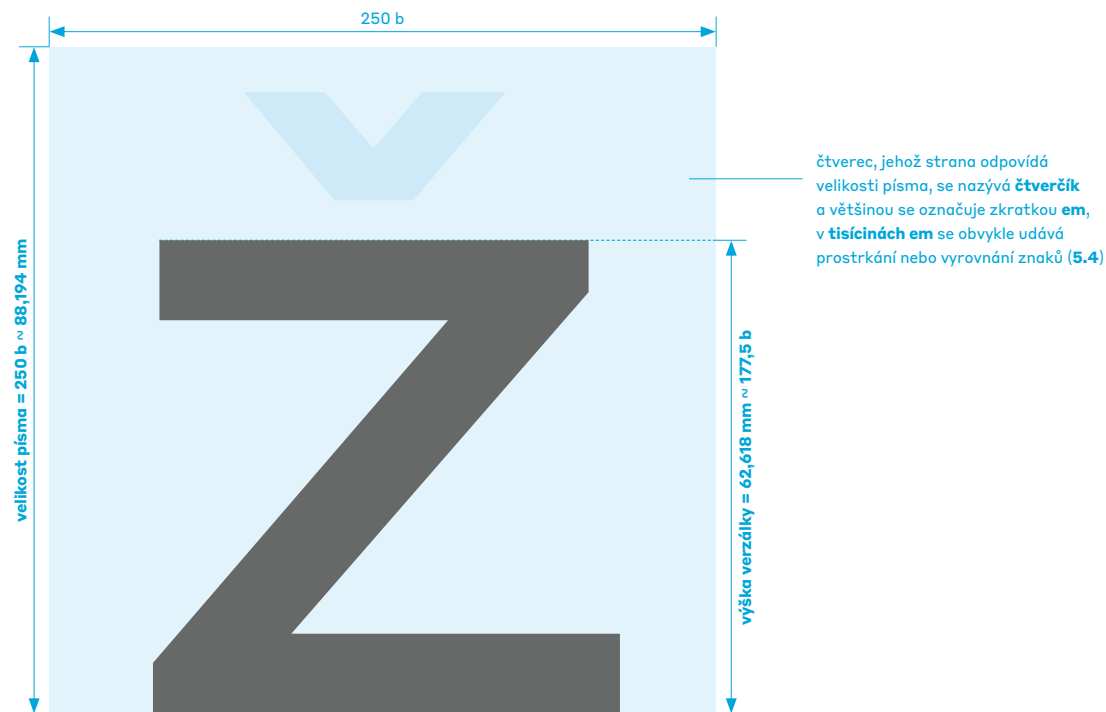
Velikost písma na počítači se obvykle udává v typografických bodech, zatímco v požadavcích na přístupnost se pracuje s výškou velkého písmene abecedy bez diakritiky v milimetrech. Velikost bodu lze v milimetrech přesně vyjádřit, ale prostý matematický vztah pro výpočet skutečné výšky verzálky nestačí – vždy je nutné zohlednit konkrétní počítačové písmo.

Ačkoli jeden **bod (b, pt)** odpovídá přesně 1/72 palce, tedy přibližně 0,3528 mm, prostým přepočtem bodů na milimetry bez zohlednění vlastností konkrétního písma nelze výšku verzálky přímo vypočítat.

Velikost písma na počítači zahrnuje nejen výšku viditelného znaku, ale také určitý prostor kolem znaku, který se mezi jednotlivými počítačovými písmi může i významně lišit.

Skutečná výška velkého písmene je téměř vždy menší, než by odpovídalo prostému přepočtu velikosti písma v bodech na milimetry. Proto je vždy potřeba rozlišovat, se kterým údajem se pracuje a v jakém kontextu.

Vztah velikosti písma v bodech a výšky verzálky platný pro písmo **Styrene A Medium** ukazuje **Obr. 5.3.1**. Při velikosti písma 250 b, která odpovídá přibližně 88 mm, je skutečná výška verzálky 63 mm.¹



Obr. 5.3.1 Velikost písma **Styrene A Medium** v bodech a odpovídající výška verzálky

¹ Pro písmo **Styrene A Medium** i **Bold** platí, že při velikosti písma 1000 bodů je výška velkého písmene **Z** rovna 250,472 mm. Pro písmo **Styrene A Medium** lze výšku verzálky v milimetrech vypočítat dle vzorce velikost písma v bodech $\times 0,250472$. Z výšky písma v milimetrech lze velikost písma v bodech vypočítat podle vzorce výška písma v milimetrech : $0,250472$.

5.4 Základní pojmy a použití písma Styrene

V této kapitole najdete nejdůležitější pojmy týkající se práce s písmem a podrobnější informace o používání některých znaků písma Styrene A v orientačním systému.

Účarí je pomyslná linka, na které jsou umístěna písmena na řádce. S účarím bývají zarovnané rovné konce znaků v oblasti účarí, výrazně pod úroveň účarí zasahují spodní dotahy znaků (např. j), mírně pod účarím jsou pro dosažení optické kompenzace oblých tvarů také písmena s oblými tvary (např. o).

Proklad je vzdálenost mezi sousedícími řádky odstavce od účarí jednoho řádku k druhému. Proklad výrazně ovlivňuje čitelnost a vzhled textu. Obvykle se udává společně s velikostí písma za lomítkem – např. 8/12 b znamená velikost písma 8 b a proklad 12 b. (Proklad je pojmenovaný podle výplňků, které se dříve vkládaly mezi řádky sazby.)

Čtverčík (em) je relativní jednotka používaná v typografii pro specifikaci rozměrů souvisejících se sazbou. Čtverčík je čtverec se stranou odpovídající použité velikosti písma (**5.3**).

Prostrkání je rovnoměrná úprava vodorovných mezer mezi všemi znaky prostrkaného textu. Udává se obvykle v **tisícinách čtverčíku (em)**. Kladné hodnoty zvětšují výchozí nastavené rozestupy mezi znaky, záporné stahují znaky více k sobě.

Vyrovňávání je úprava rozestupů mezi sousedícími znaky tak, aby byly opticky vyvážené. Obvykle není nutná pro nápisy velkými a malými písmeny abecedy, které mají správné rozestupy už z počítačového písma, ale u nápisů velkými písmeny bývá ruční úprava potřebná.



Obr. 5.4.1 Účarí je pomyslná linka, na které stojí znaky řádku. Oblé znaky jsou pro dosažení optické kompenzace mírně nižší.



proklad a velikost mezery mezi řádky odstavce

Obr. 5.4.2 Proklad je svislý rozestup mezi řádky v odstavci

prostrkání
-20/1000 em
(stažení)

výchozí mezery
mezi znaky
(bez prostrkání)

prostrkání
+50/1000 em
(roztahnutí)



Obr. 5.4.3 Prostrkání upravuje výchozí mezery mezi všemi dotčenými znaky (uprostřed) o stejnou, zadanou hodnotu, zde -20/1000 em (nahore) a +50/1000 em (dole)

výchozí
text

ručně
vyrovnáno



Obr. 5.4.4 Vyrovňávání spočívá v ruční, pro jednotlivé páry znaků odlišné úpravě mezer mezi znaky tak, aby mezery mezi znaky textu působily opticky vyrovnaně

5.4.1 Spojovník a pomlčka

Pravopisná pravidla použití spojovníku a pomlčky¹ zahrnují různé případy použití a variantní možnosti. V kontextu orientačního systému jsou pravidla jednoduchá: v názvech stanic se píše spojovník, v rozsahu čísel kolejí pomlčka, v obou případech bez mezislovních mezer. Při zápisu tras se používá pomlčka s mezerami. Správné užívání obou znaků usnadňuje porozumění textu.

Spojovník (–) je kratší, silnější vodorovná čárka. Při psaní názvů stanic se píše vždy **bez mezer** (Praha-Velká Chuchle). Nejčastěji se používá pro naznačení dělení slov na konci řádku, ale na tabulích orientačního systému se slova na konci řádku **nerozdělují**. Pokud název stanice obsahuje spojovník, který se při úpravě tabule vyskytne na konci řádku, zopakuje se spojovník i na začátku řádku následujícího (**10.13 a Obr. 10.13.10**). Mezi velkými písmeny abecedy písmenného názvu (**8.6**) se používá verzálková podoba znaku, rozšířená na 120 procent (**Obr. 5.4.1.2**).

Pomlčka (–) je delší, tenčí vodorovná čárka. Používá se **bez mezer pro zápis rozsahu** (kolej 1–5), ale s mezerami například při zápisu tras („v úseku Řevnice – Všenory – Černošice-Mokropsy bude zavedena náhradní doprava“). Mezi číslicemi pro označení kolejí se používá verzálková podoba pomlčky, která je ve vyšší poloze a mezi vysokými číslicemi působí opticky vyváženěji (**Obr. 5.4.1.3**).

¹ Podrobná pravidla najdete v ČSN 01 6910 nebo v Internetové jazykové příručce Ústavu pro jazyk český Akademie věd ČR na prirucka.ujc.cas.cz/?id=164 (spojovník) a prirucka.ujc.cas.cz/?id=165 (pomlčka).

Spojovník

Obr. 5.4.1.1 Spojovník je silnější vodorovná čárka kratší než pomlčka, v názvu stanice se píše v souladu s názvem v Číselníku SR70 pravopisně správně, tj. bez mezislovních mezer kolem spojovníku

Pomlčka

Obr. 5.4.1.3 Pomlčka je tenčí vodorovná čárka delší než spojovník, při zápisu čísel kolejí ve významu „až“ se píše bez mezer a uplatňuje se při tom verzálková podoba znaku určená pro psaní mezi velkými písmeny, která je výše než základní varianta pomlčky, určená pro použití s velkými i malými písmeny abecedy

Obr. 5.4.1.2 V písmenných názvech (**8.6**) verzálkami písma Styrene A Bold se uplatňuje verzálková podoba znaku určená pro psaní mezi velkými písmeny; pro písmenné názvy se doporučuje rozšířit spojovník na 120 procent šířky

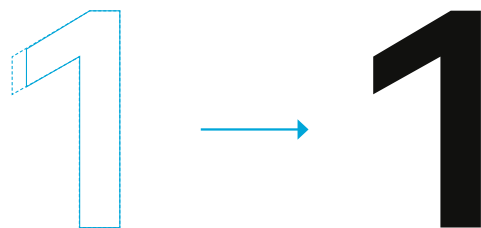
5.4.2 Specifika psaní čísel kolejí na orientačních tabulích

Pro optimalizaci vzhledu zápisu čísel kolejí na tabulích jsou v předloze tabulí pro InDesign použita některá specifická nastavení a znaky. Požadovaný vzhled je nutné zajistit, i když používáte jiný program.

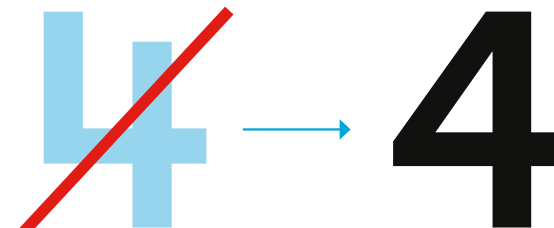
Tabulkové číslice jsou jednou z variant číslic. Mají pomocí nastavení mezery kolem znaků, popř. i pomocí odlišné kresby některých číslic, sjednocenou šířku všech číslic tak, aby při sazbě pod sebou byly číslice zarovnané do sloupců. Pro zobrazení čísel kolejí na tabulích se používají tabulkové verzálkové číslice a širší tvar číslice 1 písma Styrene A, ale rozšířené mezery kolem číslic se zužují pomocí funkce optického vyrovnávání nebo ručním vyrovnáním číslic na běžné mezery, aby mezery mezi číslicemi na tabulích nebyly příliš široké.

Funkce optické vyrovnávání v některých grafických programech může poskytovat velmi dobré výsledky vyrovnávání znaků; optické vyrovnávání programu Adobe InDesign je použito při návrhu příkladů tabulí v tomto manuálu pro vyrovnání čísel kolejí a je nastaveno v předloze pro tvorbu tabulí.

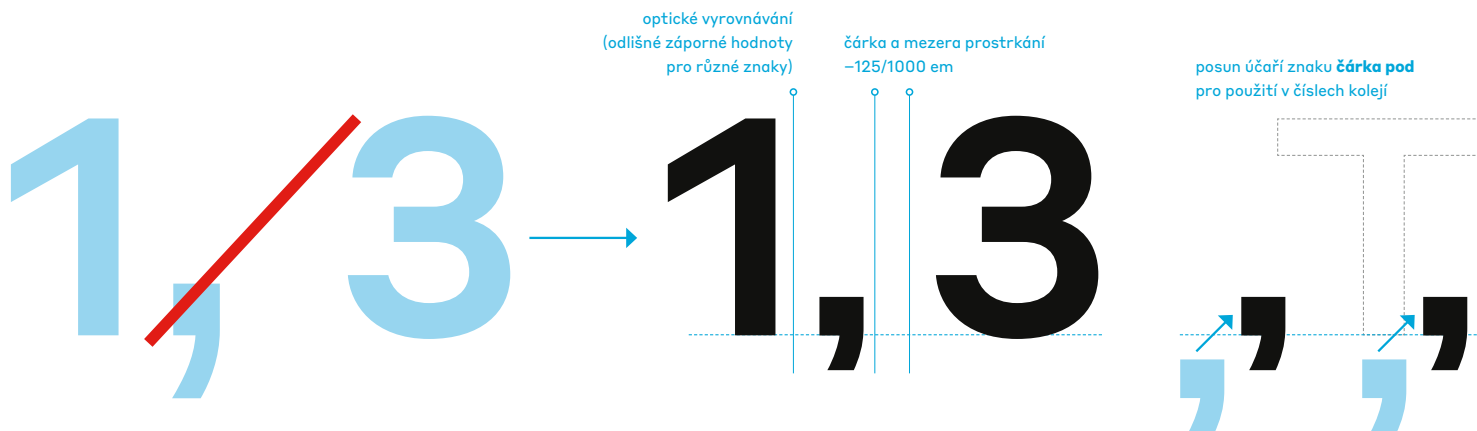
Diakritický znak čárka pod – při zápisu čísel kolejí na tabulích se místo běžné interpunkční čárky, která je pro použití na tabulích příliš vysoká, používá prostorově úspornější, čárce podobný diakritický znak **commaaccent** (,), posunutý nahoru na úroveň tak, aby byl vůči ostatním písmenům v pozici interpunkční čárky. V předloze tabulí pro InDesign najdete příklad použití znaku, při tvorbě v jiných programech můžete použít znak vyexportovaný do PDF nebo použít **čárku pod** z písma T.



Obr. 5.4.2.1 Tabulková verzálková varianta číslice jedna (vpravo) má v písmu Styrene A širší kresbu než její výchozí tvar (vlevo plnou čarou). Tabulková varianta číslice jedna se používá pro její výraznější kresbu při označování kolejí na tabulích orientačního systému.



Obr. 5.4.2.2 Alternativní, otevřená číslice čtyři, která je v písmu Styrene A Medium obsažena, se v aplikacích orientačního systému nepoužívá



Obr. 5.4.2.3 Interpunkční čárka (vlevo) je pro použití na tabulích orientačního systému při zápisu čísel kolejí příliš vysoká, proto se místo interpunkční čárky používá znak **commaaccent** (diakritické znaménko **čárka pod**), posunutý nahoru na úroveň (vpravo). Mezery kolem znaku jsou z estetických i praktických důvodů zúžené prostrkáním (uprostřed), protože běžná mezislovní mezera za čárkou by na tabulích byla mezi čísly kolejí příliš široká. Znak se používá výhradně pro zápis čísel kolejí, v jiných případech se neuplatňuje. V písmu Styrene A Medium je znak uložen pod kódem Unicode **F6C3**.¹

¹ V šabloně pro tvorbu tabulí v programu Adobe InDesign jsou úpravy pozice znaku a vyrovnávání znaku a čísel včetně pomílek přednastaveny v odstavcovém stylu pro čísla kolejí a používají se automaticky po zapsání znaků. V jiných programech můžete požadovaný vzhled zajistit pomocí běžného vyrovnávání znaků. Vzory a příklady vyrovnání číslic a znaků v číslech kolejí najdete v přílohách manuálu. Pokud snazší řešení není k dispozici, v přílohách manuálu pro tuto kapitolu je jako náhradní řešení uložen také znak čárky v podobě piktogramu v měřítku 1 : 10 ve formátu PDF.

6. Piktogramy



6. Piktogramy

- 6.1 Úvod
- 6.2 Rozměrová řada piktogramů
- 6.3 Konstrukce piktogramu
- 6.4 Přístupnost
- 6.5 Navigace a pohyb ve stanici
- 6.6 Vybavení a služby
- 6.7 Dopravní prostředky a zařízení
- 6.8 Pravidla a bezpečnost
- 6.9 Nouzové situace a únikové cesty
- 6.10 Požární bezpečnost
- 6.11 Varianty piktogramů pro dočasné značení

Tento dokument neslouží jako vzor piktogramů k užití. Pro přípravu tabulí použijte digitální předlohy, které jsou přílohou tohoto manuálu.

Piktogramy jsou klíčovým prvkem vizuální komunikace orientačního systému. Slouží k rychlému a srozumitelnému předání základních informací napříč jazykovými i kulturními bariérami. Piktogramová sada orientačního systému Správy železnic obsahuje několik tematických skupin piktogramů, včetně základních bezpečnostních značek podle platné legislativy.

 piktogramy ve formátu PDF

Všechny piktogramy orientačního systému Správy železnic mají novou grafickou podobu a v prostoru stanic, které uplatňují orientační systém podle tohoto manuálu, není dovoleno používat pro navigaci cestujících jiné piktogramy než tuto schválenou sadu. Grafická podoba piktogramů je stanovena prostřednictvím digitálních předloh, které jsou přílohou tohoto manuálu.

Piktogramy sady byly navrženy tak, aby byly dobře srozumitelné a napříč celou sadou **graficky jednotné**. Při návrhu piktogramů byla zohledněna odpovídající obsahová doporučení pro obdobné grafické značky v mezinárodních normách ISO 7001, ISO 7010 a IRS 10181, aby výsledná sada byla co možná nejnázorněji mezinárodně srozumitelná.

Piktogramy sady jsou rozděleny do několika tematických skupin a očíslovány. Každá skupina má přiřazen rozlišující písmenný kód. Například piktogram „DO 01 Vlak“ patří do skupiny Dopravní prostředky a zařízení.

Piktogramová sada může být rozšířena. Nový piktogram smí být do sady přidán pouze se souhlasem gestora manuálu, který následně návrh nového piktogramu schvaluje k užívání. Každý nový piktogram musí grafickou podobou, provedením a konstrukcí odpovídat existující sadě a respektovat podoby objektů a dalších prvků, které jsou v sadě již obsaženy.

① Piktogramy zobrazené v tomto manuálu se v železničních stanicích a pro informování cestujících při označování staveb železničních stanic používají přednostně před jakýmkoli jinými podobnými piktogramy uvedenými v ostatních grafických manuálech Správy železnic.

Bezpečnostní značky

Bezpečnostní značky obsažené v sadě Správy železnic **vyhovují požadavkům nařízení vlády č. 375/2017 Sb.** na vzhled bezpečnostních značek. Značky, které mají svou podobu v normě **ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky**, jsou překresleny tak, aby jejich vyobrazení a význam odpovídaly této normě, a lze je proto používat v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb.¹ jako bezpečnostní značky podle tohoto nařízení, i když je jejich podoba odlišná od značek zobrazených v nařízení vlády. Referenční číslo značky dle ISO 7010, kterou piktogram Správy železnic nahrazuje, je uveden na konci názvu piktogramu v závorce. Například piktogram „PB 18 Zákaz kouření (P002)“ se používá místo grafické značky P002 dle ISO 7010.

Registrované bezpečnostní značky, které nemají svou podobu v sadě Správy železnic, se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatňují výhradně v mezinárodně registrované grafické podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.² Značky podle informativní národní přílohy normy se pokud možno nepoužívají.

1 „Bezpečnostní značky, jejichž vyobrazení a význam odpovídá požadavkům české technické normy na registrované bezpečnostní značky, lze používat jako bezpečnostní značky podle tohoto nařízení vlády, i když nejsou v příloze k tomuto nařízení vlády vyobrazeny.“ [Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., § 7 věta 2., odkazující na ČSN EN ISO 7010; <https://www.e-sbirka.cz/sb/2017/375>, cit. dne 2024-11-13]

2 ČSN EN ISO 7010 je dostupná prostřednictvím sponzorovaného přístupu k českým technickým normám na <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz>

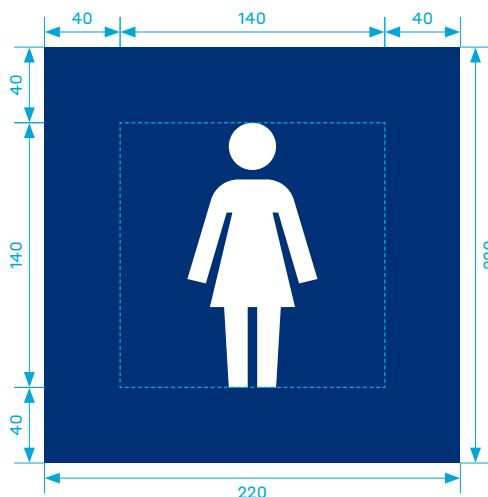
Piktogramy jsou navrženy v jednotné základní velikosti na prostoru čtverce o rozměrech 14 × 14 cm, což odpovídá velikosti základní jednotky mřížky rozvržení tabulí orientačního systému (10.6). V této výchozí velikosti se piktogramy používají na všech tabulích. Minimální odstup mezi piktogramy nebo mezi piktogramem a okrajem formátu je na tabuli orientačního systému $\frac{1}{4}$ rozměru piktogramu.

Výchozí velikost piktogramu **14 × 14 cm (100 %)** je funkční na tabulích, které se umísťují v typizované výšce 2,5 až 2,7 metru od země a jsou určeny pro pohledovou vzdálenost 12 i více metrů. Kolem piktogramu této velikosti musí být zajištěn minimální okraj nebo odstup od dalšího piktogramu **4 cm**.

Na tabulích, u nichž je pohledová vzdálenost výrazně menší – například pro označení dveří kabin v prostoru toalet, pro umístění pomocné značky směřování na bezbariérový přístup do stanice ve snížené výšce 1,5 m – lze uplatnit zmenšené velikosti piktogramů, a to **10,5 × 10,5 cm (75 %)** pro pohledovou vzdálenost 1 až 5 metrů a **7 × 7 cm (50 %)** pro pohledovou vzdálenost 1 až 2 metry. Úměrně tomu se zmenší i velikost okraje piktogramu.

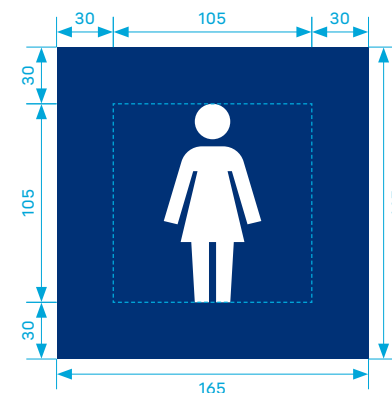
Na menších piktogramových tabulkách dalšího značení ve stanici (11) pro čtení zblízka a v dalších odůvodněných případech lze použít i piktogramy odlišné velikosti a s odlišným okrajem (viz například piktogramy o velikosti **5 × 5 cm** s okrajem **1 cm** na Obr. 11.2.1).

① Grafický motiv piktogramu nemusí vyplňovat celou výšku a šířku plochy piktogramu, ale nikdy tento rozměr nepřesahuje. V datových zdrojích piktogramů je plocha piktogramu vymezena průhledným rámečkem (formátem stránky).



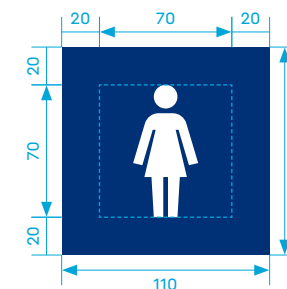
100 %
piktogram 14 cm
okraj 4 cm
nosič 22 cm

pohledová vzdálenost 16 m



75 %
piktogram 10,5 cm,
okraj 3 cm
nosič 16,5 cm

pohledová vzdálenost 1–5 m



50 %
piktogram 7 cm
okraj 2 cm
nosič 11 cm

pohledová vzdálenost 1–2 m

Obr. 6.2.1 Rozměrová řada piktogramů (1 : 4)

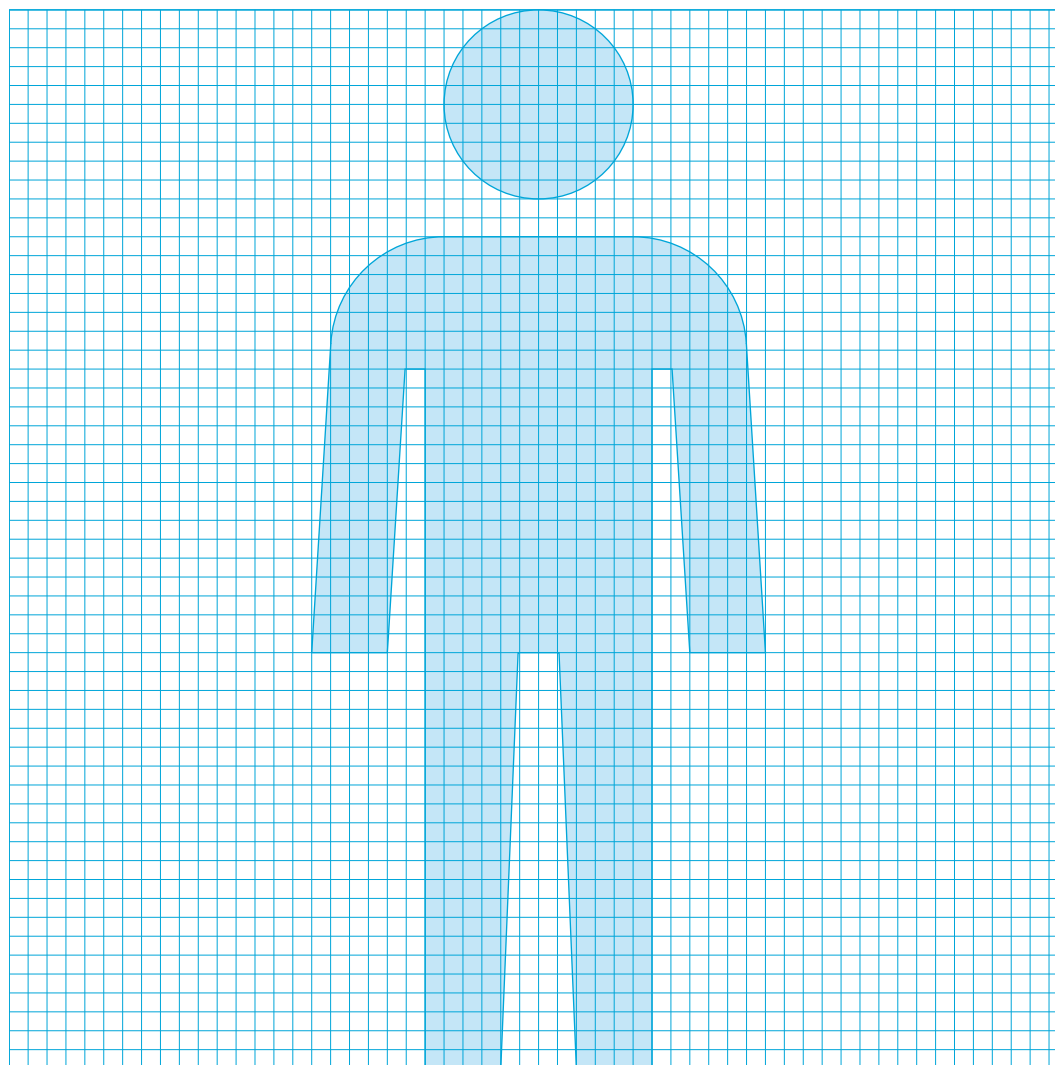
6.3 Konstrukce piktogramu

Piktogramy se konstruují na mřížce o velikosti 140 × 140 mm. Dílek mřížky má rozměr 2,5 × 2,5 mm a určuje nejmenší přípustnou mezeru mezi vyplněnými plochami grafického motivu. Minimální síla tahu grafického motivu je 5 mm (2 dílky).

Grafický motiv piktogramu by měl být jednoduchý, pochopitelný a snadno spojitelný se zamýšleným významem a měl by obsahovat pouze takové detaily, které přispívají k porozumění. Grafické provedení musí odpovídat charakteru sady. Barva grafického motivu piktogramu je bílá a jeho pozadí je průhledné. Piktogramy východů a směrové šipky jsou žluté. Barvy jsou stanoveny v kapitole 4. Pokud piktogram obsahuje písmenné znaky, píše se písmem **Styrene A (5.2)**.

ⓘ Jestliže piktogram implementuje registrovanou bezpečnostní značku dle **ISO 7010**, musí používat barvy stanovené pro konkrétní kategorii značek a musí odpovídat požadavkům normy na vyobrazení a význam značky.

□ předlohy pro návrh piktogramu a zákazového piktogramu pro Adobe Illustrator

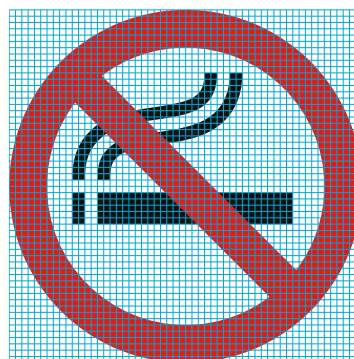


Obr. 6.3.1 Mřížka pro návrh piktogramu (1 : 1)

6.3.1 Zákazové značky

Zákazové piktogramy se tvoří s jednotnou konstrukcí symbolu zákazu podle stanoveného vzoru, respektive podle digitální předlohy, která je přílohou tohoto manuálu.

Zákazové značky se vytváří dle zobrazené předlohy s červeným kruhem se šikmým pruhem (**Obr. 6.3.1.1**). Dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. červená zaujímá nejméně 35 % plochy značky. Motiv piktogramu je černý a pozadí kruhu bílé.



Obr. 6.3.1.1 Vzor pro návrh zákazového piktogramu (1 : 3)

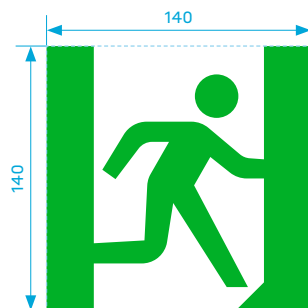
Zobrazený vzor zákazového piktogramu vyhovuje požadavkům na zákazové značky dle § 3 odst. 1 nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

6.3.2 Značky bezpečného stavu a požární bezpečnosti

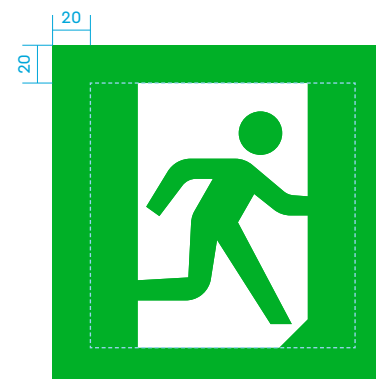
Značky bezpečného stavu jsou tvořeny bílým piktogramem na zeleném pozadí a zelená zaujímá nejméně 50 % plochy značky, **značky požární bezpečnosti** jsou tvořeny bílým piktogramem na červeném pozadí a červená zaujímá nejméně 50 % plochy značky.

Čtvercové značky bezpečného stavu a značky požární bezpečnosti se navrhují ve stejné mřížce jako ostatní piktogramy, aby všechny piktogramy sady měly **shodnou výchozí velikost** 14 × 14 cm a snadno se používaly při návrhu tabulí.

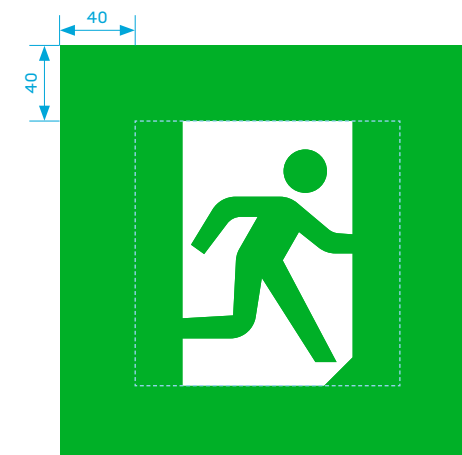
Při použití čtvercového piktogramu bezpečného stavu nebo požární bezpečnosti musí být kolem piktogramu zajištěn **okraj v barvě pozadí** o šířce nejméně $\frac{2}{14}$ rozměru piktogramu (**Obr. 6.3.2.1**). Při použití piktogramu bezpečného stavu nebo požární bezpečnosti na tabuli orientačního systému se barvou pozadí piktogramu obarví i přilehlé mezery mřížky rozvržení tabule (**10.6**). Okraj piktogramu pak je $\frac{1}{14}$ rozměru piktogramu. Více o užití těchto piktogramů najdete v kapitole **3.6**.



datový zdroj v sadě piktogramů je uložen bez povinného minimálního okraje



náhledy piktogramů bezpečného stavu a požární bezpečnosti v kapitolách **6.9** a **6.10** jsou zobrazeny s minimálním okrajem $\frac{2}{14}$ rozměru piktogramu

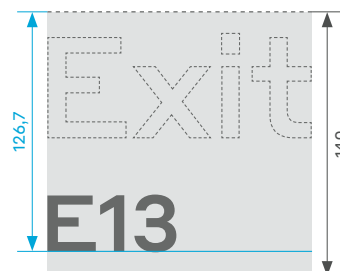


při použití piktogramu na tabuli orientačního systému vznikne obarvením přilehlých mezer mřížky rozvržení okraj $\frac{1}{14}$ rozměru piktogramu

Obr. 6.3.2.1 Čtvercové značky bezpečného stavu a značky požární bezpečnosti jsou v datových zdrojích uloženy bez okraje (vlevo). Při použití musí mít okraj v barvě pozadí nejméně $\frac{2}{14}$ rozměru piktogramu (uprostřed). Na tabulích orientačního systému je okraj $\frac{1}{14}$ rozměru piktogramu (vpravo).

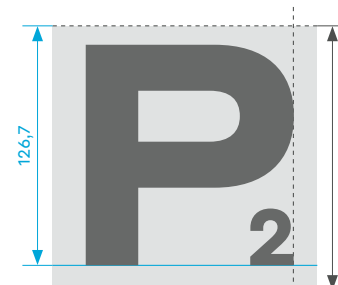
6.3.3 Předlohy dalších piktogramů

Pokud piktogram obsahuje písmenné znaky, píše se písmem **Styrene A (5.2)**. Předlohy na **Obr. 6.3.3.1** až **Obr. 6.3.3.3** stanovují řez, velikost a umístění písma pro případná rozšíření sady o nová označení východů, parkovišť a stanovišť autobusů. Azurové kóty vyznačují účaří (5.4) textu v piktogramu.



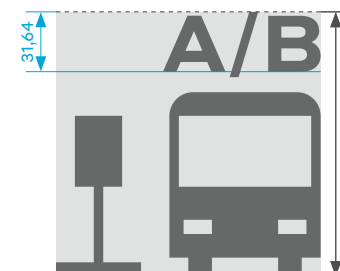
Obr. 6.3.3.1 Předloha dílčího piktogramu pro označení východů (1 : 4) – součástí sady piktogramů je označení **E1** až **E30**, viz kapitola 6.5.3

Styrene A Medium 118 b, prostrkání –5/1000 em, optické vyrovnávání; součástí dílčího piktogramu je pouze označení východu (bez slova **Exit**)



Obr. 6.3.3.2 Předloha piktogramu Parkoviště s číslem (1 : 4) – součástí sady piktogramů je označení **P1** až **P6**, viz kapitola 6.7.2

Styrene A Bold 118 b, prostrkání –5/1000 em, optické vyrovnávání, vzor je vytvořen podle číslice **2**, která je zarovnána podle pravého kraje bříška písmene **P** piktogramu **DO 26** Parkoviště a pro kterou je nastaveno zarovnání vpravo



Obr. 6.3.3.3 Předloha piktogramu Stanoviště autobusu (1 : 4) – součástí sady piktogramů jsou piktogramy pro stanoviště **A, B, C, D, A/B, A/C, A/D, B/C, B/D** a **C/D**, viz kapitola 6.7.1

Styrene A Bold 118 b, pouze lomítko je řezem Medium, prostrkání –5/1000 em, optické vyrovnávání; označení je zarovnáno k pravému kraji piktogramu

6.4 Přístupnost

Piktogramy této skupiny jsou označeny písmenným kódem **PR**. Piktogramy označené hvězdičkou (*) se nepoužívají na směrových tabulích.

Piktogramy Přivolání pomoci SOS a Sklopné madlo

Piktogramy **PR 12** a **PR 13** se nepoužívají na směrových tabulích orientačního systému, uplatňují se v kabinách WC ve velikosti 105 × 105 mm. Piktogram **PR 12** Přivolání pomoci SOS musí být zhotoven v prismatickém provedení.



PR 01 Těhotná žena*



PR 02 Kočárek



PR 03 Pečující o dítě*



PR 04 Senior*



PR 05 Chodec



PR 06 Chodec se zavazadlem



PR 07 Osoba s omezenou schopností pohybu a orientace



PR 08 Rampa



PR 09 Přístupnost pro nevidomé a osoby s poškozením zraku*



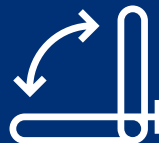
PR 10 Přístupnost pro nedoslýchavé*



PR 11 Asistenční bod – pomoc osobního asistenta



PR 12 Přivolání pomoci SOS*



PR 13 Sklopné madlo*

6.5 Navigace a pohyb ve stanici

6.5.1 Směrové šipky

Piktogramy směrových šipek jsou součástí skupiny piktogramů **Navigace a pohyb ve stanici**, která je označena písmenným kódem **NA**.

Způsob použití šipek a řazení směrů na tabulích orientačního systému stanovuje kapitola **10.9**.



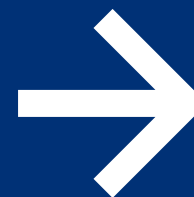
NA 01 Směrová šipka nahoru



NA 02 Směrová šipka dolů



NA 03 Směrová šipka vlevo



NA 04 Směrová šipka vpravo



NA 05 Směrová šipka vlevo nahoru



NA 06 Směrová šipka vpravo dolů



NA 07 Směrová šipka vlevo dolů



NA 08 Směrová šipka vpravo nahoru



NA 09 Směrová šipka rovně a pak vlevo



NA 10 Směrová šipka rovně a pak vpravo



NA 11 Směrová šipka vlevo a pak rovně



NA 12 Směrová šipka vpravo a pak rovně



NA 13 Směrová šipka vlevo a pak dolů



NA 14 Směrová šipka vpravo a pak dolů



NA 15 Směrová šipka zpět doleva



NA 16 Směrová šipka zpět doprava

6.5.2 Směrové šipky pro východy

Piktogramy směrových šipek pro východy jsou součástí skupiny piktogramů **Navigace a pohyb ve stanici**, která je označena písmenným kódem **NA**. Číselná označení šipek pro východy jsou shodná s piktogramy směrových šipek; za číslem piktogramu šipky východu je připojeno rozlišující písmeno **E**.

Piktogramy směrových šipek pro východy se používají výhradně pro značení východů společně s piktogramy východů **Exit** (6.5.3).



NA 01E Směrová šipka východ nahoru



NA 02E Směrová šipka východ dolů



NA 03E Směrová šipka východ vlevo



NA 04E Směrová šipka východ vpravo



NA 05E Směrová šipka východ vlevo nahoru



NA 06E Směrová šipka východ vpravo dolů



NA 07E Směrová šipka východ vlevo dolů



NA 08E Směrová šipka východ vpravo nahoru



NA 09E Směrová šipka východ rovně a pak vlevo



NA 10E Směrová šipka východ rovně a pak vpravo



NA 11E Směrová šipka východ vlevo a pak rovně



NA 12E Směrová šipka východ vpravo a pak rovně



NA 13E Směrová šipka východ vlevo a pak dolů



NA 14E Směrová šipka východ vpravo a pak dolů



NA 15E Směrová šipka východ zpět doleva



NA 16E Směrová šipka východ zpět doprava

6.5.3 Východy

Piktogramy východů jsou součástí skupiny piktogramů **Navigace a pohyb ve stanicích**, která je označena písmenným kódem **NA**.

Číslování východů

V sadě piktogramů jsou s písmennými kódy **NA E1** až **NA E30** připraveny dílčí piktogramy pro označení východů **E1** až **E30**. Tyto dílčí piktogramy v náhledech nejsou zobrazeny, protože nejsou určeny k samostatnému užití. Jejich přesným překrytím s piktogramem **NA 21** nebo s piktogramy **NA 18**, **NA 19** či **NA 20** lze očíslovat východy i na stanicích s mnoha východy a v přestupních terminálech.



NA E2 + NA 21 = Exit E2

Na oranžových tabulích dočasného orientačního systému (12.2) se piktogramy východů používají místo žluté barvy v bílém provedení (6.11).

Exit

NA 17 Východ



NA 18 Východ po eskalátoru



NA 19 Východ po schodech



NA 20 Východ s prudkým sklonem

Exit

E2

NA 21 + NA E2 Východ označený číslem – příklad



NA 18 + NA E2 Východ po eskalátoru označený číslem – příklad



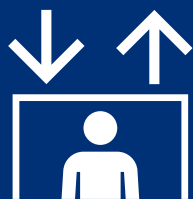
NA 19 + NA E2 Východ po schodech označený číslem – příklad



NA 20 + NA E2 Východ s prudkým sklonem označený číslem – příklad

6.5.4 Výtahy, eskalátory, schody

Piktogramy pro výtahy, eskalátory a schody jsou součástí skupiny piktogramů **Navigace a pohyb ve stanici**, která je označena písmenným kódem **NA**. Způsob jejich užití na tabulích orientačního systému je přesněji popsán v kapitolách **10.10**, **10.11** a **10.20**.



NA 22 Výtah



NA 23 Eskalátor



NA 24 Eskalátor nahoru



NA 25 Eskalátor dolů



NA 26 Schody



NA 27 Schody nahoru



NA 28 Schody dolů

6.6 Vybavení a služby

6.6.1 Základní vybavení a služby

Piktogramy pro základní vybavení a služby ve stanici jsou součástí skupiny piktogramů **Vybavení a služby**, která je označena písmenným kódem **VY**.



VY 01 Prodej jízdenek



VY 02 Označovač jízdenek



VY 03 Informace



VY 04 Čekárna



VY 05 Místo setkání



VY 06 Ukládací skříňky



VY 07 Úschovna s obsluhou



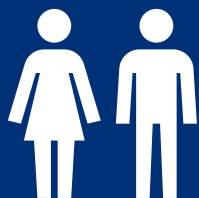
VY 08 Automatické
úschovné boxy

6.6.2 Hygiena a zázemí

Piktogramy pro hygienu a zázemí ve stanici jsou součástí skupiny piktogramů **Vybavení a služby**, která je označena písmenným kódem **VY**.

Piktogramy označené hvězdičkou (*) se nepoužívají na směrových tabulích v prostorách pro cestující.

Piktogram **VY 18** lze používat místo registrované bezpečnostní značky **P005** podle **ISO 7010**.



VY 09 WC



VY 10 WC ženy



VY 11 WC muži



VY 12 WC pro osoby s omezenou schopností pohybu



VY 13 WC ženy pro osoby s omezenou schopností pohybu



VY 14 WC muži pro osoby s omezenou schopností pohybu



VY 15 Přebalovací pult



VY 16 Sprcha*



VY 17 Pitná voda*



VY 18 Voda nevhodná k pití (P005)*



VY 19 Zákaz vhazení předmětů do WC*



VY 20 Úklidová místnost*



VY 21 Sklad*



VY 22 Šatna*



VY 23 Kuchyňka*

6.6.3 Ostatní vybavení a služby

Piktogramy pro ostatní vybavení a služby ve stanici jsou součástí skupiny piktogramů **Vybavení a služby**, která je označena písmenným kódem **VY**.



VY 24 Bankomat



VY 25 Směnárna



VY 26 Pasová kontrola

POLICIE



VY 27 Policie



VY 28 Konferenční nebo jednací prostory



VY 29 Bezdrátová síť (wifi)



VY 30 Kniha do vlaku*



VY 31 Prodejní automat



VY 32 Rychlé občerstvení



VY 33 Restaurace



VY 34 Lékárna



VY 35 Nemocnice



VY 36 Pošta



VY 37 Zásilkové boxy



VY 38 Prodej novin a časopisů



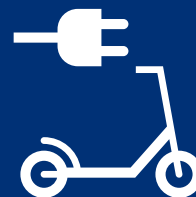
VY 39 Nákupy



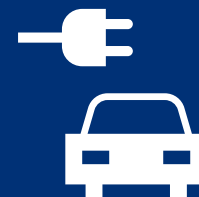
VY 40 Nabíjecí zóna



VY 41 Dobíjecí stojan
pro elektrokola



VY 42 Dobíjecí stojan
pro elektroloběžky



VY 43 Dobíjecí stojan
pro elektromobily



VY 44 Vyhlídka
nebo panorama

6.7 Dopravní prostředky a zařízení

6.7.1 Hromadná doprava

Piktogramy hromadné dopravy jsou součástí skupiny piktogramů **Dopravní prostředky a zařízení**, která je označena písmenným kódem **DO**. Barvy piktogramů tras metra jsou stanoveny (4.4). Značení náhradní dopravy popisuje kapitola 12.1.

Označení stanoviště autobusů na piktogramu **DO 10-A** je pouze příklad. Piktogramová sada obsahuje piktogramy pro stanoviště **A, B, C, D, A/B, A/C, A/D, B/C, B/D a C/D**, které postačují pro označení stanovišť na menších stanicích. Podle těchto vzorů lze při zachování písma **Styrene A Bold (5.2)** v odpovídající velikosti a umístění v ploše piktogramu vytvořit piktogramy pro další označení stanovišť podle potřeby, včetně označení čísla.

□ šablona piktogramu stanoviště autobusů pro Adobe Illustrator



DO 01 Vlak



DO 02 Náhradní doprava autobusem



DO 03 Náhradní doprava MHD



DO 04 Letiště



DO 05 Vlak na letišti



DO 06 Autobus nebo trolejbus na letišti



DO 07 Přestupní uzel dopravy



DO 08 Tramvaj



DO 09 Autobus



DO 10-A Stanoviště autobusů A



DO 11 Trolejbus



DO 12 Metro



DO 12-A Metro A



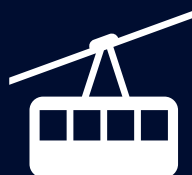
DO 12-B Metro B



DO 12-C Metro C



DO 12-D Metro D



DO 13 Lanová dráha visutá



DO 14 Lanová dráha pozemní



DO 15 Přístav, přístaviště, přívaz

6.7.2 Osobní doprava

Piktogramy osobní dopravy jsou součástí skupiny piktogramů **Dopravní prostředky a zařízení**, která je označena písmenným kódem **DO**.

Piktogramová sada obsahuje piktogramy **DO 26-1** až **DO 26-6** pro číslování parkovišť **P1** až **P6**. Podle těchto vzorů lze při zachování písma **Styrene A Bold (5.2)** v odpovídající velikosti a umístění v ploše piktogramu vytvořit piktogramy pro další číselná parkoviště.



DO 16 Kolo



DO 17 Sdílená kola



DO 18 Parkoviště pro kola



DO 19 Parkoviště B+R



DO 20 Koloběžka



DO 21 Sdílené koloběžky



DO 22 Parkoviště pro koloběžky



DO 23 Auto



DO 24 Sdílená auta



DO 25 Taxi



DO 26 Parkoviště



DO 26-1 Parkoviště s číslem 1



DO 27 Parkovací dům



DO 28 Parkoviště P+R (Park and Ride)



DO 29 Parkoviště K+R (Kiss and Ride)



DO 30 Parkoviště P+D (Park and Drive)

6.8 Pravidla a bezpečnost

Piktogramy této skupiny jsou označeny písmenným kódem **PB**. Pokud piktogram nahrazuje některou z registrovaných bezpečnostních značek dle ISO 7010, referenční číslo značky dle normy je uvedeno na konci názvu piktogramu v závorce.

Povinné označení prostor monitorovaných kamerovým systémem se provádí v souladu se směrnicí Správy železnic **SŽ SM097 Ochrana osobních údajů**. Vzor označení a další informace najdete v kapitole **11.3**.

Pro zákazové značky, které jsou součástí piktogramové sady Správy železnic a současně jsou stanoveny v nařízení vlády č. 375/2017 Sb., se používají výhradně podoby z piktogramové sady Správy železnic. Registrované bezpečnostní značky, které nemají svou podobu v sadě Správy železnic, se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatňují výhradně v mezinárodně registrované podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.

Značky, které mají svou podobu v ČSN EN ISO 7010, jsou nakresleny tak, aby jejich vyzobrazení a význam odpovídaly této normě, a lze je proto používat v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. jako bezpečnostní značky podle tohoto nařízení, i když je jejich podoba odlišná od značek zobrazených v nařízení vlády.

Piktogram PB 18 Zákaz kouření (P002)
 vyhovuje požadavkům zákona č. 65/2017 Sb.,
 o ochraně zdraví před škodlivými účinky
 návykových látek. Jiná podoba piktogramu
 pro zákaz kouření se ve stanicích ani
 na nástupištích nepoužívá. Závazný vzor
 a další informace k označení zákazu kouření
 najdete v kapitole **11.4**.



PB 01 Prostor je monitorován



PB 02 Zákaz průchodu pro pěší (P004)



PB 03 Zákaz průchodu bez oprávnění



PB 04 Pozor na vlak u nástupní hrany

Piktogramy **PB 01** Prostor je monitorován a **PB 18** Zákaz kouření se informativně zobrazují na některých směrových tabulích při přístupu na nástupiště. Pravidla a způsob užití piktogramu na tabulích stanovuje kapitola **10.16.3**.



PB 05 Zákaz vstupu s kočárkem



PB 06 Zákaz vstupu pro osoby na vozíku



PB 07 Zákaz jízdy na kole



PB 08 Zákaz vstupu s kolem



**PB 09 Odkládání
jízdních kol zakázáno**



PB 10 Zákaz jízdy na koloběžce



PB 11 Zákaz jízdy na kolečkových bruslích



PB 12 Zákaz jízdy na skateboardu



PB 13 Zákaz jízdy na koni



PB 14 Zákaz krmení ptáků



PB 15 Pes s vodítkem a náhubkem



PB 16 Zákaz volného pobíhání psů (P021)



PB 17 Prostor
vyhrazený ke kouření



PB 18 Zákaz kouření (P002)



PB 19 Zákaz pití
alkoholických nápojů (P043)



PB 20 Zákaz užívání drog



PB 21 Zákaz konzumace
potravin (P022)



PB 22 Nedotýkat se (P010)



PB 23 Nešlapat (P024)



PB 24 Nepoužívejte
mobilní telefon



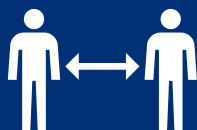
PB 25 Odložte odpadky
do koše (M030)



PB 26 Použijte lávku (M023)



PB 27 Použijte podchod



PB 28 Diskrétní zóna



PB 29 Protiepidemická
opatření – vstup pouze se
zakrytými ústy a nosem



PB 30 Protiepidemická
opatření – umyjte si
ruce dezinfekcí

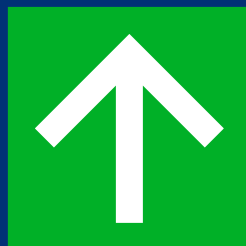
6.9.1 Směrové šipky únikových cest

Piktogramy doplňkových směrových šipek pro únikové cesty jsou součástí skupiny piktogramů **Nouzové situace a únikové cesty**, která je označena písmenným kódem **NO**. Doplňkové směrové šipky se neuvádějí samostatně, vždy jsou použity **výhradně s dalším piktogramem bezpečného stavu** (např. únikového východu).

Piktogramy nouzových situací a únikových cest se používají na zeleném pozadí, které je vodorovně i svisle o $\frac{1}{4}$ větší, než je velikost piktogramu. Piktogram výchozí velikosti 14 × 14 cm se umísťuje do pole 22 × 22 cm, kolem piktogramu tím vznikne okraj 4 cm. Pokud jsou dva piktogramy nouzového stavu vedle sebe (např. směrová šipka úniku a piktogram únikového východu), je společný okraj oběma piktogramy sdílený (**Obr. 6.9.2.1**). Doporučená barva je stanovena (**4.3**). Více o značení únikových cest najdete v kap. **3.6**.

Pro značky, které jsou součástí piktogramové sady Správy železnic a současně jsou stanoveny v nařízení vlády č. 375/2017 Sb., se používají výhradně podoby z piktogramové sady Správy železnic. Registrované bezpečnostní značky, které nemají svou podobu v sadě Správy železnic, se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatňují výhradně v mezinárodně registrované podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.

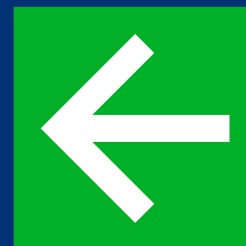
Piktogramy při zachování stanoveného okraje vyhovují požadavkům na vzhled bezpečnostních značek dle § 3 odst. 4 nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a jsou nakresleny tak, aby jejich vyobrazení a význam odpovídaly mezinárodně registrované podobě piktogramu dle ČSN EN ISO 7010. V souladu s § 7 nařízení se tyto značky piktogramové sady Správy železnic nebo značky stanovené v ČSN EN ISO 7010 používají namísto značek vyobrazených v nařízení vlády č. 375/2017 Sb.



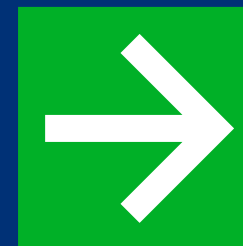
NO 01 Směrová šipka únikové cesty nahoru



NO 02 Směrová šipka únikové cesty dolů



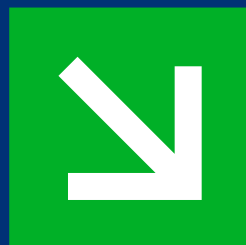
NO 03 Směrová šipka únikové cesty vlevo



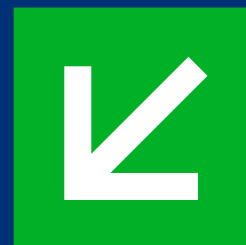
NO 04 Směrová šipka únikové cesty vpravo



NO 05 Směrová šipka únikové cesty vlevo nahoru



NO 06 Směrová šipka únikové cesty vpravo dolů



NO 07 Směrová šipka únikové cesty vlevo dolů



NO 08 Směrová šipka únikové cesty vpravo nahoru

6.9.2 Piktogramy bezpečného stavu

Piktogramy bezpečného stavu jsou součástí skupiny piktogramů **Nouzové situace a únikové cesty**, která je označena písmenným kódem **NO**.

Piktogramy nouzových situací a únikových cest včetně doplňkových směrových šipek se používají na zeleném pozadí, které je vodorovně i svisle o 1/4 větší, než je velikost piktogramu. Piktogram výchozí velikosti 14 × 14 cm se umísťuje do pole 22 × 22 cm, kolem piktogramu tím vznikne okraj 4 cm. Pokud jsou dva piktogramy nouzového stavu vedle sebe, je společný okraj oběma piktogramy sdílený (**Obr. 6.9.2.1**). Doporučená barva je stanovena (**4.3**). Více o značení únikových cest najdete v kapitole **3.6**.

Pro značky, které jsou součástí piktogramové sady Správy železnic a současně jsou stanoveny v nařízení vlády č. 375/2017 Sb., se používají výhradně podoby z piktogramové sady Správy železnic, popřípadě mezinárodně registrované podoby dle ISO 7010. Pokud piktogram nahrazuje některou z registrovaných bezpečnostních značek dle ISO 7010, referenční číslo značky dle normy je uvedeno na konci názvu piktogramu v závorce. Registrované bezpečnostní značky, které nemají svou podobu v sadě Správy železnic, se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatňují v mezinárodně registrované podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.

Piktogramy při zachování stanoveného okraje vyhovují požadavkům na vzhled bezpečnostních značek dle § 3 odst. 4 nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a jsou nakresleny tak, aby jejich vyobrazení a význam odpovídaly mezinárodně registrované podobě piktogramu dle ČSN EN ISO 7010. V souladu s § 7 nařízení se tyto značky piktogramové sady Správy železnic nebo značky stanovené v ČSN EN ISO 7010 používají namísto značek vyobrazených v nařízení.



NO 09 Únikový východ vlevo (E001)



NO 10 Únikový východ vpravo (E002)



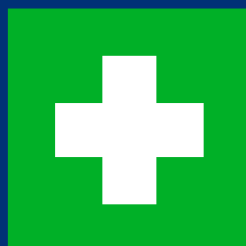
NO 11 Únikový východ pro OOSPO vlevo (E026)



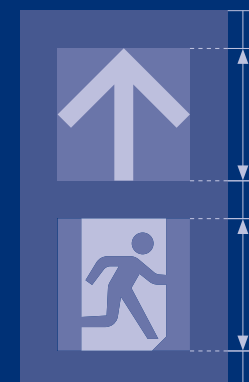
NO 12 Únikový východ pro OOSPO vpravo (E030)



NO 13 Evakuační výtah pro OOSPO (E070)



NO 14 Místo první pomoci (E003)



Obr. 6.9.2.1 Okraj mezi piktogramy je sdílený (rozměry v cm)

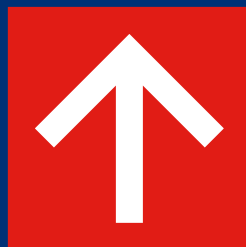
Piktogramy této skupiny jsou označeny písmenným kódem **PO**.

Čtvercové piktogramy požární bezpečnosti včetně doplňkových směrových šipek se používají na červeném pozadí, které je vodorovně i svisle o 1/4 větší, než je velikost piktogramu. Piktogram výchozí velikosti 14 × 14 cm se umísťuje do pole 22 × 22 cm, kolem piktogramu tím vznikne okraj 4 cm. Pokud jsou dva piktogramy požární bezpečnosti vedle sebe, je společný okraj oběma piktogramy sdílený (jako na **Obr. 6.9.2.1**). Doporučená barva je stanovena (**4.3**). Více o požární bezpečnosti najdete v kapitole **3.6**.

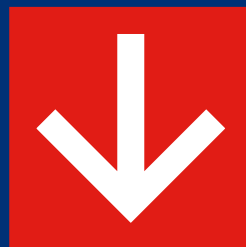
Pro značky, které jsou součástí piktogramové sady Správy železnic a současně jsou stanoveny v nařízení vlády č. 375/2017 Sb., se používají výhradně podoby z piktogramové sady Správy železnic, popřípadě mezinárodně registrované podoby dle ISO 7010.

Pokud piktogram nahrazuje některou z registrovaných bezpečnostních značek dle ISO 7010, referenční číslo značky dle normy je uvedeno na konci názvu piktogramu v závorce. Registrované bezpečnostní značky, které nemají svou podobu v sadě Správy železnic, se v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. uplatňují výhradně v mezinárodně registrované podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.

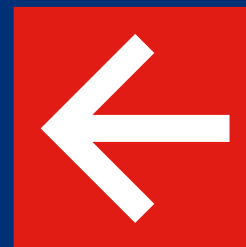
Piktogramy při zachování stanoveného okraje vyhovují požadavkům na vzhled bezpečnostních značek dle § 3 odst. 4 nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a jsou nakresleny tak, aby jejich vyobrazení a význam odpovídaly mezinárodně registrované podobě piktogramu dle ČSN EN ISO 7010. V souladu s § 7 nařízení se tyto značky piktogramové sady Správy železnic nebo značky stanovené v ČSN EN ISO 7010 používají namísto značek vyobrazených v nařízení.



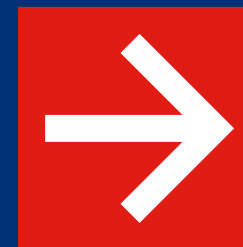
PO 01 Směrová šipka k zařízení požární ochrany nahoru



PO 02 Směrová šipka k zařízení požární ochrany dolů



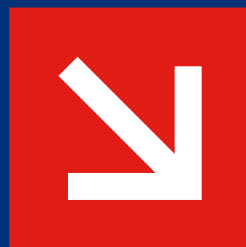
PO 03 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vlevo



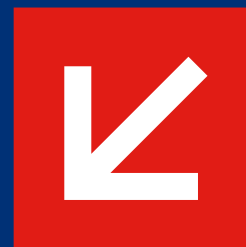
PO 04 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vpravo



PO 05 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vlevo nahoru



PO 06 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vpravo dolů



PO 07 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vlevo dolů



PO 08 Směrová šipka k zařízení požární ochrany vpravo nahoru



PO 09 Hasicí přístroj (F001)



PO 10 Požární tísňový telefon (F006)



PO 11 Nepoužívat výtah v případě požáru (P020)

6.11 Varianty piktogramů pro dočasné značení

Piktogramy této skupiny jsou označeny písmenným kódem **DZ** a používají se výhradně na **oranžovém pozadí** tabulí orientačního systému pro **dočasné značení (12.2)**, kde by barevná provedení piktogramů ve žluté (východy) nebo jiných barvách (linky metra) nebyly dostatečně kontrastní. Kromě bílých variant piktogramů stanovených v této kapitole se pro dočasné značení používají všechny ostatní bílé piktogramy sady. Zákazové ani jiné barevné piktogramy sady se na oranžovém pozadí dočasného značení nepoužívají, lze však vytvořit dvojbarevnou jednořádkovou oranžovo-modrou tabuli, na které je dočasné značení na oranžové části a zákazové značky na modré části.

① Bílé piktogramy východů, čísel východů a linek metra pro dočasné značení je **zakázáno používat na modrých tabulích**.

Číslování východů při dočasné značení

V sadě piktogramů jsou s písmennými kódy **DZ E1** až **DZ E30** připraveny dílčí piktogramy pro označení východů **E1** až **E30**. Tyto dílčí piktogramy v náhledech nejsou zobrazeny, protože nejsou určeny k samostatnému užití. Jejich přesným překrytím s piktogramy východů **DZ 02**, **DZ 03**, **DZ 04** a **DZ 05** pro dočasné značení lze očíslovat východy i na stanicích s mnoha východy a v přestupních terminálech.



DZ E2 + DZ 05 = Exit E2
pro dočasné značení

Exit

DZ 01 Východ
pro dočasné značení



DZ 02 Východ po eskalátoru
pro dočasné značení



DZ 03 Východ po schodech
pro dočasné značení



DZ 04 Východ s prudkým
sklonem pro dočasné značení

Exit

E2

DZ 05 + DZ E2 Východ
označený číslem pro
dočasné značení – příklad



DZ 02 + DZ E2 Východ po
eskalátoru označený číslem
pro dočasné značení – příklad



DZ 03 + DZ E2 Východ po
schodech označený číslem
pro dočasné značení – příklad



DZ 04 + DZ E2 Východ s prudkým
sklonem označený číslem
pro dočasné značení – příklad



DZ 06-A Metro A
pro dočasné značení



DZ 06-B Metro B
pro dočasné značení



DZ 06-C Metro C
pro dočasné značení



DZ 06-D Metro D
pro dočasné značení

7. Základní rozvržení stanic a zastávek



7. Základní rozvržení stanic a zastávek

7.1 Úvod

7.2 Kategorie železniční stanice

7.3 Číslování kolejí a označení sektorů

7.4 Pojmenování stanic a psaní názvů

Kategorie stanice, její název a způsob číslování kolejí a sektorů jsou základní informace, které potřebujete pro návrh orientačního a informačního systému. Ujistěte se, že máte všechny potřebné podklady, a případně požádejte o jejich doplnění přípraveře stavby ze Správy železnic.




7.2 Kategorie železniční stanice

Železniční stanice a zastávky, které jsou provozovány Správou železnic, jsou rozděleny dle své významnosti do jednotlivých kategorií. Způsob zařazení do jednotlivých kategorií je dán směrnicí SŽ SM122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle IRS 10180 a jejich bezbariérová přístupnost.

Směrnice **SŽ SM122** obsahuje jednotná pravidla pro zařazení všech provozovaných železničních stanic a zastávek, kde je uskutečňován nástup a výstup cestujících, do jednotlivých kategorií.

Kategorie železničních stanic a zastávek jsou značeny písmeny sestupně dle důležitosti od **A** do **E** dle metodiky, která zohledňuje velikost stanice nebo zastávky z hlediska železničního provozu (počtu zastavujících vlaků, frekvence nastupujících a vystupujících cestujících, velikosti veřejně přístupných ploch, počtu nástupních hran, návaznosti na ostatní druhy dopravy a velikosti parkovacích ploch).

Směrnice SŽ SM122 obsahuje v **příloze A** aktuální přehled kategorií všech provozovaných železničních stanic a zastávek ve správě Správy železnic.

 [SŽ SM122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle IRS 10180 a jejich bezbariérová přístupnost](#)

Kategorii stanice potřebujete znát na začátku projektu

Kategorie předurčuje podobu orientačního a informačního systému i některé požadavky na architektonický návrh a projektování stavby.

Kategorie stanice:

- je zásadním kritériem při rozhodování o způsobu označení stanice (symbolem, písmenným názvem, nebo modrou tabulí viz **8.3**), který je třeba zohlednit už při architektonickém návrhu
- určuje typ technického řešení tabule (**13.2**)
- určuje povinné prvky informačního systému (**14.4**), které je třeba instalovat a jejich přítomnost zohlednit v architektonickém návrhu a při projektování stavby
- s povinnými prvky informačního systému je třeba počítat při navrhování stanice i při rozmisťování prvků orientačního systému, aby se prvky orientačního systému a informačního systému nepřekrývaly a vzájemně si nepřekážely
- určuje vybavenost stanice, a tím nepřímo ovlivňuje složitost a rozsah projektu OIS

7.3 Číslování kolejí a označení sektorů

Ve veřejně přístupném prostoru železničních stanic a zastávek se pro lepší orientaci cestujících číslují hrany nástupiště. Pro tento účel se hrana nástupiště označuje na orientačních tabulích a informačním systému jako kolej. Pozice vlaku u hrany nástupiště je upřesněna sektorem. Označení kolejí a sektorů navrhuje architekt nebo projektant stavby na základě lokální dispozice. Způsob značení hran je dán směrnici SŽ SM118.

Číslování kolejí

Číslování hran nástupiště (kolejí) probíhá od hlavní přístupové cesty do železniční stanice (od výpravní budovy, od hlavního vstupu do podchodu apod.). Číslem koleje se označují všechny nástupní hrany nástupiště s výškou 380 nebo 550 mm nad spojnici temen kolejnic, a to v případě, že je ve stanici více než jedna nástupní hrana. Hrany nástupiště (koleje) se označují souvislou číselnou řadou, vzestupně od čísla 1.

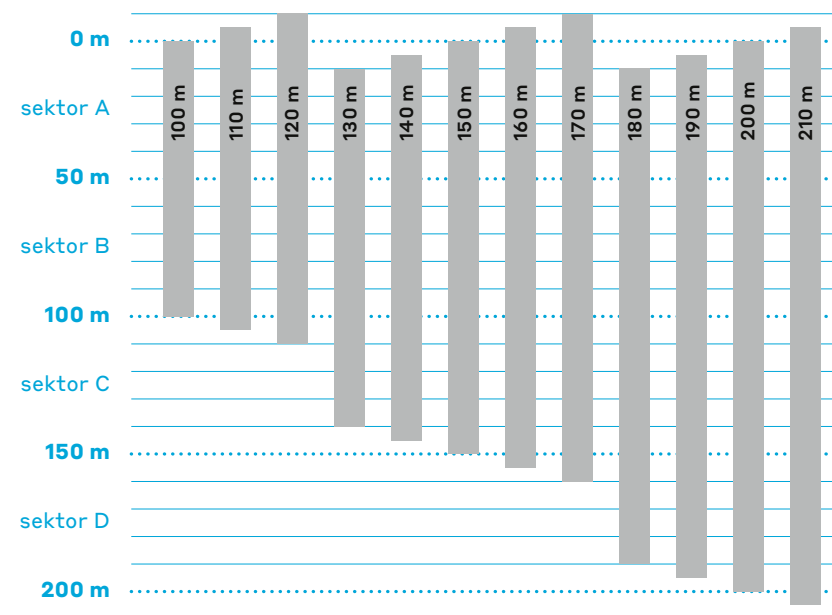
Sektory

Sektory se označují všechny hrany nástupiště (koleje) o délce 100 m a delší a zároveň s výškou nástupní hrany 380 nebo 550 mm nad spojnici temen kolejnic. Standardní délka sektoru je 50 m. Tolerance je ± 5 m (**Obr. 7.3.1**).

Sektory se označují velkými písmeny abecedy zleva doprava v pomyslné mřížce z pohledu od hlavního vstupu do prostoru železniční stanice.





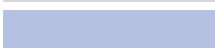



Podrobná schémata číslování kolejí a označení sektorů pro různé konfigurace stanic jsou uvedena na následujících stranách. Grafické řešení tabulí s čísly kolejí a sektory najdete v kapitole 10.19.

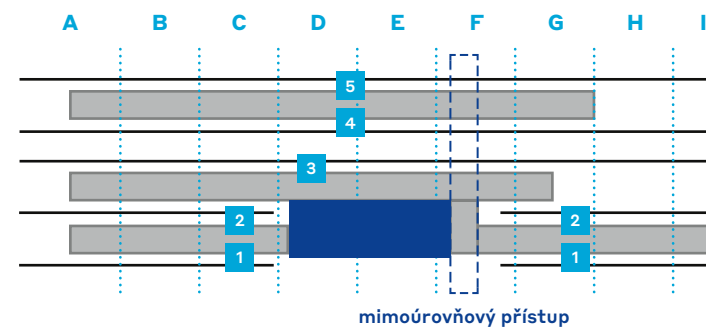
□ SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách



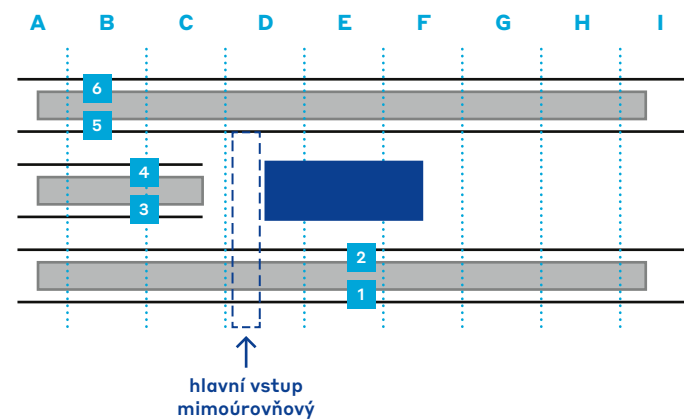
Obr. 7.3.1 Princip vyznačení sektorů na nástupištích v závislosti na délce hrany nástupiště

Legenda ke schémátům číslování kolejí a označení sektorů

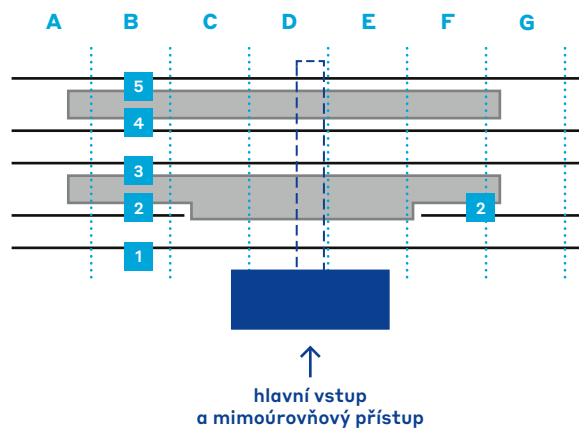
	kolej a číslo koleje
	nástupiště
	výpravní budova
	centrální přechod
	přejezd přes koleje
	mimoúrovňový přístup na nástupiště (podchod nebo nadchod)
	hlavní přístupové cesty
	označení sektoru a hranice sektoru (uvedená sektorizace je pouze ilustrační a nemusí odpovídat skutečným proporcím stanic)



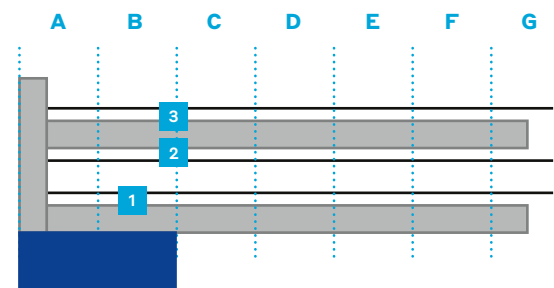
Obr. 7.3.2 Stanice s ostrovními nástupišti a předsazenými kolejemi



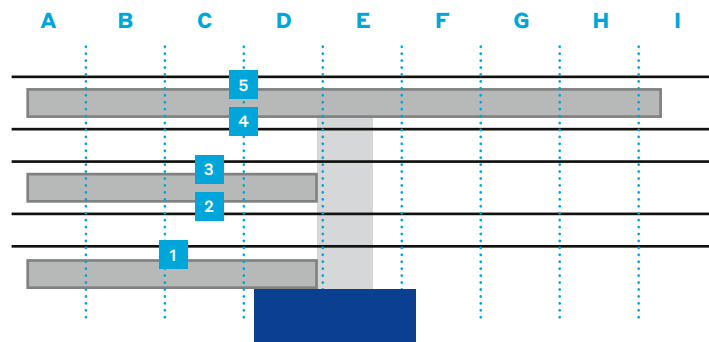
Obr. 7.3.3 Stanice s ostrovní výpravní budovou



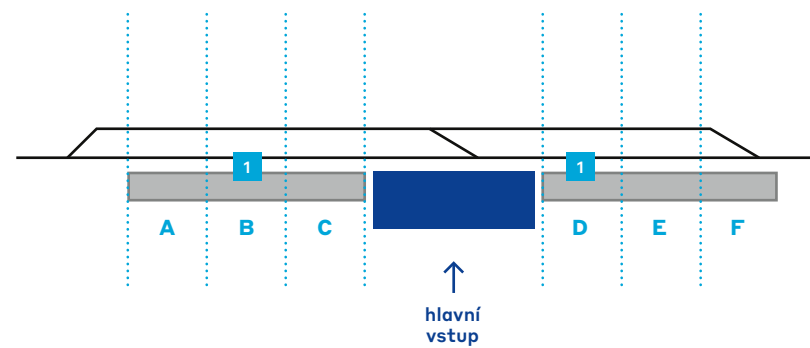
Obr. 7.3.4 Stanice s jazykovými nástupišti



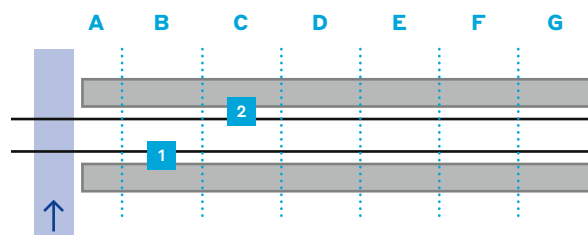
Obr. 7.3.5 Hlavové nádraží



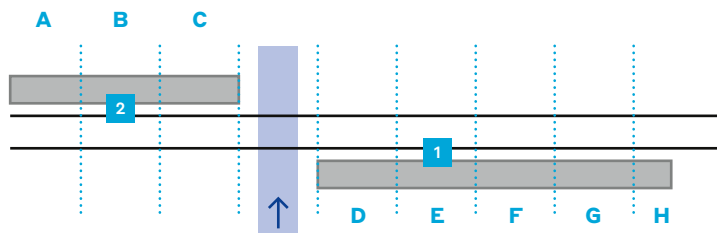
Obr. 7.3.6 Stanice s centrálním přechodem



Obr. 7.3.7 Stanice se dvěma nástupišti u jedné koleje



Obr. 7.3.8 Zastávka se vstřícnými nástupišti a přístupem od železničního přejezdu



Obr. 7.3.9 Zastávka s nevstřícnými nástupišti a přístupem od železničního přejezdu

7.4 Pojmenování stanic a psaní názvů

Názvy železničních stanic a zastávek jsou stanoveny dle služební rukověti SŽ SR70 Číselník železničních stanic a dopravně významných míst. Tento dokument je v gesci Odboru předpisů a technologie a mimo jiné popisuje proces stanovení, projednání a schvalování názvu dopravně významného místa.

Drážním úřadem schválený název železniční stanice nebo zastávky by měl být součástí zadání projektu, aby bylo možné ho používat v dokumentaci, vizualizacích, při komunikaci s veřejností a v dalších výstupech, které vznikají při přípravě projektu. Pozdější změna názvu přináší vícenáklady a komplikuje užití předchozích výstupů. Není-li název schválen v období přípravy projektu, musí být následně upraven dle rozhodnutí Drážního úřadu.

① **Použijte název uvedený v Číselníku SR70.** Pokud název není uveden, kontaktujte gestorský útvar SŽ SR70. Při rekonstrukci stanice či opravách orientačního systému **nepřebírejte název z původních tabulí**, ale ověřte současný název podle Číselníku SR70.

📄 Číselník SR70

8. Označení stanic názvem a symbolem



8. Označení stanic názvem a symbolem

8.1 Úvod

8.2 Základní pravidla pro umístění názvu

8.3 Varianty označení stanice na budově

8.4 Typy tabulí s názvem stanice

8.5 Příklady umístění názvu

8.6 Písmenný název

8.7 Symbol

8.8 Rozměrová řada písmenného názvu a symbolu

8.9 Označení historických a významných budov

Každá stanice musí být označena názvem. Název stanice informuje cestující přicházející ke stanici z okolí i cestující přijíždějící do stanice vlakem. Tato kapitola uvádí obecně platná pravidla pro umístění názvů stanic na budovách a jiných vstupech do stanice a ukazuje příklady umístění tabulí, písmenného názvu a symbolu Správy železnic na nejčastějších konfiguracích stanic.

Postup označení

1. Určete kategorii stanice (7.2), abyste zjistili, které možnosti označení jsou pro danou kategorii k dispozici (8.3).
2. Pro kategorii **A** a **B** můžete použít písmenný název vždy, pro kategorie **C** a **D** pouze při udělení výjimky (8.6).
3. Ve většině případů se stanice označuje modrou tabulí (8.4). Na zastávkách s přístřeškem se přednostně použije modrá tabule s navigačním pruhem a umístění názvu mimo přístřešek (8.5.5).

Kromě označení, která jsou zobrazena ve schématech této kapitoly, se názvy stanic zobrazují na nástupištních tabulích s názvem stanice. Značení stanic názvem stanice v prostoru nástupiště je řešeno v kapitole 10.13.

Nejdůležitější principy

1. Umístění označení stanice by mělo být součástí raného architektonického návrhu nové stanice nebo její rekonstrukce.
2. Řešení pro konkrétní stanici vychází především z jejího urbanistického kontextu a současného způsobu využívání.
3. Před umístěním tabulí je třeba provést alespoň základní analýzu pohybu cestujících v okolí i přímo ve stanici.
4. Architekt nebo projektant může v odůvodněných případech navrhnout jiné řešení umístění názvu než ukazují příklady v této kapitole, pokud bude pro konkrétní konfiguraci stanice vhodnější.

8.2 Základní pravidla pro umístění názvu

Základní pravidla je třeba dodržovat při umísťování názvu stanice v jakékoli konfiguraci stanice, platí pro nové i rekonstruované budovy a jakýkoli z typů označení stanice.

Budova jako orientační bod

Budova je vnímána jako orientační bod pro cestující, **hlavní označení** je proto vždy umístěno na ní, a to i v případě, že skrze ni není veden přístup k nástupištím a slouží pouze pro odbavení cestujících.

Viditelnost názvu

Je třeba dbát na vhodné umístění názvu stanice tak, aby bylo vždy dobře viditelné, a **koordinovat jeho umístění** s dalšími prvky v jeho okolí. V některých případech lze okolí přizpůsobit – například posunout nebo snížit stožár lampy veřejného osvětlení. Při posuzování viditelnosti názvu pro cestující přicházející ke stanici uvažujte i pohledy, kdy na některém nástupišti stojí vlak.

Hlavní vstup

Označení hlavního vstupu do stanice je vždy umístěno ze strany hlavního přístupu. Hlavní přístup může být jak z čela, tak z boku budovy, případně mimo budovu, například z podchodu. Hlavní přístup se určí dle směru příchodu **největšího počtu cestujících a dle urbanistického rozvržení stanice**. Hlavních vstupů může být více než jeden. Vstupy, které nejsou zvoleny jako hlavní, se považují za **vstupy vedlejší**.

Název stanice od kolejiště

Název stanice musí být umístěn i na straně kolejiště, kde slouží **cestujícím přijíždějícím do stanice** vlakem. Tabuli je nutné umístit dle konfigurace stanice

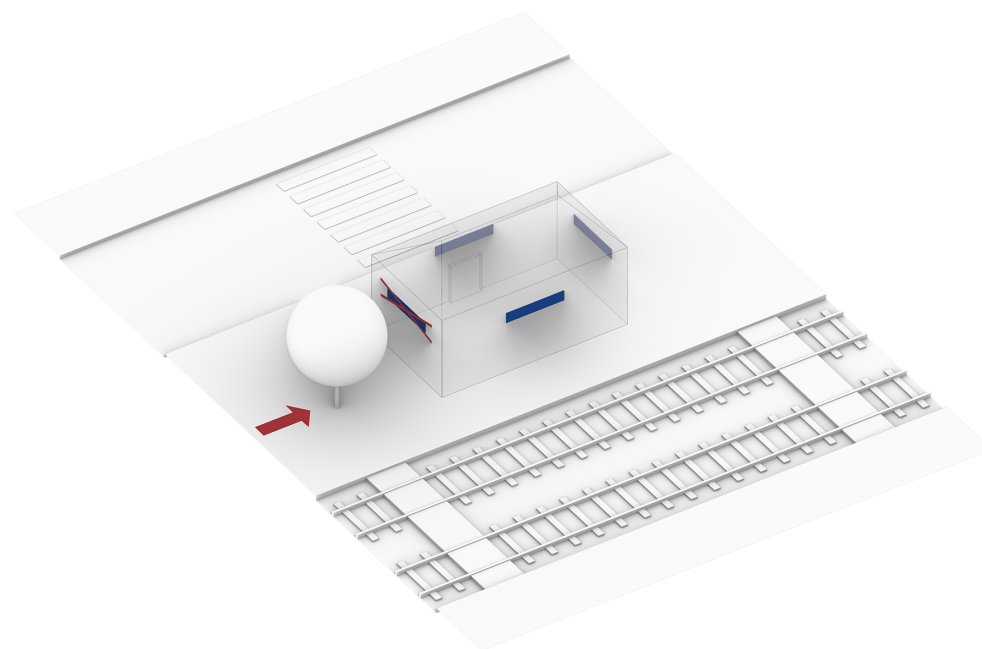
- a) na budovu,
- b) může být nahrazena nástupištní tabulí s názvem na nástupišti nejbližší budovy (lze využít také v situacích, kdy je výška budovy příliš nízká nebo je budova velmi blízko nástupiště a viditelnost tabule ze stojícího vlaku by tím byla omezena),
- c) na jiné vhodné objekty (např. provozní budovy přiléhající k prvnímu nástupišti).

Vedlejší vstup

Vedlejší vstupy se označují názvem stanice pouze v případě, že při přístupu ke vstupu současně není vidět název stanice na jiné tabuli orientačního systému. Pro označení vedlejších vstupů názvem se používá tabule, na které je **název stanice menším písmem** než na tabulích pro označení hlavního vstupu. Tato tabule **může obsahovat zároveň i další informace** (Obr. 8.4.2).

Historické označení

Na historických budovách je upřednostňováno zachování a **obnova historického nápisu**. Historický nápis se nikdy nedoplňuje další tabulí s názvem stanice. Podrobná pravidla označení historických budov stanovuje kapitola **8.9**.



Obr. 8.2.1 Název se neumísťuje do zákrytu překážek

8.3 Varianty označení stanice na budově

Železniční stanice musí být označena. Způsob, jakým lze stanici označit, se určuje podle kategorie stanice (7.2). Tabulka stanovuje přípustné a doporučené druhy označení pro jednotlivé kategorie stanic.







Stanice **kategorie A a B** mohou být označeny **písmenným názvem (8.6)**, který se skládá ze **symbolu Ž** a samostatných písmen názvu stanice. Při udělení výjimky může být označení písmenným názvem dovoleno i pro stanice **kategorie C** nebo **D**, viz kapitola 8.6.

Většina stanic kategorie **C až E** a zastávek je u hlavního vstupu nebo hlavních vstupů označena pouze modrou **tabulí s názvem stanice (8.4)**. Na menších stanicích kategorie **D a E** a zastávkách lze i při označení budovy použít **tabuli s názvem a navigačním pruhem** s navigací k východu, k místním cílům, popřípadě se směry jízdy vlaků. Toto řešení je doporučeno výhradně pro malé stanice a zastávky, kde umožní významně redukovat počet tabulí orientačního systému. Na větších stanicích a zastávkách se tabule s navigačním pruhem pro označení budov nepoužívá.

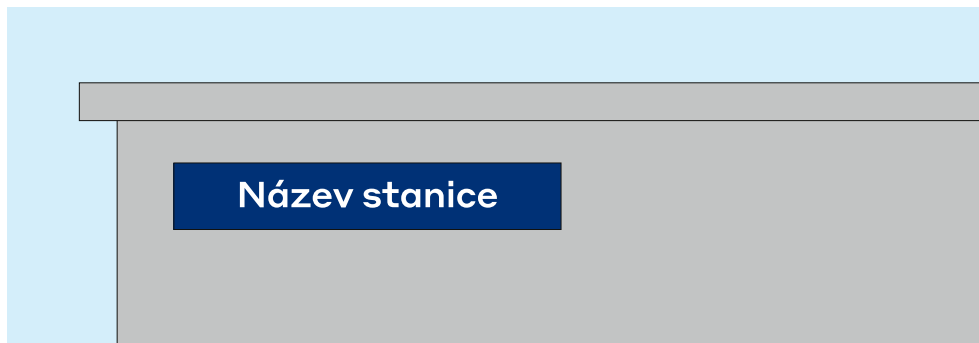
❗ Na architektonicky cenných stavbách všech kategorií stanic a zastávek se za podmínek určených v kapitole 8.9 doporučuje jako označení zachovat původní historický nápis s názvem stanice.

Hlavní stavební objekt ve stanici může být označen **symbolem Ž (8.7)**. Pravidla pro užití symbolu a písmenného názvu najdete v kapitole 8.7.3.

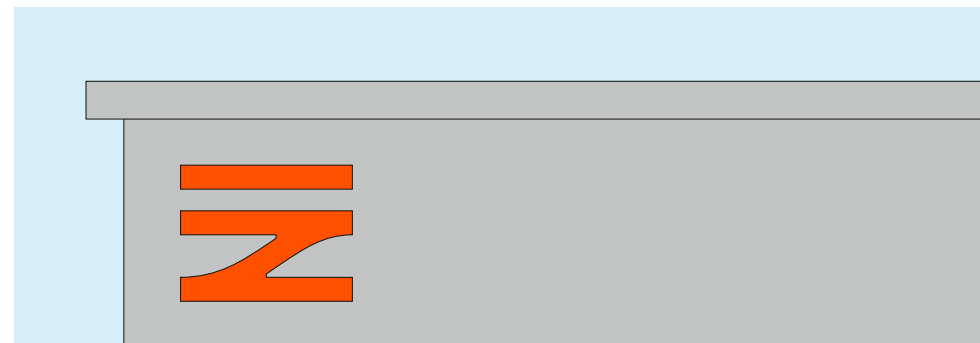
Vedlejší vstupy do budovy, podchodu nebo na lávku se označují tabulemi pro vedlejší vstupy, pokud cestující při přístupu ke vstupu současně v zorném poli nevidí jiná, významnější označení s názvem stanice.

Kategorie A a B		Kategorie C		Kategorie D	Kategorie E
HLAVNÍ VSTUPY A OZNAČENÍ STANICE					
Písmenný název viz 8.6	 NÁZEV pro všechny stanice v této kategorii	 NÁZEV jen při splnění zvláštních podmínek a udělení výjimky gestorem SŽ SM118, viz 8.6	 NÁZEV jen při splnění zvláštních podmínek a udělení výjimky gestorem SŽ SM118, viz 8.6	v této kategorii se k označení budovy nepoužívá	
Symbol Ž viz 8.7	 spolu s písmenným názvem za podmínek stanovených v 8.6	 ke zvážení pro všechny stanice v této kategorii, pokud usnadní orientaci cestujících při příchodu k budově	 jen při udělení výjimky gestorem SŽ SM118	v této kategorii se k označení budovy nepoužívá	
Tabule s názvem viz 8.4	 v této kategorii se k označení budovy nepoužívá	<div>Název stanice</div> doporučeno pro všechny stanice v této kategorii	<div>Název stanice</div> doporučeno pro všechny stanice v této kategorii	<div>Název stanice</div> přípustné jen k označení větších staničních budov	
Tabule s názvem a navigačním pruhem s navigací k východu, místním cílům, popř. směry odjezdů viz 8.4	 v této kategorii se k označení budovy nepoužívá	 v této kategorii se k označení budovy nepoužívá	<div>Název stanice</div> <div>← Exit</div> <div>→</div> přípustné pouze ze strany od kolejiště na nejmenších stanicích a zastávkách této kategorie, pokud redukuje počet tabulí	<div>Název stanice</div> <div>Směr ← → Směr</div> <div>Exit →</div> doporučeno ze strany od kolejiště vedle přístřešků, případně i na zastřešení nebo na menších budovách	
VEDLEJŠÍ VSTUPY DO STANICE					
Tabule pro vedlejší vstup viz 8.4	<div>Název stanice</div> <div>↓ 2-3 ↓</div>	<div>Název stanice</div> <div>↓ 2-3 ↓</div>	<div>Název stanice</div> <div>↓ 2-3 ↓</div>	<div>Název stanice</div> <div>↓ 2-3 ↓</div>	

Označení hlavních vstupů



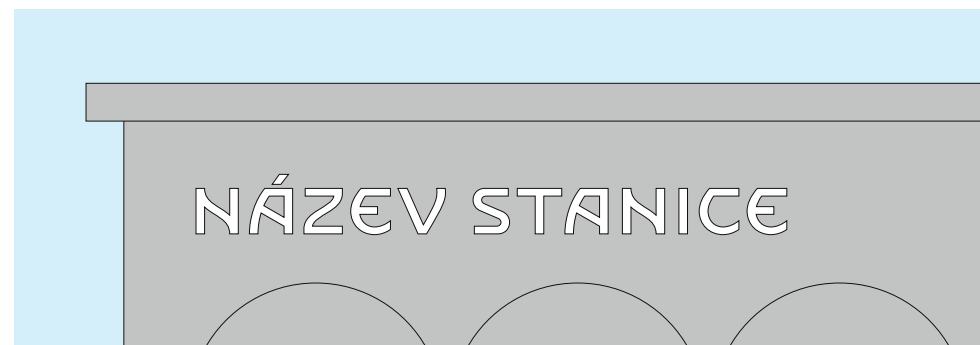
Obr. 8.3.1 Označení budovy tabulí s názvem stanice



Obr. 8.3.2 Označení budovy symbolem Ž

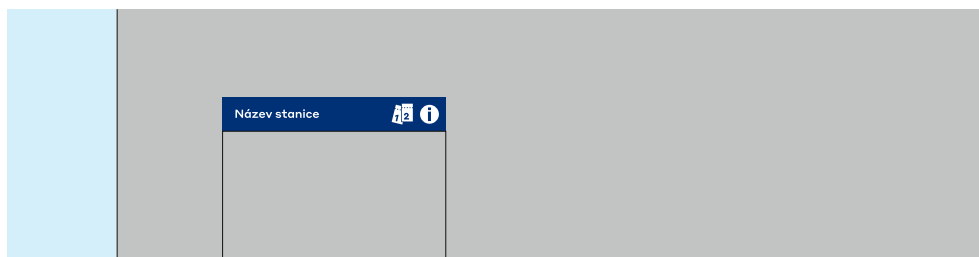


Obr. 8.3.3 Označení budovy písmenným názvem



Obr. 8.3.4 Označení budovy historickým názvem

Označení vedlejších vstupů



Obr. 8.3.5 Označení vchodu tabulí pro vedlejší vstupy

8.4 Typy tabulí s názvem stanice

K označení stanice názvem se použije jeden ze zobrazených typů tabulí. Užití tabulí v jednotlivých situacích je popsáno v následujících bodech této kapitoly. Grafická podoba tabulí je stanovena v kapitole 10.13 a 10.14.

Tabule s názvem stanice

Tabule s názvem stanice obsahuje pouze název stanice. Na modrých tabulích všech typů je název vždy proveden velkými a malými písmeny abecedy.

Tabule pro označení vedlejších vstupů

Tabule pro označení vedlejších vstupů obvykle spojuje název stanice s dalšími informacemi orientačního systému. Kromě názvu může obsahovat piktogramy základního vybavení stanice, směřování ke kolejím nebo bezbariérový přístup, nebo na ní může být pouze název stanice bez dalších informací. Používá se jako doplňkové označení vedlejších vstupů stanice, ale pouze v případě, že při přístupu ke vstupu současně není vidět název stanice na jiné tabuli orientačního systému.

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem

Tabule s navigačním pruhem se používají přednostně na nástupištích. Obvykle jsou umístěny na samostatných konstrukcích (na sloupcích) nebo jsou zavěšeny pod zastřešením. Na malých stanicích může být tabule s názvem a navigačním pruhem výjimečně použita na přístřešku ze strany od kolejiště.

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem se směry odjezdů

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem, ve kterém jsou uvedeny směry odjezdu, se používá pouze ve stanicích, kde nejsou nástupištní displeje (14.13, 14.14).



Obr. 8.4.1 Tabule s názvem stanice



Obr. 8.4.2 Tabule pro označení vedlejších vstupů



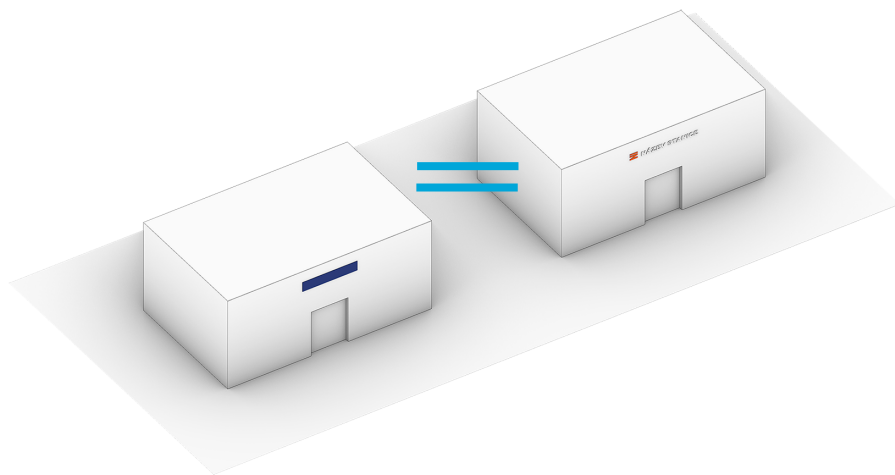
Obr. 8.4.3 Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem



Obr. 8.4.4 Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem se směry odjezdů

8.5 Příklady umístění názvu

V této části naleznete vybraná řešení pro nejčastější konfigurace stanic. Jedná se o zobecněné příklady, jejich aplikace na konkrétní stanici se může lišit. Architekt nebo projektant může v odůvodněných případech navrhnout jiné řešení, vhodnější pro konkrétní konfiguraci stanice.



Obr. 8.5.1 Písmenný název stanice je používán obdobně jako tabule

Na příkladech v této kapitole jsou budovy označeny modrými tabulemi s názvem stanice. Stavby, které vyhovují kritériím stanoveným v kapitole 8.6, mohou být ze směru hlavního přístupu nebo hlavních přístupů místo modré tabule označeny písmenným názvem.

Kromě označení na budově, která jsou zobrazena ve schématech této kapitoly, se názvy stanic zobrazují na nástupištích tabulích s názvem stanice, které v následujících schématech pro zjednodušení nejsou vyznačeny. Informace k umístění tabulí na nástupištích najdete v kapitole 10.13.1.

Více o prvcích orientačního systému na nástupištích najdete v kapitole 9.5.

Označení názvem stanice

Musí být viditelně provedeno

1. ze směru nebo směrů hlavního přístupu ke stanici
2. ze směru od kolejiště, pokud není na nejbližším nástupišti nahrazeno nástupištní tabulí s názvem stanice
3. na vzdálených a vedlejších vstupech, pokud název při přístupu k nim není dobře viditelný na jiném označení

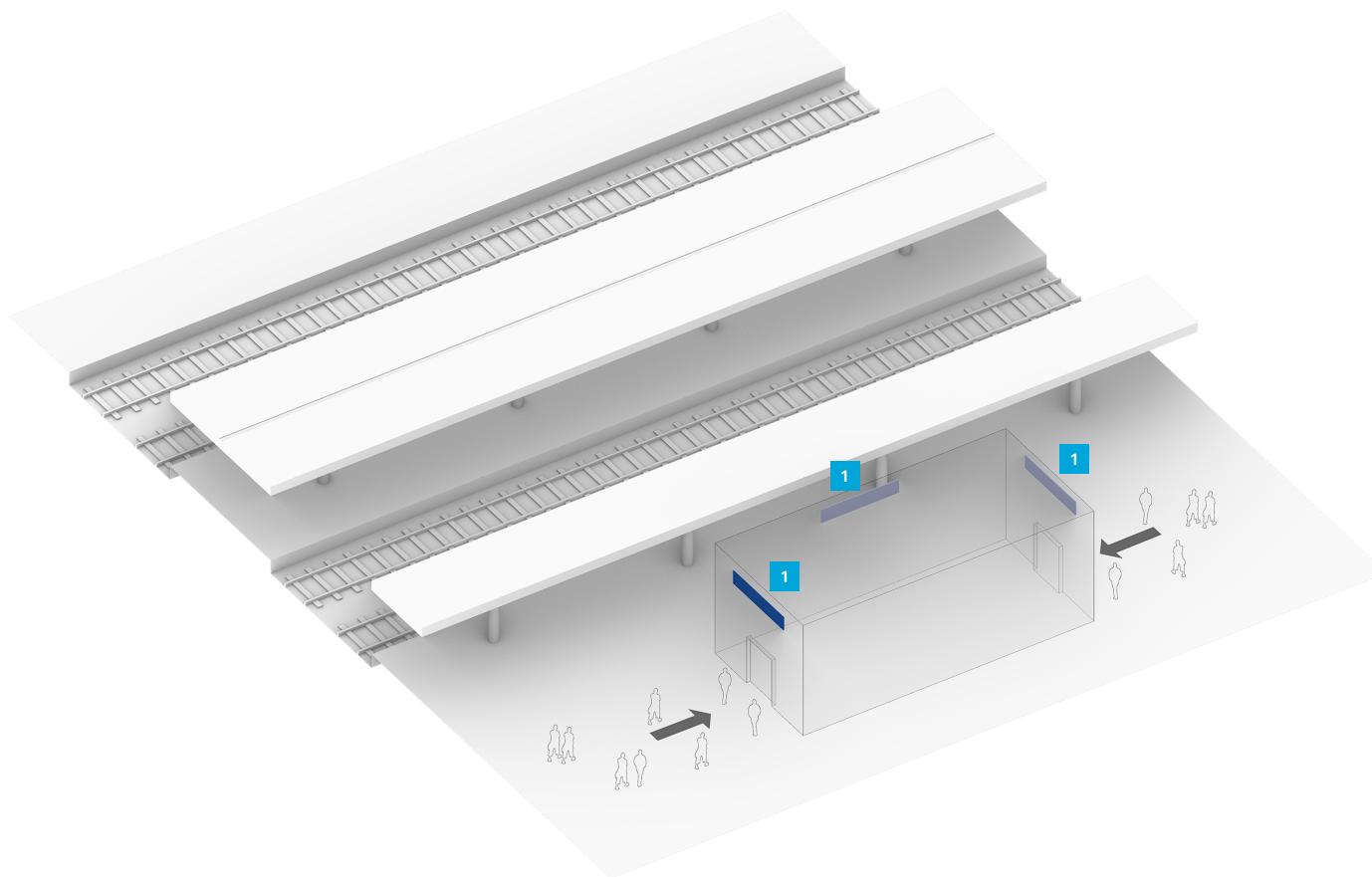
8.5.1 Stanice s hlavními vstupy

Schéma znázorňuje stanici, ke které přistupují cestující rovnocenně z více stran a nelze určit pouze jeden vstup jako hlavní.

Ze směrů všech hlavních přístupů a ze strany kolejí je umístěna tabule s názvem stanice (**Obr. 8.4.1**). Stavby, které vyhovují kritériím stanoveným v kapitole **8.6**, mohou být ze směru hlavního přístupu nebo hlavních přístupů místo modré tabule označeny písmenným názvem.

Od kolejiště může být označení nahrazeno nástupištní tabulí s názvem na nástupišti, které je nejbližší budovy (lze využít také v situacích, kdy je výška budovy příliš nízká nebo je budova velmi blízko nástupiště a viditelnost tabule ze stojícího vlaku by tím byla omezena).

Na schématu je znázorněno pouze označení vstupů do stanice. Název stanice je uveden také na modrých tabulích s názvem umístěných na nástupišti (**10.13**), které na schématu pro zjednodušení nejsou zobrazeny.



Obr. 8.5.1.1 Označení stanice s více hlavními vstupy

1

Název stanice

8.5.2 Stanice s hlavními a vedlejšími vstupy

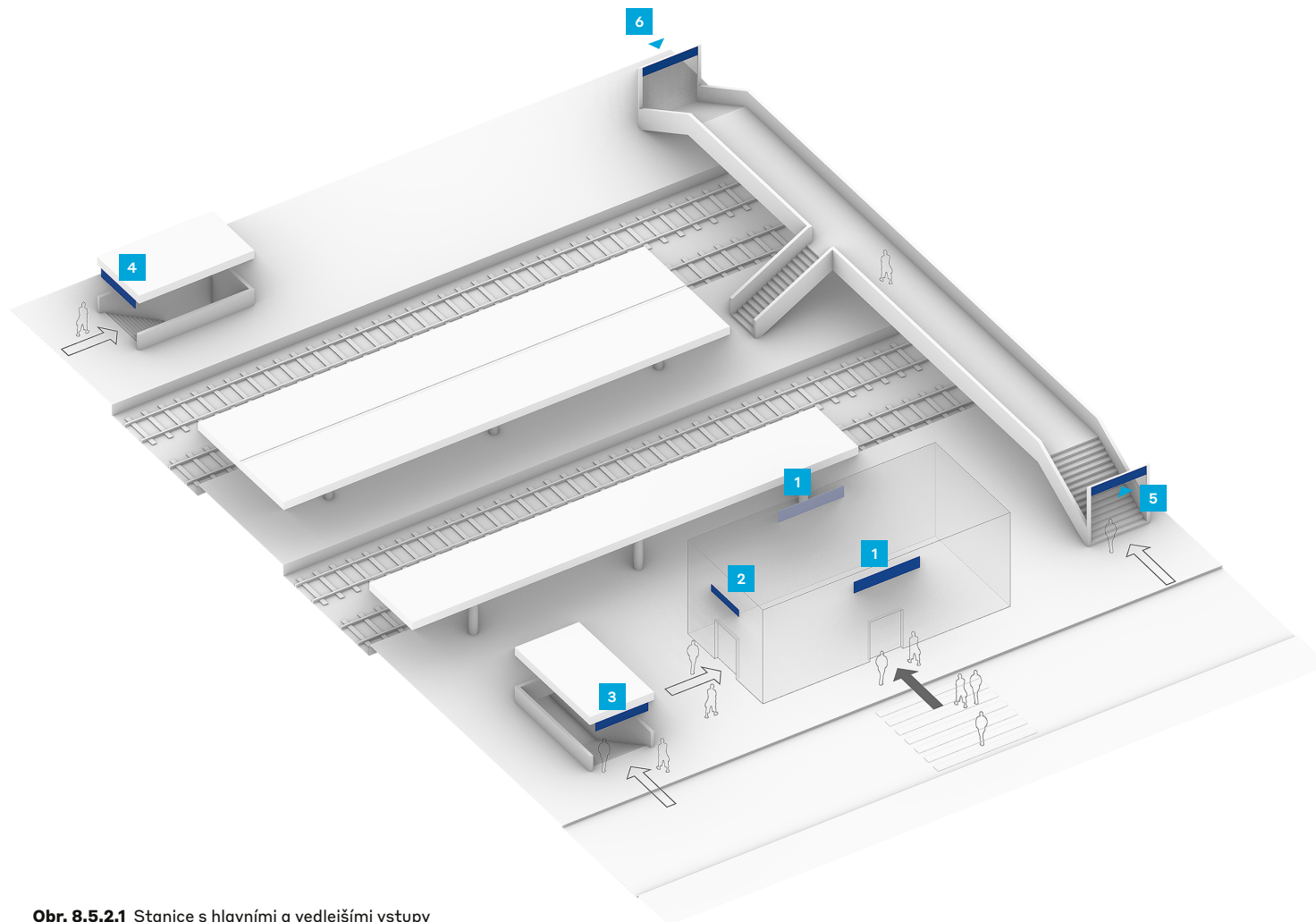
Schéma znázorňuje situaci, kdy je možné identifikovat ve stanici jeden hlavní směr přístupu, ale zároveň má stanice další, méně využívané vstupy. Vedlejší vstupy mohou být vstupy do budovy, vstupy do podchodu nebo na nadchod mimo budovu apod.

Tabule s názvem stanice (Obr. 8.4.1) je umístěna nad hlavním vstupem a ze strany kolejíště. Stavby, které vyhovují kritériím stanoveným v kapitole 8.6, mohou být ze směru hlavního přístupu nebo hlavních přístupů místo modré tabule označeny písmenným názvem. Od kolejíště může být označení nahrazeno nástupištní tabulí s názvem na nástupišti, které je nejbližší budovy (lze využít také v situacích, kdy je výška budovy příliš nízká nebo je budova velmi blízko nástupiště a viditelnost tabule ze stojícího vlaku by tím byla omezena).

Pro označení vedlejších vstupů názvem se používá tabule pro označení vedlejších vstupů (Obr. 8.4.2), na které je název stanice menším písmem než na tabulích pro označení hlavního vstupu.

① Vedlejší vstupy se označují názvem stanice pouze v případě, že při přístupu ke vstupu současně není vidět název stanice na jiné tabuli orientačního systému. Například pokud je při přístupu k podchodu současně dobře viditelné blízké označení na budově nebo na nástupištích, vstup do podchodu se názvem již neoznačuje.

Na schématu je znázorněno pouze označení vstupů do stanice. Název stanice je uveden také na modrých tabulích s názvem umístěných na nástupišti (10.13), které na schématu pro zjednodušení nejsou zobrazeny.



Obr. 8.5.2.1 Stanice s hlavními a vedlejšími vstupy



Příklady tabulí jsou ilustrativní. Pokud je ve stanici možnost volby bariérové a bezbariérové cesty, je nutné bezbariérovou cestu vyznačit (10.11).

8.5.3 Stanice bez výpravní budovy

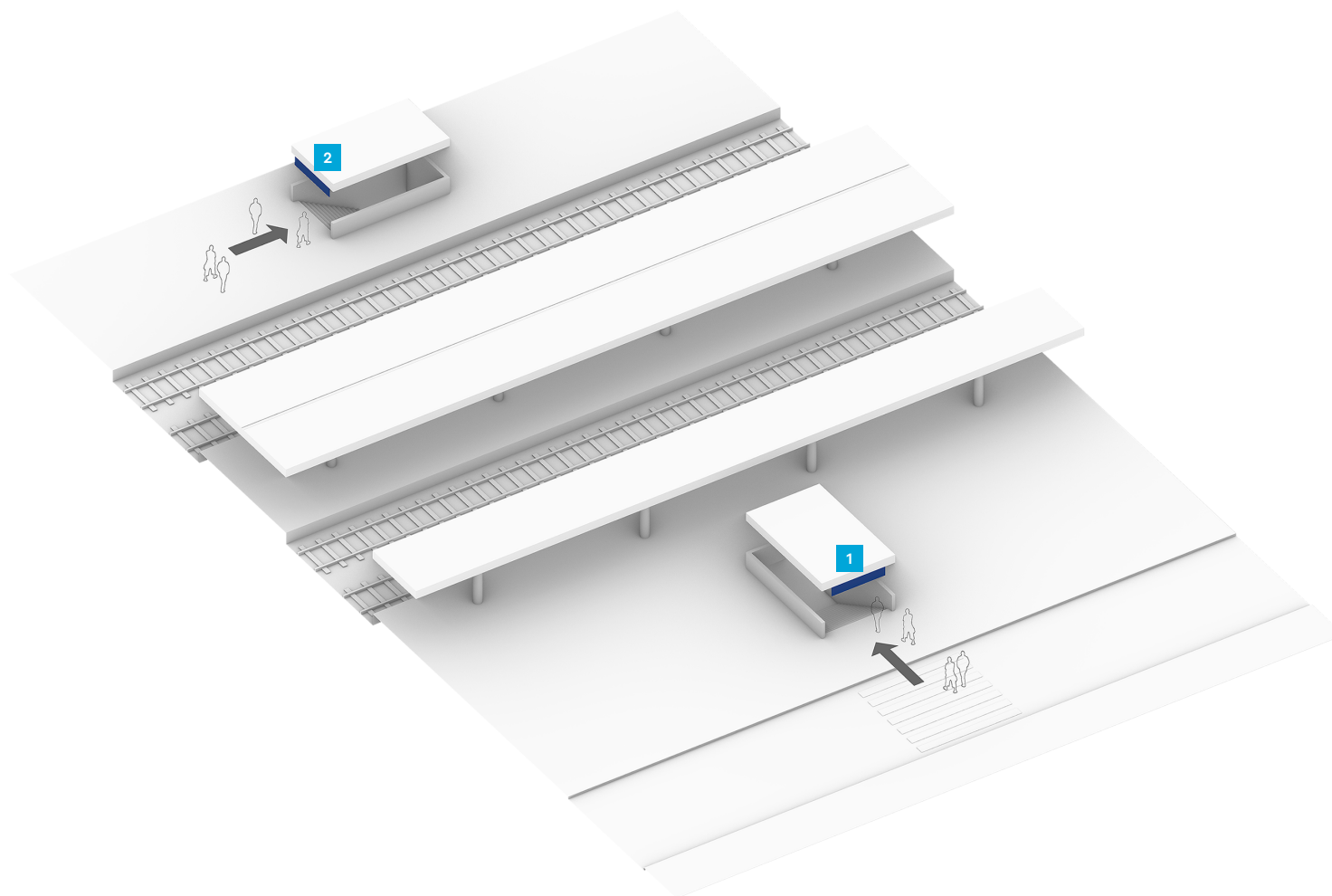
Schéma znázorňuje situaci ve stanici, která nemá žádnou budovu sloužící cestujícím a na nástupiště se přistupuje podchodem. Obdobně se označují stanice, které nemají budovu sloužící cestujícím a na nástupiště se přistupuje nadchodem, případně jiným způsobem.

Pokud ve stanici není budova sloužící cestujícím, může hlavní označení stanice nést její jiná část, například vstup do podchodu nebo výtahová šachta.

Takové vstupy se označují názvem stanice pouze v případě, že při přístupu ke vstupu současně není vidět název stanice na jiné tabuli orientačního systému. Například pokud je při přístupu k podchodu dobře viditelný název stanice na nástupištních tabulích, vstup do podchodu se názvem stanice neoznačuje. Naopak pokud cestující při přístupu ke vstupu nemůže název stanice přečíst z tabule na nástupištích, je označení vstupu názvem nezbytné.

Pro označení vedlejších vstupů názvem se používá tabule pro označení vedlejších vstupů (**Obr. 8.4.2**), na které je název stanice menším písmem než na tabulích pro označení hlavního vstupu.

Na schématu je znázorněno pouze označení vstupů do stanice. Název stanice je uveden také na modrých tabulích s názvem umístěných na nástupišti (**10.13**), které na schématu pro zjednodušení nejsou zobrazeny.



Obr. 8.5.3.1 Označení stanice bez výpravní budovy



Příklady tabulí jsou ilustrativní. Pokud je ve stanici možnost volby bariérové a bezbariérové cesty, je nutné bezbariérovou cestu vyznačit (**10.11**).

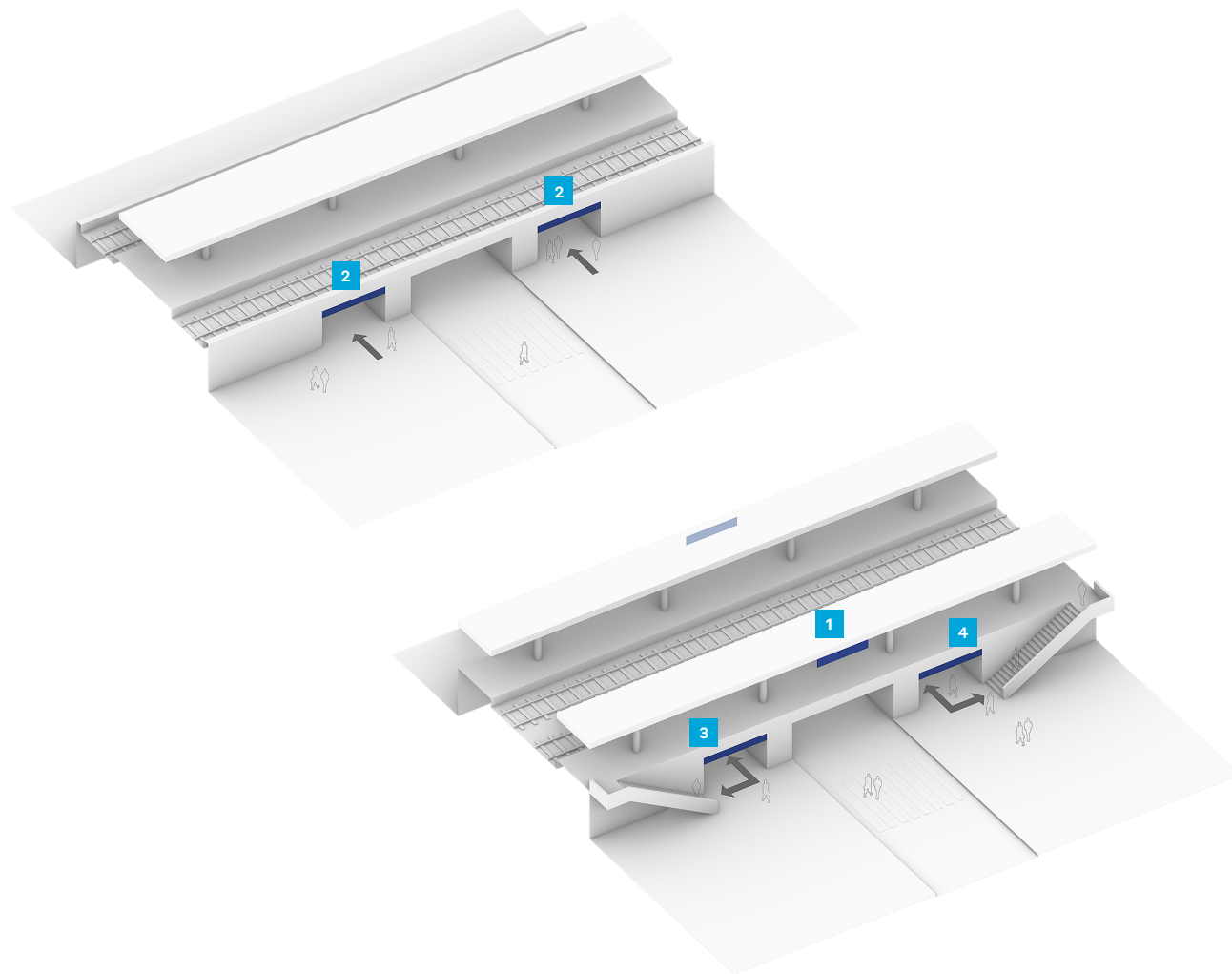
8.5.4 Stanice na estakádě

Schématy znázorňují situace stanic, které se nacházejí na zvýšené estakádě.

Stanice je označena tabulemi pro vedlejší vstupy (**Obr. 8.4.2**) na všech přístupových cestách. Stanice, které vyhovují kritériím stanoveným v kapitole **8.6** nebo **8.7**, mohou být na zastřešení označeny symbolem nebo písmenným názvem.

Pokud má stanice boční nástupiště, pro přicházející je zároveň viditelná tabule s názvem stanice (**Obr. 8.4.1**) na nástupišti.

Na schématu je znázorněno pouze označení vstupů do stanice. Název stanice je uveden také na modrých tabulích s názvem umístěných na nástupišti (**10.13**), které na schématu pro zjednodušení nejsou zobrazeny.



Obr. 8.5.4.1 Označení stanice na estakádě



Příklady tabulí jsou ilustrativní. Pokud je ve stanici možnost volby bariérové a bezbariérové cesty, je nutné bezbariérovou cestu vyznačit (**10.11**).

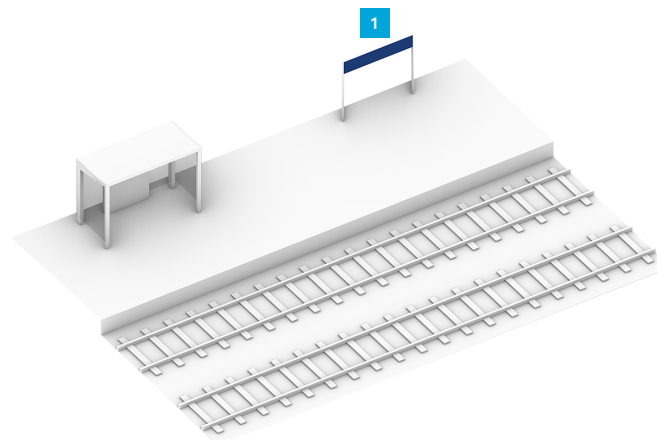
8.5.5 Zastávka s přístřeškem

Schémat znázorňují situace menších zastávek bez budovy nebo bez mimoúrovňového přístupu, kdy je na zastávce pro cestující zřízen pouze přístřešek.

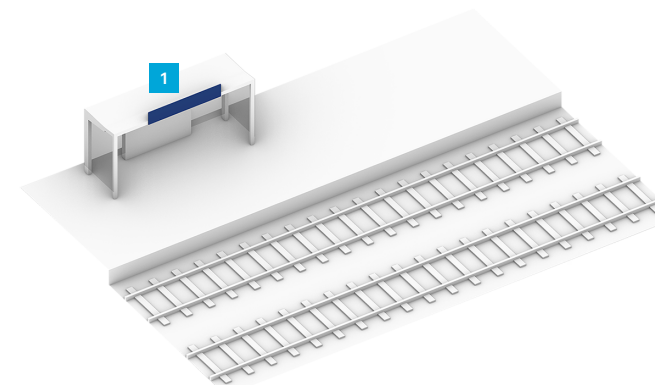
Preferované umístění názvu stanice je na nástupišti na samostatně stojící tabuli mimo přístřešek (**Obr. 8.5.5.1**). Na malých zastávkách s přístřeškem se obvykle používá tabule s názvem stanice a navigačním pruhem (**Obr. 8.4.3**), která umožňuje spolu s názvem zobrazit další informace orientačního systému. Na zastávkách, kde nejsou nástupištní displeje (**14.13**, **14.14**), se v navigačním pruhu na jedné tabuli na každém vnějším nástupišti uvádí směry jízdy vlaků (**Obr. 8.4.4**).

Pokud tabule není delší než přístřešek a nástupiště nevyžaduje další značení, je možné umístit název stanice na přístřešek (**Obr. 8.5.5.2**).

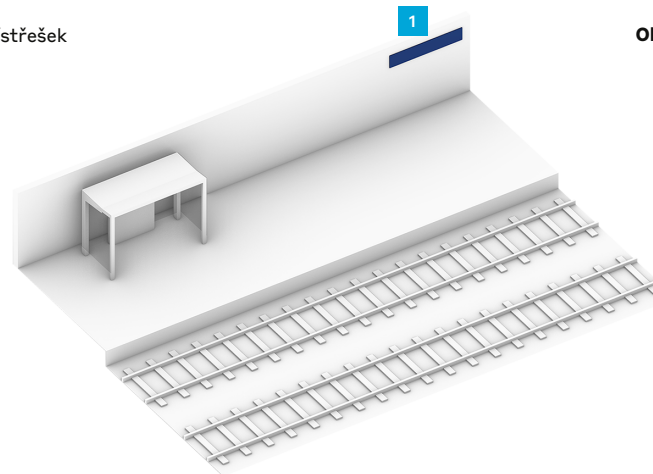
Tabuli s názvem stanice lze umístit na protihlukovou stěnu nebo jiný objekt přiléhající k nástupišti (**Obr. 8.5.5.3**).



Obr. 8.5.5.1 Preferované označení mimo přístřešek



Obr. 8.5.5.2 Označení na střeše přístřešku



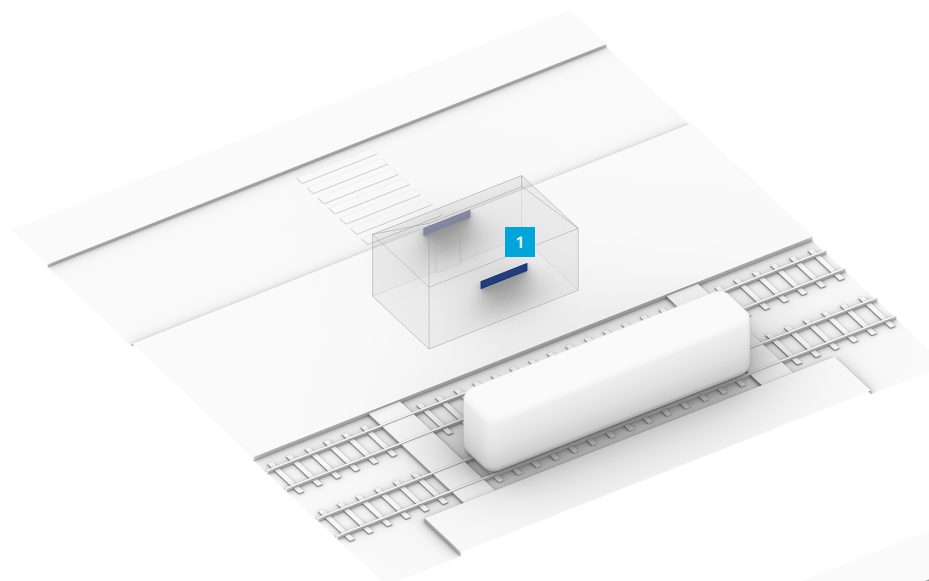
Obr. 8.5.5.3 Označení na protihlukové stěně



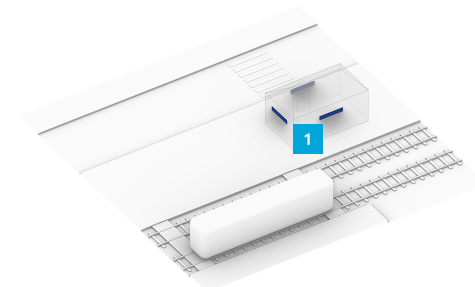
8.5.6 Stanice s úrovnňovým nástupištěm

Schématata znázorňují stanici s úrovnňovým nástupištěm a zpravidla historickou výpravní budovou.

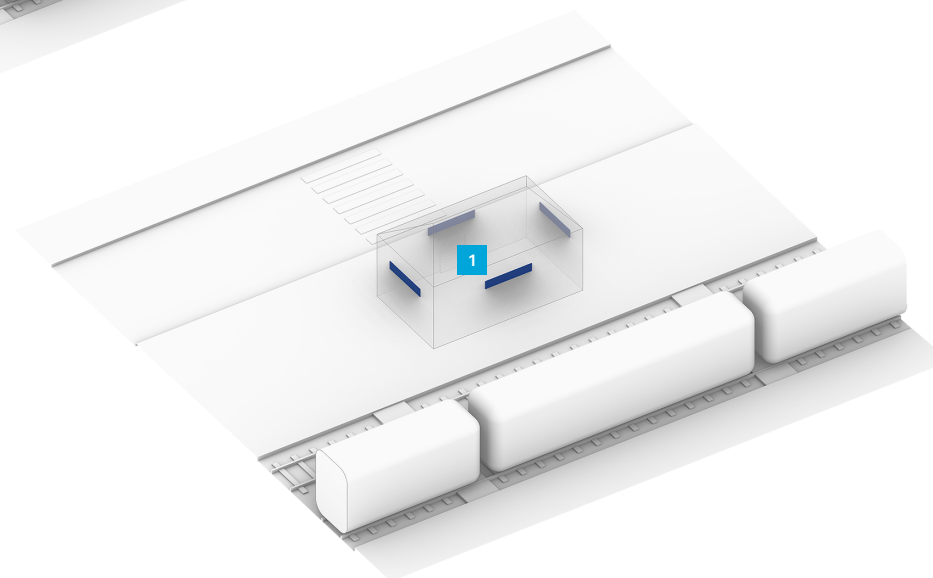
Budova je označena dle předchozích pravidel. U tohoto typu stanice je důležité viditelně označit budovu ze strany od kolejiště, protože na nástupištích nejsou nástupištní tabule s názvy stanice. Je nutné zajistit viditelnost názvu stanice pro cestující v přijíždějícím vlaku. Umístění tabule závisí na obvyklé délce a poloze zastavení vlaků. Pro krátké vlaky postačuje označení budovy ze směru hlavního příchodu a od kolejiště (**Obr. 8.5.6.1**). Pokud vlaky pravidelně zastavují stranou od výpravní budovy, je vhodné umístit tabuli také z boku budovy (**Obr. 8.5.6.2**). Pro dlouhé vlaky je vhodné označit budovu i ze stran kolmých k nástupišti, aby cestující mohli vidět název stanice z okna začátku i konce vlakové soupravy (**Obr. 8.5.6.3**).



Obr. 8.5.6.1 Označení stanice s úrovnňovým nástupištěm vhodné pro krátké vlaky



Obr. 8.5.6.2 Označení stanice s úrovnňovým nástupištěm vhodné pro vlaky zastavující stranou od výpravní budovy



Obr. 8.5.6.3 Označení stanice s úrovnňovým nástupištěm vhodné pro dlouhé vlaky

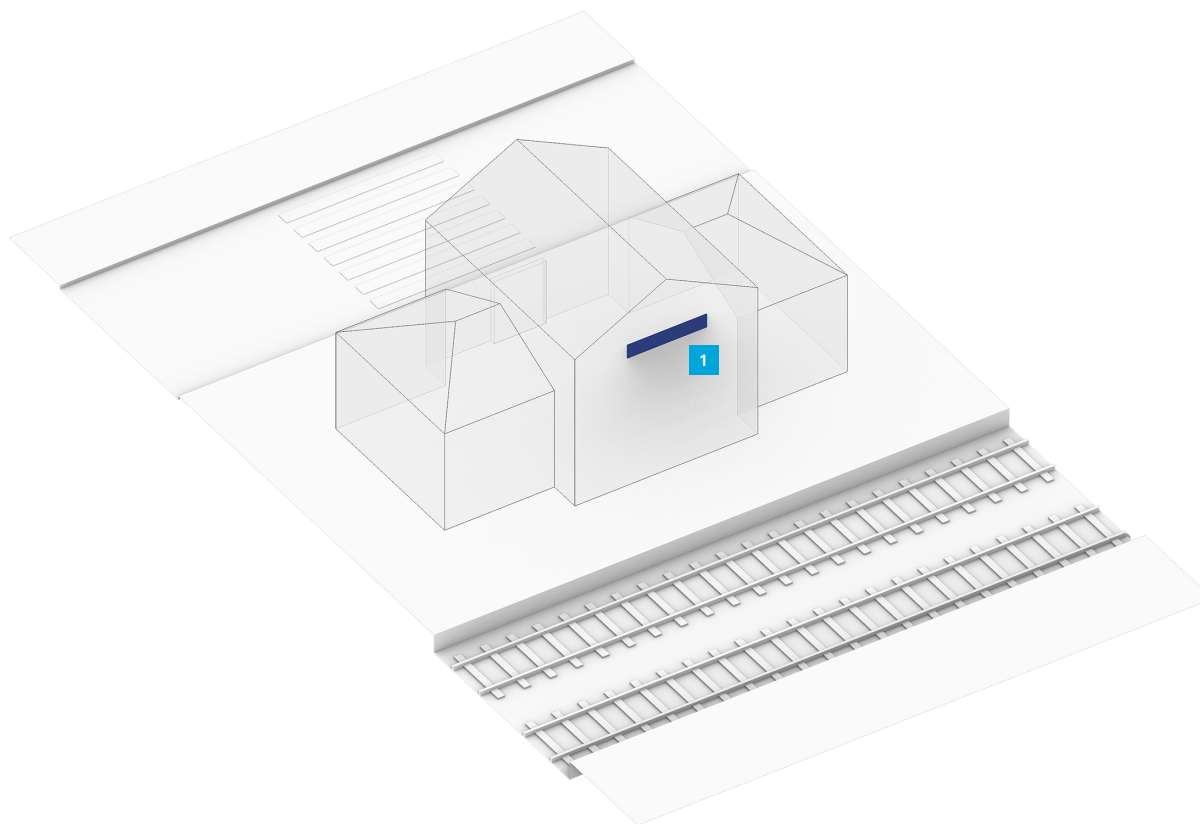
1

Název stanice

8.5.7 Stanice bez objednané osobní dopravy

Schéma znázorňuje stanici, na které není objednána osobní doprava a vlak touto stanicí pouze projíždí.

Stanice bez objednané osobní dopravy je značena tabulí s názvem stanice (**Obr. 8.4.1**) pouze ve směru do kolejiště.



Obr. 8.5.7.1 Označení stanice bez objednané osobní dopravy

1 **Název stanice**

8.6 Písmenný název

Písmenný název může být použit pouze

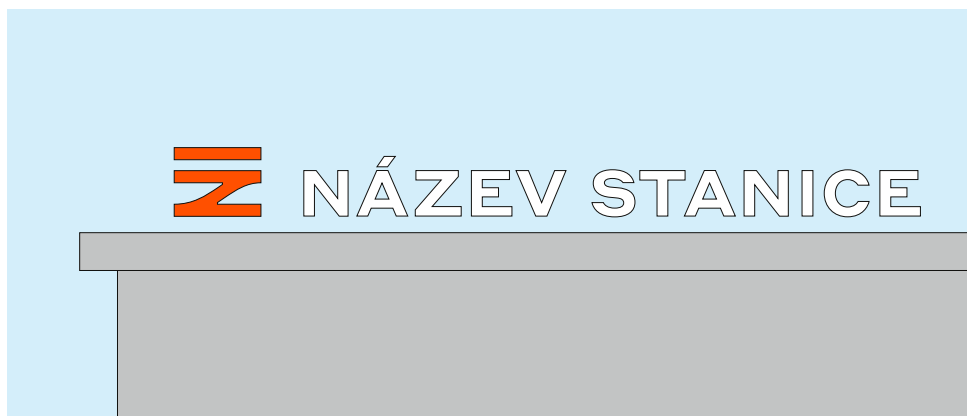
1. ve stanicích kategorie **A a B** bez dalších podmínek
2. ve stanicích kategorie **C a D**, které vyhovují stanoveným podmínkám a kterým byla gestorem SŽ SM118 písemně udělena výjimka

Všechny stanice kategorie A a B a stanice kategorií C a D, kterým byla udělena výjimka, mohou být označeny písmenným názvem, který se umísťuje na střechu stavby nebo na fasádu budovy ze směru hlavních přístupů (8.2).

Písmenný název se neumísťuje ze směru od kolejiště, pokud ze stejného směru neslouží jako orientační bod cestujícím, kteří ke stanici přicházejí.

Grafické provedení písmenného názvu je stanoveno v kapitole **8.6.1**, technické řešení v kapitole **8.6.2**.

① Písmenný název je umístěn vždy přímo na objektu (budova, zastřešení) nebo nad ním. Nikdy není podvěšen pod zastřešením. Při umísťování písmenného názvu je třeba vzít na vědomí, že některá zastřešení mohou být šikmá, ale název se vždy umísťuje vodorovně.



Obr. 8.6.1 Písmenný název nad střechou



Obr. 8.6.2 Písmenný název na fasádě

Podmínky pro udělení výjimky pro kategorie C a D

Výjimka může být udělena, pokud je splněno alespoň jedno z těchto kritérií:

- frekvence železničních cestujících je 5 tisíc denně nebo vyšší
- stavbou nebo rekonstrukcí stanice vznikne mimořádně významná stanice v regionu
- stanice je důležitým dopravním uzlem nebo slouží jako přestupní terminál na další způsoby veřejné dopravy
- stavba či rekonstrukce stanice je součástí významné investice, která zásadním způsobem změní uspořádání veřejného prostoru v okolí stanice, např. vybudováním autobusového nádraží nebo stavbou další dopravní infrastruktury
- jedná se o rekonstrukci architektonicky cenné stavby (**8.9**)

8.6.1 Grafické provedení

Písmenný název stanice se skládá ze symbolu **Ž** a názvu stanice v předepsaném grafickém provedení. Ve schématu jsou uvedeny relativní poměry velikostí prvků a jejich rozestupů. Velikost názvu pro konkrétní budovu a výška umístění se zvolí z rozměrové řady (8.8).

Symbol Ž Správy železnic je stanoven jednotným vizuálním stylem Správy železnic. Při použití symbolu musí být zachován vzhled a poměr stran symbolu.

Název stanice (7.4) podle Číselníku SR70 je uveden VELKÝMI PÍSMENY abecedy písma **Styrene A Bold** (5.2) s prostrkáním (5.4) zvětšeným o 25/1000 em. Znaký nápisu jsou opticky vyrovnány pro zajištění optimálních mezer mezi znaky. **Mezislovní mezery** jsou ve výchozí velikosti nebo upraveny na 110 % své výchozí šířky. Licenci písma pro přípravu grafického podkladu názvu zpracovatelům poskytuje Správa železnic.

Pokud je v názvu použit **spojovník** (–), nepíše se kolem něj mezislovní mezery a nesmí být nahrazován pomlčkou (–). Spojovník se v písmenném názvu používá ve verzálkové podobě určené pro texty velkými písmeny, při které je spojovník ve zvýšené pozici – jeho spodní hrana je přibližně ve stejné výšce jako horní hrana vodorovné příčky písmene **A**. Šířka znaku spojovník je pro písmenné názvy zvětšena na 120 % (viz 5.4.1). S výjimkou spojovníku, který je v písmenném názvu rozšířený, nesmí být žádné znaky písma zúženy ani rozšířeny oproti své výchozí podobě v písmu. Více o písmu a práci s ním najdete v kapitole 5.

▢ šablona písmenného názvu pro Adobe InDesign a Illustrator, příklady písmenných názvů v PDF



Obr. 8.6.1.1 Písmenný název



Obr. 8.6.1.2 Konstrukce písmenného názvu

- a výška verzálky **Z** v písmu **Styrene A Bold** a rozestup mezi symbolem a počátkem názvu
- b výška symbolu **Ž** = 1,505a
- c znak **spojovník** rozšířený na 120 % oproti výchozí šířce znaku v písmu ~ 0,570a
- d rozestup mezi svislým rovným tahem znaku (H, I, M, N, U) a spojovníkem ~ 0,315a (pro písmena s oblými a šikmými tahy se odstup mezi písmeny a spojovníkem vyrovnává tak, aby prostor mezi a spojovníkem a písmenem vypadal stejně velký)



Obr. 8.6.1.3 V písmenném názvu se místo běžného spojovníku (vlevo) používá verzálková (zvýšená) pozice spojovníku, při které je spodní hrana spojovníku ve výšce horní hrany příčky znaku **A**, a spojovník se rozšiřuje na 120 % své výchozí šířky v písmu (uprostřed). Spojovník nesmí být zaměněn za pomlčku (vpravo) a nepíše se kolem něj mezislovní mezery.

8.6.2 Technické provedení

Písmenný název se skládá z oranžového symbolu a bílých písmen. Symbol i písmenný název jsou vždy prosvětlené.

Prosvětlení

Písmenný název a symbol před názvem jsou vždy prosvětlené. Prosvětlení nápisu a symbolu je třeba přizpůsobit stavební přípravu. Prosvětlení je zajištěno LED páskem umístěným uvnitř každého písmene. Kvůli lepší čitelnosti je nápis prosvětlen nepřerušovaně celý den.

Hloubka písmen

Hloubka písmen i symbolu se rovná výšce horní vodorovné linky symbolu ve zvolené velikosti (8.8).

Barevné provedení

Přední strana písmen je tvořena bílým prosvětleným plexisklem v barvě **RAL 9003**. Boky a zadní část písmen jsou provedeny v neprosvětlené středně šedé barvě **RAL 9007**. Pro boky písma lze se souhlasem gestora SŽ SM118 ve výjimečných případech zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice, vždy musí být ale dodržen potřebný kontrast zajišťující čitelnost nápisu. Barevné provedení symbolu před písmeny je shodné jako u samostatně umístěného symbolu (8.7.2).

Kotvení

Kotvení nápisu **na plochu objektu** je třeba navrhnout individuálně dle fasády. Pokud je to možné, podkonstrukce písmen má být zcela skrytá.

Kotvení nápisu **nad objekt** je vždy na ocelovou konstrukci z uzavřených profilů, skrz které je realizován přívod elektřiny. Nosná konstrukce nápisu musí být navržena a dimenzována individuálně dle podmínek konkrétní stavby. Cílem je, aby podkonstrukce písmen byla co nejméně viditelná.

Základním principem je tříúrovňová konstrukce tvořená:

1. silnějšími profily kotvenými do nosné konstrukce objektu,
2. jedním horizontálním nosným profilem v dolní části písmen,
3. dle potřeby dalšími doplňkovými podpůrnými vertikálními profily za jednotlivými písmeny; tyto nejmenší podpůrné profily slouží i jako nosiče pro diakritiku a spojovník.

Barevné řešení kotvení nápisu by mělo zohlednit kontext umístění, respektive pozadí, na kterém je vnímáno. Cílem je, aby kotvení nápisu s pozadím co nejvíce splynulo. Jestliže je nápis vnímán na pozadí nebe, je kotvení nápisu provedeno ve světle šedé barvě **RAL 9006**. Pokud je písmenný název vnímán na pozadí konstrukce, je jeho kotvení provedeno v barvě této konstrukce. Pro kotvení lze ve výjimečných případech se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice.



Obr. 8.6.2.1 Montáž písmenného názvu nad objekt



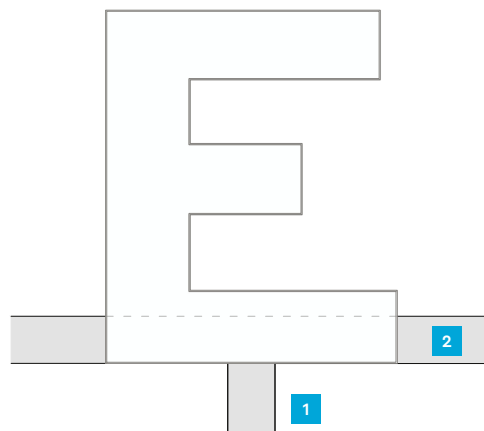
Obr. 8.6.2.2 Montáž písmenného názvu na fasádu objektu – napájení pro písmenný název je skryté ve fasádě



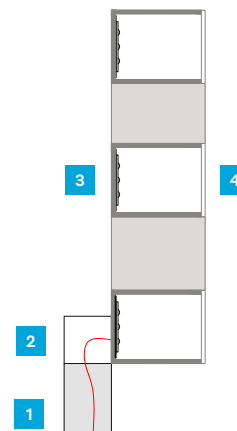
Obr. 8.6.2.3 Montáž písmenného názvu na fasádu objektu – společné napájení pro písmenný název je vedeno v nosném profilu

Při návrhu kotvení je třeba dát **pozor na možné narušení tvaru písmen nevhodným umístěním nosných nebo podpůrných profilů**. Profily kotvení by nikdy neměly být umístěny přímo pod svislými tahy písmen nebo v blízkosti svislých tahů. Příklady správného a chybného řešení podkonstrukce ukazují **Obr. 8.6.2.5** a **Obr. 8.6.2.6**.

Profil pod **spojovníkem** je vždy umístěn uprostřed, **diakritická znaménka** – háček a čárka – jsou nesena takovým profilem, který je nejkratší spojnicí s příslušným písmenem a nesplývá s tahem písmene ani znaménka (**Obr. 8.6.2.7**).



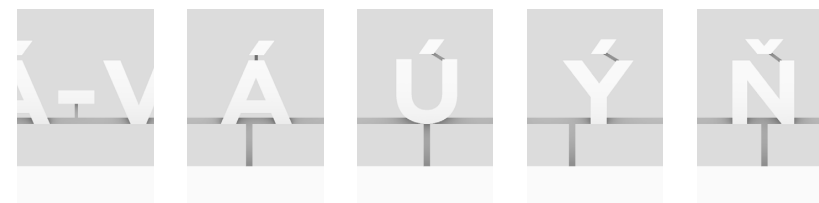
Obr. 8.6.2.4 Detail provedení podkonstrukce písmenného názvu



- 1 hlavní vertikální nosný profil kotví písmena do podkladu, v případě prostupu střechou se doporučuje použít kruhový profil
- 2 horizontální nosný profil z uzavřeného profilu, spodní strana profilu je zarovnaná se spodním tahem písmena
- 3 zadní a boční strany písmena tvořené plechem
- 4 přední, prosvětlená strana písmena tvořená plexisklem



Obr. 8.6.2.5 Příklady správného umístění podkonstrukce



Obr. 8.6.2.7 Příklady správného řešení podkonstrukce pro spojovník a diakritická znaménka



Obr. 8.6.2.6 Příklady chybného umístění podkonstrukce, která narušuje čitelnost nápisu

8.7 Symbol

Symbol Ž může být použit pouze

1. ve stanicích kategorie **A, B a C** bez dalších podmínek samostatně nebo spolu s písmenným názvem při splnění požadavků **8.7.3**
2. ve stanicích kategorie **D**, kterým byla gestorem SŽ SM118 písemně udělena výjimka

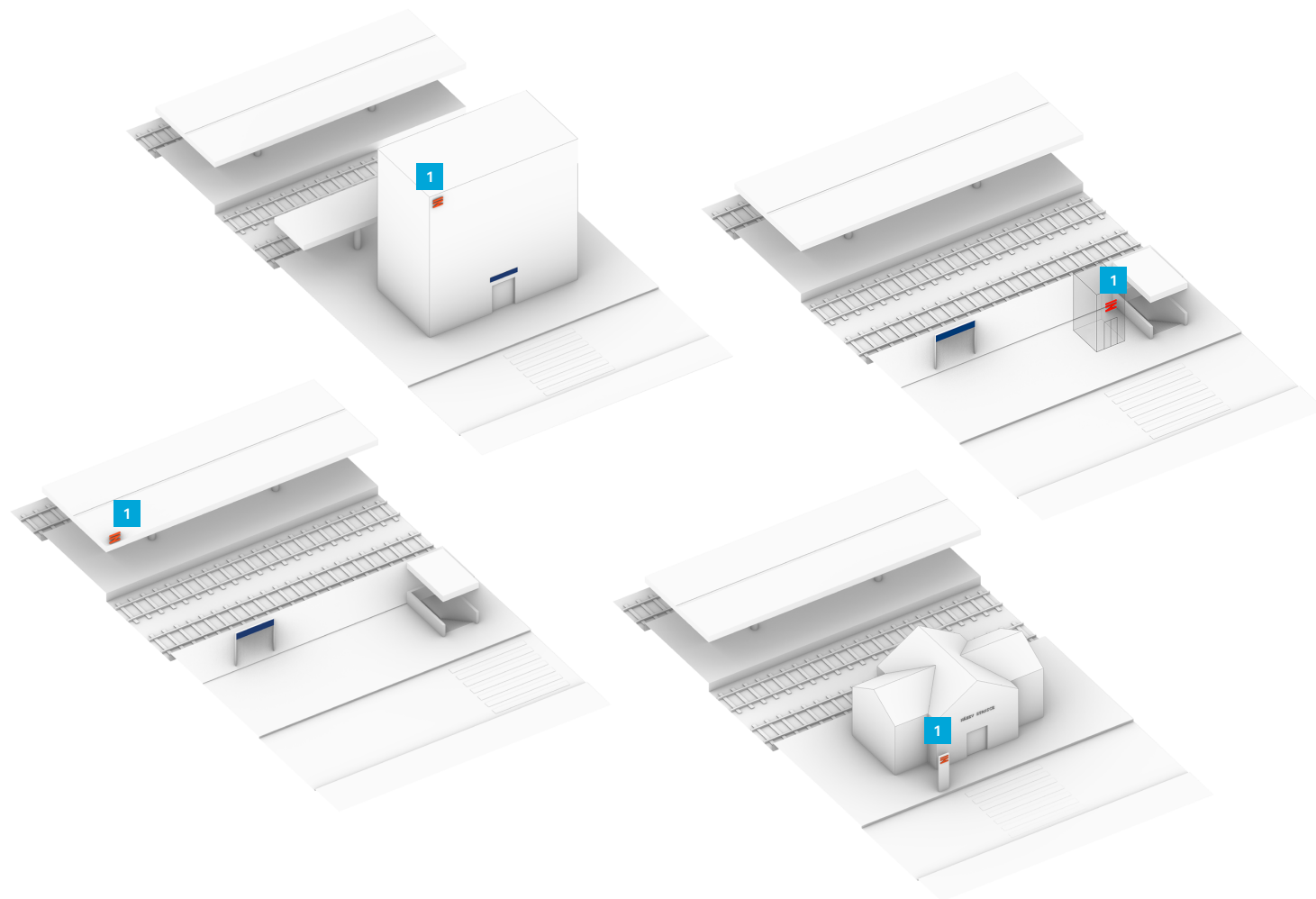
Stanice kategorie A, B, C a při udělení výjimky D je možné kromě názvu doplňkově označit i symbolem Správy železnic. Symbol je proveden v jednotném vzhledu, barevnosti a velikosti dle rozměrové řady (8.8). Vhodnost umístění symbolu je ponechána na posouzení architektem nebo projektantem.

Symbol může být umístěn

- a) na budově,
- b) na zastřešení,
- c) na samostatném totemu,
- d) na jiném prvku ve stanici, například na výtahové šachtě.

8.7.1 Grafické provedení

Grafické provedení symbolu je stanoveno Manuálem jednotného vizuálního stylu Správy železnic. Datový zdroj symbolu je přílohou tohoto manuálu. Podobu symbolu není dovoleno jakkoli měnit, poměr stran musí být při zvětšování symbolu zachován. Velikostní řada symbolu pro označení železničních stanic je stanovena v kapitole **8.8**.



Obr. 8.7.1 Možnosti umístění symbolu na budově, na zastřešení, na výtahové šachtě nebo na totemu

 symbol Správy železnic v PDF a DXF



8.7.2 Technické provedení

Samostatně umístěný symbol má shodné technické a materiálové provedení jako symbol, který je součástí písmenného názvu.

Prosvětlení

Symbol je vždy prosvětlený. Prosvětlení symbolu je třeba přizpůsobit stavební přípravu. Prosvětlení je zajištěno LED páskem umístěným uvnitř symbolu. Kvůli lepší čitelnosti je symbol prosvětlen nepřerušovaně celý den.

Hloubka symbolu

Hloubka symbolu se rovná výšce horní vodorovné linky v symbolu ve zvolené velikosti (8.8).

Barevné provedení

Přední strana je tvořena oranžovým prosvětleným plexisklem v barvě **RAL 2009**. Boční strany symbolu jsou provedeny v neprosvětlené barvě **RAL 2009**. Zadní strana symbolu je provedena v neprosvětlené středně šedé barvě **RAL 9007**. Pro zadní stranu symbolu lze se souhlasem gestora SŽ SM118 ve výjimečných případech zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice. Zadní strana symbolu, který je součástí písmenného názvu (8.6.2), má stejnou barvu jako zadní strana písmen.

Kotvení

Kotvení symbolu **na plochu objektu** je třeba navrhnout individuálně dle fasády. Pokud je to možné, podkonstrukce symbolu má být zcela skrytá. Kotvení symbolu **nad objekt** je vždy na ocelovou konstrukci z uzavřených profilů, skrz které je realizován přívod elektřiny. Nosná konstrukce symbolu musí

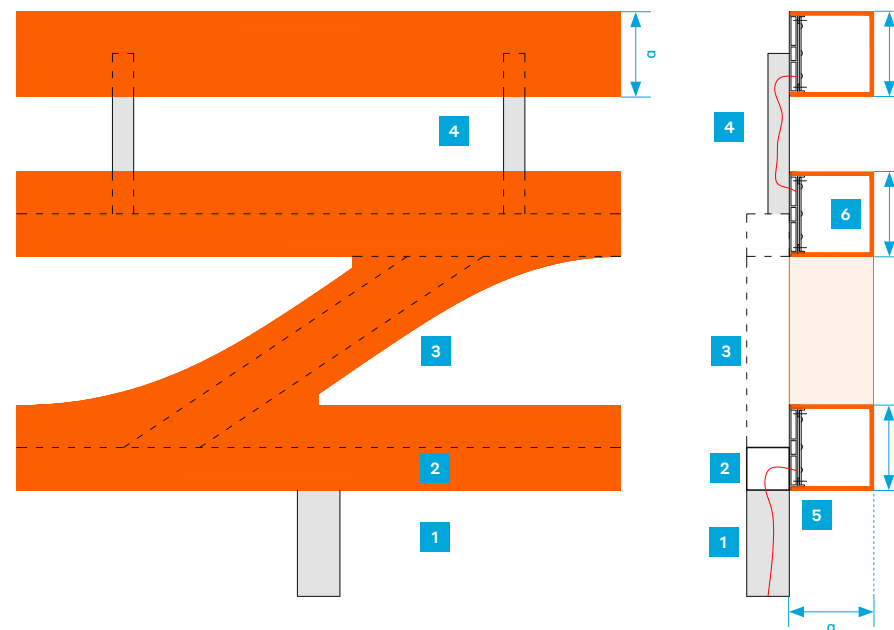


Obr. 8.7.2.1 Montáž symbolu nad objekt

být navržena a dimenzována individuálně dle podmínek konkrétní stavby. Cílem je, aby podkonstrukce byla co nejméně viditelná. Symbol je vždy kotven na jednom vertikálním nosném profilu, horní vodorovný tah na dvou menších, doplňkových profilech. Pokud je symbol umístěn jako součást písmenného názvu, je s ním spojen horizontálním nosníkem ve spodní části.

Barevné řešení kotvení symbolu by mělo zohlednit kontext umístění, respektive pozadí, na kterém je vnímáno. Cílem je, aby s pozadím co nejvíce splynulo. Jestliže je symbol vnímán na pozadí nebe, je jeho kotvení provedeno ve světle šedé barvě **RAL 9006**. Pokud je symbol vnímán na pozadí konstrukce, je jeho kotvení provedeno v barvě této konstrukce. Pro kotvení lze ve výjimečných případech se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice.

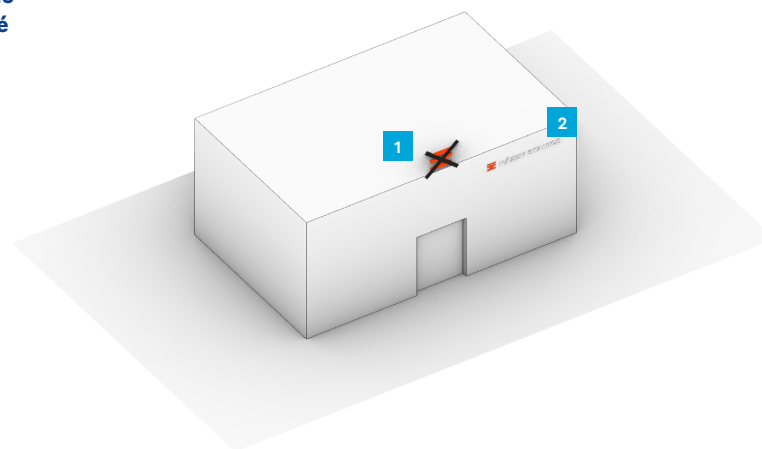
- 1 hlavní vertikální nosný profil kotví symbol do podkladu, v případě prostupu střechou se doporučuje použít kruhový profil
- 2 horizontální nosný profil z uzavřeného profilu, spodní strana profilu je zarovnaná se spodním tahem symbolu
- 3 v případě potřeby vyztužení symbolu je možné použít šikmou vzpěru skrytou za tahem symbolu a doplnit ji horním horizontálním profilem
- 4 vertikální profily držící horní část symbolu
- 5 boční a zadní neprosvětlená strana symbolu
- 6 přední prosvětlená strana symbolu



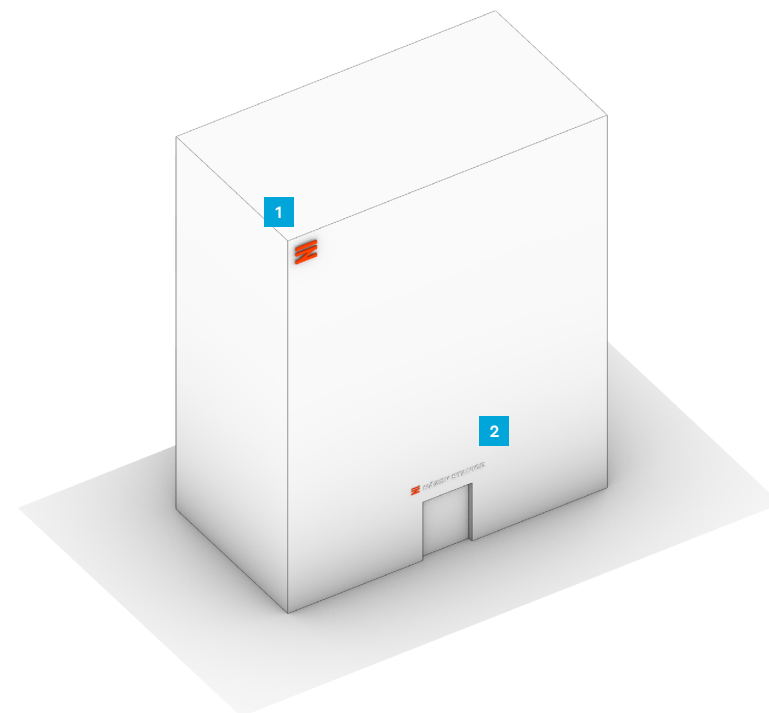
Obr. 8.7.2.2 Detail provedení podkonstrukce symbolu

8.7.3 Společné použití symbolu a písmenného názvu

Samostatný symbol Správy železnic se jako dominantní prvek v rámci jednoho pohledu na budovu neopakuje více než jednou. Pokud je samostatný symbol v tomtéž pohledu doplněn písmenným názvem stanice, musí být proveden v méně výrazné velikostní variantě a umístěn v dostatečné vzdálenosti od samostatného symbolu.



Obr. 8.7.3.1 Symbol Ž se neumisťuje blízko písmenného názvu



Obr. 8.7.3.2 Společné užití symbolu a názvu z téže strany budovy je možné, pokud je symbol Ž od písmenného názvu dostatečně daleko



8.8 Rozměrová řada písmenného názvu a symbolu

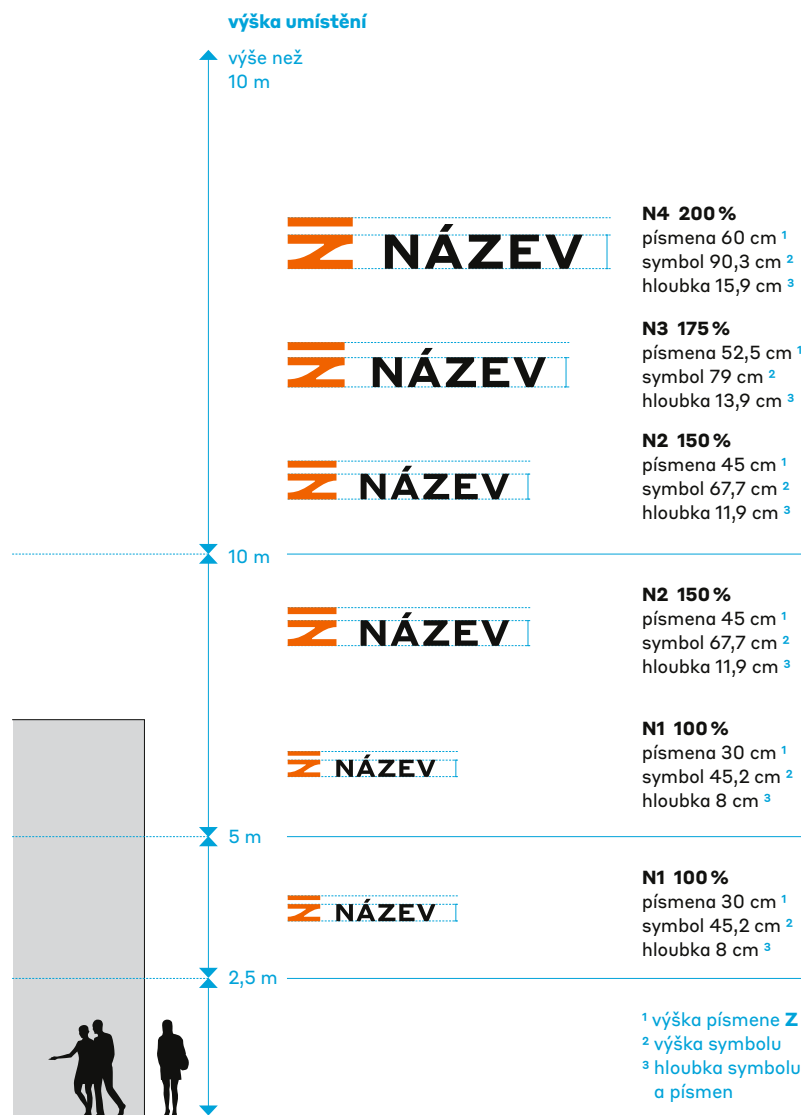
Velikost písmenného názvu (8.6) nebo symbolu (8.7) se volí podle výšky umístění na budově. Pro zajištění jednotného vzhledu se ve stanovených výškových hladinách přednostně použijí velikosti prvků dle schémat na Obr. 8.8.1 a Obr. 8.8.2. Ve výjimečných případech, například na historických budovách (8.9) nebo při umístění ve výšce nad 10 m, lze velikost prvků upravit. V takovém případě musí být výška a velikost prvku písemně schválena gestorem SŽ SM118.

Výška písmen je uvedena pro výšku velkého písmene **Z** v písmu **Styrene A Bold** (5.2). Písmo, vzájemná velikost a umístění prvků v názvu jsou stanoveny (8.6), podoba symbolu (8.7) je určena jeho digitální předlohou a kromě proporcionální úpravy velikosti se nesmí nijak měnit. Hloubka písmen i symbolu se rovná výšce horní vodorovné linky v symbolu ve zvolené velikosti.

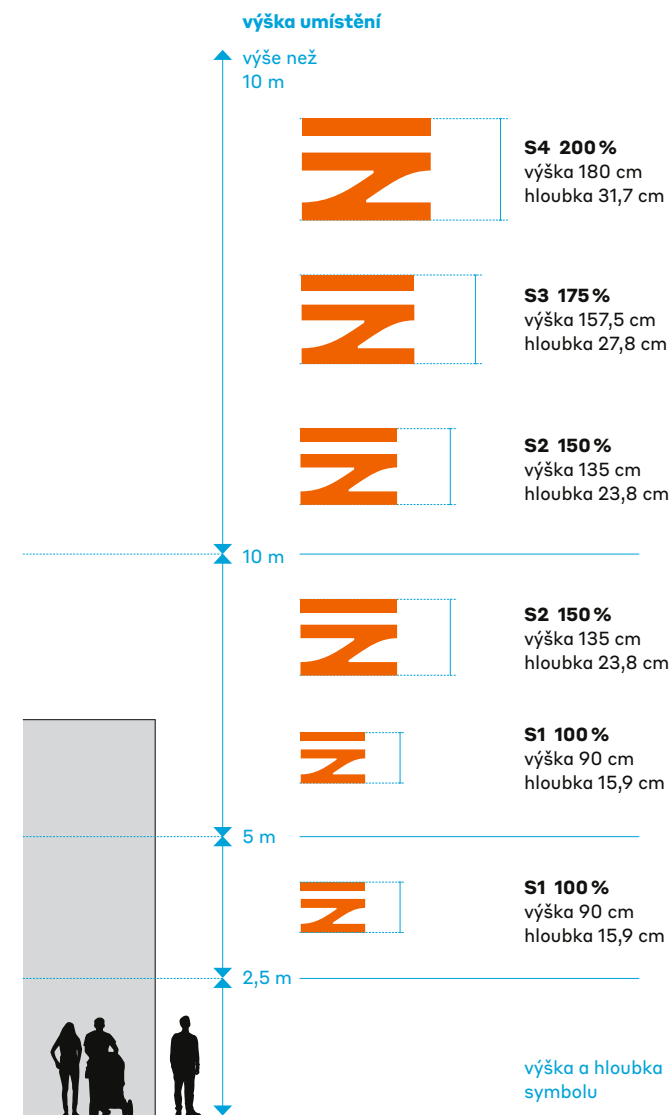
Výškové hladiny 5–10 m a více než 10 metrů umožňují volbu z více výchozích velikostí. Při výběru velikosti je nezbytné zohlednit i délku názvu stanice. U kratších názvů se doporučuje vybrat větší z možností rozměrové řady, u delších spíše velikost **N1** nebo **N2**. Výšková hladina se měří od úrovně komunikace hlavního přístupu ke stanici.

Při společném užití symbolu i písmenného názvu na stejné straně budovy (8.7.3) musí být samostatný symbol nejméně dvakrát vyšší než symbol použitý v písmenném názvu.

Symbol se používá také na totemu (10.23.2). Výška symbolu na totemu je 60 cm.



Obr. 8.8.1 Rozměrová řada písmenného názvu



Obr. 8.8.2 Rozměrová řada samostatného symbolu Ž

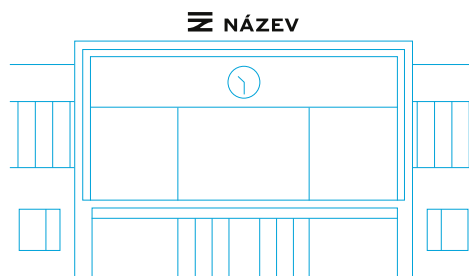
8.9 Označení historických a významných budov

Historicky a architektonicky významné nejsou jenom velmi staré budovy, ale i moderní architektura. Pokud na architektonicky cenných stavbách existuje původní označení, doporučuje se ho zachovat a udržovat, ať už se jedná o štukový nápis, nebo prostorová písmena.

Pokud je na budově původní historické označení nebo ho lze s přijatelnými náklady věrně restaurovat podle záznamů, je při rekonstrukci budovy v původním stylu upřednostňována obnova původního označení, včetně jeho originálních rozměrů, barev, písma a materiálu. Vždy je však třeba posoudit vhodnost umístění historického nápisu vzhledem k současnému kontextu stanice, případně navrhnout jeho úpravu.

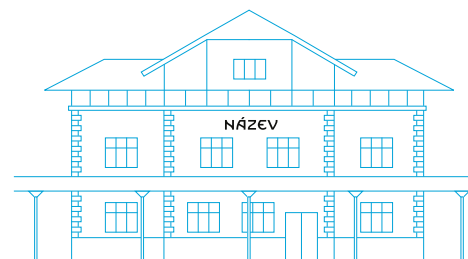
Na moderní architektonicky významné stavby (**Obr. 8.9.1**) lze kromě zachování původního nápisu nebo místo modré tabule s názvem umístit písmenný název (**8.6**). Na historických budovách ve starších architektonických slozích (**Obr. 8.9.2**) je vhodná rekonstrukce původního označení na budově, popřípadě svěšení modré tabule ze zastřešení nástupiště; u stanic bez zastřešení nástupiště může být modrá tabule umístěna na stříšce u nástupiště před budovou (**Obr. 8.9.3**). Pro mimořádně členité nebo jinak specifické historické stavby může být vhodné označení na budově neumísťovat. Stanici pak lze označit totemem se **symbolem Ž** před budovou (**Obr. 8.9.4**).

① Pokud stanice obsahuje z daného pohledového směru název v původním provedení i později přidanou modrou tabuli s názvem stanice, modrá tabule se při rekonstrukci stavby odstraní. Na jedné straně budovy se historický název a modrá tabule současně nepoužívají. Modrá tabule může být umístěna z jiné strany budovy nebo na nástupišti.



Ž NÁZEV

Obr. 8.9.1 Označení moderní architektonicky významné stavby současným písmenným názvem



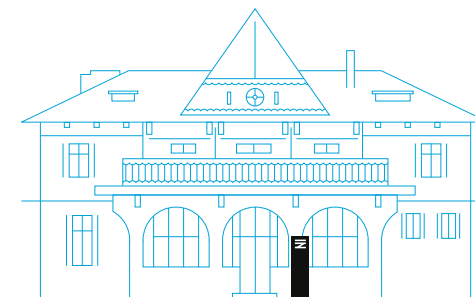
NÁZEV

Obr. 8.9.2 Označení historické budovy původním grafickým provedením názvu



Název stanice

Obr. 8.9.3 Alternativní označení historické budovy modrou tabulí na stříšce u prvního nástupiště



Obr. 8.9.4 Označení historické budovy totemem

Odchylky původního nápisu od názvu stanice v Číselníku SR70

Zatímco nově řešené označení musí odpovídat platnému názvu stanice podle Číselníku SR70 (**7.4**), při rekonstrukci lze zachovat původní grafické provedení nápisu včetně již neužívaných zkratk, pokud je takové označení obecně srozumitelné. Budova například může být označena historickým nápisem „BRANDÝS N/O“, zatímco na tabulích orientačního systému musí být použit současný název „Brandýs nad Orlicí“.

9. Typová řešení orientačního a informačního systému



9. Typová řešení orientačního a informačního systému

9.1 Úvod

9.2 Vchod a východ

9.3 Výpravní budova

9.4 Podchod a nadchod

9.5 Nástupiště

9.6 Okolí stanice

9.7 Integrace s dalšími orientačními systémy

Kapitola ukazuje příklady řešení jednotlivých typů prostor s orientačním a informačním systémem. Jsou zobrazeny vzájemné vztahy mezi prvky, předepsané výšky i typické velikosti jednotlivých nosičů. Kapitola funguje jako obrazový návod – na detailní metodiku k jednotlivým prvkům odkazujeme v textu.

9.2.1 Vchod do budovy

Možnosti označení budovy a jejích hlavních i vedlejších vchodů stanovuje kapitola 8.

Hlavní vchod nebo vchody do budovy by měly být pro cestujícího na první pohled zřejmé z architektury budovy, aby bez váhání poznal, kudy vstoupit dovnitř. **V takovém případě vchodové dveře neoznačujeme (Obr. 9.2.1.1).**

Informace o vybavení stanice nad vchodové dveře umísťujeme pouze tehdy, když mohou cestujícím pomoci s orientací (například pokud jen jeden vchod vede k pokladnám, jako na **Obr. 9.2.1.3**). Dveře hlavního vchodu do stanice označujeme tabulí s informací o vybavení stanice (pokladny, informace, čekárna, toalety) pouze tehdy, když jsou vstupní dveře špatně identifikovatelné.

Vedlejší vchod do budovy označujeme tabulí pro vedlejší vstup (**10.14**). Může být označen buď názvem stanice, nebo názvem stanice v kombinaci s vybavením stanice (**Obr. 9.2.1.4**).

Pokud je **bezbariérový vchod** odlišný od hlavního nebo vedlejšího vchodu (**Obr. 9.2.1.5**), vyznačujeme ho směrovou tabulí s šipkou a piktogramem Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, velikost tabule je 75 % (**6.2**). Horní hrana tabule s piktogramem je ve výšce 160 cm od země. U této tabule je předpokládaná pohledová vzdálenost do 5 m.



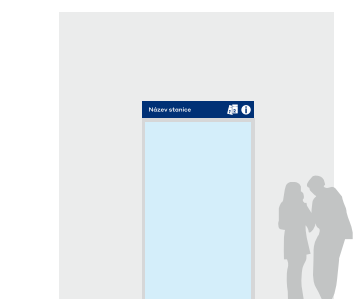
Obr. 9.2.1.1 Vchod do stanice neoznačujeme



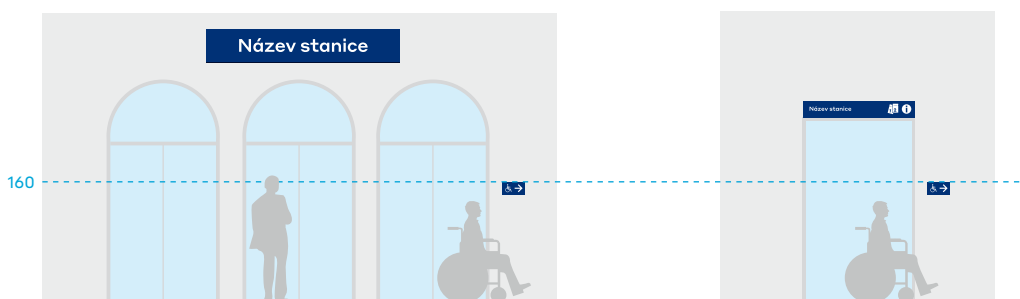
Obr. 9.2.1.2 Hlavní vchod a vedlejší vchod z boku budovy



Obr. 9.2.1.3 Jeden vchod do budovy je označen vybavením stanice



Obr. 9.2.1.4 Vedlejší vchod s vybavením stanice



Obr. 9.2.1.5 Vyznačení cesty pro imobilní cestující

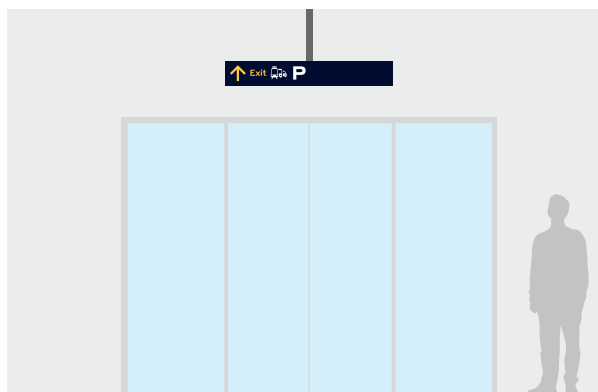
9.2.2 Východ z budovy

Východ z budovy značíme **žlutou šipkou, piktogramem východu a informací o navazující dopravě nebo místním cíli** na tmavě modrém podkladu. Obvykle využíváme jednořádkových nosičů. Informaci umísťujeme nad střed dveří, může být na samostatné tabuli v prostoru (**Obr. 9.2.2.1**) nebo roztažena na celou šíři východu (**Obr. 9.2.2.3**).

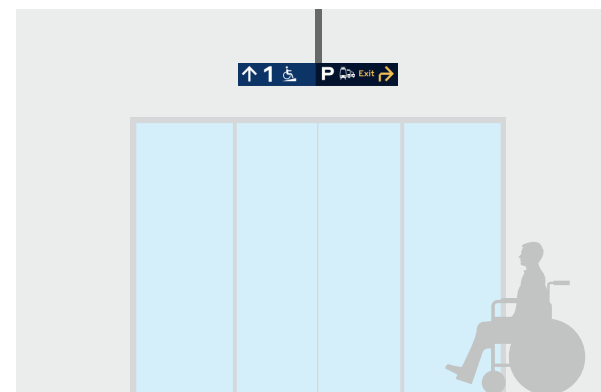
Východové tabule doporučujeme držet v jedné, maximálně dvou sjednocených šířkách tak, aby celý prostor působil jednotně.

Tabule nad východem z budovy mohou obsahovat informaci o cestě ke kolejím i navigaci s přístupností pro OOSP (**Obr. 9.2.2.2**). Tyto informace značíme na modrém podkladu.

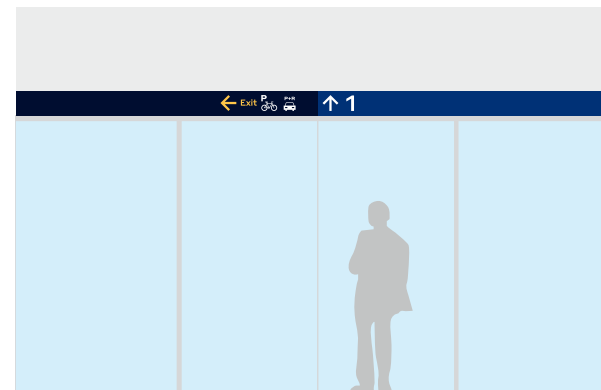
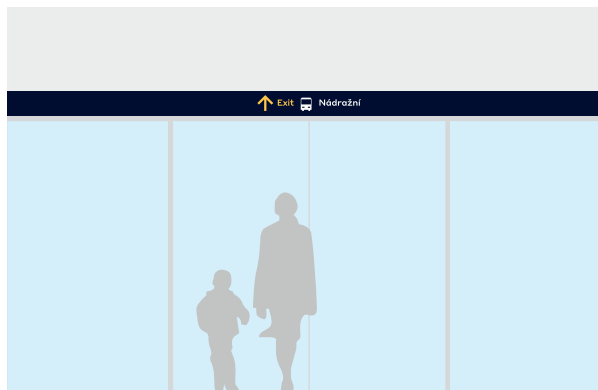
Východ **není nutné označovat**, pokud by tabule obsahovala **pouze šipku a piktogram východu**, zvláště pokud je na dohled jiná orientační tabule směřující cestující k východu a na případné přestupy.



Obr. 9.2.2.1 Východová tabule na samostatném nosiči



Obr. 9.2.2.2 Navigace na přestup na navazující dopravu a parkoviště spolu s vyznačením cesty pro imobilní cestující



Obr. 9.2.2.3 Východová tabule na celou šíři východu

Hlavním cílem navigace ve výpravní budově je směřovat odjíždějící cestující ke správné koleji. Zároveň informujeme všechny cestující o vybavení stanice, aby se mohli připravit na cestu.

Pro navigaci k odjezdu je kromě jasného značení čísel kolejí důležité i umístění odjezdového displeje (14.11). Zde je nutné dobře určit pohledovou vzdálenost, abychom zbytečně nezvětšovali jeho velikost. Pokud je ve stanici možnost volby cesty bariérové a bezbariérové, je nutné orientačním systémem bezbariérovou cestu vyznačit (10.11). Metodiku značení výtahů najdete v kapitole 10.20.

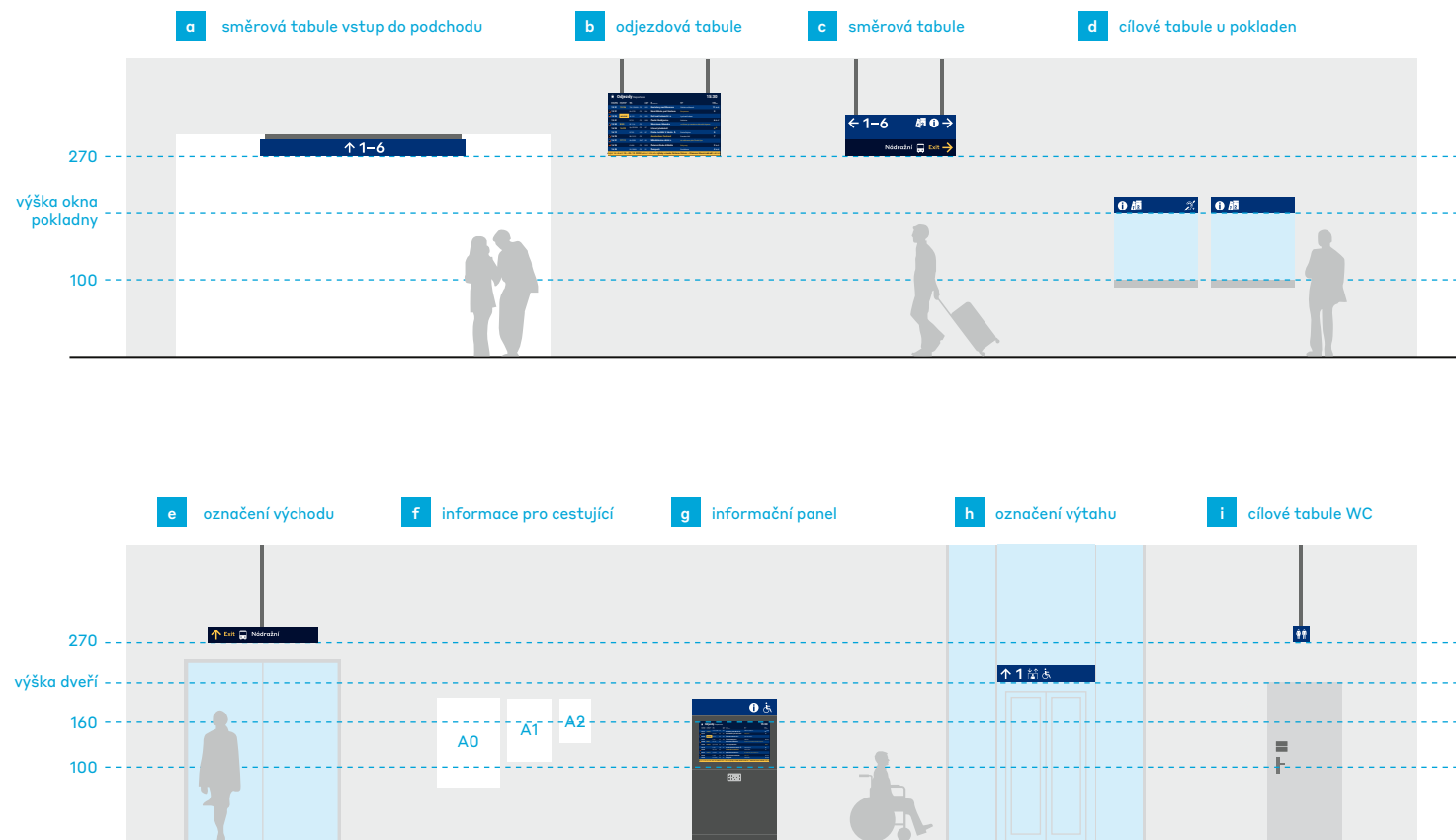
V prostoru haly nebo čekárny značíme vybavení stanice cílovými tabulemi viz kapitoly 10.21 a 10.22. U složitějších prostor na tyto cíle navigujeme směrovými tabulemi.

Navigace cestujících k východu informuje cestující o možnosti přestupu na navazující dopravu, popř. na místní cíle.

Veškeré nosiče orientačního nebo informačního systému musí mít kolem sebe prostor bez reklam. **Minimální vzdálenost od obchodních sdělení nebo označení komerční provozovny je 3 m.**

Obchodní prostory

Označení obchodních prostor se řídí pravidly **Manuálu kultivovaných nádraží**. Obecně platí, že všechny provozovny by měly být značeny jednotně, a to pouze předepsaným způsobem. Označení provozoven nesmí být nikdy výraznější než informační a orientační systém.



Obr. 9.3.1 Informační a orientační systém ve výpravní budově

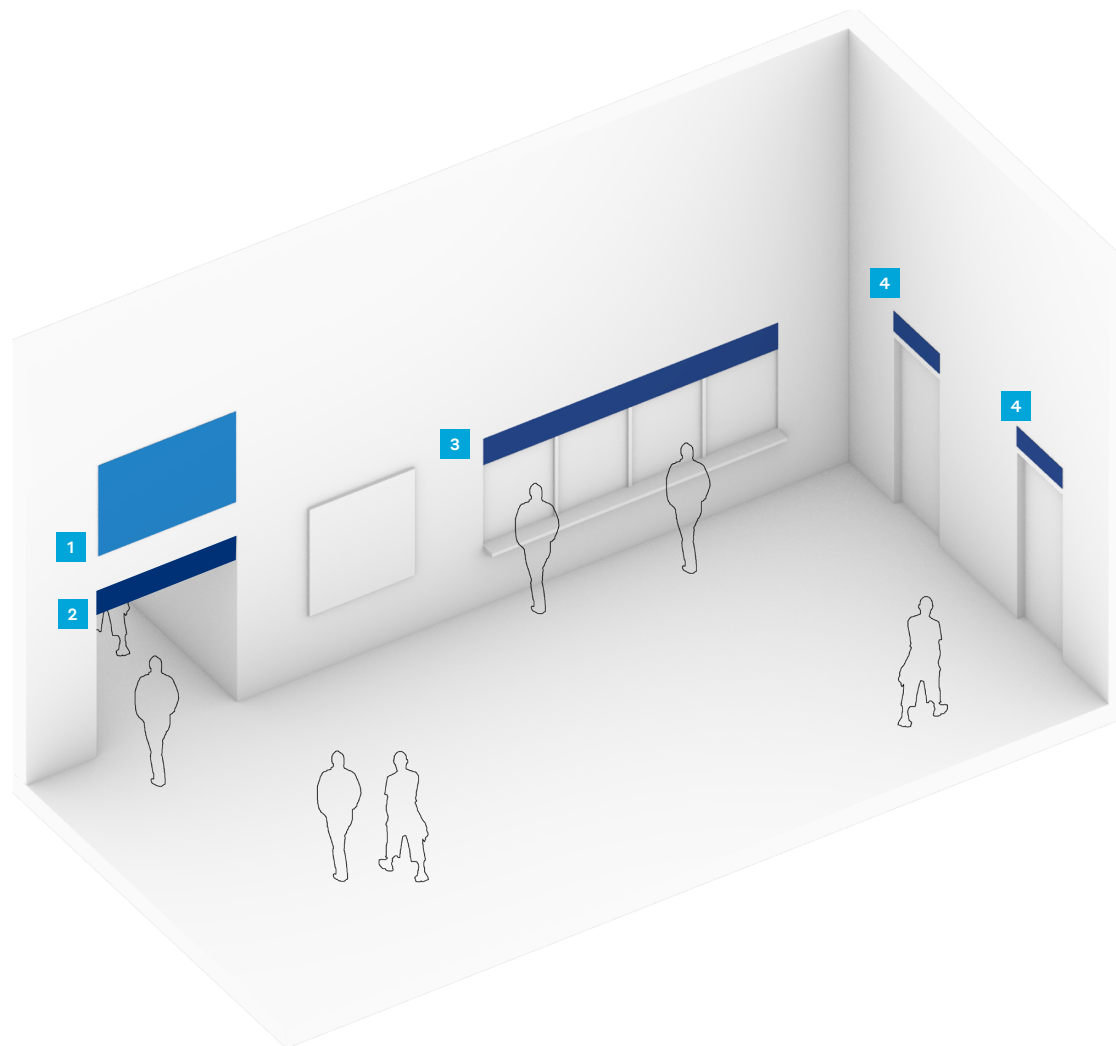
9.3.1 Vybavení haly

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

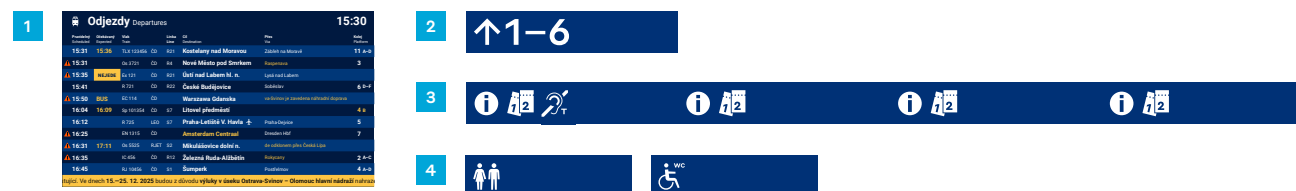
1. velký odjezdový displej

- #### 4. cílová tabule s označením WC

Ve složitějších a vícepatrových prostorách navigujeme na vybavení na směrových tabulích. Stejně tak může být v hale výtah na nástupiště.



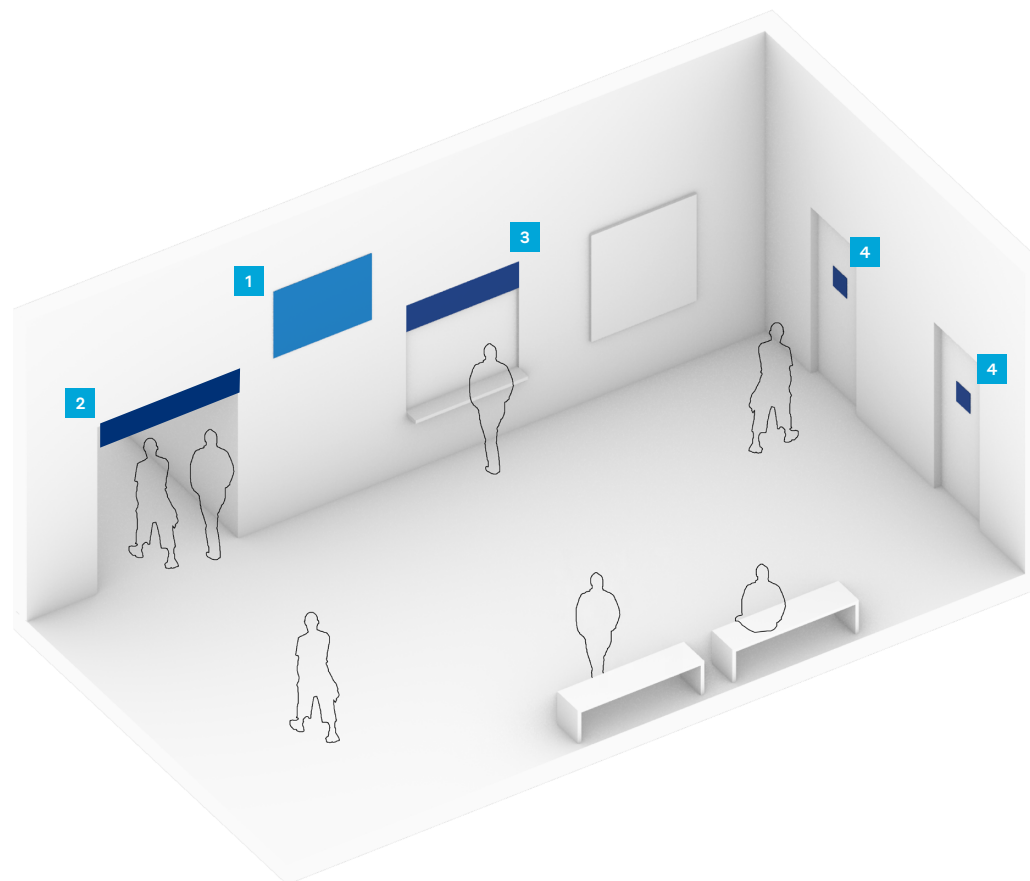
Obr. 9.3.1.1 Typová situace s navigací v hale



9.3.2 Vybavení menší haly

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

1. odjezdový displej
2. směrová tabule k nástupišti
(pokud cesta k nástupišťům není zřejmá z dispozice prostoru)
3. cílová tabule s označením pokladen
4. cílová tabule s označením WC



Obr. 9.3.2.1 Typová situace s navigací v menší hale



9.4 Podchod a nadchod

Hlavním cílem navigace v pochodech a nadchodech je směřovat odjíždějící a přestupující cestující ke správné koleji. Přijíždějící cestující má navigace dovést k východu nebo přestupu na jiný druh dopravy. Podchody mohou sloužit také k propojení dvou částí obce.

Směrování odjíždějících cestujících

Primárním cílem v podchodech a nadchodech jsou čísla kolejí (**Obr. 9.4.1** a kapitola **10.19**). Ty jsou zásadní pro odjíždějící i přestupující cestující. Konkrétní vlak a čas odjezdu sděluje cestujícím informační systém (**Obr. 9.4.2** a kapitola **14**). Standardem stanic kategorie **C** a vyšší je bezbariérová cesta výtahem. Pravidla pro označení výtahů (**Obr. 9.4.3**) najdete v kapitole **10.20**.

Směrování přijíždějících cestujících

Pro cestující, kteří přijíždějí, je primárním cílem východ a přestup na navazující dopravu. Pro směrování cestujících odcházejících z nástupiště na jiné nástupiště nebo k dalším cílům (východ, prodej jízdenek, WC apod.) slouží směrové tabule (**Obr. 9.4.4** a kapitola **10.17**) umístěné kolmo k podchodu na vyvýšených nikách u schodiště, popřípadě svěšené ze stropu. Zároveň zde umísťujeme směrové tabule s místními názvy obce nebo názvy ulic, a to zejména pokud je výstup z podchodu nebo nadchodu propojen s obcí na obou stranách kolejíště. Tento princip navigace využíváme především proto, že funguje zároveň pro cestující, kteří přijedou po schodech, i pro ty, kteří přijedou výtahem.

U podchodů, ve kterých nejsou vyvýšené niky a strop je nižší než 2,8 m, umísťujeme pouze nezbytnou navigaci na místní cíle na stěnu podchodu do výšky 180 cm

nad úroveň podlahy. Je tak zarovnaná do stejné výšky jako nárožní značení sektorů a displeje informačního systému. Tato navigace slouží primárně cestujícím, kteří přijedou výtahem. Hlavní navigace na další cíle je v tomto případě umístěna na nadpraží schodiště u východu z nástupiště.

Typy podchodů

Z pohledu rozdílné navigace cestujících existují tyto typy podchodů:

- podchod s lokálně zvýšeným stropem (kapitola **9.4.1**)
- podchod s vysokým stropem (**9.4.2**)
- podchod s konstantní výškou stropu (**9.4.3**)

Typy nadchodů

Z pohledu rozdílné navigace cestujících existují tyto typy nadchodů:

- zastřešený nadchod nebo lávka (**9.4.4**)
- nadchod bez zastřešení (**9.4.5**)

Mohou existovat i jinak dispozičně řešené koridory. Při jejich navrhování je nutné vycházet ze základních principů typových situací a případné nejasnosti konzultovat s gestorem manuálu.

Umístění displejů informačního systému

Displeje informačního systému v podchodech umísťujeme dle jejich typu, viz schémata typových řešení (**Obr. 9.4.1.1** až **Obr. 9.4.5.2**).

Přestupní displeje (**Obr. 9.4.5**) umísťujeme střídavě na levé a pravé straně podchodu do středu stěn mezi jednotlivými schodišťovými rameny tak, aby cestující, kteří sledují informace na displeji, nestáli v cestě cestujícím sestupujícím ze schodiště.



Obr. 9.4.1 Tabule s číslem koleje, popřípadě sektory

Odjezd Departure	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Kolej Platform
15:31	15:36	Os 98384	GWTR S3	Praha-Zahradní Město	10 A-B
15:33		R 501	ČD S98	Česká Lípa-Holý vrch	9 A-B
15:38		Os 98756	GWTR S5	Pardubice centrum	10 C-E
15:40		Os 9865	ČD R21	Karlovice-Sedlmihorky	9 C-E

Obr. 9.4.2 Podchodový displej



Obr. 9.4.3 Označení výtahu



Obr. 9.4.4 Směrová tabule s navigací na další cíle ve stanici a východ s přestupem na autobus

Odjezdy Departures						15:30
Plánovaný Scheduled	Číslo vlaku Train No.	Linka Line	Cíl Destination	Prostředí Platform	Prostředí Platform	
15:31	15:36	Os 98384	ČD S3	Kostelany nad Moravou	Základní nádraží	11 A-B
15:31	Os 9721	ČD S4	Nové Město pod Smrkem	Regulovaný		3
15:35	Os 121	ČD S21	Ústí nad Labem hl. n.	Lyžák nad Labem		
15:41	Os 121	ČD S22	Česká Budějovice	Schodiště		6 A-B
15:50	Os 114	ČD	Warszawa Główna	ve směru na zastávku nádraží		
16:04	Os 98756	ČD S5	Libavá předměstí			4 A-B
16:12	Os 121	ČD S21	Praha-Lesná V. Hrad			5
16:25	Os 121	ČD S21	Amsterdam Centraal	Ovčanský hl.		7
16:31	Os 121	ČD S21	Mikuláševice dlehl. n.	ve směru na zastávku nádraží		
16:35	Os 456	ČD S12	Základní nádraží	Regulovaný		2 A-B
16:45	Os 10458	ČD S1	Bumperk	Platformy		4 A-B

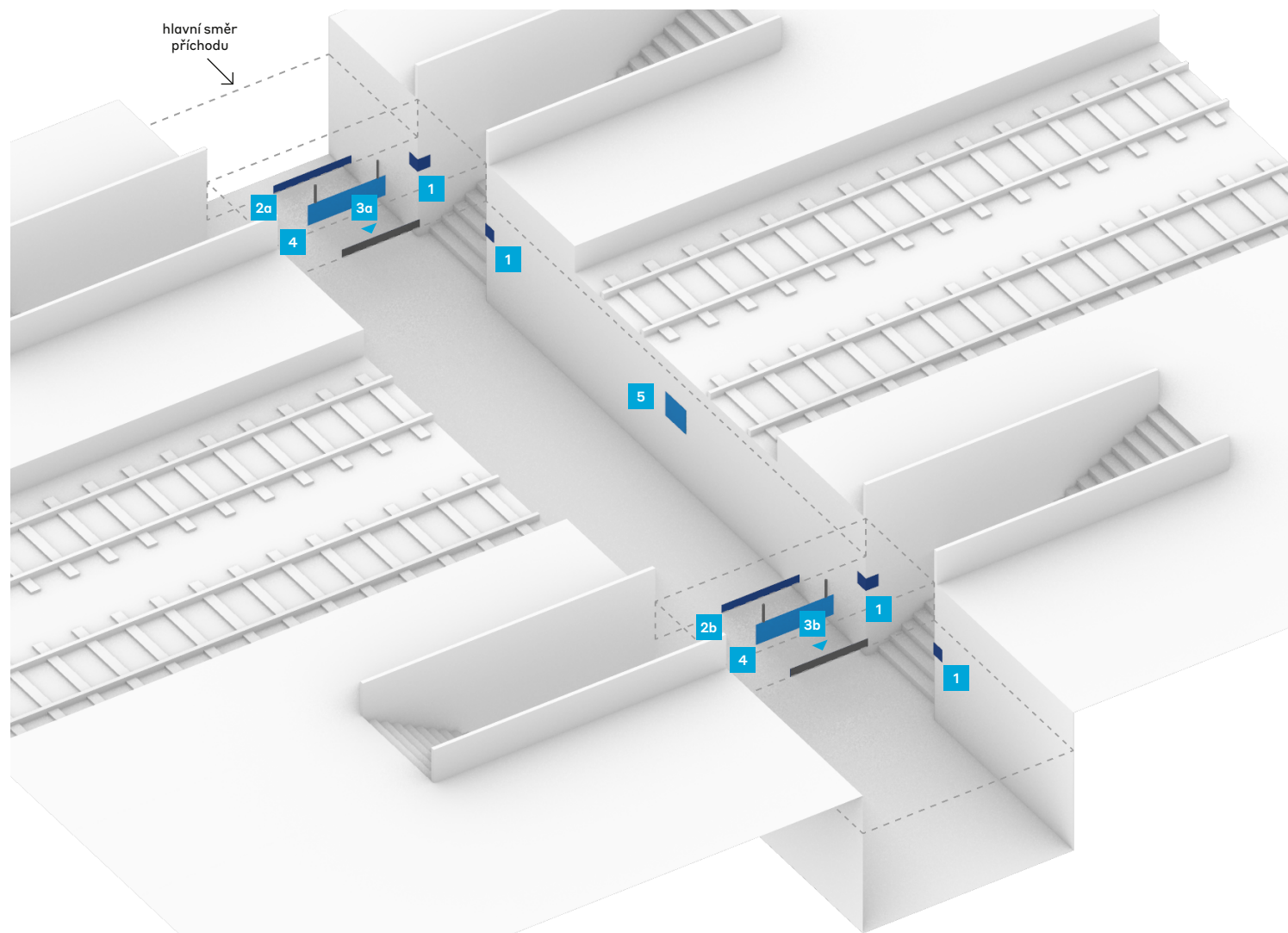
Obr. 9.4.5 Přestupní displej

9.4.1 Podchod s lokálně zvýšeným stropem

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

1. čísla kolejí
2. směrová tabule pro směr odchodu
3. směrová tabule pro směr příchodu
4. podchodový displej
5. přestupní displej

Na schématech pro zjednodušení není značena bezbariérová cesta ani umístění výtahů. Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.



Obr. 9.4.1.1 Typová situace v podchodu s lokálně zvýšeným stropem a s odjezdovým displejem ve středu mezi schodišťovými rameny



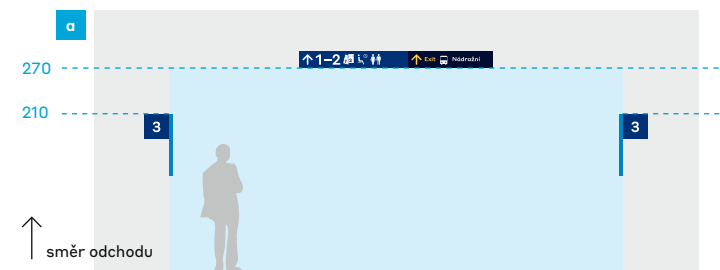
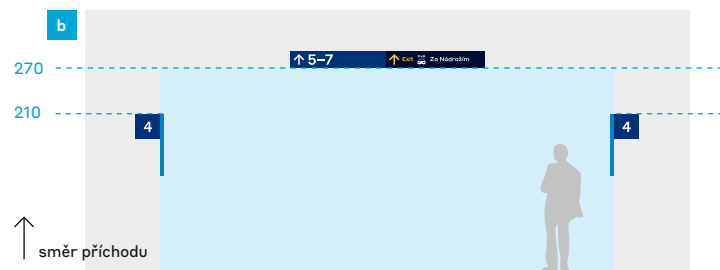
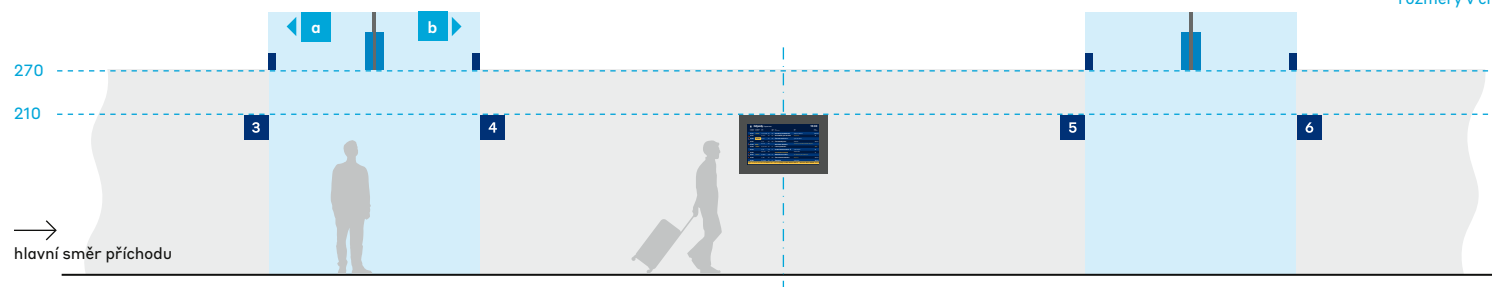


Schéma podchodu k Obr. 9.4.1.1

Obr. 9.4.1.2 Schéma podchodu o výšce 2,7 m s odjezdovým displejem ve středu mezi schodišťovými rameny

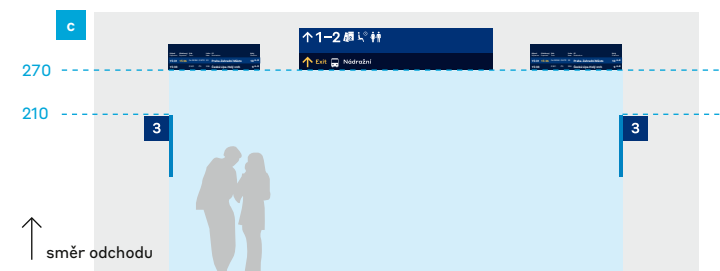
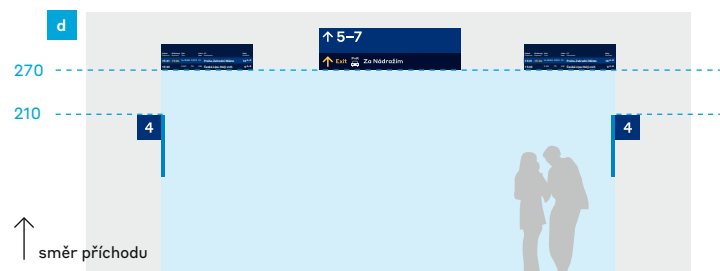
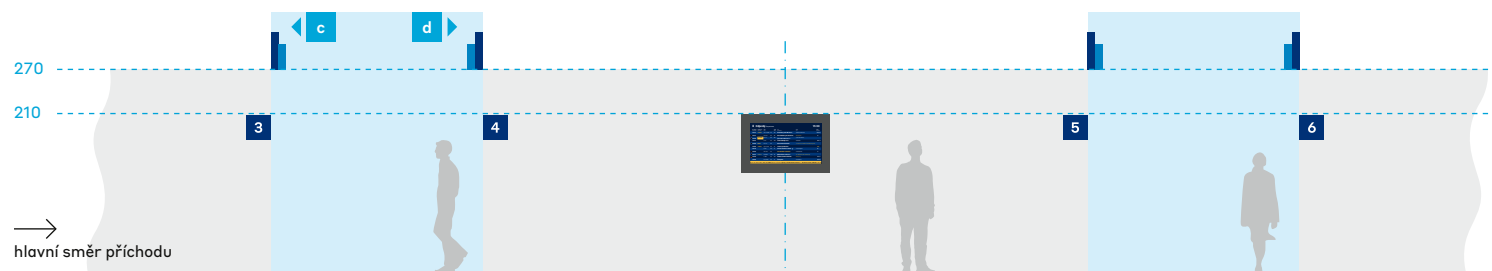


Schéma alternativního řešení stejného typu podchodu

Obr. 9.4.1.3 Schéma podchodu o výšce 2,7 m s odjezdovým displejem na nise u schodišťových ramen

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

- Na schématech pro zjednodušení není značena bezbariérová cesta ani umístění výtahů. Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.

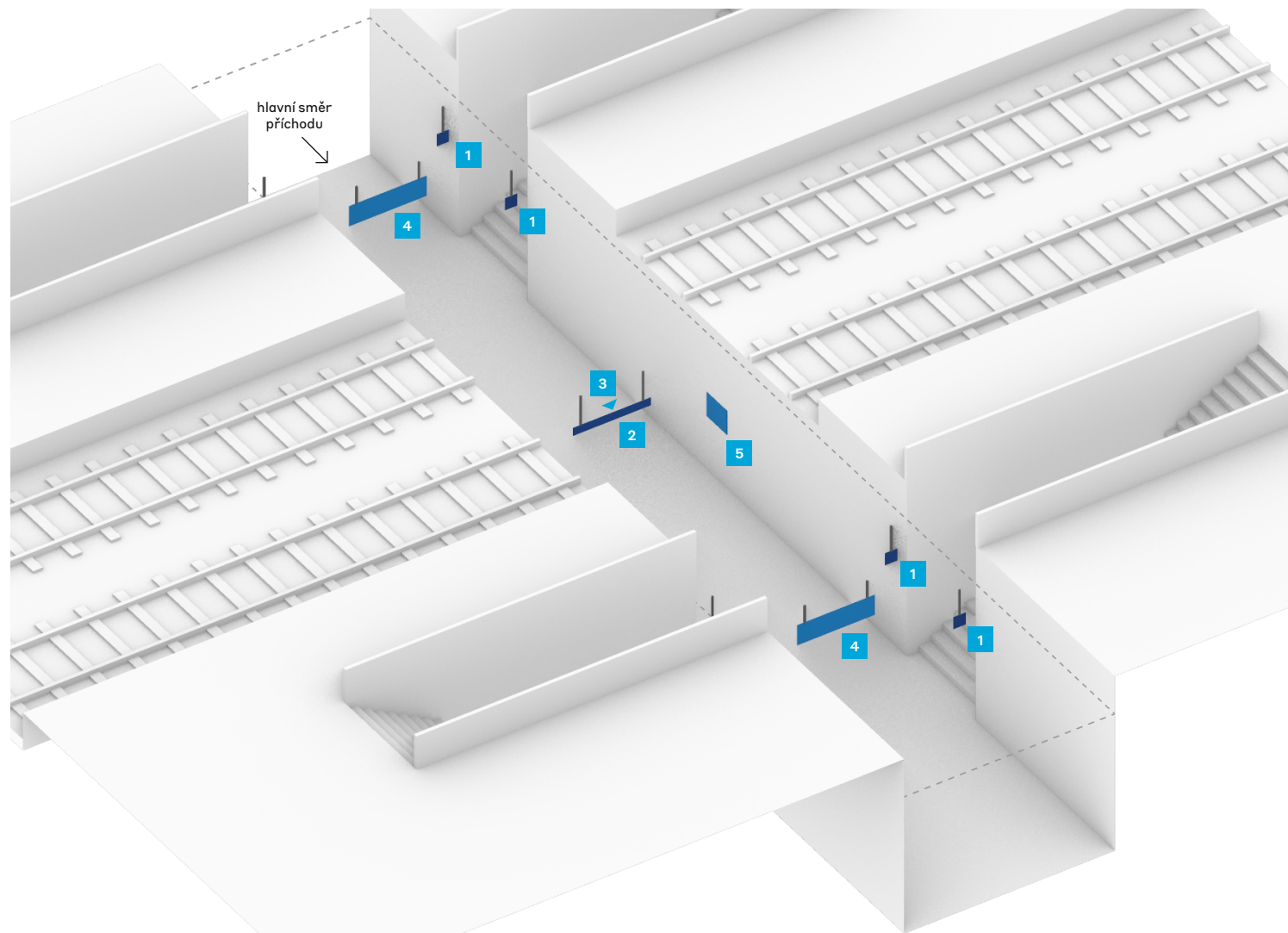


Diagram illustrating the layout of the railway station platforms and exits:

- Platform 1:** Exit, Za Nádražím
- Platform 2:** Exit, Nádražní
- Platform 3:** Exit, Nádražní
- Platform 4:** Exit, Nádražní
- Platform 5:** Exit, Nádražní

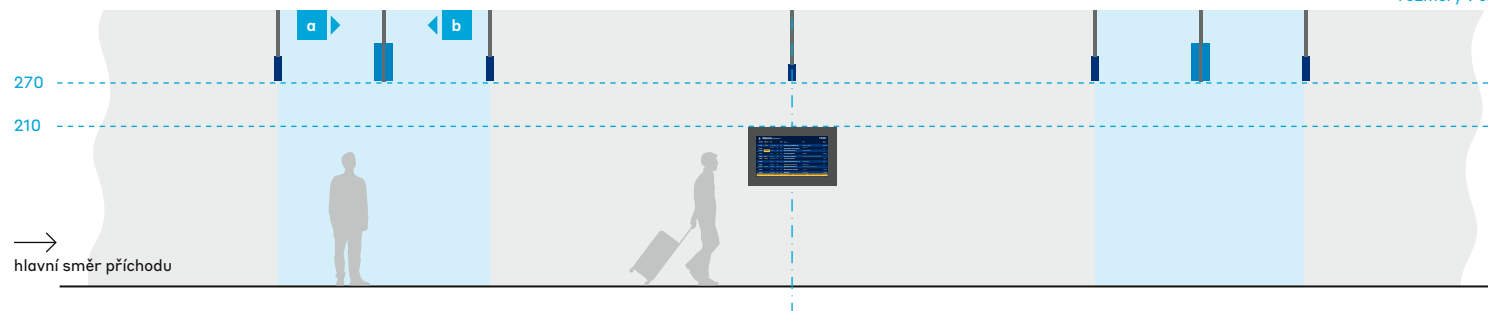
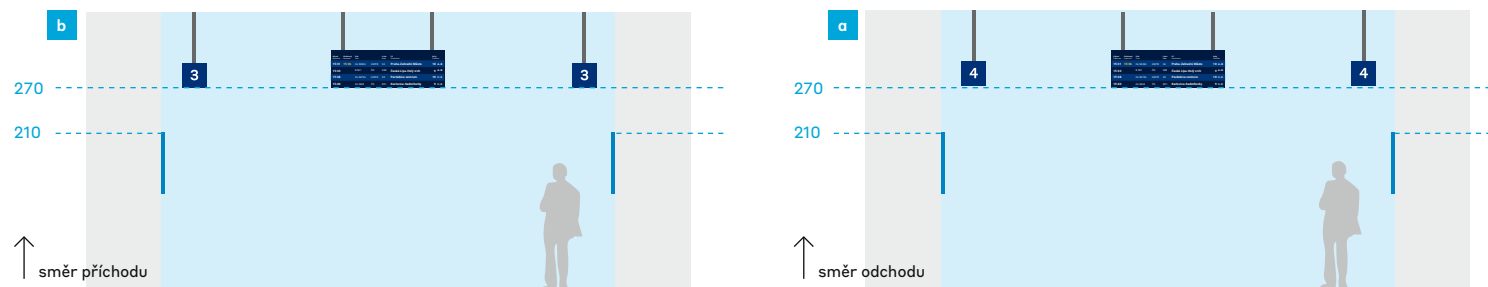
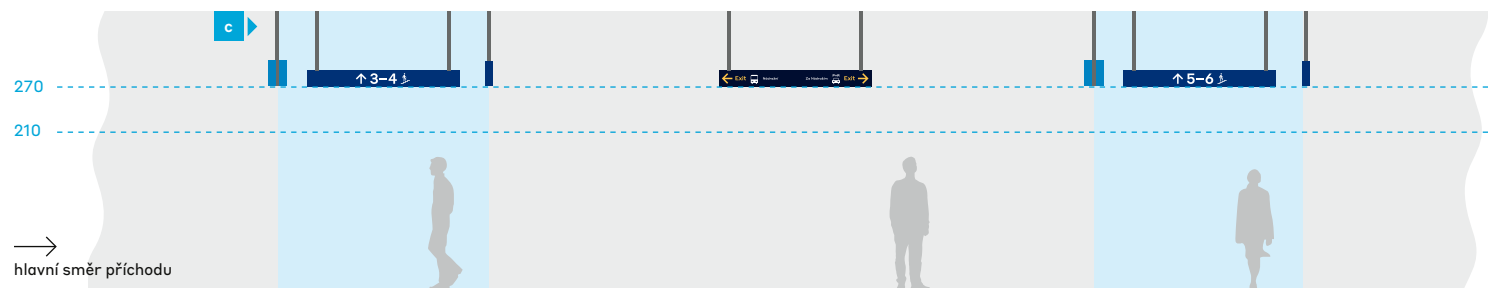


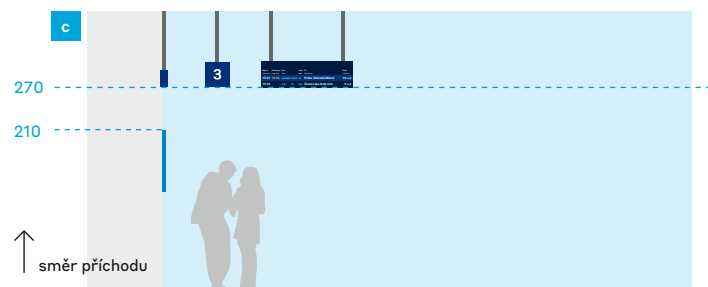
Schéma podchodu k Obr. 9.4.2.1. Když jsou tabule s čísly kolejí umístěny v prostoru, je další navigace z podchodu pouze na východ a místní cíle, popřípadě na další služby ve stanici. Potvrzovací tabule s čísly kolejí nepoužíváme. Tabuli s navigací na východ a místní cíle můžeme umístit kolmo na směr průchodu podchodem (**Obr. 9.4.2.2**).



Obr. 9.4.2.2 Schéma podchodu s výškou pohledu nad 2,8 m a s odjezdovým displejem ve středu mezi schodišťovými rameny



Pokud se na nástupiště vstupuje přímo z haly, popřípadě z podchodu, kde jsou obchodní jednotky, je u vstupu na schodiště možné umístit potvrzující tabuli s číslem kolejí. Tabuli s navigací na východ a místní cíle můžeme umístit rovnoběžně se směrem průchodu podchodem (**Obr. 9.4.2.3**).



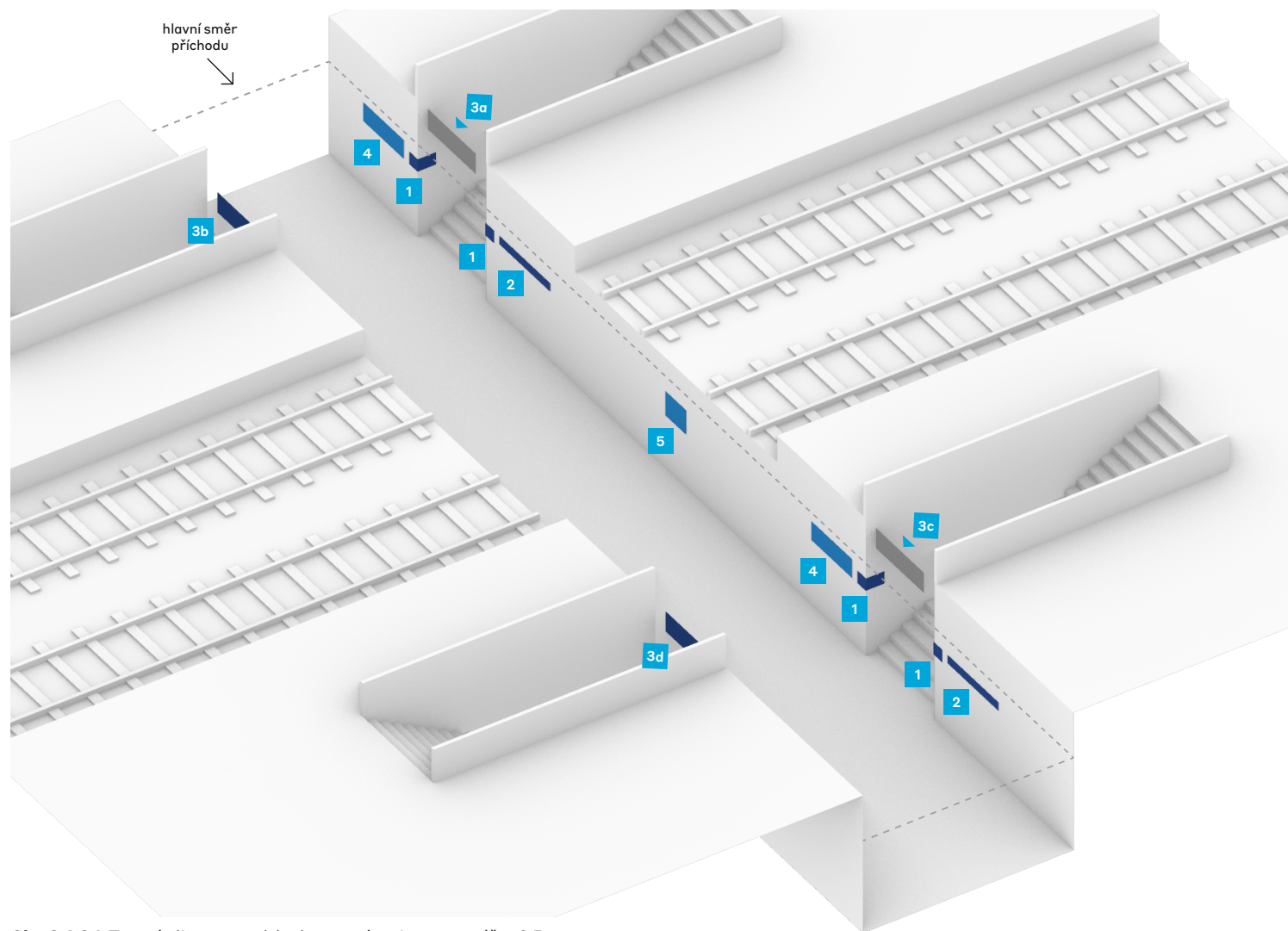
Obr. 9.4.2.3 Schéma odjezdové haly s výškou pohledu nad 2,8 m a s přístupem na nástupiště s potvrzující tabulí

9.4.3 Podchod s nízkou konstantní výškou stropu

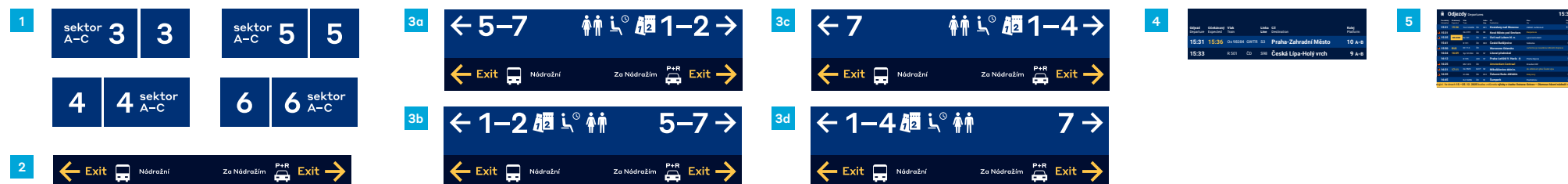
Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

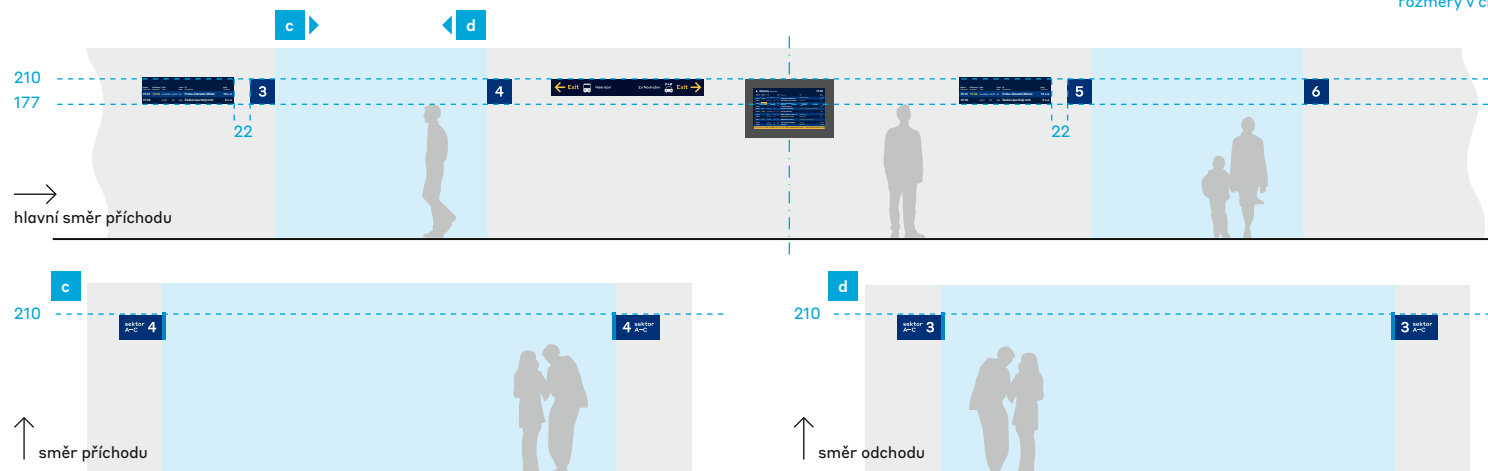
1. čísla kolejí
2. směrová tabule pro cestující výtahem
3. tabule na nadpraží schodiště
4. podchodový displej
5. přestupní displej

Na schématech pro zjednodušení není značena bezbariérová cesta ani umístění výtahů. Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.



Obr. 9.4.3.1 Typová situace v podchodu s rovným stropem o výšce 2,5 m

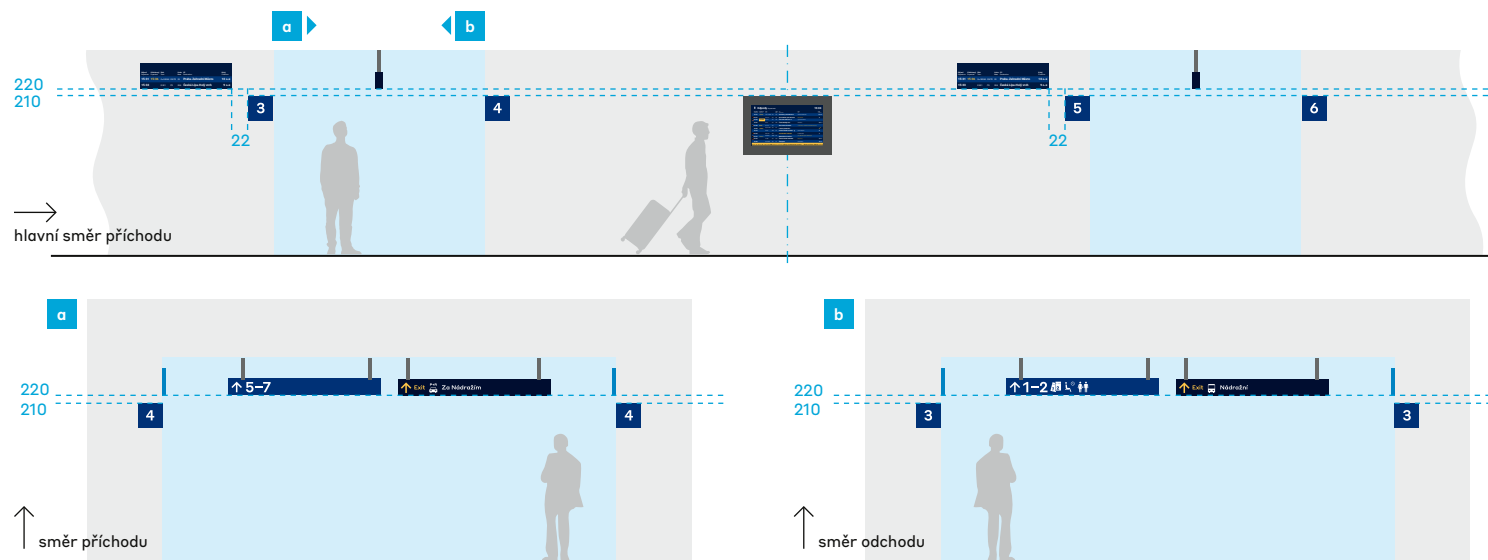




Obr. 9.4.3.2 Schéma podchodu o výšce 2,5 m s odjezdovým displejem na stěně podchodu, zarovnaným na spodní hranu tabule s číslem koleje

Schéma podchodu k Obr. 9.4.3.1

Pokud se na stěnu podchodu v těsné blízkosti čísla koleje umísťuje podchodový displej informačního systému, pak jeho spodní hrana lícuje se spodní hranou tabule s číslem koleje a jejich vzdálenost je 22 cm. Displej se umísťuje na nároží, které je ze směru hlavního příchodu blíže (**Obr. 9.4.3.2**).



Obr. 9.4.3.3 Schéma podchodu o výšce 2,7 m s odjezdovým displejem na stěně podchodu, zarovnaným na minimální podhledovou výšku 2,2 m pro tabule v prostoru

Schéma řešení podobného typu podchodu s výškou 2,7 m

Pokud se na stěnu podchodu v těsné blízkosti čísla koleje umísťuje podchodový displej informačního systému, pak jeho spodní hrana lícuje se spodní hranou směrové tabule orientačního systému. Vzdálenost od tabule s číslem koleje je 22 cm. Displej se umísťuje na nároží, které je ze směru hlavního příchodu blíže (**Obr. 9.4.3.3**).

9.4.4 Lávka se zastřešením

Pro lávku se zastřešením se uplatňují stejné principy jako v podchodech.

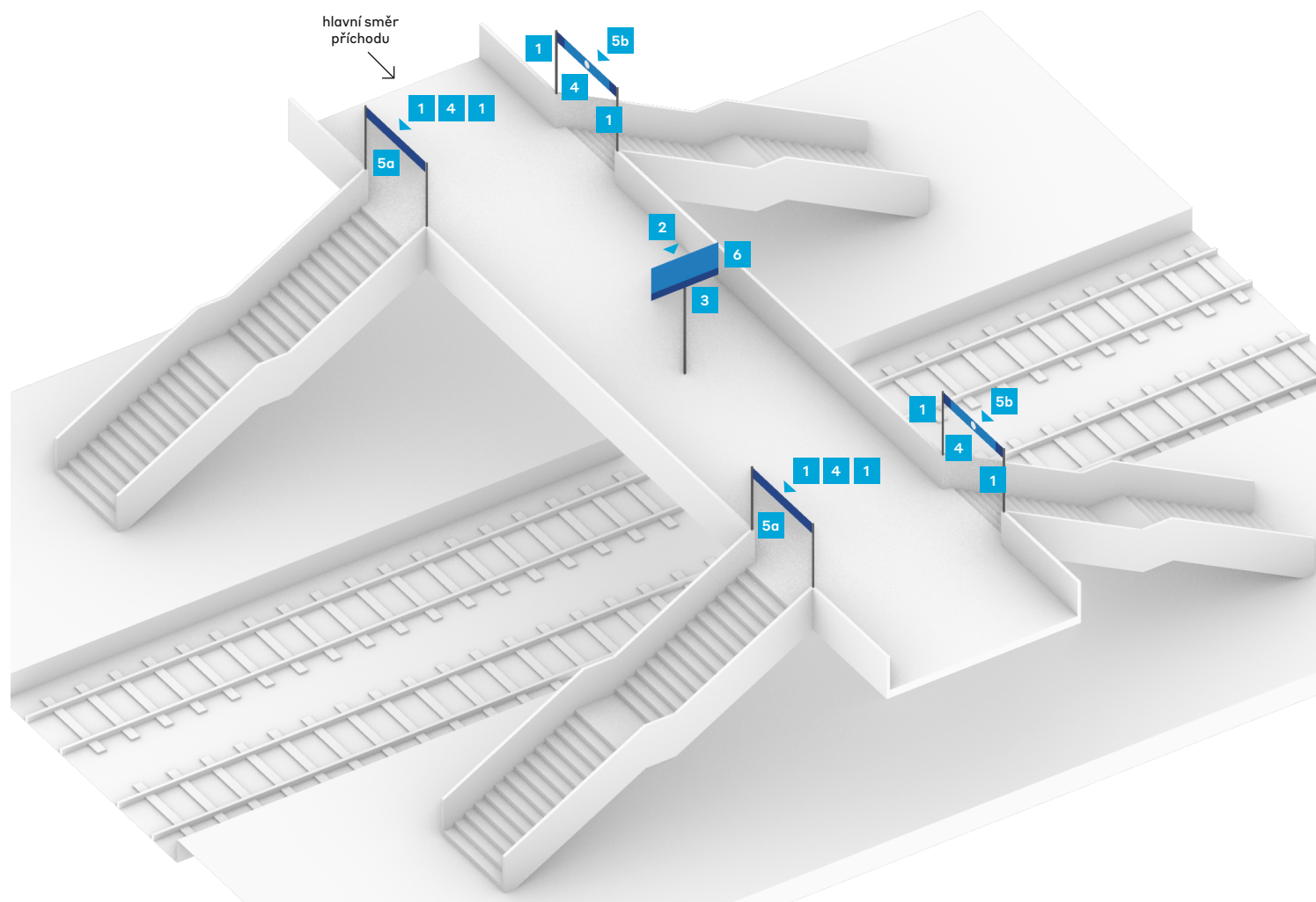
9.4.5 Lávka bez zastřešení

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

1. čísla kolejí
2. směrová tabule pro směr odchodu
3. směrová tabule pro směr příchodu
4. odjezdový displej s hodinami
5. směrová tabule u východu ze schodiště
6. přestupní displej

Informační systém je nutné realizovat s ohledem na světelné podmínky.

Na schématech pro zjednodušení není značena bezbariérová cesta ani umístění výtahů. Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.



Obr. 9.4.5.1 Typová situace na lávce bez zastřešení



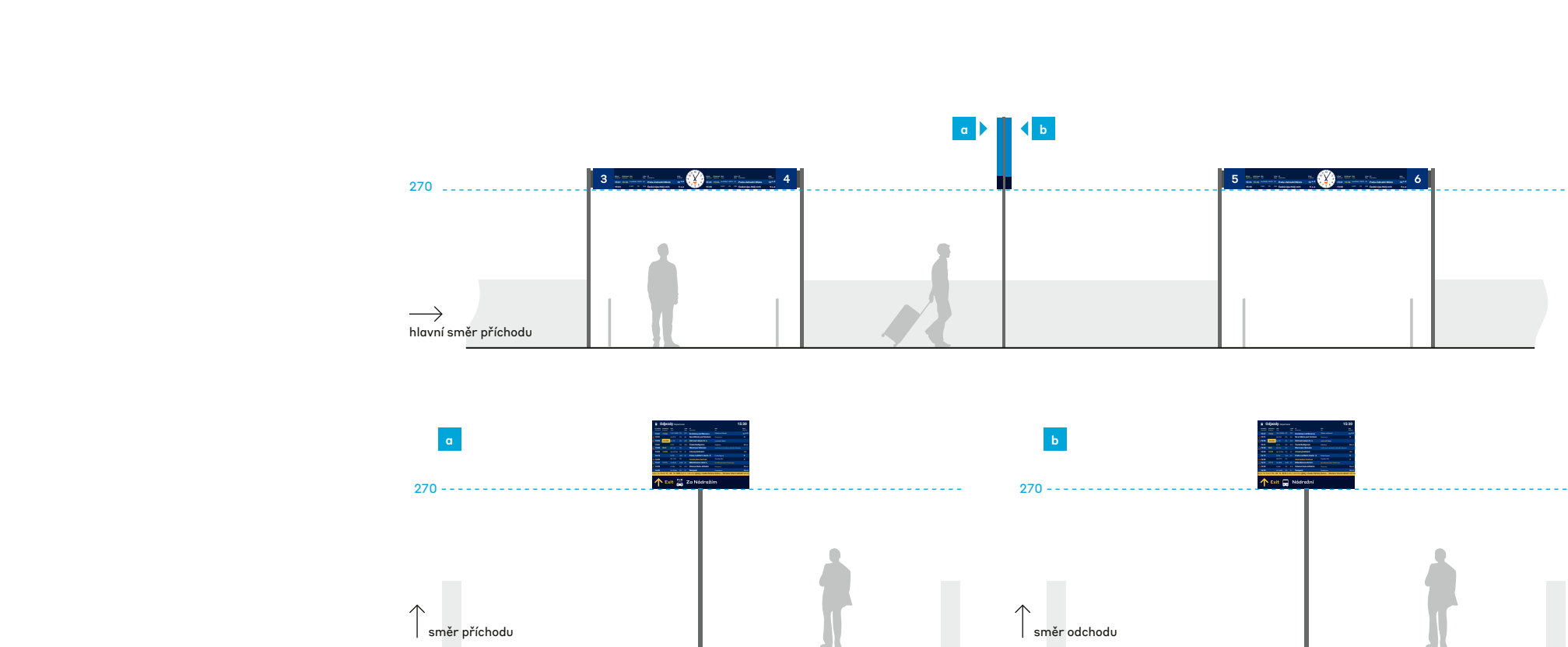


Schéma lávky bez zastřešení z Obr. 9.4.5.1

Obr. 9.4.5.2 Schéma lávky bez zastřešení s umístěním tabulí ve výšce 2,7 m, s odjezdovými displeji a s přestupním displejem

9.5 Nástupiště

Hlavním cílem orientačního a informačního systému na nástupištích je ujistit odjíždějící cestující, že jsou na správném místě. Přijíždějící cestující musí vidět název stanice, kde vystupují. Další navigace je co nejrychleji nasměruje z nástupiště k východu nebo na další vlakový spoj.

Směrování odjíždějících cestujících

První potvrzení správné nástupní hrany najde odjíždějící cestující nad horní hranou schodiště, kterým přichází na nástupiště (viz kapitola **10.16**). Po celé délce nástupiště jsou umístěna čísla kolejí s příslušným sektorem (**10.19.1**). Konkrétní vlak a čas odjezdu, případné řazení vagonů, sděluje cestujícím informační systém (**14**).

Směrování příjíždějících cestujících

Základní informace je na tabuli s názvem stanice **(10.13)**. Další směrové tabule **(10.16)** na nástupišťích navádějí cestující k opuštění nástupiště a k následným cílům (přístup na ostatní nástupiště, východ, popř. WC, informace, návazná doprava apod.). Označení výtahů stanovuje kapitola **10.20**. U stanic vyšší kategorie **(7.2)** jsou na nástupišťích umístěny přestupní displeje **(14.15)**.

Typy nástupišť

Z pohledu rozdílné navigace cestujících existují tyto základní typy nástupišť: zastřešené (kapitola **9.5.1**), nezastřešené (**9.5.2**), hlavové (**9.5.3**) a jazykové (**9.5.4**) nástupiště.

Konec nástupiště

Pokud konec nástupišť není přístupovou cestou, označuje se tabulkou s piktogramem **Zákaz průchodu bez oprávnění** (PB 03) na zábradlí nebo na sloupku. Spodní hrana tabulky je ve výšce 0,7 m nad chodzí plochou.

Navigace pro odjíždějící cestující



Obr. 9.5.1 Tabule s čísly kolejí nad horní hranou schodiště



Obr. 9.5.2 Tabule s číslem koleje a sektoru



Obr. 9.5.3 Nástupištní displej



Obr. 9.5.4 Hodiny

Konec nástupiště



Obr. 9.5.9 Tabulka na konci nástupiště

Navigace pro příjíždějící cestující



Obr. 9.5.5 Tabule s názvem stanice a základní orientací k východu



Obr. 9.5.6 Tabule nad horní hranou schodiště, navigace na přestup a k východu



Obr. 9.5.7 Tabule na výtahu

[illegible]

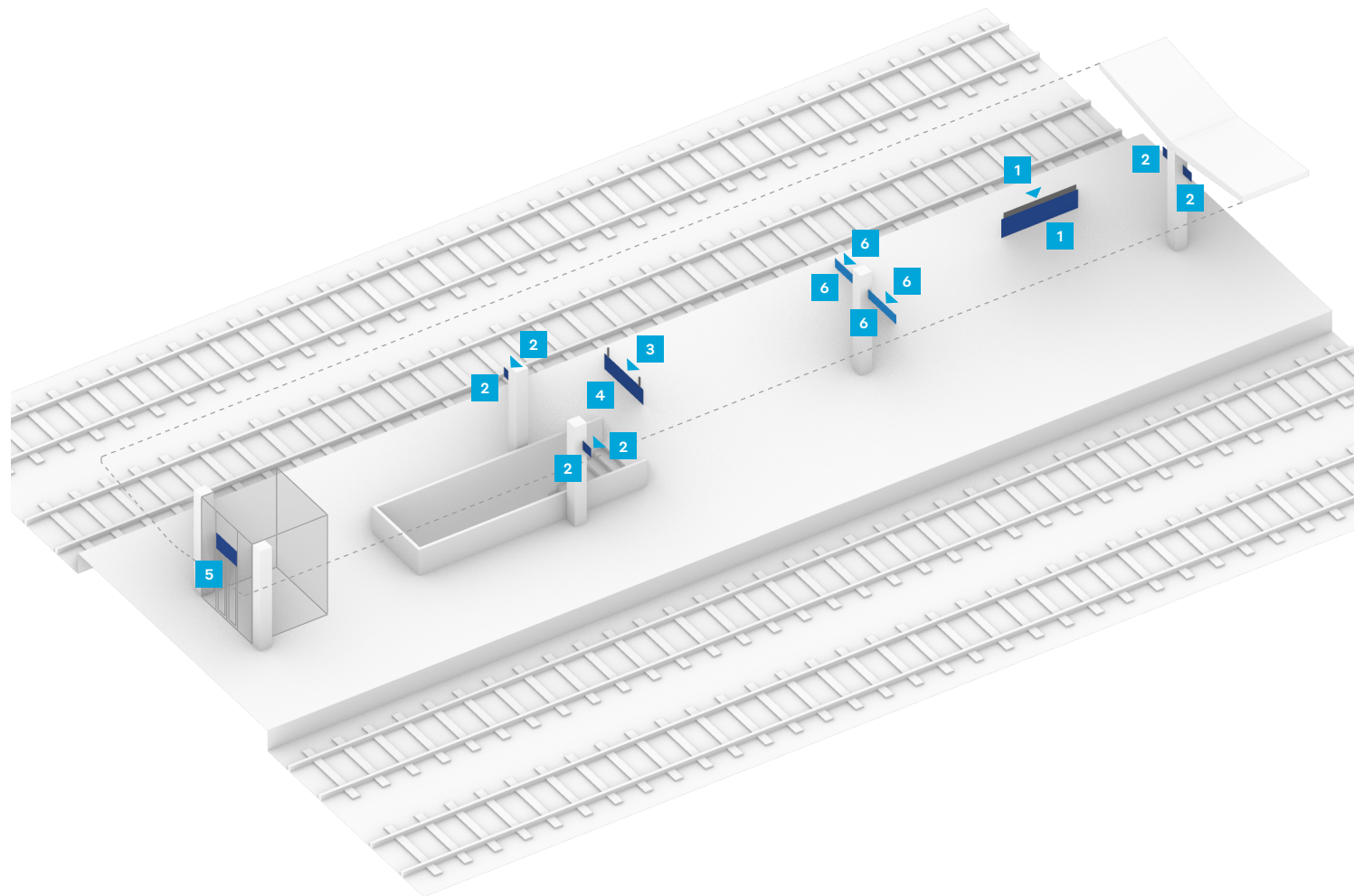
Obr. 9.5.8 Přestupní displej (kategorie stanic A, B, výjimečně C – viz **14.15.1**)

9.5.1 Zastřešené nástupiště

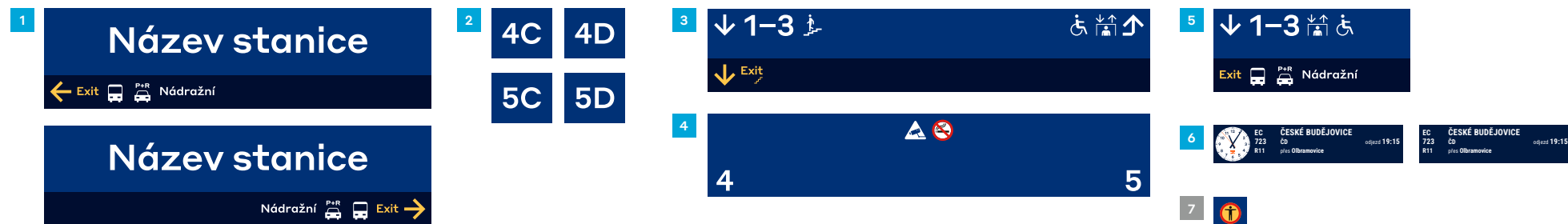
Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

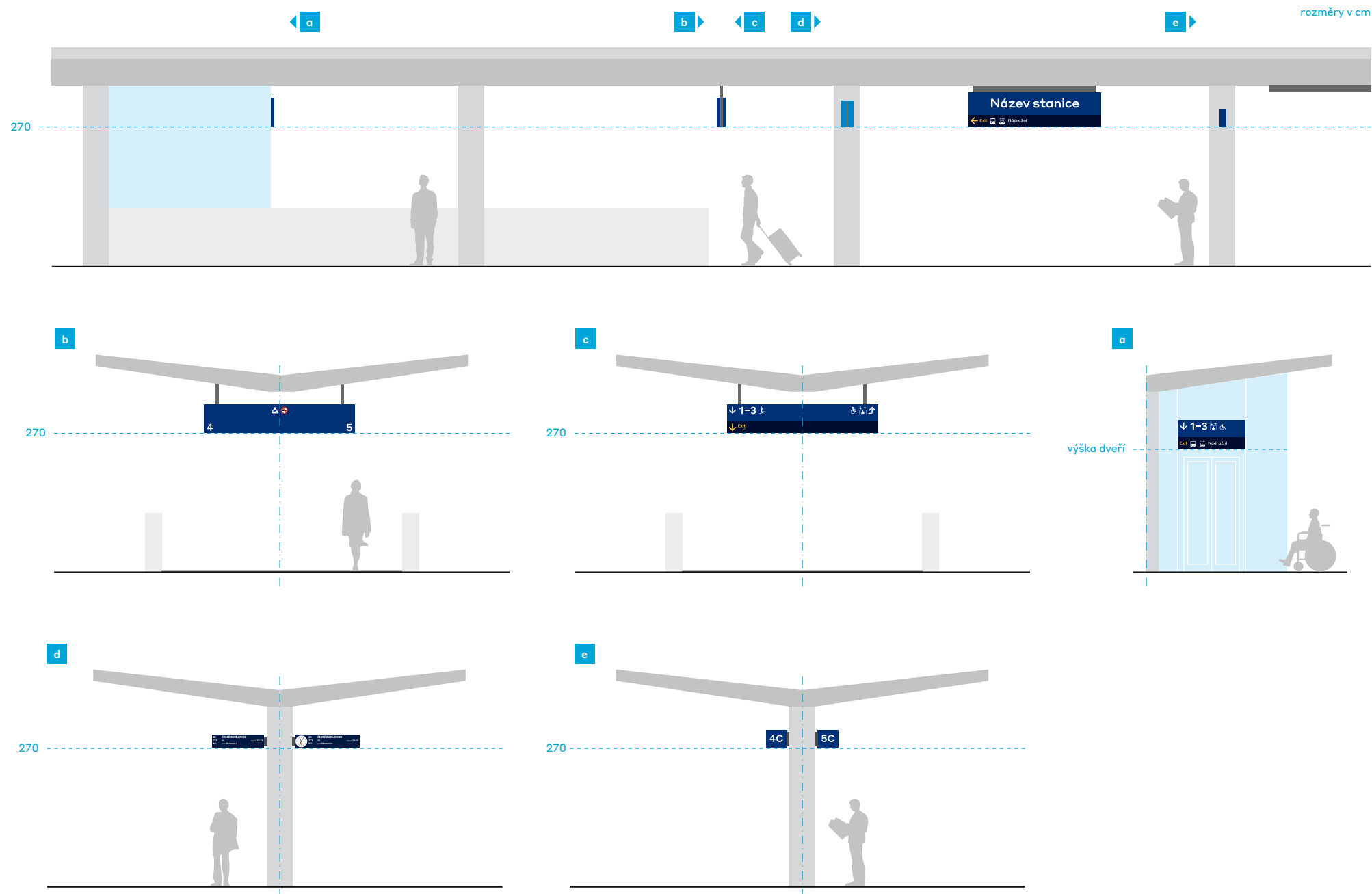
1. tabule s názvem stanice
2. čísla kolejí s vyznačením sektoru
3. směrová tabule nad schodištěm pro směr odchodu z nástupiště
4. tabule nad schodištěm pro směr příchodu na nástupiště
5. označení výtahu
6. nástupištní displej
7. označení konce nástupiště (nezobrazeno ve vizualizaci)

Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.

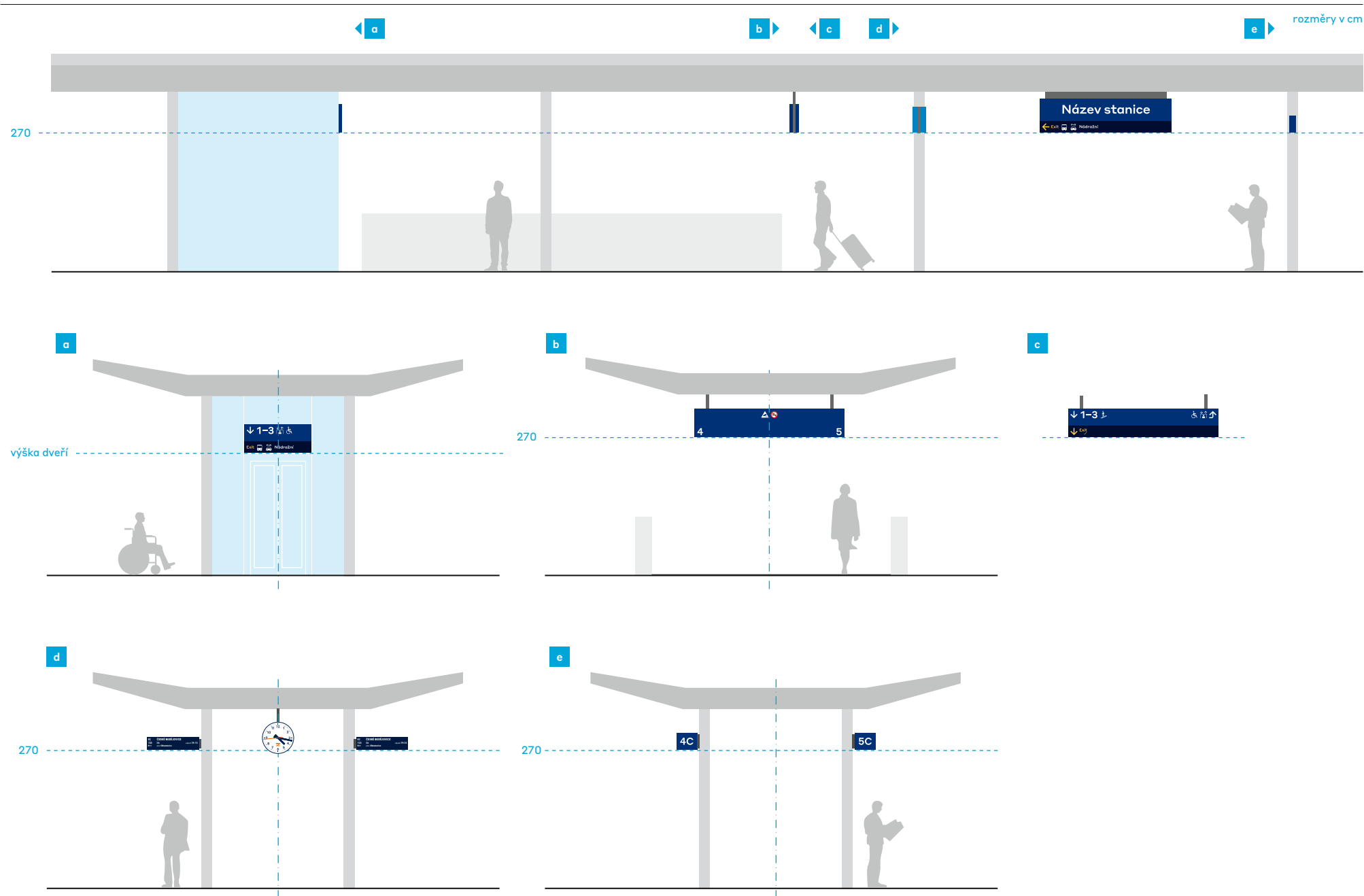


Obr. 9.5.1.1 Typová situace orientačního a informačního systému na zastřešeném nástupišti





Obr. 9.5.1.2 Schéma zastřešeného nástupiště s jedním sloupem



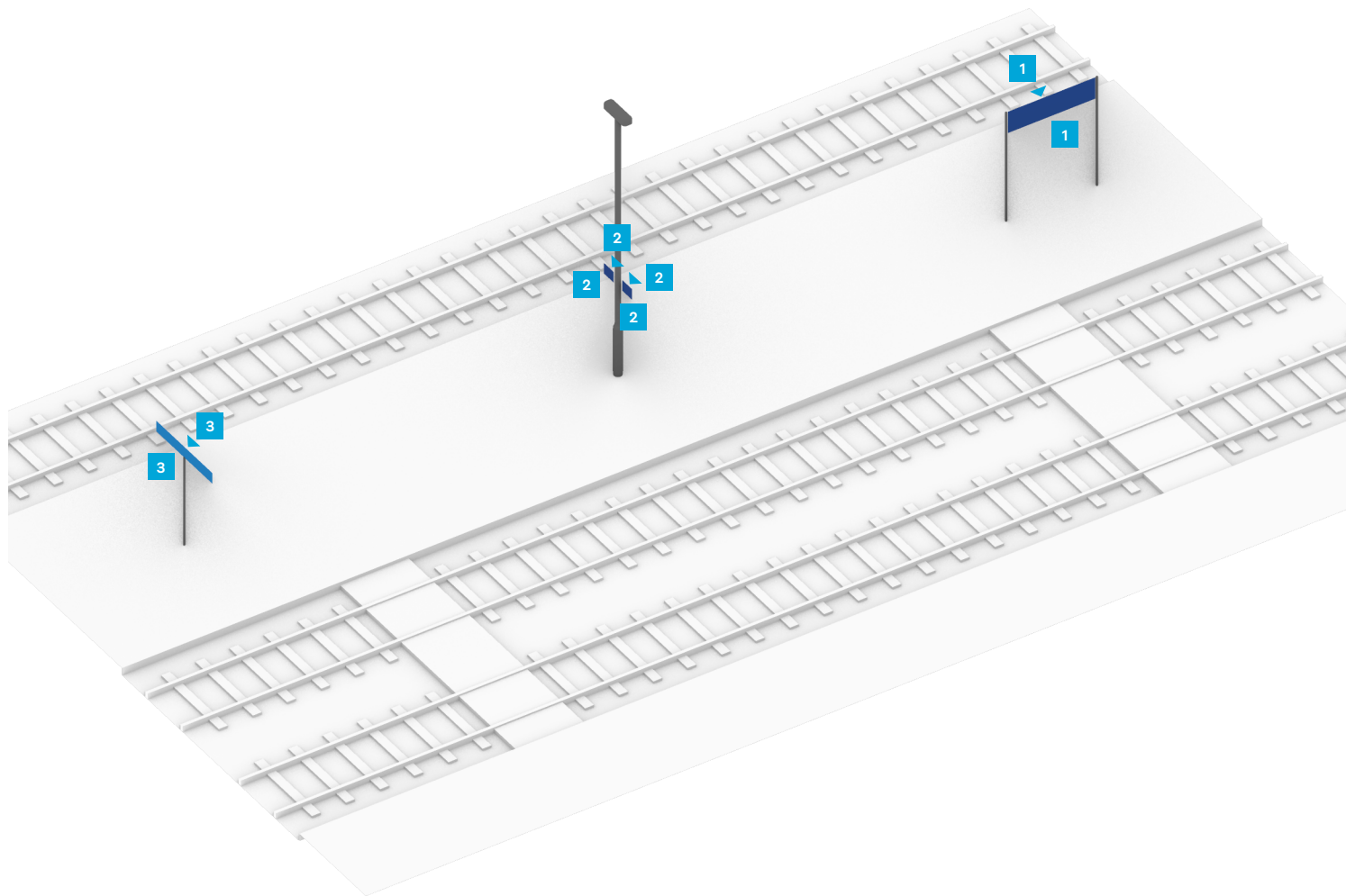
Obr. 9.5.1.3 Schéma zastřešeného nástupiště s dvěma sloupy

9.5.2 Nezastřešené nástupiště

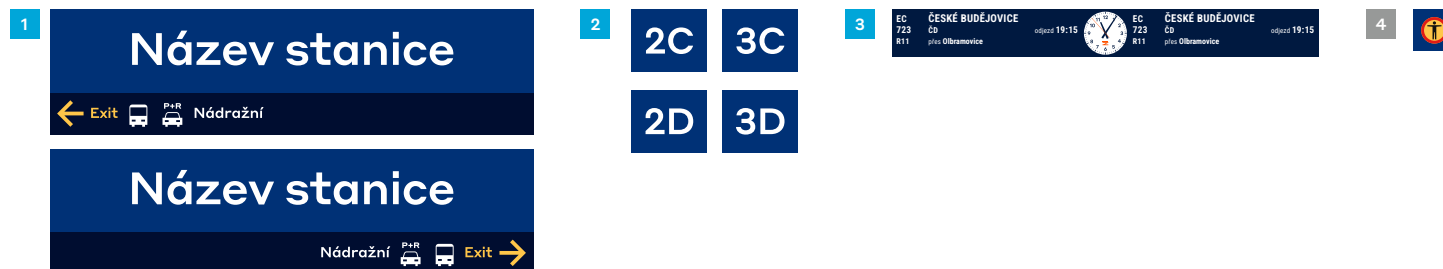
Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

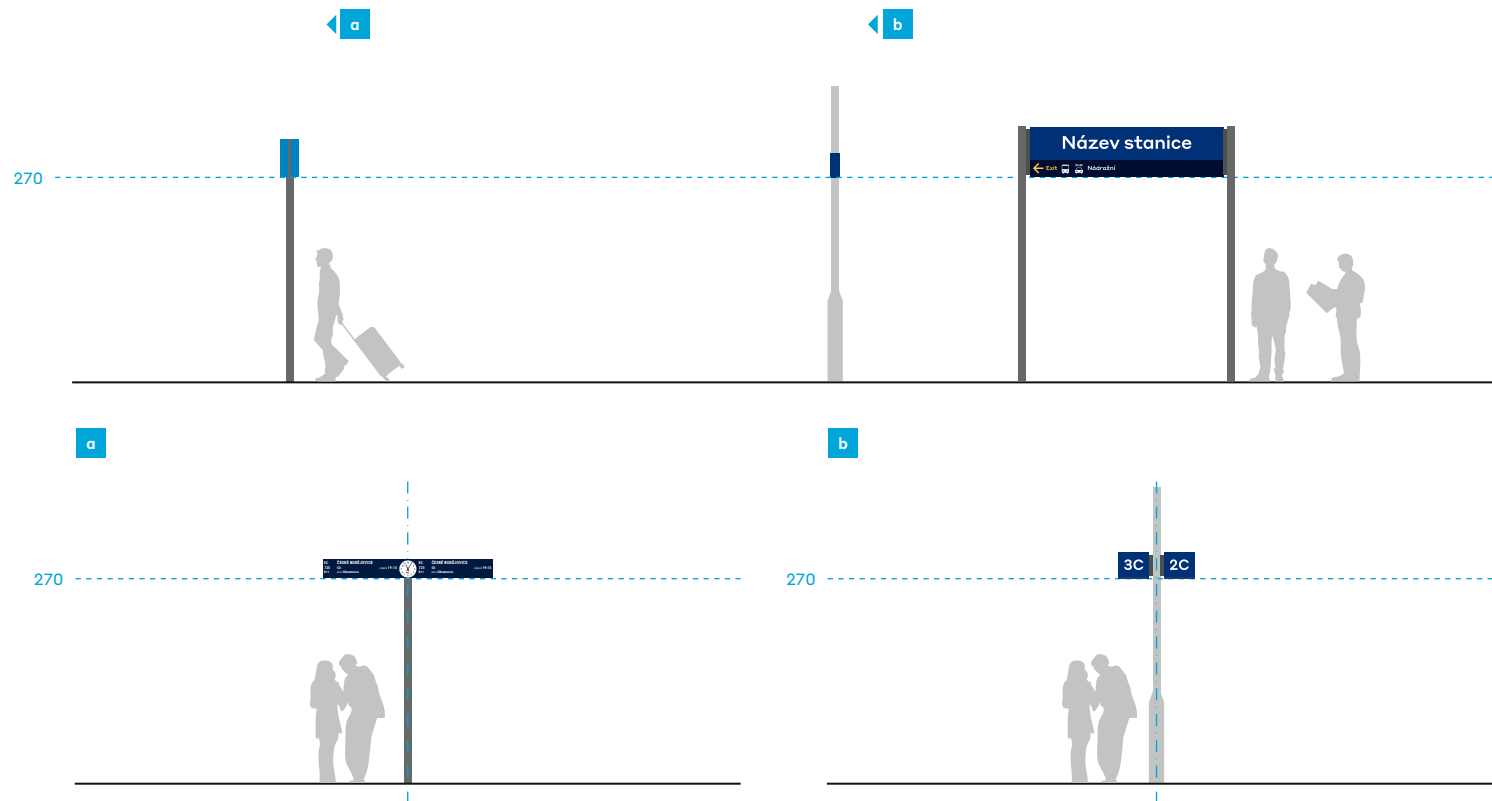
1. tabule s názvem stanice
2. čísla kolejí s vyznačením sektoru
3. nástupištní displej
4. označení konce nástupiště (nezobrazeno ve vizualizaci)

Displeje informačního systému mají ilustrační obsah.

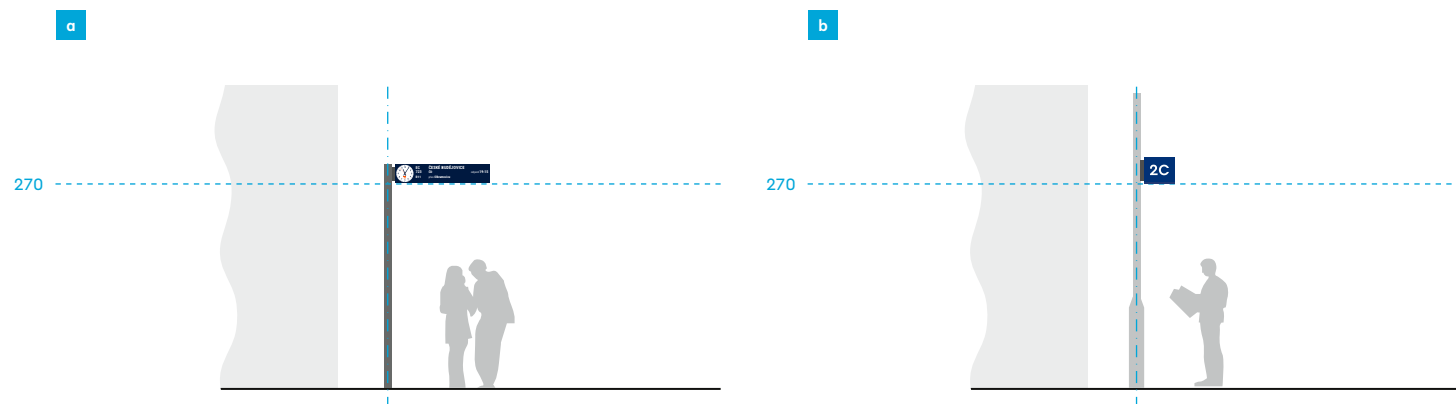


Obr. 9.5.2.1 Typová situace orientačního a informačního systému na nezastřešeném nástupišti





Obr. 9.5.2.2 Schéma oboustranného nástupiště bez zastřešení



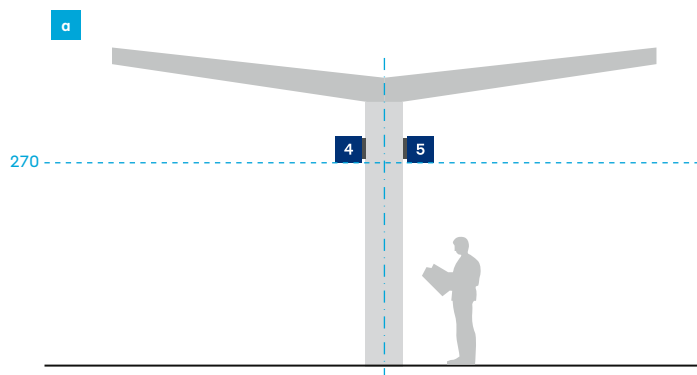
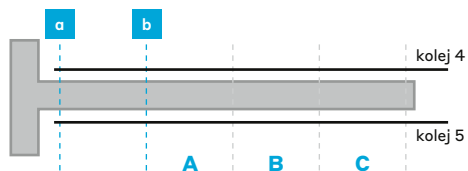
Obr. 9.5.2.3 Schéma jednostranného nástupiště bez zastřešení

9.5.3 Nástupiště u kusé koleje

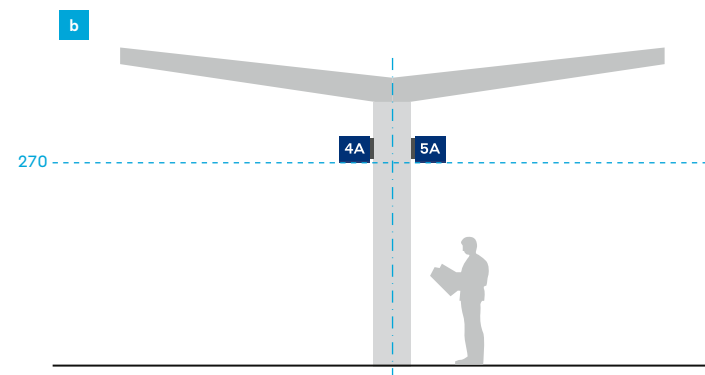
Nástupiště, u kterého koleje končí a vlak z něj může odjíždět jenom stejným směrem, ze kterého přijel.

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

1. tabule s názvem stanice
2. čísla kolejí (na začátku nástupiště)
3. čísla kolejí s vyznačením sektoru
4. směrová tabule nad schodištěm pro směr odchodu z nástupiště
5. tabule nad schodištěm pro směr příchodu na nástupiště
6. označení výtahu
7. nástupištní displej
8. označení konce nástupiště



Obr. 9.5.3.1 Schéma nástupiště u kusé koleje. Nástupiště značíme na začátku, kde ještě nezačíná sektor, číslem koleje (a) a následně číslem koleje a sektoru (b). Výška tabulí je stejná.



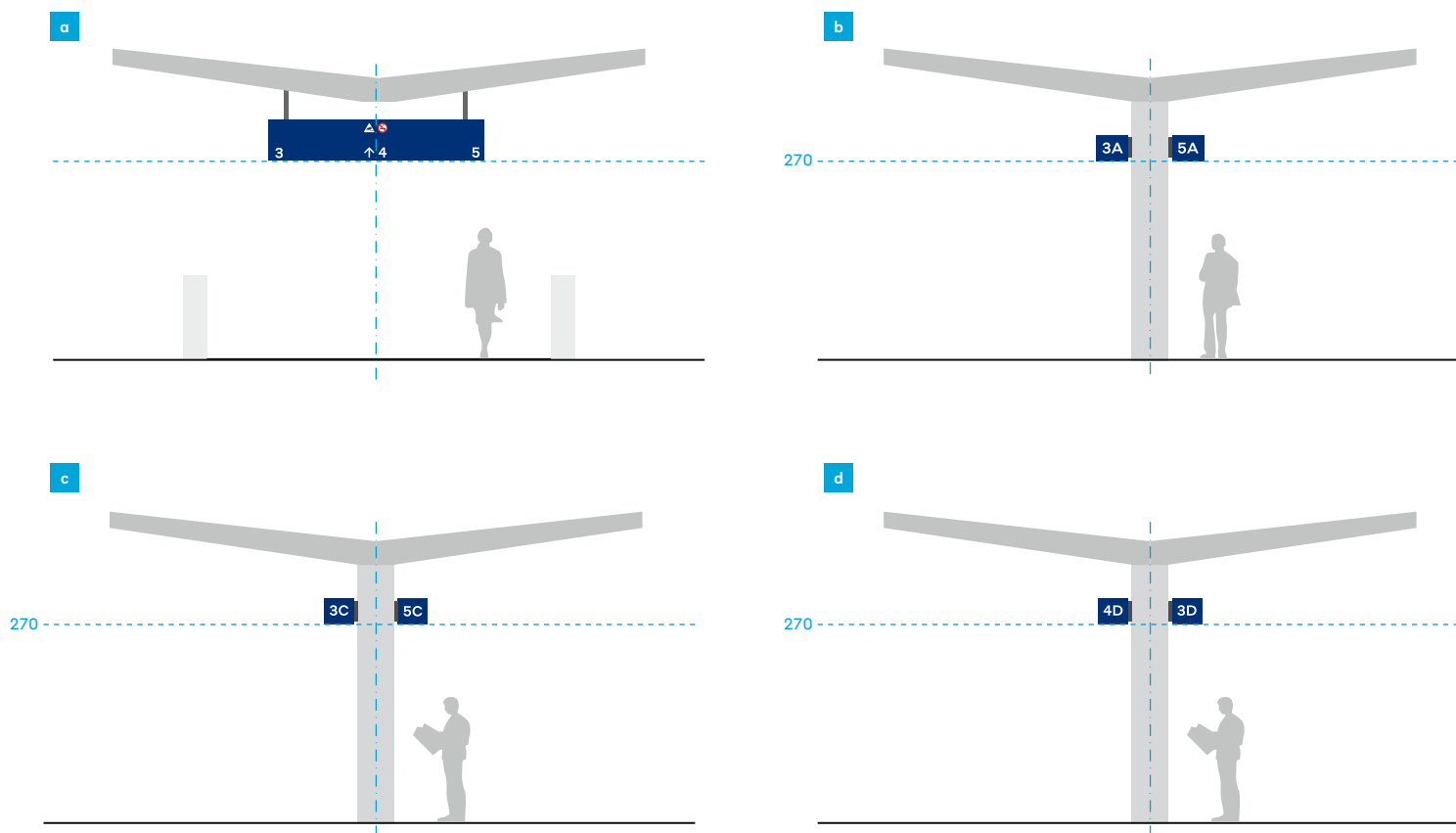
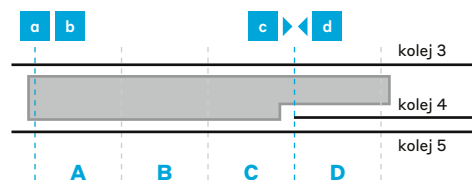
9.5.4 Jazykové nástupiště

Jazykové nástupiště má prodlouženou část, prostřednictvím které obsluhuje další kolej.

Používáme tyto prvky orientačního a informačního systému:

1. tabule s názvem stanice
2. čísla kolejí s vyznačením sektoru (čísla kolejí se v místě, kde začíná další kolej, změní)
3. směrová tabule nad schodištěm pro směr odchodu z nástupiště
4. tabule nad schodištěm pro směr příchodu na nástupiště (zde směřujeme na další kolej)
5. označení výtahu
6. nástupištní displej
7. označení konce nástupiště

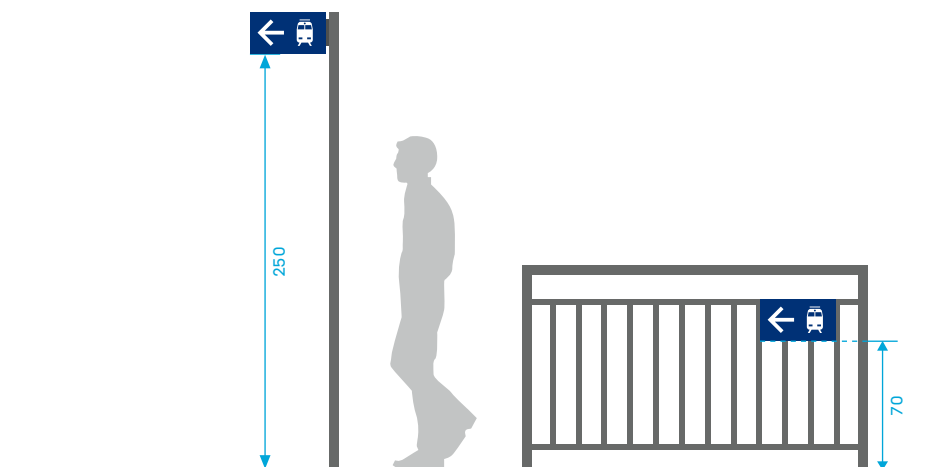
Rozdělení nástupišť do sektorů se ve stanici s jazykovými nástupišti přizpůsobí dispozici stanice tak, aby tam, kde jazykové nástupiště začíná, byla změna v označení sektoru.



Obr. 9.5.4.1 Schéma jazykového nástupiště. U vstupu směřujeme na všechny tři koleje (a). V místě plné šířky nástupiště uvádíme čísla krajních kolejí (b, c). Od začátku jazykové koleje uvádíme číslo krajní a jazykové koleje (d).

9.6.1 Značení cesty k nádraží

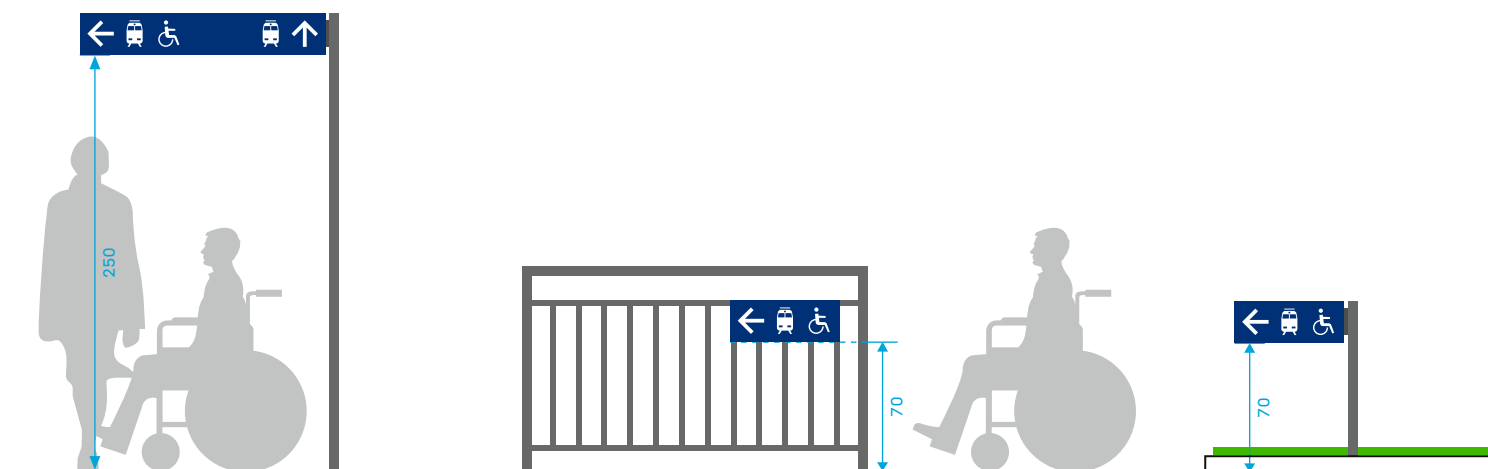
Přístupovou cestu k nádraží je ve výjimečných případech možné označit **tabulí s piktogramem vlaku (Obr. 9.6.1.1)**. Směrovku s piktogramem vlaku umísťujeme pouze na rozhodovacím bodě cesty, a to tam, kde by bylo možné minout odbočku ke stanici a zmeškat vlak. V přehledných situacích, kdy je přístupová cesta k nádraží zřejmá, nebo v případě, že navigaci na nádraží řeší navigace města nebo obce, se směrovka s piktogramem vlaku nepoužívá. K umístění směrovky lze využít existující nosič, například zábradlí nebo sloup veřejného osvětlení. Spodní hrana směrovky umístěné na samostatném nosiči by měla být minimálně 2,5 m od země.



Obr. 9.6.1.1 Značení cesty k nádraží

9.6.2 Značení bezbariérové cesty

Pokud je bezbariérová cesta k nádraží odlišná od primární cesty pro všechny cestující, používáme na rozhodovacích místech **tabule s piktogramem vlaku a piktogramem OOSP**. Směrovka může být součástí tabule pro primární navigaci nebo je to samostatná tabule. Samostatná tabule umístěná vedle přístupové cesty (aby netvořila překážku v cestě) se umísťuje 0,7 m od země (Obr. 9.6.2.1 vpravo).



Obr. 9.6.2.1 Značení bezbariérové cesty k nádraží

9.6.3 Tabule mimo prostor stanice

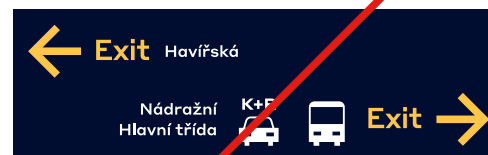
Zejména u menších stanic může být potřeba umístit orientační systém i mimo prostor stanice. Na **tabulích umístěných mimo prostor stanice** stále platí princip, že na cíle v prostoru stanice směřujeme na světle modrém podkladu (**Obr. 9.6.3.1**) a na cíle mimo prostor stanice na tmavě modrém podkladu (**Obr. 9.6.3.2**). Na tabulích umístěných mimo prostor stanice však pro směrování na externí cíle a přestupy nepoužíváme žlutý piktogram východu ani žlutou šipku, protože tabule mimo prostor stanice neslouží k opuštění prostoru stanice, ale naviguje pouze na jiné cíle mimo stanici (**Obr. 9.6.3.3**).



Obr. 9.6.3.1 Směrování k cílům v železniční stanici



Obr. 9.6.3.2 Směrování k cílům uvnitř i mimo železniční stanici (tabule pro označení vedlejšího vstupu)



Obr. 9.6.3.3 Směrování k cílům mimo železniční stanici, které je umístěno mimo prostor stanice (žluté šipky s piktogramem východu v tomto případě nepoužíváme)

9.7 Integrace s dalšími orientačními systémy

Pro zachování jednotného systému železniční navigace na území celé České republiky je nezbytně nutné trvat na přesném dodržení pravidel tohoto manuálu, a to bez výjimek.

V prostoru železniční stanice není dovoleno umístit žádný jiný navigační systém. Navigace cestujících musí být jednotná od vstupu do budovy až po nástupní hranu. Alternativní bezbariérovou cestu je vždy nutné značit už od vstupu do prostoru stanice, pokud je tato cesta odlišná od primární cesty pro všechny cestující.

Pro optimální předání cestujících mezi orientačním systémem Správy železnic a například městským orientačním systémem nebo systémem letiště doporučujeme pro konkrétní stavby uvážlivě a přesně určit hranici, kde se jednotlivé systémy potkají. Přirozeně tuto hranici tvoří například vstup do stanice nebo schodiště mezi podlažími, která slouží odlišným způsobům dopravy. Kudy tato hranice předání povede, by mělo být předmětem jednání mezi zástupci Správy železnic a městské samosprávy nebo jiného právního subjektu. Stanovení hranic orientačních systémů by mělo být určeno ještě před zahájením prací na orientačním systému Správy železnic.

Při setkávání více orientačních systémů doporučujeme sjednotit čísla východů u jednotlivých systémů tak, aby nedocházelo k matení cestujících. Čísla východů by se neměla opakovat.

10. Pravidla pro tvorbu a realizaci orientačních tabulí

10

10. Pravidla pro tvorbu a realizaci orientačních tabulí

10.1 Úvod

10.2 Pravidla pro tvorbu a realizaci tabulí

10.3 Cizí jazyky na tabulích orientačního systému

10.4 Přehled druhů tabulí

10.5 Výškové umístění prvků

10.6 Mřížka rozvržení

10.7 Rozměrová řada tabulí

10.8 Velikost písma a zarovnání

10.9 Řazení směrů na tabulích

10.10 Řazení informací a místní cíle navigace

10.11 Značení bezbariérové cesty a překážek

10.12 Směrové tabule

10.13 Tabule s názvem stanice

10.14 Tabule pro vedlejší vstup

10.15 Tabule se směry jízdy vlaků

10.16 Nástupištní orientační tabule

10.17 Směrové tabule v podchodech

10.18 Cílové tabule

10.19 Koleje a sektory

10.20 Označení výtahů

10.21 Toalety

10.22 Pokladny

10.23 Totemy

10.24 Tabule pro označení dopraven
bez nástupu a výstupu cestujících

Navigace je navržena z pohledu cestujícího a rozlišuje dva hlavní toky cestujících – odjíždějící, pro které je primárně důležité číslo nástupní hrany, a přijíždějící, pro které je primárním cílem opustit stanici. Důležité je i jednoznačné značení bezbariérové cesty, které slouží nejen osobám s omezenou schopností pohybu a orientace, ale i každému cestujícímu s kočárkem nebo zavazadlem na kolečkách.

Při rozhodování o umístění jednotlivých orientačních tabulí ve stanicích je nejdříve nutné určit požadovanou polohu tabule a její pohledovou vzdálenost od výchozího bodu (příchod do prostoru železniční stanice, přístup na nástupiště apod.).

Počet a umístění orientačních tabulí ve stanici je individuální, ale vždy takový, aby **při minimálním množství tabulí zajišťoval dostatečnou informovanost cestujících.** Ideální je osazovat tabule do **místa rozhodování.** Plánování a rozvržení stanic popisují kapitoly **3** a **7**.

V železniční stanici je vyžadována logická provázanost orientačního a informačního systému. Orientační tabule musí být v prostoru umístěny tak, aby se **vzájemně nepřekrývaly a nebyly zakryté jinými prvky** (přístřešek, informační systém, reklama apod.).

Pokud je to možné, je třeba k umístění prvků orientačního systému v maximální možné míře **využívat stávajících konstrukcí** (stěny podchodu, výtahová šachta, zábradlí, sloupky osvětlení, zastřešení nástupiště, sloupky zastřešení apod.).

Pokud jsou tabule umístěny v prostoru, jsou přednostně navrhovány jako **oboustranné**.

Všechny orientační tabule se doporučuje umístit do jedné výšky nad pochozí plochou tak, aby **podchozí výška byla 2,7 m**. Pokud je to v daném prostoru vhodnější, sníží se podchozí výška na **2,5 m** na nástupišťích a **2,2 m** v podchodech. Výška všech tabulí v jednom prostoru (nástupiště, hala, podchod apod.) je sjednocena.

Pravidla pro tvorbu orientačních tabulí se řídí informacemi poskytnutými v tomto grafickém manuálu, které byly zpracovány v souladu s platnou národní a evropskou legislativou.

10.2 Pravidla pro tvorbu a realizaci tabulí

Orientační tabule jsou podle toku cestujících rozděleny na dvě části rozlišené barvou. Informace na modrém podkladu slouží odjíždějícím a přestupujícím cestujícím. Informace na tmavomodrém podkladu jsou určeny příjezdějícím cestujícím. Díky využití dvou barev dokážeme přehledně umístit více informací na menší prostor a zároveň redukovat počet nosičů ve stanici.

Cíle jsou na tabulích řazeny dle priority pro oba toky cestujících.

Navigace na modrém podkladu obsahuje informace ke všem cílům ve stanici. Prioritním cílem je číslo nástupní hrany.

Navigace na tmavomodrém podkladu obsahuje informace ke všem cílům mimo stanici – přestupy na navazující dopravu (autobus, městskou dopravu) a místní cíle. Prioritním cílem je východ.

Organizace informací

dvě barvy
podkladu

Navigace pro odjezdy
vše ve stanici – číslo nástupní hrany, typ přístupové cesty, vybavení a služby

prioritní cíl:
číslo nástupní
hrany



modrá

tmavomodrá

Navigace pro příjezdy
východ a vše mimo stanici – přestupy na navazující dopravu a místní cíle

prioritní cíl:
východ



10.3 Cizí jazyky na tabulích orientačního systému

S výjimkou stanic, které mají stanoven název i v jazyce národnostní menšiny, se názvy stanic a místní cíle nepřekládají.

Pokud má stanice **stanoven název i v jazyce národnostní menšiny**, uvádějí se na tabuli názvu stanice oba dva názvy (**Obr. 10.3.1**). Ostatní informace na tabulích orientačního systému se uvádějí i v jazyce národnostní menšiny a překlady do anglického jazyka se v tomto případě už nepřidávají.

Pokud navigace týkající se náhradní dopravy obsahuje texty v českém jazyce, překládají se do anglického jazyka (**Obr. 10.3.2**) nebo do jazyka národnostní menšiny.



Obr. 10.3.1 Dvojazyčná tabule s názvem stanice



Obr. 10.3.2 Dvojazyčná tabule směřující na náhradní dopravu

10.4 Přehled druhů tabulí

Název stanice	název s navigačním pruhem 	název 	vedlejší vstup 	
Směrové tabule	jednořádková 	dvouapůlřádková 	třířádková 	dvouřádková jednobarevná 
Cílové tabule	jednořádková 	jednořádková s popisem 		
Číslo kolejí a sektorů	číslo koleje a sektory na nástupišti 	číslo koleje a sektory v podchodech a nadchodech 		
Speciální tabule	výtahy 	kombinované – směrové i cílové 	směry jízdy vlaků 	

Všechny navigační tabule v rámci jednoho prostoru (nástupiště, hala, podchod) jsou umístěny do jednotné výšky od země. Tabule v prostoru zarovnáváme ke spodní hraně. Tabule na stěně k horní hraně.

Pokud nástupiště stoupá nebo klesá, je možné výšku umístění navigačních prvků definovat nadmořskou výškou. Stále však musí být splněna minimální podchozí výška.

Všechny orientační tabule se doporučuje umístit do jedné výšky nad pochozí plochou tak, aby **podchozí výška byla 2,7 m**. Pokud je to v daném prostoru vhodnější, sníží se podchozí výška na **2,5 m** na nástupištích a **2,2 m** v podchodech.

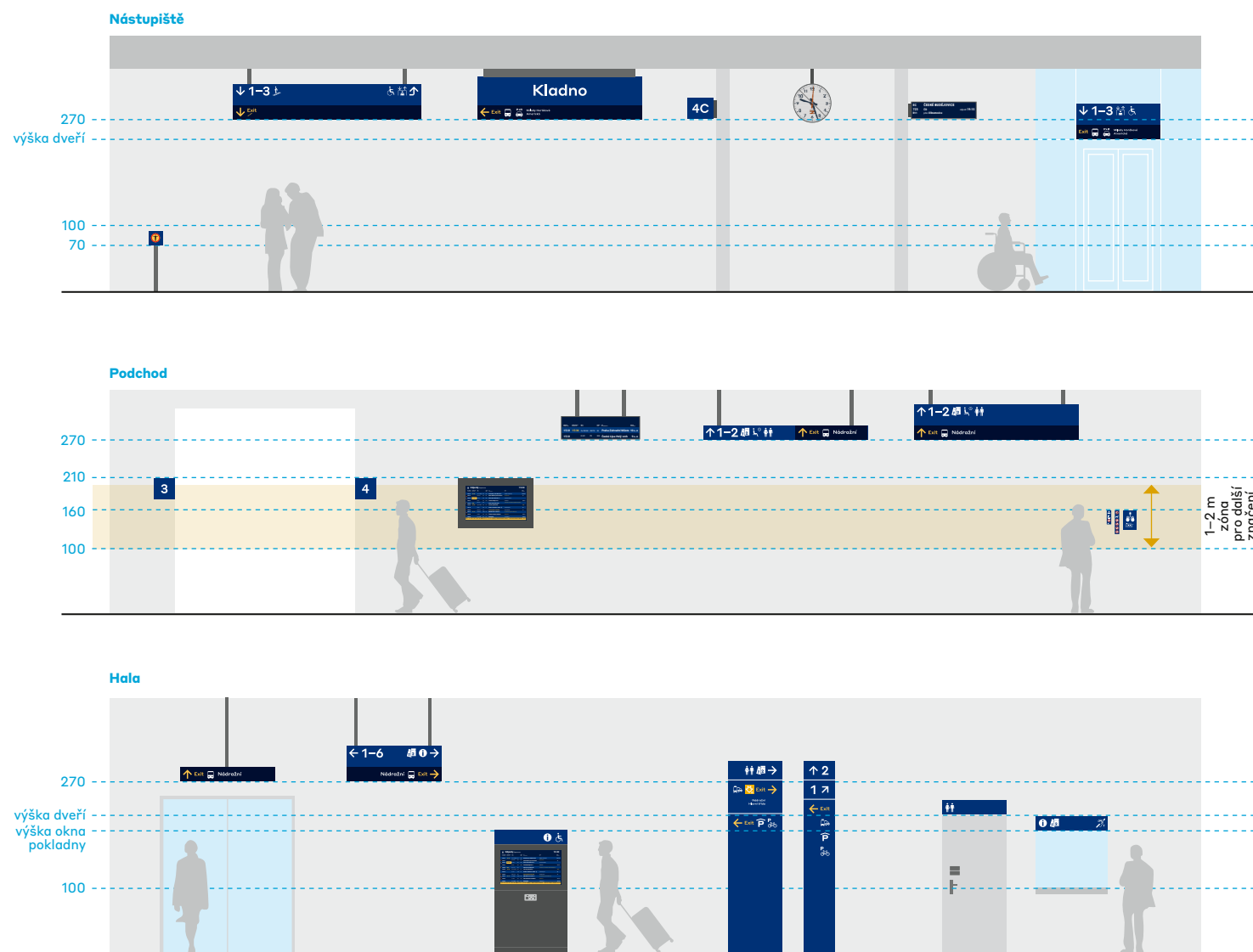
Označení kolejí, sektorů a informační displeje na nástupištích se řídí jednotnou výškovou hladinou navigačních tabulí. **Označení kolejí a sektorů** zavěšená samostatně v hale nebo **podchodu** se umísťují do jednotné výšky s ostatními prvky. Horní hrana označení kolejí a sektorů na nárožích v podchodech je ve výšce 2,1 m. Stejně tak **přestupní displeje** na stěně podchodu mají horní hranu ve výšce 2,1 m nad pochozí plochou.

Cílové tabule (označení WC, pokladen, výtahů aj.) umístěné těsně nad dveřmi nebo oknem nemusí dodržovat jednotnou výškovou hladinu značení.

Směrové totémy mají informace umístěné minimálně 1,5 m nad pochozí plochou.

Bezpečnostní prvky nemusí dodržovat jednotnou výškovou hladinu značení. Obvyklá výška umístění bezpečnostních tabulí je 0,7 m nad pochozí plochou. Do této výšky se umísťuje například označení konce nástupiště.

Další informační značení (kamerový systém, zákaz kouření aj.) je umístěno ve výšce 1–2 m.



Obr. 10.5.1 Výškové hladiny prvků OIS

10.6 Mřížka rozvržení

rozměry v cm

Konstrukce mřížky rozvržení (gridu) vychází ze základního dílku 14 × 14 cm a rozestupu 4 cm. Jeden dílek gridu, čtverec 14 × 14 cm, odpovídá používané velikosti piktogramu.

Grid pro směrové a cílové tabule ve stanici má přizpůsobitelný počet sloupců a jednu ze tří stanovených výšek. Podle počtu řádků se rozlišují tyto základní typy gridů:

1 řádek

2,5 řádku

3 řádky

Doplňkový grid pro **směrové tabule** umístované **mimo prostor stanice** má výšku:

2 řádky

Velikostní řadu pro nosiče směrových a cílových tabulí najdete v kapitole **10.7.1**. Popis a příklady rozvržení jednotlivých typů tabulí najdete v kapitole **10.12**. Pro tabule, které cestující na navigační cestě potká za sebou, zvažte použití jednotné šířky (**10.7.4**).

Tabule pro označení kolejí a sektorů mají pevnou velikost nosičů a jsou skládány na těchto typech gridů:

1,5 řádku

2,5 řádku

Další velikosti nosičů tabulí pro koleje a sektory najdete v kapitole **10.7.2**.

Grid pro **samostatné tabule se směry jízdy vlaků** má přizpůsobitelný počet sloupců. Podle počtu řádků se rozlišují tyto základní typy:

1 řádek

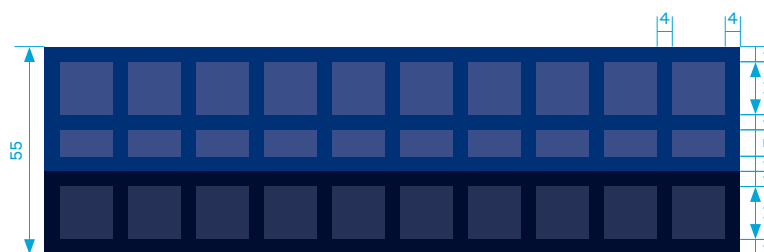
1,5 řádku

Příklady tabulí se směry jízdy vlaků najdete v kapitole **10.15.2**.

Velikost tabulí lze za stanovených podmínek přizpůsobit architektuře (**10.7.5**).



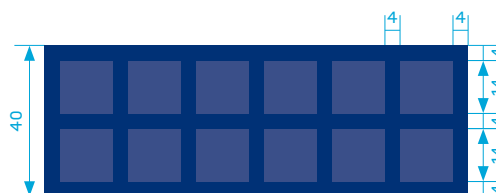
Obr. 10.6.1 Jednořádkový nosič



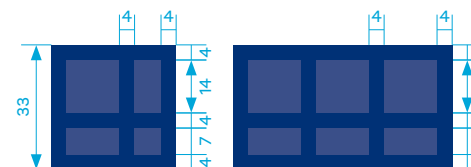
Obr. 10.6.2 Dvouapůlřádkový nosič



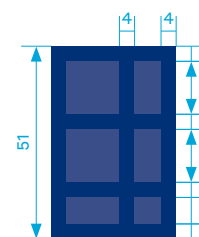
Obr. 10.6.3 Třířádkový nosič



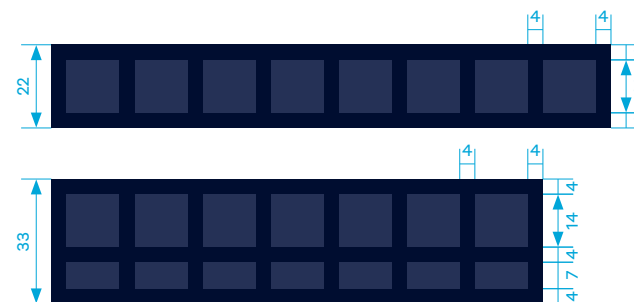
Obr. 10.6.4 Dvouřádkový nosič



Obr. 10.6.5 Jedenapůlřádkový nosič pro označení kolejí a sektorů



Obr. 10.6.6 Dvouapůlřádkový nosič pro označení kolejí a sektorů



Obr. 10.6.7 Jednořádkový a jedenapůlřádkový nosič samostatných směrů jízdy vlaků

Tabule s názvem stanice mají pevně stanovené rozměry. Šířka gridu je 14 nebo 20 sloupců, výška části tabule vyhrazené pro název stanice je dva nebo tři řádky gridu. Definováno je 6 typů tabulí s názvem stanice, které se volí podle délky názvu stanice a varianty s navigačním pruhem nebo bez něj.

Grid tabulí s názvem stanice a navigačním pruhem je:

14 × 3 dílky Typ 1

20 × 3 dílky Typ 2

20 × 4 dílky Typ 3

Grid tabulí s názvem stanice bez navigačního pruhu je:

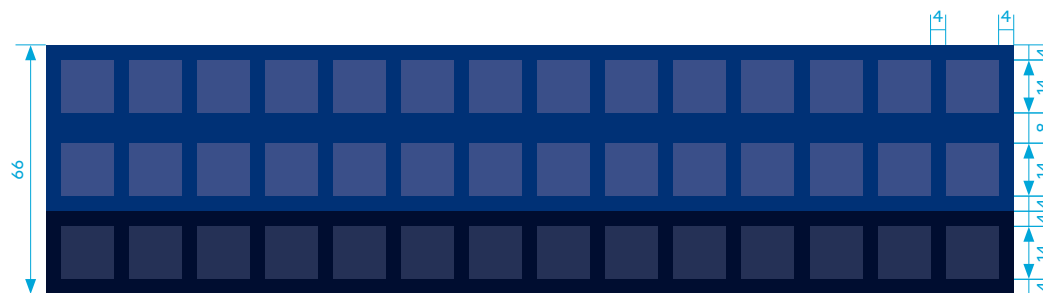
14 × 2 dílky Typ 4

20 × 2 dílky Typ 5

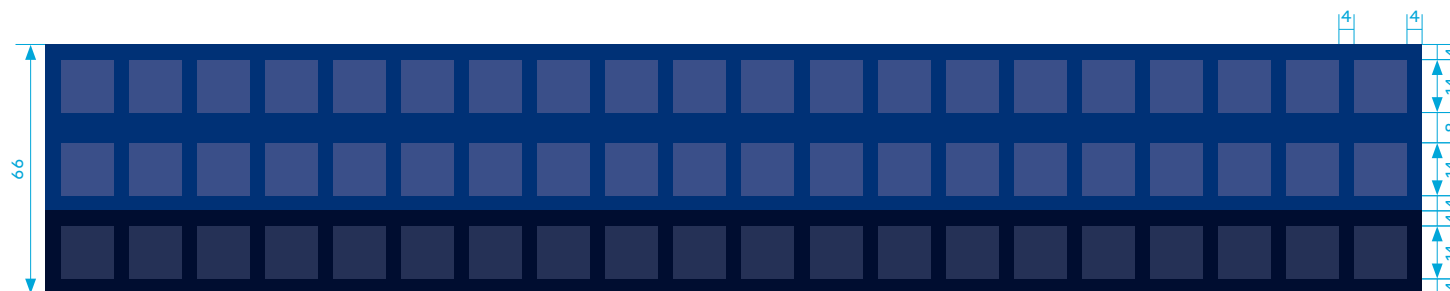
20 × 3 dílky Typ 6

Okraje a vodorovné mezery jsou shodně jako u ostatních tabulí **4 cm**. Svislé mezery mezi řádky gridu tabulí s názvem stanice jsou **8 cm**.

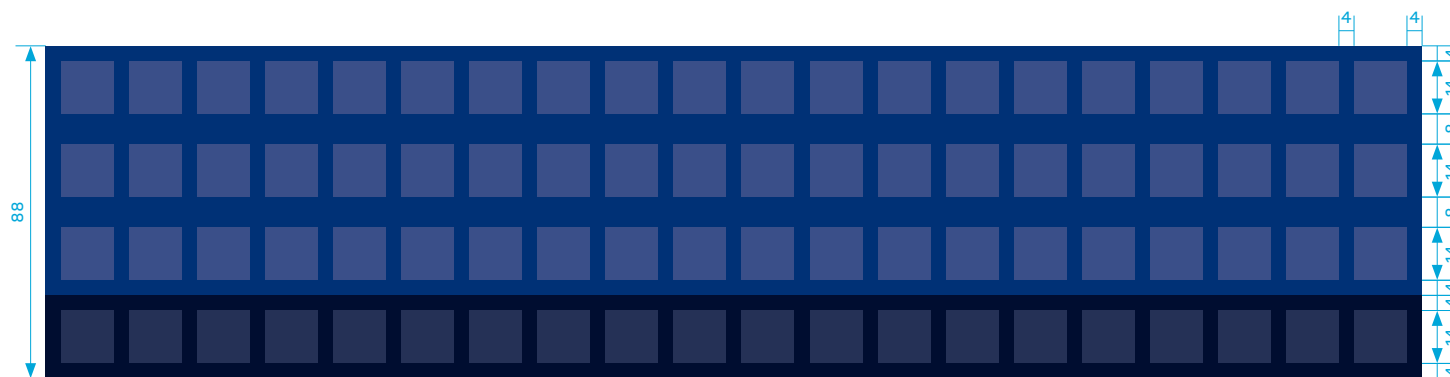
Rozměry tabulí s názvem stanice najdete v kapitole **10.7.3**. Popis tabulí, příklady rozvržení a informace o psaní názvů najdete v kapitole **10.13**.



Obr. 10.6.8 Nosič tabule s názvem stanice Typ 1



Obr. 10.6.9 Nosič tabule s názvem stanice Typ 2



Obr. 10.6.10 Nosič tabule s názvem stanice Typ 3

V této kapitole najdete přehled nejčastěji užívaných rozměrů tabulí orientačního systému. Pro každý příklad tabule je uveden počet sloupců a řádků gridu a odpovídající rozměr tabule v centimetrech.

Rozměr tabule se konstruuje na základě mřížky rozvržení (gridu), která je pro konkrétní typy tabulí stanovena v kapitole 10.6. Některé typy tabulí mají pevně stanovený počet řádků i sloupců gridu, a mají proto vždy stejné rozměry. Pro jiné typy tabulí lze volit provedení s různým počtem řádků a přírůbitelný počet sloupců gridu. Výsledný rozměr tabule lze přizpůsobit architektuře, například šířce dveří výtahu (10.7.5).

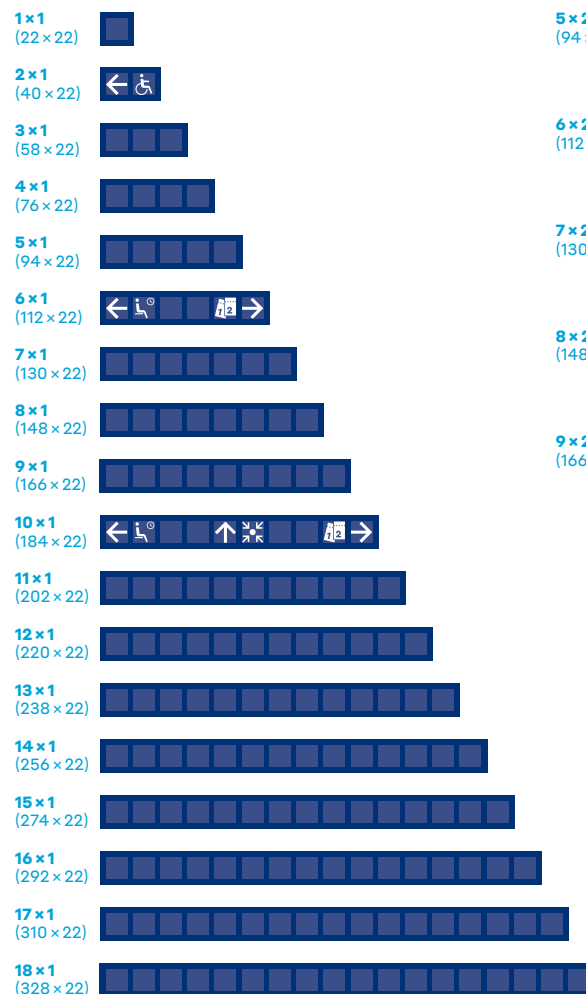
10.7.1 Velikostní řada směrových a cílových tabulí

Gridy pro tvorbu směrových a cílových tabulí mají přírůbitelný počet sloupců, což umožňuje volit vhodnou velikost tabule pro konkrétní situaci ve stanici. Pro tabule na podobných rozhodovacích místech doporučujeme volit stejnou velikost (10.7.4).

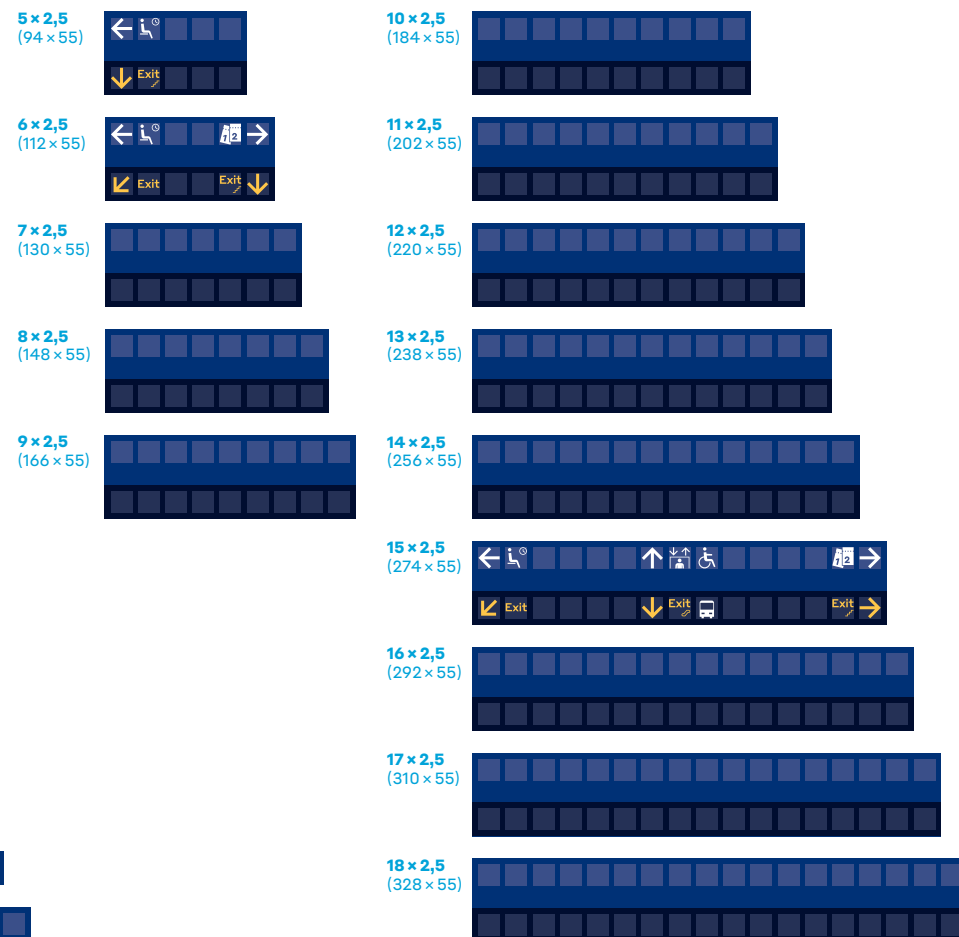
Na Obr. 10.7.1.1 a Obr. 10.7.1.2 jsou zobrazeny velikosti nejčastěji využívaných jednořádkových a dvouapůlřádkových tabulí.

Doporučená maximální šířka tabulí umístěných v prostoru je 3,1 m. Maximální šířka tabulí umístěných na stěnách je 6 m, což odpovídá maximální šířce materiálu, ze kterého se tabule vyrábějí.

Při volbě šířky tabule je třeba zohlednit pohledovou vzdálenost. Při menším odstupu mezi tabulí a pozorovatelem se nedoporučuje šířka tabule větší než 3,3 metry, protože informace pak nejdou pohodlně přečíst.



Obr. 10.7.1.1 Rozměry jednořádkových tabulí

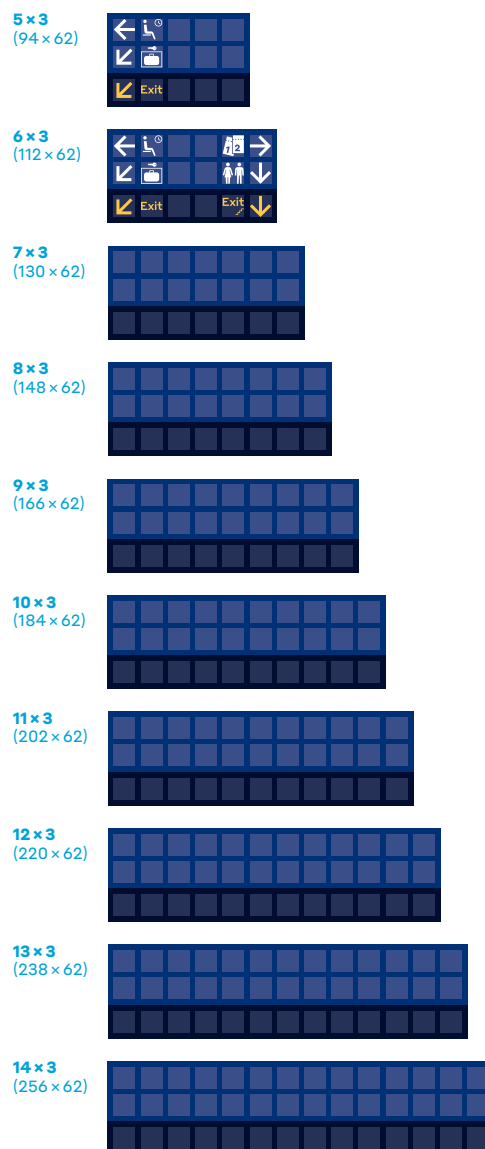


Obr. 10.7.1.2 Rozměry dvouapůlřádkových tabulí

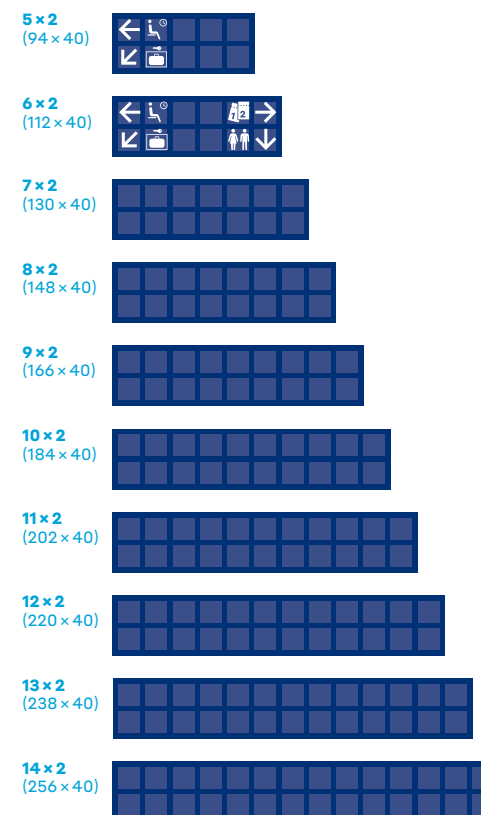
Na třířádkových tabulích (Obr. 10.7.1.3)

není dovoleno využití středové pozice pro další směr, proto je jejich doporučená maximální šířka pouze **2,56 m**.

Dvouřádkové tabule (Obr. 10.7.1.4) se používají **mimo prostor stanice**. Jejich doporučená maximální šířka je **2,56 m**.



Obr. 10.7.1.3 Rozměry třířádkových tabulí



Obr. 10.7.1.4 Rozměry dvouřádkových tabulí

10.7.2 Velikost tabulí s číslem koleje a označením sektoru

Tabule s číslem koleje (Obr. 10.7.2.1) mají velikost 1,5 × 1,5 dílku gridu.

Tabule s číslem koleje a označením sektoru na nástupišti (Obr. 10.7.2.2) mají velikost 2 nebo 3 × 1,5 dílku podle šířky čísla koleje.

Existují také v provedení na výšku, které má velikost 1,5 × 2,5 dílku. Tabule s číslem koleje a označením sektorů v podchodech (Obr. 10.7.2.3) mají velikost 3 nebo 3,5 × 1,5 dílku podle šířky čísla koleje.

Číslo koleje
1,5 × 1,5 (33 × 33 cm)



Obr. 10.7.2.1 Předepsaný rozměr tabulí s číslem koleje

Krátké číslo koleje
a označení sektoru
2 × 1,5 (40 × 33 cm)



Dlouhé číslo koleje
a označení sektoru
3 × 1,5 (58 × 33 cm)



Obr. 10.7.2.2 Předepsané rozměry tabulí s číslem koleje a označením sektoru na nástupišti

Krátké číslo koleje
s označením sektorů
3 × 1,5 (58 × 33 cm)



Dlouhé číslo koleje
s označením sektorů
3,5 × 1,5 (69 × 33 cm)



Číslo koleje s označením
sektorů v provedení na výšku
1,5 × 2,5 (33 × 51 cm)



Obr. 10.7.2.3 Předepsané rozměry tabulí s číslem koleje a označením sektorů v podchodech

10.7.3 Velikosti tabulí s názvem stanice

Pro tabule s názvem stanice je stanoveno 6 typů provedení v 5 velikostech. Svislé mezery mezi dílky gridu jsou pro tabule s názvem stanice 8 cm, vodorovné mezery a okraje jsou 4 cm.

Typ 1 pro název stanice do 14 znaků a navigační pruh pro směry jízdy nebo přestupy na navazující dopravu na gridu 14 × 3 dílky

Typ 2 pro dlouhý název stanice do 24 znaků a navigační pruh pro směry jízdy nebo přestupy na navazující dopravu na gridu 20 × 3 dílky

Typ 3 pro velmi dlouhé a dvojjazyčné názvy stanic a navigační pruh pro směry jízdy nebo přestupy na navazující dopravu na gridu 20 × 4 dílky

Typ 4 pro název stanice do 14 znaků na gridu 14 × 2 dílky

Typ 5 pro dlouhý název stanice do 24 znaků na gridu 20 × 2 dílky

Typ 6 pro velmi dlouhé a dvojjazyčné názvy stanic na gridu 20 × 3 dílky

Typ 1
14 × 3 (256 × 66 cm)



Typ 2
20 × 3 (364 × 66 cm)



Typ 3
20 × 4 (364 × 88 cm)



Typ 4
14 × 2 (256 × 44 cm)



Typ 5
20 × 2 (364 × 44 cm)



Typ 6
20 × 3 (364 × 66 cm)



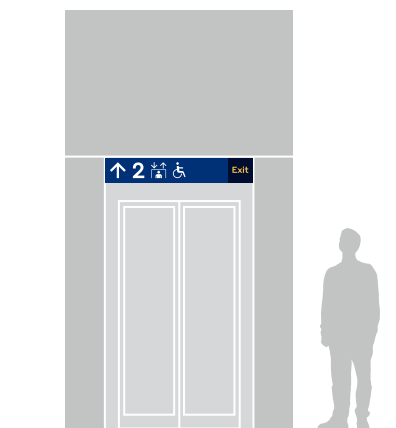
Obr. 10.7.3.1 Předepsané rozměry tabulí s názvem stanice

10.7.4 Sjednocení velikosti tabulí

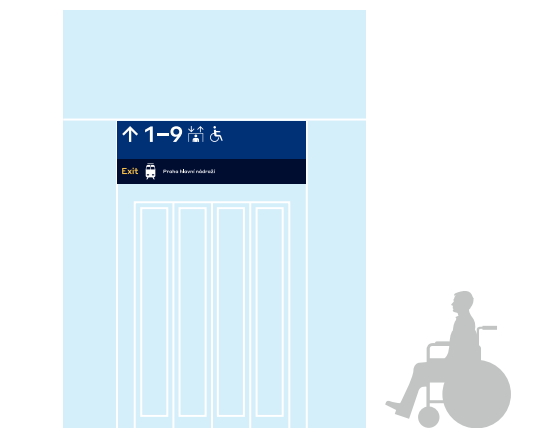
Při řešení tabulí v rámci jednoho nástupiště, případně více totožných nástupišť vedle sebe, doporučujeme zvolit pro tabule na podobných rozhodovacích místech (typicky nad schodištěm) **stejnou šířku**. Je to lepší řešení z estetických i ekonomických důvodů. Pokud má více nosičů stejné rozměry, sniží to cenu jejich technického řešení a výroby. Stejný princip lze uplatnit i u východů ze stanice, pokud jsou architektonicky řešeny podobně.

10.7.5 Přizpůsobení velikosti tabulí architektuře stanice

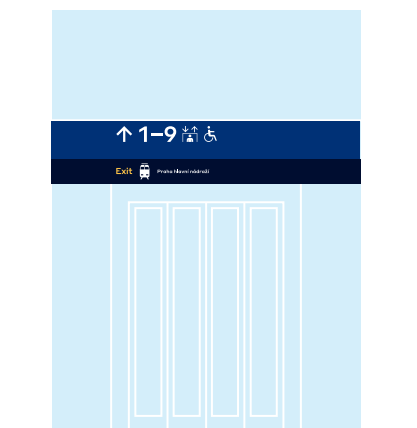
Důležitým principem tvorby tabulí je **respekt k architektonickému řešení** stanic, a to jak moderních, tak historických budov. Každá z tabulí vychází z gridu a rozměrové řady, ale **její rozměr je možné přizpůsobit** prostoru, kde je umístěna. Přizpůsobuje se velikost tabule, ale velikost písma i piktogramů, minimální okraje i rozestupy mezi prvky, které jsou umístěny u sebe, musí zůstat v předepsaných velikostech a vzájemném uspořádání, ve kterém by byly i na gridu. Typickým příkladem takto upravených rozměrů jsou dveře výtahu (**Obr. 10.7.5.1 až Obr. 10.7.5.3**) nebo vchod a východ z budovy (**Obr. 10.7.5.4 a Obr. 10.7.5.5**).



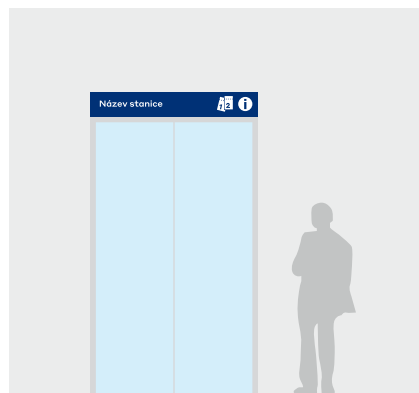
Obr. 10.7.5.1 Základní označení výtahu na šířku dveří



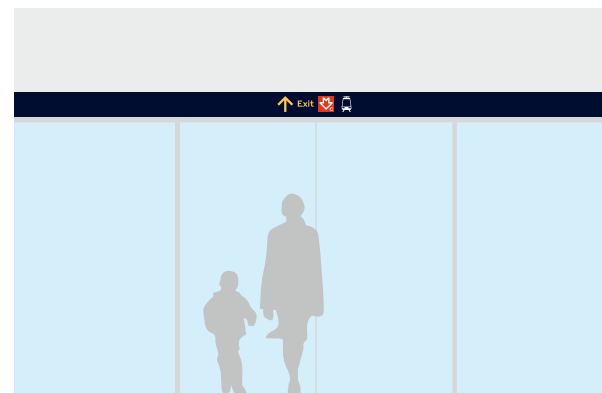
Obr. 10.7.5.2 Rozšířené označení výtahu na šířku dveří



Obr. 10.7.5.3 Rozšířené označení výtahu na šířku šachty



Obr. 10.7.5.4 Označení vchodu do budovy

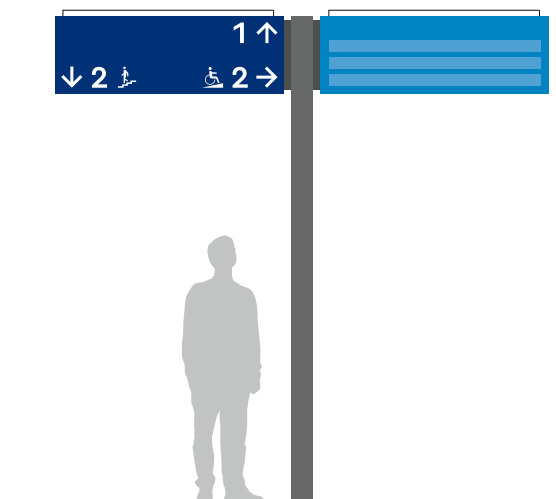


Obr. 10.7.5.5 Označení východu z budovy přes celou šíři východu

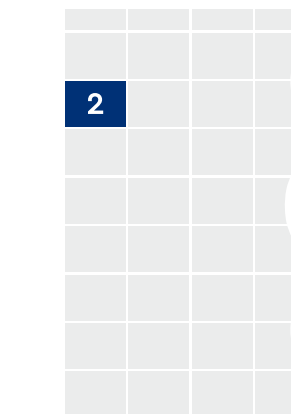
Při společné instalaci s displejem informačního systému (**Obr. 10.7.5.6**) se rozměr tabule orientačního systému přizpůsobuje **displeji**, jehož rozměry jsou dané.

Dalším příkladem přizpůsobení tabule architektury je **označení kolejí a sektorů na rozích podchodu**. Tabule by měly být zapuštěny mezi obložení a jejich velikost se doporučuje přizpůsobit spárořezu obkladů (**Obr. 10.7.5.7**). Přizpůsobení rozměru tabule by mělo být do 10 cm celkem. Maximální rozměr jedné strany takto upravené tabule je tedy 43 cm a minimální 23 cm. Formát tabule je možné upravit částečně (**Obr. 10.7.5.8**).

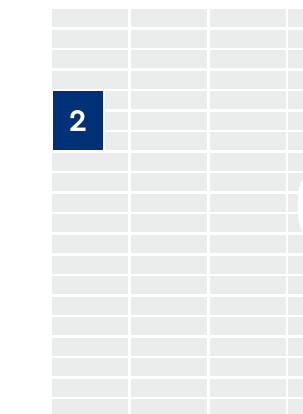
Všechny tyto případy je nutné konzultovat s architektem stanice. Pokud stanice architekta nemá, konzultujte řešení s gestorem směrnice SŽ SM118.



Obr. 10.7.5.6 Přizpůsobení tabule orientačního systému rozměru displeje informačního systému



Obr. 10.7.5.7 Sektorová tabule přizpůsobená spárořezu



Obr. 10.7.5.8 Sektorová tabule částečně přizpůsobená spárořezu

10.8 Velikost písma a zarovnání

velikost písma v bodech
rozměry v mm udávají výšku verzálky

Systém tvorby směrových a cílových tabulí orientačního systému má být co nejjednodušší, proto jsou zvoleny pouze čtyři velikosti písma, ze kterých je celý systém sestaven. Jiné než stanovené velikosti písma není na tabulích orientačního systému dovoleno používat.¹

Používané velikosti písma byly otestovány a vyhovují pro tyto pohledové vzdálenosti² podle TSI PRM:

- **Zmenšený text** vyhovuje požadavkům přístupnosti (TSI PRM) pro pohledovou vzdálenost do 7,4 m
- **Základní text** vyhovuje požadavkům přístupnosti (TSI PRM) pro pohledovou vzdálenost do 13,4 m
- **Čísla** vyhovují požadavkům přístupnosti (TSI PRM) pro pohledovou vzdálenost do 34 m
- **Názvy stanic** vyhovují požadavkům přístupnosti (TSI PRM) pro pohledovou vzdálenost do 42 m

Schéma na **Obr. 10.8.1** ukazuje, jak se jednotlivé velikosti písma používají na tabulích orientačního systému. Podrobnou specifikaci písma a svislé zarovnání textů v mřížce rozvržení (**10.6**) najdete na následujících stranách. Výklad pojmů užitečných při práci s písmem je uveden v kapitole **5.4**.

- ¹ Výjimkou je označení dopravního prostředku bez nástupu a výstupu cestujících (**10.24**), kde používáme zmenšenou, 60% velikost názvu stanice, a totem se symbolem Ž a názvem stanice. Další značení ve stanicích (**11**) používá i jiné velikosti textů.
- ² Vypočtené pohledové vzdálenosti jsou zaokrouhleny na desetiny metru.

2 velikosti
pro texty

1 velikost
pro čísla
nástupních
hran

1 velikost
pro názvy
stanic



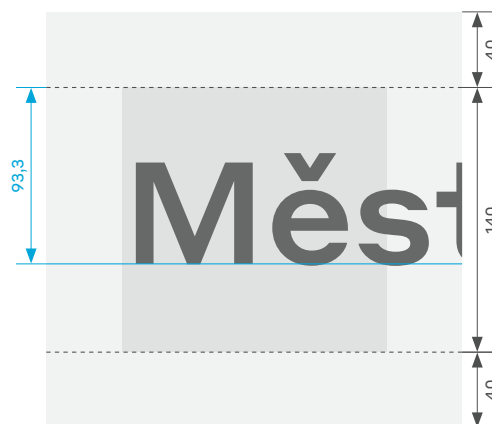
Obr. 10.8.1 Velikosti písma používané na tabulích orientačního systému

Výškové umístění písma v mřížce



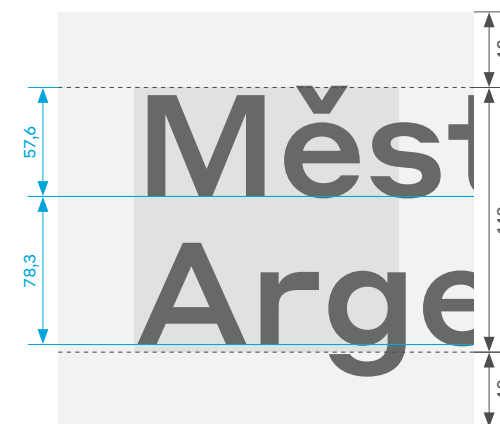
Obr. 10.8.2 Koleje a sektory (1 : 4)

Styrene A Medium 542,5 b / proklad 651 b
prostrkání –20/1000 em, tabulkový tvar číslice 1
a optické vyrovnávání číslic, verzálková pomlčka
mezi číslicemi a verzálkami (kolej 1–2, sektor A–F)



Obr. 10.8.3 Základní text na jeden řádek (1 : 4)

Styrene A Medium 214 b / proklad 222 b
prostrkání –10/1000 em, optické vyrovnávání číslic,
verzálková pomlčka mezi číslicemi a verzálkami



Obr. 10.8.4 Základní text na dva řádky (1 : 4)

nastavení písma stejné jako na **Obr. 10.8.3**



Obr. 10.8.5 Základní a zmenšený text – svislé
umístění textu v dílku mřížky je shodné jako
u piktogramu pro číslovaný východ (1 : 4)

nastavení písma stejné jako na **Obr. 10.8.3** a **Obr. 10.8.6**



Obr. 10.8.6 Zmenšený text na dva řádky (1 : 4)

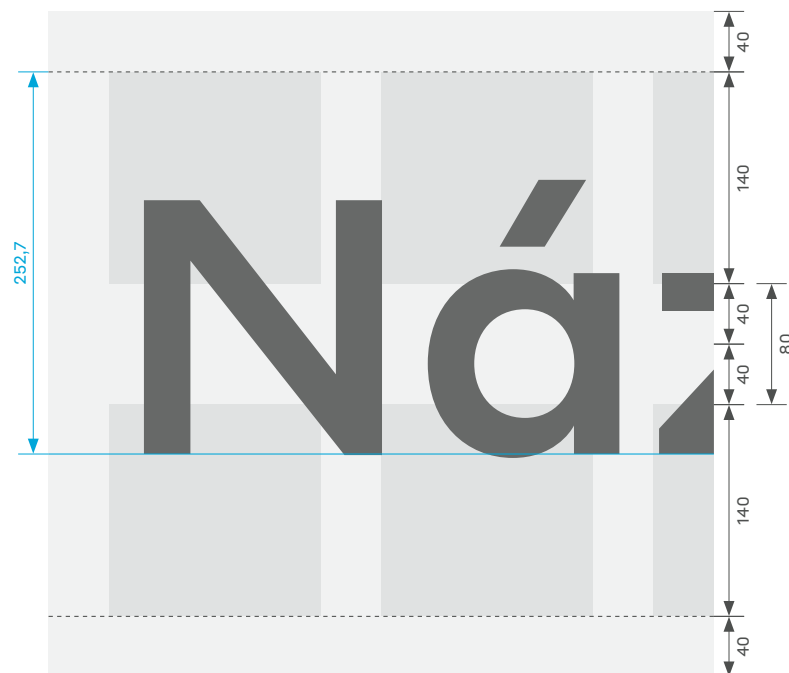
Styrene A Medium 118 b / proklad 154,5 b
prostrkání –5/1000 em, optické vyrovnávání číslic,
verzálková pomlčka mezi číslicemi a verzálkami



Obr. 10.8.7 Zmenšený text na tři řádky (1 : 4)

nastavení písma stejné jako na **Obr. 10.8.6**

Výškové umístění písma v mřížce



Obr. 10.8.8 Název stanice pro tabuli s názvem na jeden řádek (1 : 5)

Styrene A Medium 670 b / proklad 810 b
prostrkání –20/1000 em

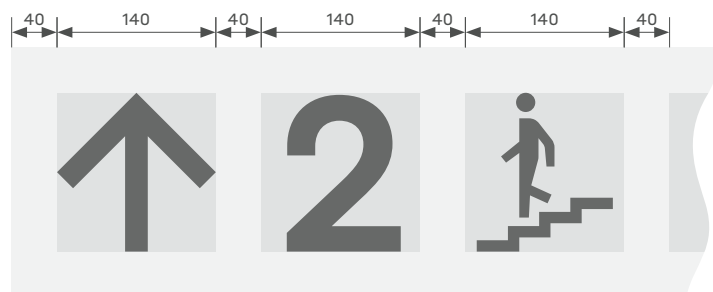
Na tabulích s názvem stanice (**10.13**) je text zarovnaný **vodorovně na střed**. Tato schémata svislé pozice textu vůči mřížce ukazují písmena názvu hned od levého okraje schématu kvůli prostorové úspornosti.



Obr. 10.8.9 Název stanice pro tabuli s názvem na dva řádky (1 : 5)

nastavení písma stejné jako **Obr. 10.8.8**

Vodorovné umístění prvků v mřížce



Obr. 10.8.10 Číslo kolejí 1 až 9 v mřížce (3 : 20)

jednociferná čísla kolejí (1 až 9) jsou vodorovně zarovnána na středu dílku mřížky; piktogramy jsou uloženy včetně okrajů tak, aby jejich rozměr odpovídal přesně dílku mřížky 14 × 14 cm – jejich správné vodorovné i svislé zarovnání vzniká přesným umístěním do mřížky



Obr. 10.8.11 Dlouhá označení kolejí v mřížce a zarovnání následujících piktogramů (3 : 20)

delší údaje o číslech kolejí, které při stanovené velikosti písma (**Obr. 10.8.2**) zabírají více než jeden dílek mřížky – například rozsah čísel kolejí, výčet čísel a dvojciferná čísla – se zarovnávají na mřížku vlevo nebo vpravo podle toho, na které straně je související směrovací šipka nebo u které strany tabule jsou; piktogramy následující v pořadí řazení za číslem se ve vzájemném uspořádání daném mřížkou vodorovně posunou tak, aby mezi číslem a dílkem mřížky vymezeným pro následující piktogram vznikla standardní mezera 4 cm

ostatní piktogramy, které nejsou v pořadí řazení za číslem (například náleží k jinému směru nebo jsou na jiném řádku tabule), zůstávají na svých pozicích daných pravidelnou mřížkou

10.9 Řazení směrů na tabulích

Při uspořádání směrů na tabuli orientačního systému je nutné zohlednit umístění tabule v prostoru vůči navigační cestě a dodržet pravidla řazení šipek, aby navigace byla pro cestující jednoduchá a srozumitelná a bylo snadné ji následovat.

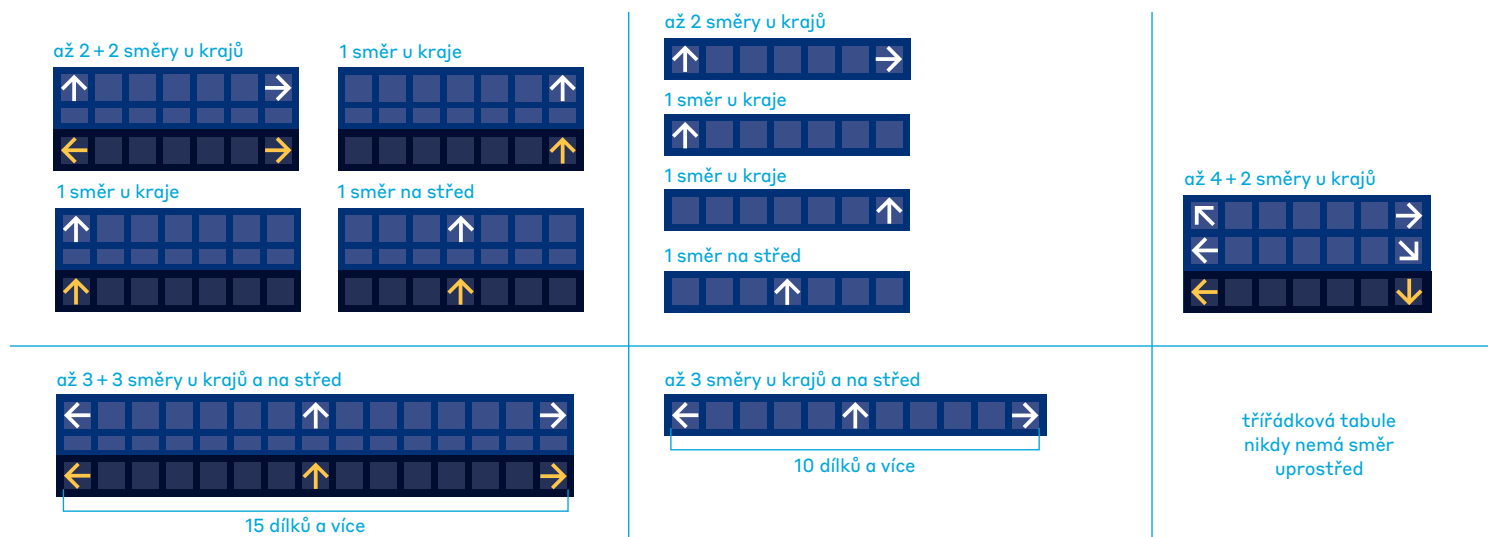
Základní rozvržení

Pro označení směrů se používají piktogramy se směrovými šipkami. Směrové šipky umísťujeme **k levému a pravému kraji** orientační tabule. Šipku rovně, nahoru nebo dolů lze umístit k jednomu z krajů nebo **na střed** tabule. Na jednořádkových tabulích o šířce nejméně 10 dílků (184 cm) a na dvouapůlřádkových tabulích o šířce nejméně 15 dílků (274 cm) lze mezi šipky na krajích tabule umístit šipku i do středu tabule¹. U třířádkové tabule umísťujeme šipky pouze ke kraji tabule, šipka uprostřed se na nich nepoužívá (**Obr. 10.9.1**).

U jednořádkových dvoubarevných tabulí (**Obr. 10.9.2**) umísťujeme šipky na jeden nebo oba okraje příslušné barvy. Na dvoubarevné jednořádkové tabuli mohou být maximálně 4 šipky.

Na jedné tabuli **nemohou být dvě šipky jedné barvy ukazující stejný směr**, ale je možné směřovat stejným směrem bílou i žlutou šipkou. Detailní popis a příklady rozvržení jednotlivých typů najdete v kapitole 10.12.

Pokud je tabule vyšší (z důvodů lícování s tabulí z druhé strany), než je výška nutná pro počet směrů, tak první dva směry řadíme na spodní okraj tabule a další k hornímu okraji. U dvouapůlřádkové a třířádkové tabule uprostřed zůstává volná mezera (**Obr. 10.9.3**).



Obr. 10.9.1 Základní rozvržení směrových šipek na jednotlivých typech tabulí



Obr. 10.9.2 Rozvržení směrových šipek na dvoubarevné jednořádkové tabuli



Obr. 10.9.3 Řazení směrů na rubové straně tabulí

¹ Šipka ve středu tabule musí respektovat pravidla řazení šipek (kapitola 10.9.1).

10.9.1 Pravidla řazení šipek

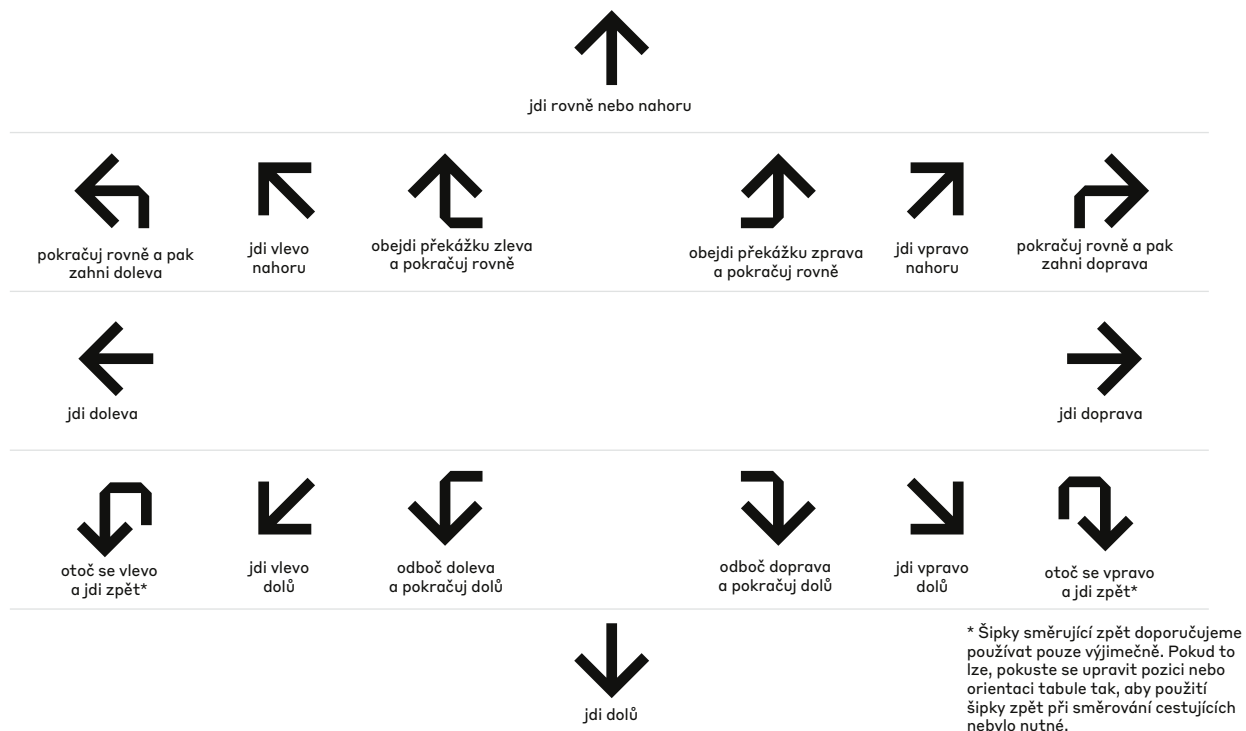
Směrové šipky musí **mířit ven od středu tabule** a nikoli ke středu. Schéma správného řazení šipek je zobrazeno na **Obr. 10.9.1.1**.

Šipky musí být na tabuli na jednom barevném podkladu v hierarchii zobrazené na schématu – šipka rovně nesmí být na tabuli pod žádnou z šipek, šipka doleva nesmí být pod žádnou šipkou směřující dolů, šipky směřující dolů nesmí být nad šipkami směřujícími nahoru atd.

Směrová šipka je ve směru řazení piktogramů vždy před informací – šipka nápis „táhne“, ne „tlačí“ (**Obr. 10.9.1.2**).

Piktogram nikdy neřadíme pod šipku ani nad šipku (**Obr. 10.9.1.3**).

Šipky stejného směru pro cíle ve stanici a pro východ řadíme pod sebou (**Obr. 10.9.1.4**).

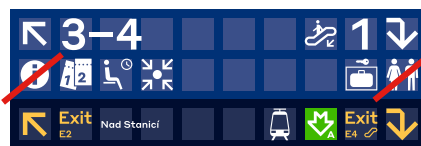


* Šipky směřující zpět doporučujeme používat pouze výjimečně. Pokud to lze, pokuste se upravit pozici nebo orientaci tabule tak, aby použití šipek zpět při směřování cestujících nebylo nutné.

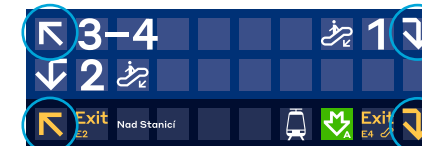
Obr. 10.9.1.1 Schéma správného řazení šipek



Obr. 10.9.1.2 Šipka nápis „táhne“, ne „tlačí“



Obr. 10.9.1.3 Špatně zařazené piktogramy pod šipku



Obr. 10.9.1.4 Seřazení šipek stejných směrů pod sebe

10.10 Řazení informací a místní cíle navigace

Řazení cílů

Jednotlivé cíle se na tabulích orientačního systému označují pomocí piktogramů, koleje pomocí čísel. Místní cíle jsou označeny textem s obecným pojmenováním cíle.

Cíle za šipkou umístěnou u kraje orientační tabule řadíme vždy od šipky směrem ke středu tabule (**Obr. 10.10.1**). Cíle umístěné na osu tabule zarovnáваме společně s šipkou na střed tabule (**Obr. 10.10.2**). Cíle jsou řazeny dle priority pro odjíždějící a přijíždějící cestující v následujícím pořadí:

Pořadí piktogramů pro odjíždějící

1. směr (šipka)
2. prioritní cíl (čísla nástupních hran)
3. typ přístupové cesty (výťah, eskalátor, schody)
4. bezbariérová cesta (OOSPO nebo rampa)
5. další cíle v pořadí, jak je potkáte (prodej jízdenek, WC, čekárna atd.)

Pořadí piktogramů pro přijíždějící

1. směr (šipka)
2. prioritní cíl (východ)
3. přestup na jinou dopravu (letadlo, metro, tramvaj, autobus, taxi atd.)¹
4. bezbariérová cesta (OOSPO nebo rampa)
5. místní cíle (názvy ulic, radnice, divadlo, centrum atd.)²

1 Piktogram DO 07 **Přestupní uzel dopravy** představuje veřejnou dopravu obecně. Šetří místo na tabulích a lze ho použít pro směřování až do místa, kde se směry na různé druhy dopravy oddělují.

2 Vyznačení místních cílů je volitelné – lze je umístit jen tam, kde je prostor, případně jen na vybrané tabule.

Počet cílů

Na tabuli **může být v jednom směru na jednom řádku maximálně pět cílů plus šipka**.

Čísla kolejí se počítají jako jeden cíl, i když se v daném směru odkazuje na více kolejí (například „2–5“ nebo „1, 3–6“).

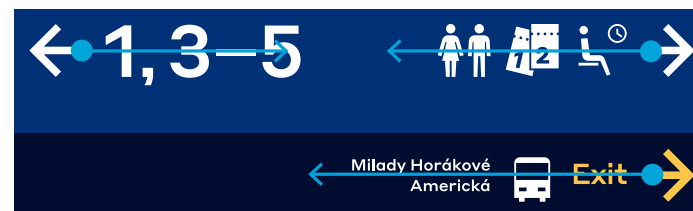
Když potřebujeme odkázat jedním směrem na více cílů než pět, je nutné informace rozdělit na více tabulí nebo využít třířádkové tabule a rozdělit informace do dvou řádků (**Obr. 10.10.3**).

Značení kolejí

Koleje na směrových tabulích se označují pouze čísly. Když je řada čísel nepřerušená, oddělují se čísla kolejí pomlčkou (například 1–3 pro kolej 1, 2 a 3). Čísla kolejí, která netvoří posloupnou řadu, se oddělují čárkou (například 1, 3 pro kolej 1 a 3). Nepřerušenou posloupnost tvoří i jen dvě po sobě jdoucí číslice v řadě – kolej 1 a 2 se proto na tabuli píše s pomlčkou (1–2), nikoli s čárkou. Řazení čísel kolejí se vždy uvádí v pořadí posloupnosti číselné řady.

Pokud odkazujeme v jednom směru na více kolejí (například „1–3“) a není možné za čísla dodržet umístění piktogramů přesně na grid, řadíme piktogramy za posledním číslem s odstupem 4 cm a další s rozestupem 4 cm, viz **Obr. 10.8.11**.

Textové informace jako „Nástupiště č.“ nebo „Kolej č.“ se na tabulích nepoužívají.



Obr. 10.10.1 Řazení cílů od kraje tabule



Obr. 10.10.2 Řazení cílů na středu tabule



Obr. 10.10.3 Limit počtu piktogramů v jednom směru na jednom řádku a rozdělení informace do dvou řádků

Značení typu přístupové cesty

Typ přístupové cesty vyznačujeme pouze v případě, že se od daného rozhodovacího místa liší. Když je cíl ve větší vzdálenosti a typ přístupové cesty k němu se rozděluje až později, konkrétní typ ani výčet typů na tabuli neuvádíme a vyznačíme ho až na rozhodovacím místě.

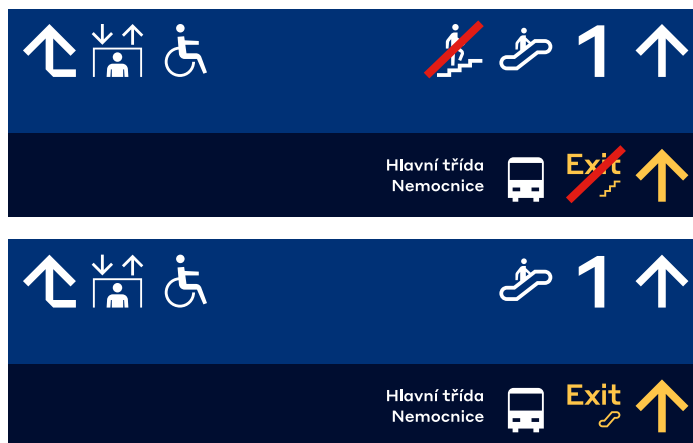
Když vyznačená cesta vede výtahem, po eskalátorech nebo po schodech, zařadíme za prioritní cíl příslušný piktogram. Vede-li cesta ve stejném směru po schodech i po eskalátoru, nedáváme dva piktogramy, ale použijeme jen piktogram eskalátoru, jako nadřazeného typu přístupové cesty. Totéž platí i pro východ – piktogram východu bude s eskalátorem, nikoli se schody (**Obr. 10.10.4**).

Mezera mezi směry

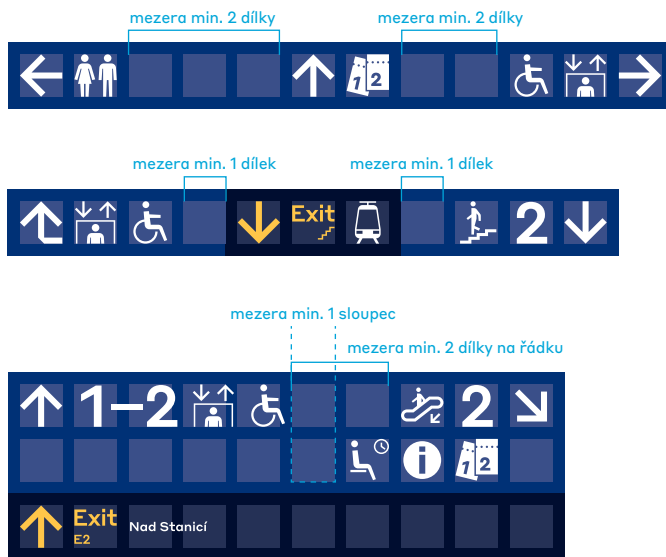
Mezi směry umístěnými na tabuli na stejné barvě musí být na řádku mezera o šířce nejméně **2 dílky gridu**. Mezi směry umístěnými na rozdílných barvách musí být mezera o šířce nejméně **1 dílek gridu**. U třířádkové tabule musí být mezi směry na stejné barvě mezera o šířce nejméně 1 sloupce (**Obr. 10.10.5**). Detailnější popis tvorby tabulí najdete v kapitole **10.12**.

Piktogram vlaku

V prostoru železniční stanice se na směrových tabulích nepoužívá piktogram Vlak. Piktogramem vlaku neoznačujeme ani výpravní budovy. Jedinou výjimkou, kdy lze piktogram vlaku v prostoru stanice použít, jsou přestupní terminály, ve kterých prostor terminálu obsluhuje více druhů dopravy.



Obr. 10.10.4 Značení typu přístupové cesty



Obr. 10.10.5 Předepsané mezery mezi směry

Místní cíle

Místní cíle umísťujeme na tmavomodrou část tabule jako **poslední v pořadí**¹. Směrování na místní cíle je obvykle volitelné, tyto cíle lze umístit jen tam, kde je prostor, případně jen na vybrané tabule. Místem, kde směrování na místní cíle není možné vypustit, jsou podchody a nadchody, které vedou na obě strany obce. Obdobně je nutné označit místními cíli východy z budovy, které vedou různými směry.

Místní cíle jsou písmem Styrene A Medium. Předepsané jsou dvě velikosti písma – **základní a zmenšená** (viz kapitola 10.8). Základní text (214 b) používáme, pokud je místní cíl daným směrem jen jeden. Pro zobrazení dvou nebo tří cílů jedním směrem používáme text zmenšený (118 b). Vodorovné zarovnání textu je vlevo nebo vpravo, podle toho, na které straně je související šipka. Svisle je text zarovnán na střed řádku (viz schémata v kap. 10.8). **Celý název cíle musí být na jednom řádku.** Zmenšený text lze použít i pro jeden cíl, pokud na tabuli není dostatek místa, když je na stejné tabuli směrováno i na více cílů v jiném směru (aby velikost místních cílů byla na celé tabuli stejná) nebo když je tabule navigačně složitá a místní cíl by na sebe mohl strhnout pozornost na úkor důležitějších cílů (**Obr. 10.10.8**).

Jako místní cíl se doporučuje uvádět obecná pojmenování a názvy, které se v průběhu času nezmění. Komerční subjekty mezi místní cíle zpravidla nezařazujeme, výjimky je nutné konzultovat s gestorem směrnice SŽ SM118. Příklady vhodných cílů: názvy ulic a náměstí, centrum, nemocnice, obecní úřad, divadlo, turistické cíle, jako jsou hrady a zámky, autobusová a vlaková nádraží aj. Výběr cílů doporučujeme konzultovat s městskou nebo obecní samosprávou.

V názvu místního cíle se mohou vyskytnout zkratky psané velkými písmeny. Ostatní slova v názvu cíle se nezkracují, pokud zkrácené slovo není součástí stanoveného názvu cíle, například názvu ulice podle Registru územní identifikace, adres a nemovitostí.



Obr. 10.10.6 Základní velikost písma místních cílů



Obr. 10.10.7 Zmenšená velikost písma místních cílů



Obr. 10.10.8 Navigačně složitá tabule s místním cílem ve zmenšené velikosti písma

¹ Jedinou výjimkou je piktogram pro dočasné stanoviště náhradní dopravy, viz kapitola 12.2.

10.11 Značení bezbariérové cesty a překážek

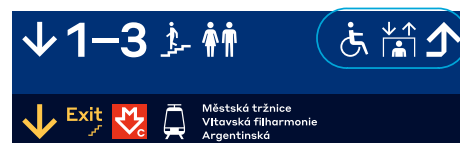
Značení bezbariérové cesty

Když je ve stanici možnost volby bariérové a bezbariérové cesty, bezbariérovou cestu je nutné orientačním systémem vyznačit (**Obr. 10.11.1**). Bezbariérová cesta se značí pomocí směrové šipky a piktogramu osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dále jen OOSPO). Při směřování na výtah se v pořadí řazení piktogramů umisťuje nejdříve piktogram Výtah a teprve za ním piktogram OOSPO (**Obr. 10.11.1**. a **Obr. 10.11.3**).

Když je **cesta k cíli** bezbariérová, piktogram OOSPO se na tabuli nepoužívá¹. Bezbariérová **cesta k východu** se neoznačuje piktogramem OOSPO, ale je vyznačena piktogramem východu, který nezobrazuje žádnou překážku (**Obr. 10.11.2**).

Když je na tabuli zobrazen bariérový typ přístupové cesty (eskalátor nebo schody) jedná se o bariérovou cestu. Piktogram východu s vyznačenou překážkou (schody, eskalátor, prudký sklon) značí bariérový východ. V blízkosti takových tabulí nebo přímo na nich je zpravidla vyznačena i alternativní, bezbariérová cesta (**Obr. 10.11.3**).

¹ Výjimkou je označení výtahu, které je kombinací cílové a směrové tabule, a piktogram OOSPO zde značí zároveň cíl i typ přístupové cesty – bezbariérovou cestu.



Obr. 10.11.1 Značení bezbariérové cesty



Obr. 10.11.2 Společná bezbariérová cesta



Obr. 10.11.3 Ukázka vyznačení bariérové cesty

10.12 Směrové tabule

Směrové tabule jsou určeny k navigaci cestujících k cíli a informace jsou vždy přiřazeny ke směrové šipce. Směrové orientační tabule v prostoru stanice mohou být jednořádkové, dvouapůlřádkové, nebo třířádkové. Pokud jsou tabule umístěné v prostoru, jsou přednostně navrhovány jako oboustranné.

Směrové tabule navrhujeme pro pohledovou vzdálenost do 12 m. Velikost piktogramů je 14 cm, mezery mezi piktogramy a dalšími prvky a okraje tabule jsou 4 cm.

Základní a v prostoru stanice nejčastěji využívané jsou **tabule dvouapůlřádkové (Obr. 10.12.1)**, pro nízké podhledy a stručné informace používáme **tabule jednořádkové (Obr. 10.12.2)** a tam, kde potřebujeme směřovat na více směrů najednou, můžeme použít **tabule třířádkové (Obr. 10.12.3)**. V okolí nádraží můžeme využít **tabule dvouřádkové (Obr. 10.12.4)**.

Rozměr oboustranné tabule určuje vždy ta zaplněnější strana tabule. U stejných typů směrových tabulí (například navigace z nástupiště po schodech dolů) sjednocujeme velikost tabulí podle té nejzaplněnější, tak aby byl rozměr tabulí v celém prostoru stejný a celek působil jednotně, viz kapitola 3.2.

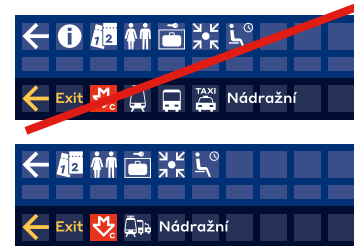
Tabule mohou být jednobarevné, nebo dvoubarevné. U dvoubarevných tabulí je ve směru řazení cílů tmavomodrá obvykle po modré barvě.

Piktogramy na směrové orientační tabuli jsou vždy přiřazeny ke směrové šipce. Šipka vždy „táhne“ informace, nikdy je „netlačí“. Šipka nikdy není použita samostatně. Pravidla pro řazení směrů a cílů jsou stanovena v kapitole 10.9.

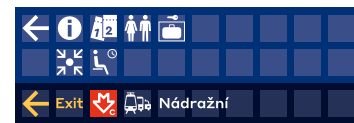
Je možné vytvořit i kombinovanou tabuli směrovou a cílovou (například čísla nástupních hran v kombinaci se směrovkou na označovač jízdenek, viz **Obr. 10.12.5** a kapitola 10.16).

Na orientační tabuli může být v **jednom směru na jednom řádku maximálně pět cílů plus šipka (Obr. 10.12.6)**. Čísla kolejí v jednom směru (např. „1–2“ nebo „1–5, 8–10“) se počítají jako jeden cíl. Když potřebujeme odkázat jedním směrem na více cílů než pět, je nutné informaci rozdělit na více tabulí nebo využít třířádkové tabule a informace řadit pod sebe (**Obr. 10.12.7**).

Pravidla pro tvorbu směrových tabulí jsou závazná. Tento grafický manuál nevyčerpává všechny možnosti podoby směrových orientačních tabulí, ale při jejich realizaci je nutné postupovat podle pravidel uvedených v tomto manuálu. Jakékoli odchylky od popsaných pravidel je nutné konzultovat s gestorem SŽ SM118. Gestor jako jediný může povolit případnou výjimku úpravy tabulí podle skutečného stavu v dané železniční stanici.



Obr. 10.12.6 Limit počtu cílů v jednom směru



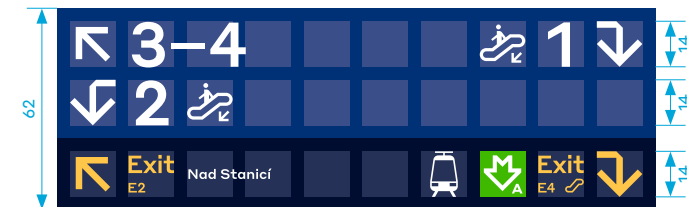
Obr. 10.12.7 Řazení více cílů v jednom směru do dvou řádků



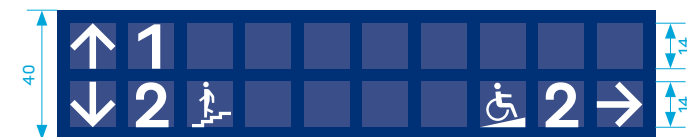
Obr. 10.12.1 Dvouapůlřádková tabule



Obr. 10.12.2 Jednořádková tabule



Obr. 10.12.3 Třířádková tabule



Obr. 10.12.4 Dvouřádková tabule se používá pouze pro tabule umístěné mimo prostor stanice



Obr. 10.12.5 Kombinovaná směrová a cílová tabule

10.12.1 Dvouapůlřádkové směrové tabule

Dvouapůlřádkové orientační tabule se navrhuje minimálně pro dva směry. Jsou rozděleny na dvě barevné části. Horní, modrou část vysokou 1,5 dílků gridu plus mezery (33 cm), která je určena pro navigaci na cíle v prostoru stanice, a spodní, tmavomodrou část vysokou 1 dílek gridu plus mezery (22 cm), která je určena pro navigaci k východu a cíle mimo stanici. Informace v modré části jsou vždy zarovnány nahoru.

Pravidla pro tabule o šířce 5–15 dílků gridu

Na jednom řádku orientační tabule této šířky je možné odkazovat cestující nejvýše do dvou směrů. Na dvouapůlřádkové tabuli jsou to tedy maximálně 4 směry. Směry na jednom řádku musí být odděleny volným místem o šířce minimálně 2 dílky gridu (**Obr. 10.10.5**).

Pravidla pro tabule širší než 15 dílků (2,74 m)

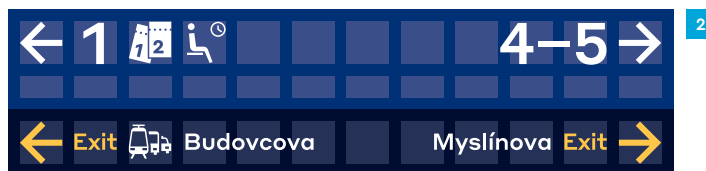
Na jednom řádku orientační tabule je možné odkazovat cestující nejvýše do tří směrů, za předpokladu, že třetí směr uprostřed vyhovuje pravidlům řazení šipek (**10.9.1**).

Zadní/rubové strany tabulí

Pokud je na zadní/rubové straně dvouapůlřádkové tabule pouze jednobarevná plocha (např. při příchodu na nástupiště nad schody), řadíme prioritní cíle ke spodnímu okraji tabule (blíže k cestujícím, kteří pod ní prochází). Když je třeba na tabuli umístit více směrů, druhý směr je řazen k hornímu okraji a řádek o výšce půl dílku gridu uprostřed zůstává prázdný (**Obr. 10.12.1.3**).



Obr. 10.12.1.1 Typická dvouapůlřádková tabule pro odchod z nástupiště



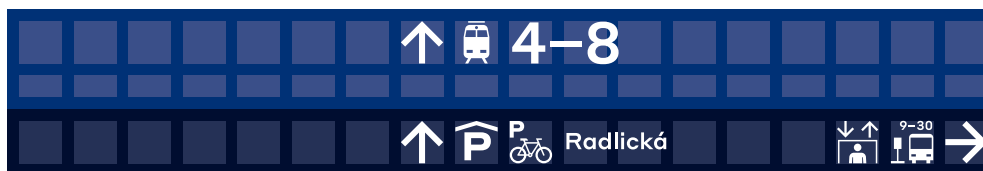
Obr. 10.12.1.2 Dvouapůlřádková tabule navazující na tabuli č. 1, umístěná na nadpraží schodiště před vstupem do podchodu



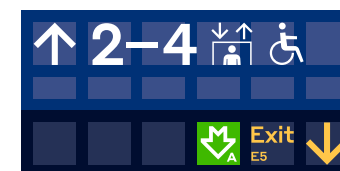
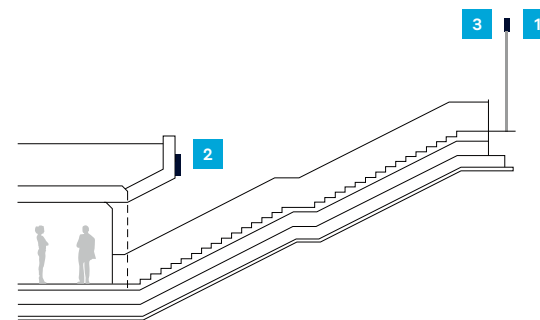
Obr. 10.12.1.3 Rubová strana tabule s čísly přilehlých nástupních hran a směrů na označovač jízdenek (kombinovaná cílová a směrová tabule)



Obr. 10.12.1.4 Dvouapůlřádková tabule s dlouhým zápisem čísel kolejí pro odchod z nástupiště



Obr. 10.12.1.5 Široká dvouapůlřádková tabule využívající prostřední pozici pro umístění navigace



Obr. 10.12.1.6 Ukázky kratších dvouapůlřádkových tabulí

Pravidla pro dvoubarevné jednořádkové tabule se dvěma částmi

Na jednom řádku orientační tabule je možné odkazovat cestující nejvýše do tří směrů, za předpokladu, že třetí směr uprostřed vyhovuje pravidlům řazení šipek (10.9.1). Dva směry na stejné barvě musí být odděleny volným místem o šířce minimálně 2 dílky gridu. Dva směry na různém barevném podkladu jsou odděleny volným místem minimálně 1 dílek gridu (Obr. 10.12.2.6).

Řazení informací vždy sleduje směr šipky (Obr. 10.12.2.6). U směru rovně nahoru nebo dolů je možné vytvořit dvě kompozice. Buď to lze při skládání sledovat směr čtení zleva, tento způsob používáme v případě užších tabulí, kdy volná mezera mezi pikto-gramy není víc než 3 dílky gridu. Nebo řadíme směry od kraje tabule – tak postupujeme u širokých tabulí, kde je volná mezera mezi směry širší než 3 dílky gridu (Obr. 10.12.2.7).

Pravidla pro dvoubarevné jednořádkové tabule se třemi částmi

Na jednom řádku orientační tabule je možné odkazovat cestující nejvýše do čtyř směrů, za předpokladu, že směry uprostřed vyhovují pravidlům řazení šipek (10.9.1). Dva směry na jedné barvě musí být odděleny volným místem o šířce minimálně 2 dílky gridu. Dva směry na různém barevném podkladu jsou odděleny volným místem o šířce minimálně 1 dílek gridu (Obr. 10.12.2.8).

Barevné bloky dělíme tak, aby ten uprostřed byl zarovnaný na střed tabule.

Dvoubarevné tabule se dvěma částmi



Obr. 10.12.2.6 Ukázky řazení směrů na dvoubarevné jednořádkové tabuli



Obr. 10.12.2.7 Ukázky dvou možných kompozic řazení směrů rovně, nahoru nebo dolů – skládání dle čtení zleva (nahore) a skládání od kraje tabule (dole)

Dvoubarevné tabule se třemi částmi



Obr. 10.12.2.8 Ukázky řazení směrů na dvoubarevné jednořádkové tabuli rozdělené na tři části

10.12.3 Třířádkové směrové tabule

Třířádkové orientační tabule se navrhují obvykle pro tři směry u jednoho kraje tabule. Jsou zpravidla rozděleny na dvě barevné části. Horní, modrou část vysokou 2 gridové dílky plus mezery (40 cm), která je určena pro navigaci na cíle v prostoru stanice, a spodní, tmavomodrou část vysokou 1 dílek gridu plus mezery (22 cm), která je určena pro navigaci k východu a na cíle mimo stanici (Obr. 10.12.3.1). Na jednom řádku třířádkové orientační tabule je možné odkazovat cestující nejvýše do dvou směrů, na celé a třířádkové tabuli je to tedy maximálně 6 směrů. Dva směry na jednom řádku musí být odděleny volným místem o šířce minimálně 2 dílky gridu. Víceřádkové informace pro směry na opačných krajích tabule musí být odděleny svislým pruhem přes oba řádky o šířce minimálně 1 sloupce. Čísla kolejí a typ přístupové cesty doporučujeme uvádět společně na jednom řádku (Obr. 10.12.3.5).

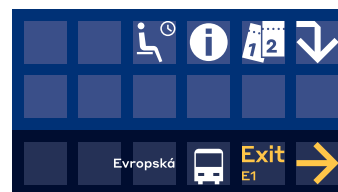
Alternativní dělení barevných částí tabule

Když navigujeme k východu, je možné poměr barevných částí obrátit (Obr. 10.12.3.3), popřípadě udělat tabuli celou tmavomodrou. Stejně tak může být třířádková tabule pouze modrá (Obr. 10.12.3.4). Alternativně dělené třířádkové plochy nejsou preferovanou variantou navigace, ale toto uspořádání může být užitečné na složitých křižovatkách nebo u výstrčí ze stěny. Mohou být totiž mnohem užší než cedule řešené standardně.

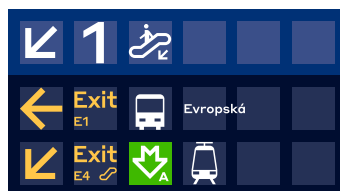
Směry na tabuli uspořádáme podle pravidel pro řazení šipek (10.9.1). Když je na jednobarevné tabuli informace pouze v jednom řádku (např. na rubové straně tabule), zarovnáme ji ke spodnímu okraji (blíží k cestujícím, kteří pod tabulí procházejí). Jsou-li směry ve dvou řádcích, vynecháme mezeru v prostředním řádku.



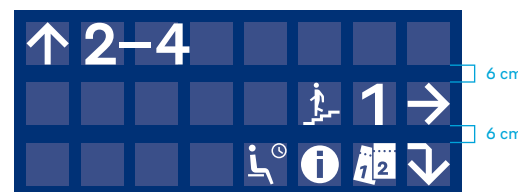
Obr. 10.12.3.1 Ukázka sestavy dvou třířádkových tabulí na složité křižovatce



Obr. 10.12.3.2 Rubová strana třířádkové tabule s jedním směrem v horní části tabule, který řadíme k hornímu okraji



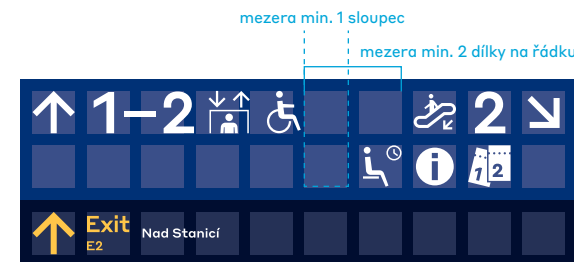
Obr. 10.12.3.3 Třířádková tabule s obráceným poměrem barevných částí (alternativní dělení podkladových ploch)



Obr. 10.12.3.4 Jednobarevná třířádková tabule



Obr. 10.12.3.5 Řešení tabule se dvěma směry na opačných stranách při zachování svislé mezery mezi směry



10.12.4 Dvouřádkové směrové tabule

Dvouřádkové tabule využíváme **v okolí stanice**.¹ Jsou určeny k navigaci až pro čtyři směry a jsou vždy jednobarevné – modré pro cíle ve stanici (**Obr. 10.12.4.1**) a tmavo-modré pro cíle mimo stanici (**Obr. 10.12.4.2**). Na tabulích umístěných v okolí stanice (mimo prostor stanice) se nepoužívají piktogramy k označení východu a směrové šipky jsou vždy bílé, viz kapitola **9.6.3**.

Jedná se o formátové co nejúspornější nosič, proto zde neuplatňujeme pravidlo o zachování svislé jednosloupkové mezery mezi směry na opačných stranách tabule a minimální mezera mezi opačnými směry na jednom řádku je minimálně 1 dílek gridu.

¹ Nevylučujeme využití tohoto úsporného formátu i v prostoru stanice, ale je nutné udělení výjimky gestorem směrnice SŽ SM118.



Obr. 10.12.4.1 Dvouřádková tabule s cíli ve stanici



Obr. 10.12.4.2 Dvouřádková tabule s cíli mimo stanici



10.13 Tabule s názvem stanice

Tabule s názvem stanice mohou být s navigačním pruhem (Obr. 10.13.1 až Obr. 10.13.3), nebo bez navigačního pruhu (Obr. 10.13.4 až Obr. 10.13.6). Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem se používají zpravidla na nástupištích. Tabule bez navigačního pruhu se používají k označení stanice, a to jak na budově, tak na nástupišti. Tabule mají přesně definovaný rozměr a ten se nemění.

Název stanice se píše písmem Styrene A Medium ve velikosti 670 b a je zarovnaný na střed. Název je proveden velkými a malými písmeny abecedy a je celý vysazen jednou velikostí písma. **Název stanice se na tabulích nezkracuje.** Názyv stanic jsou stanoveny v **Číselníku SR70** (viz kapitola 7.4). Proces stanovení názvů stanic popisuje služební rukověť SŽ SR70.

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem navíc obsahuje informaci o směrech jízdy vlaků nebo navigaci k východu a na přestupy na jiné druhy dopravy, viz kapitola 10.13.2.

Dle délky textu jsou definovány tyto typy tabulí s názvem stanice a navigačním pruhem:

Typ 1 pro název stanice do 14 znaků

Typ 2 pro dlouhý název stanice do 24 znaků

Typ 3 pro velmi dlouhé a dvojjazyčné názvy stanic

Dle délky textu jsou definovány tyto typy tabulí s názvem stanice:

Typ 4 pro název stanice do 14 znaků

Typ 5 pro dlouhý název stanice do 24 znaků

Typ 6 pro velmi dlouhé a dvojjazyčné názvy stanic

Rozměry tabulí najdete v kapitole 10.7.3.



Obr. 10.13.1 Typ 1



Obr. 10.13.2 Typ 2



Obr. 10.13.3 Typ 3



Obr. 10.13.4 Typ 4



Obr. 10.13.5 Typ 5



Obr. 10.13.6 Typ 6

Zadní strany tabulí s navigačním pruhem

Pokud na zadní straně tabule s navigačním pruhem není důvod zobrazit navigační pruh – například jde o stranu tabule viditelnou z okolí stanice, ale neviditelnou pro cestující čekající na nástupišti na vlak nebo vystupující z vlaku – realizuje se tato strana tabule bez navigačního pruhu a text se zarovná na horizontální osu tabule (**Obr. 10.13.7**).



Obr. 10.13.7 Zadní strany tabulí typu 1–3 bez navigačního pruhu

Psaní názvů stanic

Dlouhé názvy stanic na dvouřádkových tabulích rozdělujeme do dvou řádků podle smyslu textu. Například „hlavní nádraží“ píšeme na společný řádek (**Obr. 10.13.8**), stejné pravidlo platí i pro dlouhé názvy obce u většího sídla nebo místní popis (**Obr. 10.13.9**). U stanic psaných se spojovníkem se podle pravidel pravopisu spojovník opakuje i na druhém řádku (**Obr. 10.13.10**).

U dvojjazyčných názvů stanic se druhý jazyk píše do závorek. U kratších názvů mohou být oba jazyky na jednom řádku (**Obr. 10.13.11**).

Názvy stanic jsou stanoveny v **Číselníku SR70**. Proces stanovení názvů stanic popisuje služební rukověť SŽ SR70.



Obr. 10.13.8 Příklad zalomení řádku názvu stanice s označením hlavní nádraží



Obr. 10.13.9 Příklad správného zalomení řádku názvu stanice



Obr. 10.13.10 Příklad správného zalomení řádku se spojovníkem



Obr. 10.13.11 Příklad krátkého dvojjazyčného názvu stanice

10.13.1 Umístění tabulí

Tabule s názvem stanice bez navigačního pruhu umísťujeme výhradně na budovu nebo přístřešek (**Obr. 10.13.1.1**). Tato tabule by neměla být umístěna níž než 2,7 m od země, a ideálně ne výše než 20 m. Pravidla pro označování stanic popisuje kapitola 8.

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem zpravidla umísťujeme na nástupiště rovnoběžně s kolejemi. **Rozestup mezi tabulemi na nástupišti je maximálně 70 m**, tak aby byla zajištěna čitelnost z nástupiště i vlaku. Tabule obvykle stojí na sloupcích nebo jsou zavěšeny pod zastřešením. Spodní hrana všech tabulí je 2,7 m od země (**Obr. 10.13.1.2**). Na malých stanicích může být tabule s názvem a navigačním pruhem výjimečně umístěna na přístřešku nebo na budově ze strany od kolejiště, za předpokladu, že na nástupišti žádná jiná tabule s názvem stanice není. Spodní hrana tabule smí být v tomto případě nejvýše 4,7 m od země.

Tabule s názvem stanice již neumísťujeme na začátek nástupiště kolmo ke kolejím ani 100 m před stanicí.



Obr. 10.13.1.1 Tabule s názvem stanice bez navigačního pruhu



Obr. 10.13.1.2 Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem

10.13.2 Kombinace názvu a navigačního pruhu

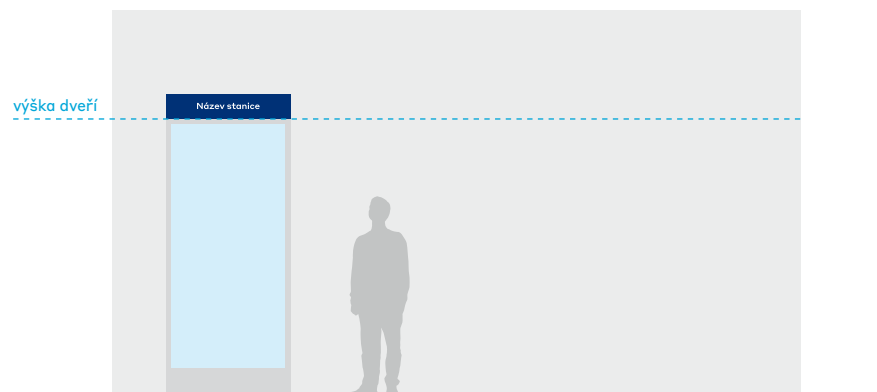
Název stanice lze dle potřeby kombinovat v navigačním pruhu se směry jízdy vlaků nebo navigací k východu, přestupy na navazující dopravu a s navigací na místní cíle. Pokud je v navigačním pruhu dost místa, lze v něm společně uvést směry jízdy vlaků i navigaci k východu a k přestupu na navazující dopravu, ale ne navigaci k místním cílům. Místní cíle a směry jízdy vlaků se v jednom navigačním pruhu společně neuvádějí.

Tabule s názvem stanice a navigačním pruhem se **směry jízdy vlaků** se používá pouze ve stanicích, kde nejsou nástupištní displeje (14.13 nebo 14.14).

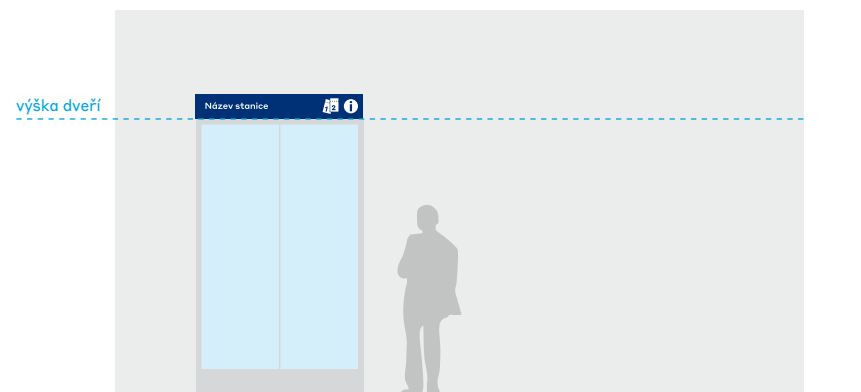


Obr. 10.13.2.1 Možné kombinace názvu stanice a směrových pruhů

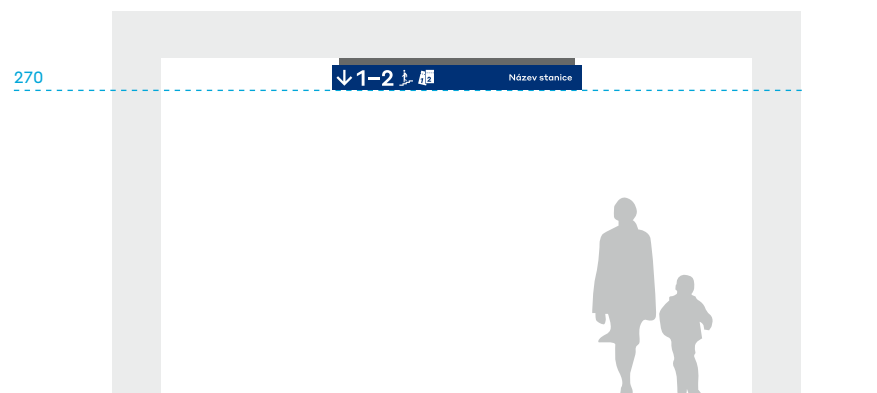
Příklady umístění



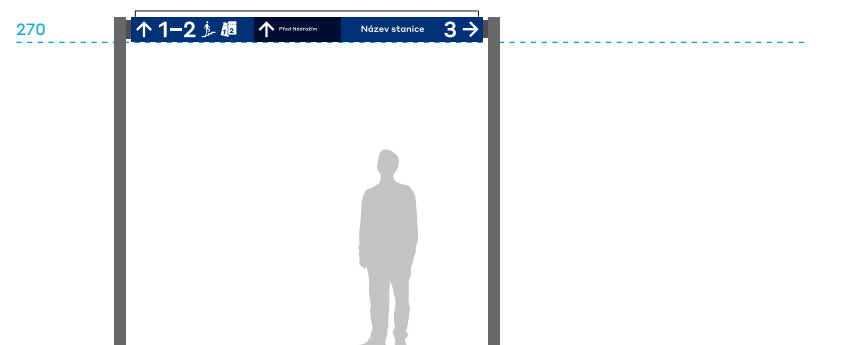
Obr. 10.14.4 Tabule s názvem stanice nad vedlejším vchodem do budovy



Obr. 10.14.5 Tabule s názvem stanice a pictogramy vybavení nad vedlejším vchodem do budovy



Obr. 10.14.6 Tabule s názvem stanice a navigací umístěná ve vstupu do podchodu



Obr. 10.14.7 Tabule s názvem stanice a navigací u vstupu na schodiště

10.15 Tabule se směry jízdy vlaků

Tabule se směry jízdy vlaků se osazují pouze ve stanicích, kde nejsou nástupištní displeje (14.13 nebo 14.14). Pokud jsou tabule se směry jízdy ve stanici osazovány, preferuje se spojení s tabulí s názvem stanice.

Tabule se směrem jízdy vlaků slouží lepší orientaci cestujících o provozu na trati. **Umísťují se rovnoběžně s kolejemi.** Počet směrůvých stanic uvedených na tabuli je minimalizován pokud možno na jednu stanic v každém směru podle převládajících přepravních toků cestujících a je přizpůsoben místním zvyklostem. Na konečné stanici se směry jízdy vlaků neuvádějí.

Do jedné stanice se umísťují vždy maximálně dvě tabule se směry jízdy vlaků. První je na vnějším nástupišti u hlavního přístupu ke stanici, případně na výpravní budově, druhá je na nejvzdálenějším nástupišti od hlavního přístupu.

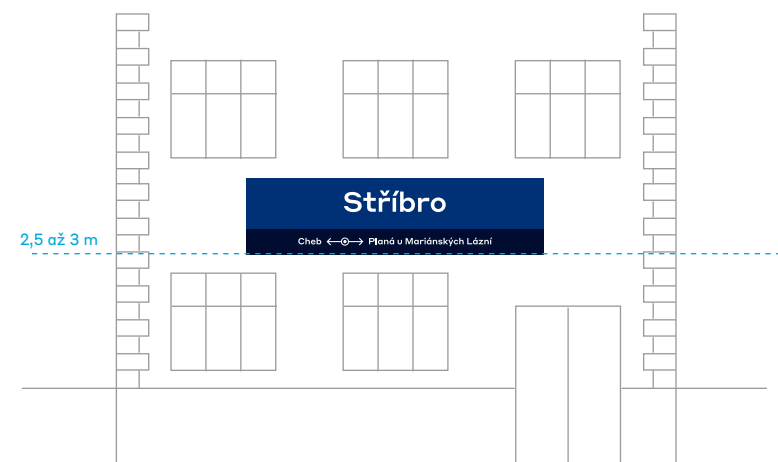
Upřednostňuje se umístění **směru jízdy vlaků na tabuli s názvem stanice**. První volbou by měla být tabule s názvem stanice na nástupišti (**Obr. 10.15.1**). Možnou variantou je umístění na budovu ze směru od kolejí, a to buď na jedné tabuli (**Obr. 10.15.2**), nebo jako oddělené tabule stejné šířky zarovnané pod sebe (**Obr. 10.15.3**). Vzhled navigačního pruhu se směry jízdy je popsán v kapitole 10.15.1.

Směr jízdy vlaků na samostatné tabuli (Obr. 10.15.4) lze využít pouze v případě, že směry nelze umístit na tabuli s názvem stanice. Tato tabule se umísťuje na budovu. Vzhled tabulí je popsán v kapitole 10.15.2. Specifické případy je nutné konzultovat s gestorem tohoto manuálu.

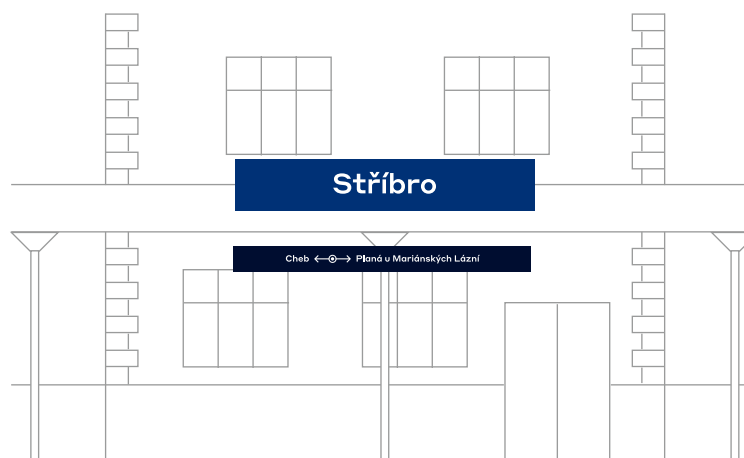
❗ Pokud je stanice vybavena nástupištním displejem, tabule se směrem jízdy vlaků se **neumísťuje**.



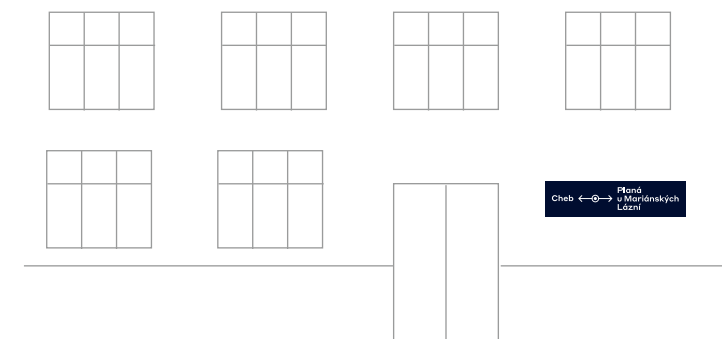
Obr. 10.15.1 Umístění na nástupišti



Obr. 10.15.2 Umístění na budově



Obr. 10.15.3 Umístění na budově – dvě oddělené tabule



Obr. 10.15.4 Samostatná tabule

10.15.1 Směry jízdy vlaků na tabuli s názvem stanice

Informace o směru jízdy vlaků je vytvořena spojením piktogramu směrů a textu s názvem stanice v daném směru. Text je od piktogramu odsazen 4 cm (**Obr. 10.15.1.4**). Píše se písmem Styrene A Medium v základní velikosti 214 b na jeden řádek. U jednoho cíle může být název zalomen do dvou řádků, pokud jsou v jednom směru cílové stanice dvě, je každá z nich na samostatném řádku (**Obr. 10.15.1.3**). Celá informace o směru se zarovnává vodorovně na střed tabule (**Obr. 10.15.1.1**).

Vedle informací o směru je možné do tmavomodrého pruhu umístit i navigaci k východu a přestupům na navazující dopravu (**Obr. 10.15.1.2**).

Pokud v tmavomodrém pruhu není prostor pro celý název stanice, lze název zkrátit dle Číselníku SR70 při respektování pravidel pravopisu – za interpunkční tečkou musí následovat mezislovní mezera, pokud za ní nenásleduje jiné interpunkční znaménko.

Místní cíle se do pruhu se směry jízdy nikdy neumisťují.

Velikost tabule se volí podle délky názvu stanice (viz **10.13**), nikoli podle počtu informací v tmavomodrém navigačním pruhu. Když se navigace k východu na tabuli vedle směrů nevejde, zůstávají jen směry a další informace se umístí na jinou tabuli.

Podrobnější informace o nastavení a zarovnání písma najdete v kapitole **10.8**.



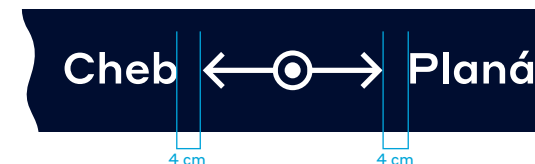
Obr. 10.15.1.1 Směry jízdy vlaků na tabuli s názvem stanice



Obr. 10.15.1.2 Směry jízdy vlaků s navigací na východ a přestupy na navazující dopravu – ukázka zkrácení názvu stanic



Obr. 10.15.1.3 Odjezdy do čtyř směrů



Obr. 10.15.1.4 Odsazení textu od piktogramu směrů jízdy vlaků

10.15.2 Samostatná tabule se směry jízdy vlaků

Samostatná tabule se směry jízdy vlaků je buď na **jednořádkovém**, nebo **jedenapůlřádkovém gridu**. Šířka tabule je vždy dle gridu a odpovídá délce informace. Informace o směru jízdy vlaků je vytvořena spojením piktogramu směrů a textu s názvem stanice v daném směru. Text je od piktogramu odsazen 4 cm (**Obr. 10.15.1.4**). Píše se písmem Styrene A Medium v základní velikosti 214 b. Podrobnější informace o nastavení a zarovnání písma najdete v kapitole **10.8**. Tam, kde není prostor pro celý název stanice, lze název zkrátit tak, aby zůstal srozumitelný. Celá informace o směru se zarovnává na střed tabule.

U jednořádkových tabulí (**Obr. 10.15.2.1**) je text vysazen na jeden řádek a názvy stanic lze oddělit čárkou. U jedenapůlřádkových tabulí (**Obr. 10.15.2.2**) může být název jedné stanice vysazen na jeden až tři řádky. Pokud je v jednom směru více cílů, každý název by měl mít svůj řádek (**Obr. 10.15.2.3**).

Cheb ←○→ Planá u Mariánských Lázní

Všetaty ←○→ Lysá nad Labem, Nymburk

Obr. 10.15.2.1 Jednořádková tabule se směry jízdy vlaků

Všetaty ←○→ Lysá
nad Labem

Cheb ←○→ Planá
u Mariánských
Lázní

Obr. 10.15.2.2 Jeden název stanice zalomený na více řádků

Praha ←○→ Kolín
Nymburk

Poříčany ←○→ Nymburk
Praha Jíčín
Mladá Boleslav

Litvínov ←○→ Oldřichov u Duchcova
Most Moldava v Kruš. h.

Obr. 10.15.2.3 Více názvů v jednom směru – každý na jednom řádku

10.16 Nástupištní orientační tabule

10.16.1 Směrové nástupištní tabule

Orientační směrové tabule na nástupištních navádějí cestující k opuštění nástupiště a k následným cílům – přístup na ostatní nástupiště, východ, toalety, pokladny, návazná doprava apod.

Východ z nástupiště

Pokud je cesta z nástupiště řešena jako bezbariérová, vyznačuje se žlutou směrovou šipkou a piktogramem východu na tmavo-modrém pruhu.

Pokud existuje více cest pro opuštění nástupiště, z nichž je jedna bezbariérová, je nutné bezbariérovou cestu vyznačit. Pro označení bezbariérové cesty umístíme na modrou tabuli směrovou šipku a piktogram osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (**Obr. 10.16.2.1**). Když jde o bezbariérovou cestu výtahem, řadíme (ve směru od šipky) před piktogram OOSPO piktogram výtahu (**Obr. 10.16.2.2**). Je-li bezbariérová cesta po komunikaci s podélným sklonem, nahrazujeme piktogram OOSPO piktogramem rampy (**Obr. 10.16.2.3**). V obou případech je zároveň nutné u piktogramu východu zobrazit překážku (viz kapitola 10.13).

Přístup na ostatní nástupiště

Pro přestupující cestující jsou na modrém pruhu tabule za směrovou šipkou vyznačeny čísla ostatních kolejí a za nimi je typ přístupové cesty (schodiště nebo eskalátor). Pokud je přestup na stejné cestě možný jak po eskalátoru, tak po schodech, řadíme za čísla kolejí pouze eskalátor, protože se jedná o komfortnější typ přístupové cesty.

Příchod na nástupiště

Na horní hraně schodiště, kterým cestující přichází na nástupiště, se na tabuli umístuje označení přílehlých kolejí číslem bez šipky (**Obr. 10.16.2.4**). Zároveň na tuto tabuli umístíme piktogram kamery a zákazu kouření (viz kapitola 10.16.3), případně pro stanice s vlaky projíždějícími rychlostí 200 km/h i výstražný piktogram pozor na vlak u nástupní hrany s doplňujícím textem (viz kapitola 10.16.4). Pokud se označovač jízdenek nachází v blízkosti schodiště, můžeme směrovou šipku a piktogram označovače jízdenek umístit také na tuto tabuli a nad označovačem pak cílovou tabuli označovače už neumísťovat.

V případě jazykového nástupiště se číslo další koleje umísťuje se šipkou do středu tabule (**Obr. 10.16.2.5**). Pokud jazyková část nástupiště u příslušné kusé koleje není ve směru výstupu po schodišti a přístup k ní vyžaduje změnu směru chůze po nástupišti o 180°, použijeme směrovou šipku zpět doleva (**Obr. 10.16.2.6**).

10.16.2 Cílové nástupištní tabule a výtahy na nástupišti

Mezi orientační tabule na nástupišti patří i **cílové tabule** popsané v kapitole 10.18 a **označení výtahů**, které je podrobně popsáno v samostatné kapitole 10.20.



Obr. 10.16.2.1 Značení bezbariérové cesty



Obr. 10.16.2.2 Značení bezbariérové cesty výtahem



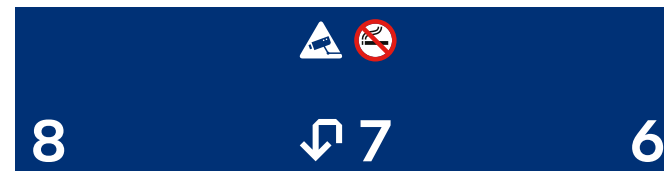
Obr. 10.16.2.3 Značení bezbariérové cesty po rampě



Obr. 10.16.2.4 Značení kolejí nad schodištěm



Obr. 10.16.2.5 Značení další koleje na jazykovém nástupišti



Obr. 10.16.2.6 Značení další koleje na jazykovém nástupišti, když je nutná změna směru chůze

10.16.3 Zákaz kouření a GDPR

Na nástupišti, v přístřešku a v čekárně veřejné dopravy je dle zákona č. 65/2017 Sb. zakázáno kouřit. Na tuto skutečnost cestující upozorňujeme piktogramem umístěným na tabuli při vstupu na nástupiště. Tabule je viditelná i z úrovně nástupiště, proto slouží i cestujícím, kteří přijedou vlakem.

Piktogram zákazu kouření zpravidla umísťujeme na střed tabule s čísly kolejí ve dvojici s piktogramem kamery v pořadí kamera a pak zákaz kouření¹. U dvouapůlřádkové tabule je zarovnáváme k horní hraně tabule (**Obr. 10.16.3.1**). Pokud by piktogramy uprostřed tabule zakrýval

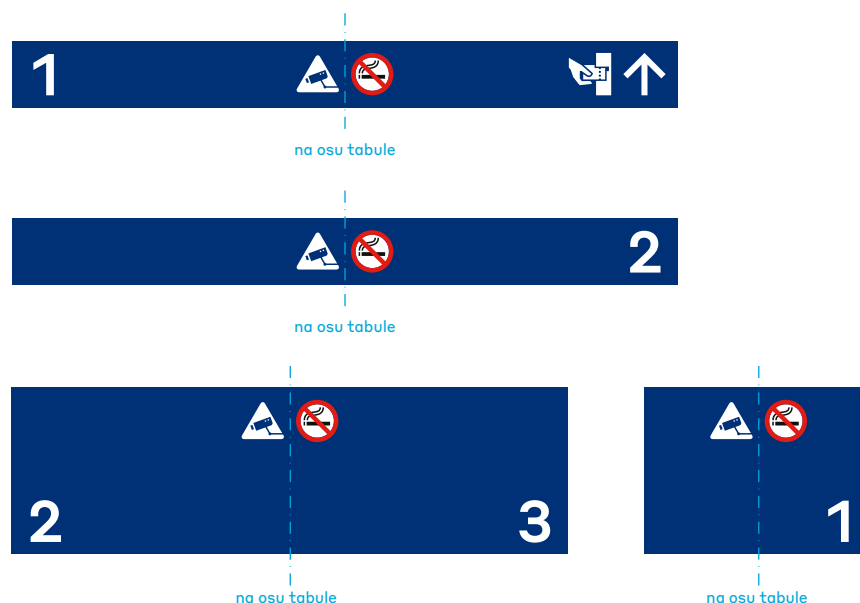
středový sloup, lze je zobrazit na tabuli vlevo i vpravo (**Obr. 10.16.3.2**). Vlevo se piktogramy zobrazí ve stanoveném pořadí kamera a zákaz kouření, vpravo v obráceném pořadí zákaz kouření a pak kamera. Piktogramy zákazu kouření a kamerového systému lze umístit i na dvoubarevnou tabuli (**Obr. 10.16.3.3**).

Pokud je ve stanici výpravní budova, musí být u vchodu do budovy umístěna cedulka s piktogramem zákazu kouření a textem dle zákona. Závazná podoba cedulky je definovaná v kapitole 11.4.

Piktogram kamery musí být doplněn cedulkou s textem dle směrnice SŽ SM097 umístěnou u všech vstupů do stanice. Závazná podoba cedulky je definovaná v kapitole 11.3.

① Jiné zákazové piktogramy než zákaz kouření se na směrových a kombinovaných tabulích nepoužívají.

1 Není-li nástupiště monitorováno kamerovým systémem, lze podle stejných pravidel použít piktogram zákazu kouření i samostatně.



Obr. 10.16.3.1 Typické umístění piktogramů zákazu kouření a kamery



Obr. 10.16.3.2 Alternativní umístění piktogramů zákazu kouření a kamery, pro situaci, kde jsou sloupky v ose nástupiště a zakrývají střed tabule ve směru hlavního příchodu cestujících



Obr. 10.16.3.3 Umístění piktogramů zákazu kouření a kamery na dvoubarevné tabuli

10.16.4 Nástupiště s vlaky projíždějícími rychlostí až 200 km/h

Ve stanicích, kterými vlaky projíždějí rychlostí 161–200 km/h a kde je přístup na nástupiště podchodem nebo nadchodem, se na tabuli s čísly přilehlých kolejí nad přístupem k nástupišti (nad schodištěm nebo nad eskalátory) umísťuje výstražný piktogram **Pozor na vlak u nástupní hrany** (PB 04) s textem „Pozor, vlaky projíždí až 200 km/h“ (**Obr. 10.16.4.1**). Text je formátován jako zmenšený text ve velikosti 118 b s prokladem 154,5 b podle specifikace na **Obr. 10.8.6**. Výstražný piktogram se umísťuje ve směru čtení zleva doprava až za případné piktogramy kamerového systému a zákazu kouření (**10.16.3**). Celá skupina piktogramů včetně doplňkového textu se zarovnává na osu tabule.

Ve stanicích, kterými vlaky projíždějí rychlostí 161–200 km/h a kde je přístup na nástupiště po přístupovém chodníku, se před vstupem k nástupišti umísťuje výstražná tabule upozorňující na vyšší rychlost projíždějících vlaků, viz kapitola **11.6**.

10.16.5 Konec nástupiště

Pokud konec nástupiště není přístupovou cestou, označuje se tabulkou s piktogramem **Zákaz průchodu bez oprávnění** (PB 03). Tabulka označující konec nástupiště (**Obr. 10.16.5.1**) se umísťuje na zábradlí nebo na sloupek. Spodní hrana tabulky je ve výšce 0,7 m nad pochozí plochou (**Obr. 10.5.1**).



Obr. 10.16.4.1 Předepsané umístění piktogramu Pozor na vlak u nástupní hrany



Obr. 10.16.5.1 Označení konce nástupiště

10.17 Směrové tabule v podchodech

Na směrových tabulích v podchodech vyznačujeme tyto cíle – čísla kolejí, další služby a vybavení ve stanici na modré barvě a východ, přestup na navazující dopravu a místní cíle na tmavomodré barvě. Tabule mohou být jednořádkové i dvoua-půlřádkové dle umístění, viz kapitola 9.4.

Informace na tabule umístěné kolmo k ose podchodu skládáme v pořadí: směrová šipka, čísla příslušných kolejí v daném směru, případně další vybavení stanice na modré části tabule a žlutá směrová šipka, piktogram východu, přestup na dopravu a místní cíle na tmavomodré části tabule. Příklad řešení jednořádkové tabule ukazuje **Obr. 10.17.1** a příklad řešení na dvouřádkové tabuli je zobrazen na **Obr. 10.17.2**. Tabuli lze rozdělit i na dvě samostatné části (**Obr. 10.17.3**).

U podchodů, ve kterých nejsou lokálně zvýšené stropy a strop je nižší než 2,7 m, je navigace rozdělena na **navigaci v podchodu** (**Obr. 10.17.4**), kde směřujeme pouze na východ, přestup na navazující dopravu a místní cíle na tmavomodrém podkladu, a **navigaci na nadpraží schodiště** (**Obr. 10.17.5**), kde směřujeme na koleje ve směru doprava a doleva, základní vybavení stanice, k východu, na navazující dopravu a místní cíle. Navigace umístěná v podchodu slouží cestujícím, kteří při cestě z nástupiště použili výtah.



Obr. 10.17.1 Jednořádková směrová tabule umístěná kolmo k ose podchodu



Obr. 10.17.2 Dvouapůlřádková směrová tabule umístěná kolmo k ose podchodu



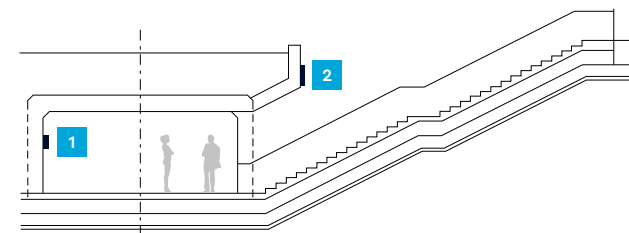
Obr. 10.17.3 Dvě jednořádkové směrové tabule



Obr. 10.17.4 Směrová tabule s místními cíli umístěná rovnoběžně s osou podchodu



Obr. 10.17.5 Směrová tabule na nadpraží



10.18 Cílové tabule

Pro označení cíle se používají cílové orientační tabule, které se řídí stejnými pravidly jako směrové tabule. Liší se jen tím, že s výjimkou tabulí pro označení výtahu a tabulí, na kterých je kromě označení cíle i směrování na blízký cíl (Obr. 10.18.6), nemají šipky ukazující směry.

Cílové tabule jsou navrženy pro pohledovou vzdálenost do 12 m. Velikost piktogramů je 14 cm, mezery mezi piktogramy a dalšími prvky a okraje tabule jsou 4 cm.

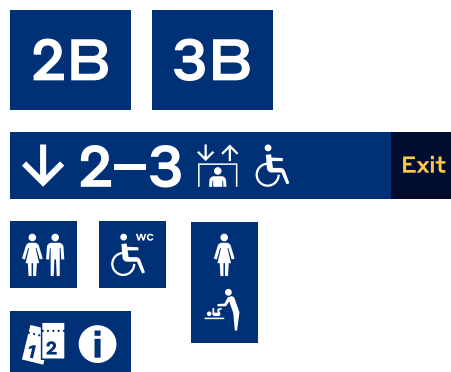
Cílové tabule¹ zobrazené na Obr. 10.18.1 jsou popsány ve svých samostatných kapitolách:

- čísla kolejí a sektorů v kapitole 10.19
- výtahy v kapitole 10.20
- WC v kapitole 10.21
- pokladny v kapitole 10.22

Cílové tabule jsou obecně jednořádkové a existují ve dvou variantách – **cílová tabule** (Obr. 10.18.2) a **cílová tabule s popisem** (Obr. 10.18.3). Primárně používáme cílové tabule bez popisu, textovou informaci doplňujeme jen v případech, kdy potřebujeme přidat popis. Popis je dvojjazyčný – česky a anglicky. Ve výjimečných případech je možné vytvořit i alternativní variantu cílové tabule ve formátu A4 nebo A3 (Obr. 10.18.4).

Cílová orientační tabule na nástupišti nad vstupem ze schodiště existuje v jednořádkové i dvouapůlřádkové variantě (Obr. 10.18.5). Varianta této tabule, která kombinuje označení cíle i směrování na blízký cíl (Obr. 10.18.6), je popsána v kapitolách 10.12 a 10.16.

¹ Pokud je to vhodné, může být tabule orientována svisle s piktogramy řazenými pod sebou.



Obr. 10.18.1 Příklady cílových tabulí popsanych v samostatných kapitolách



Obr. 10.18.2 Příklady cílových tabulí



Obr. 10.18.3 Cílová tabule s popisem



Obr. 10.18.4 Alternativní provedení cílové tabule s popisem



Obr. 10.18.5 Nástupištní cílová tabule s čísly přilehlých kolejí



Obr. 10.18.6 Kombinovaná cílová a směrová tabule

10.19 Koleje a sektory

Cílová tabule na **nástupišti** je určena pro orientaci cestujících a je na ní číslo koleje a písmeno značící sektor, u mimoúrovňového nástupiště do 100 m pouze číslo koleje.

Číslo koleje je při pohledu na tabuli umístěno vždy vlevo, označení sektoru písmenem vždy vpravo. Příklady označení kolejí a sektorů na nástupišti jsou na **Obr. 10.19.1** až **Obr. 10.19.4**. Schémata umístění označení sektorů na nástupištích najdete v kapitole **10.19.1**.

Směrování z **podchodu** ke kolejím lze provést dvěma způsoby – na nárožích schodišťové stěny podchodu, nebo svěšením čísla koleje ze stropu na hraně schodiště vedoucí na nástupiště. Pokud je vstup na nástupiště z podchodu nebo nadchodu oboustranný a vede do různých sektorů (dvě schodiště proti sobě, popř. schodiště a komunikace s podélným sklonem proti sobě), doplňujeme na tabuli text s označením sektorů. Sektory píšeme vždy v abecedním pořadí (tedy A–F, nikoli F–A). Příklady označení kolejí a sektorů v podchodech a nadchodech jsou na **Obr. 10.19.5** až **Obr. 10.19.7**. Schémata umístění označení kolejí a sektorů v podchodech a nadchodech najdete v kapitole **10.19.2**.

Přesné formáty tabulí jsou rozkresleny v kapitole Rozměrová řada tabulí (**10.7.2**).

Označení cíle na nástupištích



Obr. 10.19.1 Číslo koleje 33 × 33 cm



Obr. 10.19.2 Základní číslo koleje s označením sektoru na nástupišti 40 × 33 cm



Obr. 10.19.3 Pozor na prohození pořadí čísla a písmene



Obr. 10.19.4 Široké číslo koleje s označením sektoru na nástupišti 58 × 33 cm

Směrování na koleje a sektory v podchodech a nadchodech



Obr. 10.19.5 Číslo koleje na nároží s označením sektorů 33 × 33 cm a 58 × 33 cm



Obr. 10.19.6 Široké číslo koleje na nároží s označením sektorů 33 × 33 cm a 69 × 33 cm



Obr. 10.19.7 Číslo koleje s označením sektorů pro svěšené tabule nebo zkosené rohy v podchodech 33 × 51 cm



Obr. 10.19.8 Specifikace sektorů má smysl, pouze když cesta vede jen do některých sektorů nástupiště – pokud A–F jsou všechny sektory na nástupišti, označení sektorů se na tabuli neuvádí

10.19.1 Značení kolejí a sektorů na nástupišti

Koleje a sektory značíme na nástupišti po 50 metrech, kolmo ke kolejím, tabule umísťujeme do jednotné výšky a dodržujeme jednotnou vzdálenost od hrany nástupiště. Tabule umísťujeme přednostně na existující konstrukce.

Číslem koleje se označují všechny nástupní hrany nástupiště s výškou 380 nebo 550 mm nad spojnici temen kolejnic, pokud je ve stanici více než jedna nástupní hrana¹. Všechna tato nástupiště, včetně stanic s jednou nástupní hranou, s délkou 100 m a více mají vyznačené sektory. Princip číslování kolejí a značení sektorů na nástupištech je popsán v kapitole 7.3.

Označení sektorů se umísťuje s rozestupy 50 m od sebe (± 5 m), vždy dle konkrétní situace, aby byly v co největší míře využity stávající nosné prvky. Velikost krajních sektorů se může lišit.

Tabule s označením sektorů a čísel kolejí se umísťují vždy kolmo na osu koleje na rozhraní mezi jednotlivými sektory. Tabule jsou oboustranné. Z jedné strany je písmeno sektoru, který v místě končí, z druhé strany písmeno sektoru, který v místě začíná. Číslo koleje u jedné nástupní hrany je vždy stejné.

Tabule se umísťují po celé délce nástupiště do **jednotné výšky 2,7 m** nad pochozí plochou (minimální povolená výška je 2,5 m) a jednotné vzdálenosti od hrany nástupiště. Boční hrana tabule je ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od nástupní hrany (**Obr. 10.19.1.3**).

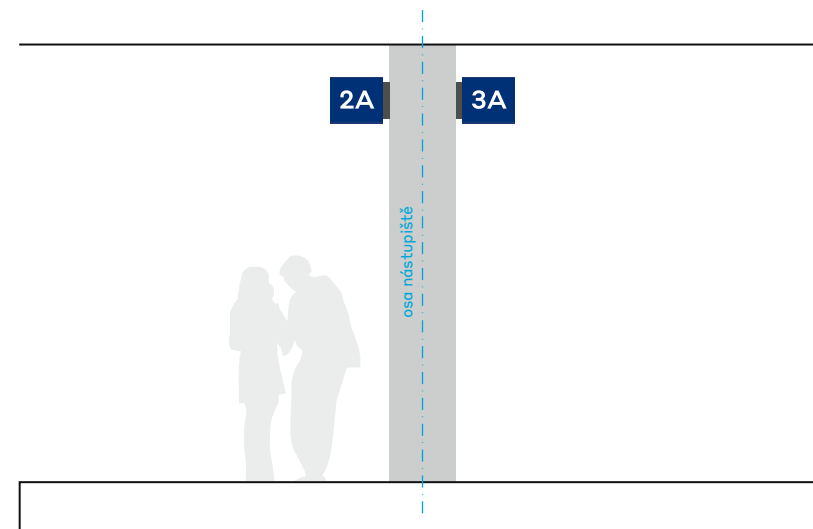
Tabule se na nástupištech **umísťují přednostně na stávající konstrukci**, tj. zavěšené pod zastřešením (vlastovkou), mimo zastřešení na sloupku veřejného osvětlení nebo staničního rozhlasu apod. Umístění na samostatné konstrukci je možné pouze ve výjimečných případech, kdy opravdu není jiná možnost.

Na oboustranných nástupištech jsou tabule s označením sektorů a čísel kolejí po celé délce nástupiště umístěny souměrně k ose nástupiště (**Obr. 10.19.1.1**).

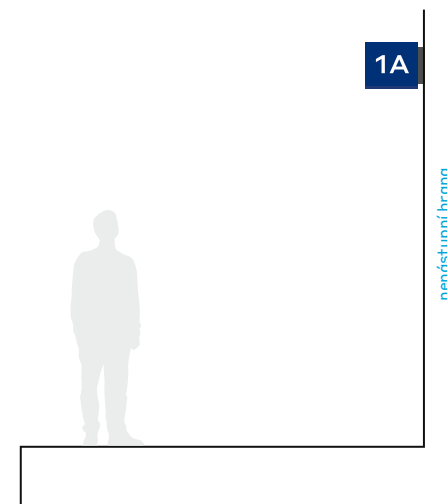
Na vnějších a jednostranných nástupištech jsou umístěny na nenástupní hraně nástupiště (**Obr. 10.19.1.2**).

Pravidlo jednotné vzdálenosti tabule od hrany nástupiště po celé délce nástupiště v některých případech dodržet nelze – např. u ostrovního nástupiště se zastřešením na dvou sloupech, kdy jsou pod zastřešením tabule se sektory umístěné odděleně od sebe na těchto dvou sloupech a v místech mimo zastřešení jsou v ose nástupiště na společné podpoře.

U specifických konstrukcí zastřešení nástupiště a nestandardních dispozic nástupiště, které neumožňují umístění označení koleje a sektoru v předepsané formě, se postupuje vždy individuálně (citlivě a logicky) po projednání s gestorem tohoto manuálu.

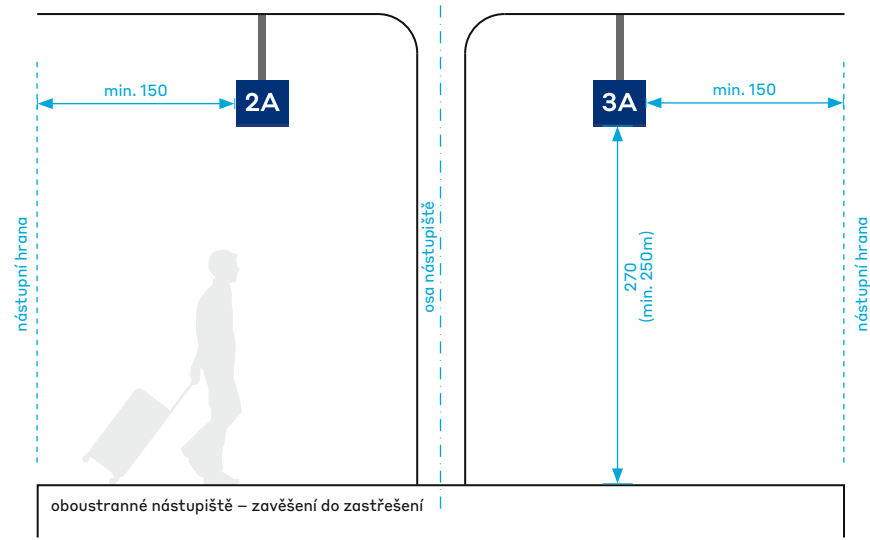
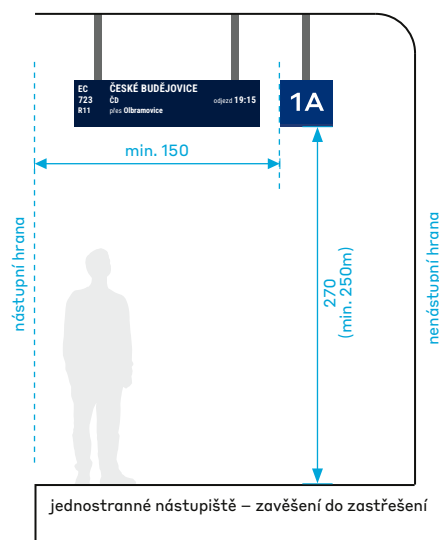
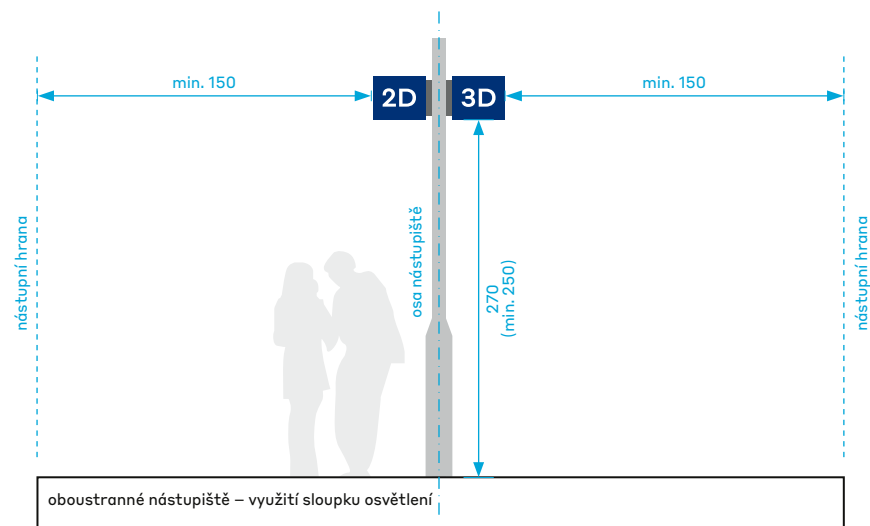
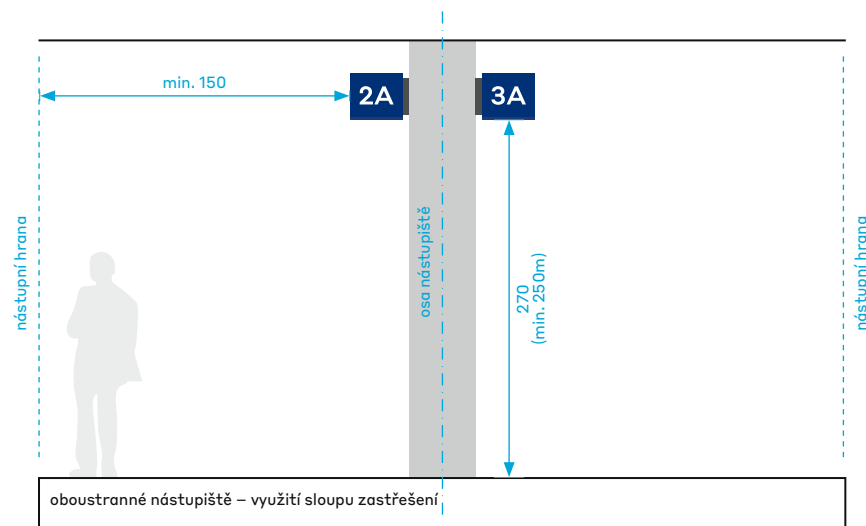


Obr. 10.19.1.1 Oboustranné nástupiště



Obr. 10.19.1.2 Jednostranné nástupiště

¹ Ve stanici s jednou nástupní hranou o délce do 100 m se číslo koleje ani sektory neoznačují.



Obr. 10.19.1.3 Příklady umístění cílových tabulí s označením sektorů a čísel kolejí na nástupišti

10.19.2 Značení kolejí a sektorů v podchodech a nadchodech

Koleje a sektory v podchodech a nadchodech značíme na nárožích stěn, svěšením tabule ze stropu na hraně schodišťového ramene, nebo na samostojné bráně nad přístupovou cestou na nástupiště. Značení musí být jednotné a přehledné.

Označení nároží

V podchodech a nadchodech s výškou podhledu do 2,9 m se značí čísla kolejí na nárožích u všech ramen schodišť, eskalátorů nebo chodníků s podélným sklonem. Každý východ z podchodu je po obou stranách označen číslem přilehlé koleje (**Obr. 10.19.2.1**).

Když je poslední kolej pouze jedna u nároží blíž k hlavnímu směru přístupu, označujeme i protilehlou stěnu stejným číslem pro jasnou orientaci cestujících při pohledu z dálky. Pokud se ramenem schodiště vchází na nástupiště u budovy, kde je pouze jedna kolej, je označeno pouze nároží přilehlé ke koleji.

Jestliže se ramenem schodiště vstupuje na nástupiště s více kolejemi (např. ostrovní jazykové nástupiště), doplní se na odpovídající stranu také čísla kusých kolejí u jazykové části nástupiště (**Obr. 10.19.2.1**).

Značení na nárožích na stěny se provádí v jednotné výšce horního okraje tabule 210 cm nad úrovní podlahy. Při umístění doporučujeme zohlednit řešení obkladů viz **10.7.5**.

Označení sektorů

Pokud výstupy z podchodu na nástupiště vedou do odlišných sektorů, uvádí se na nároží jejich označení, například „sektor A–C“. Označení sektorů je součástí tabule s číslem koleje, která je umístěná na boční stěně schodiště (**Obr. 10.19.2.2 a Obr. 10.19.2.4**).

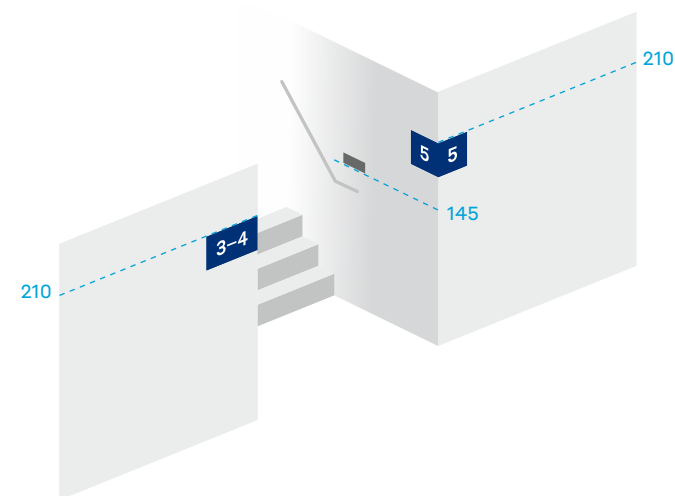
U širokých zkosených nároží a v podchodech či nadchodech s vysokými stropky se čísla kolejí na nároží značí jen jednou tabulí a označení sektorů se umísťuje přímo na ni (**Obr. 10.19.2.6 a Obr. 10.19.2.8**).

Označení pro nevidomé

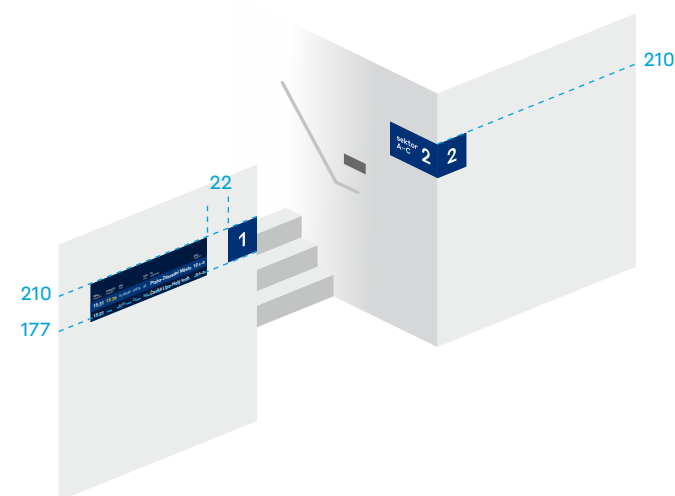
Pro osoby nevidomé se na pravé madlo z dolní strany zábradlí umísťuje tabulka s informacemi o číslech přilehlých kolejí psanými Braillovým písmem. Nad tento nápis se na zeď do výšky 145 cm nad úrovní podlahy připevňuje tabulka s informacemi o přilehlých sektorech psaná Braillovým a prizmatickým písmem pro osoby se zbytky zraku. Přesné umístění a popis těchto tabulek je uvedeno ve směrnici SŽ SM118.

Označení pravoúhlého nároží

Roh pravoúhlého nároží se označuje vždy z obou stran – jak ze strany podchodu, tak ze strany stěny přilehlého schodišťového ramene. Obě tyto tabule s číslem koleje, případně označením sektoru na sebe na rohu přímo navazují (**Obr. 10.19.2.1 a Obr. 10.19.2.2**).



Obr. 10.19.2.1 Čísla kolejí na nároží s ukázkou řešení jazykového nástupiště

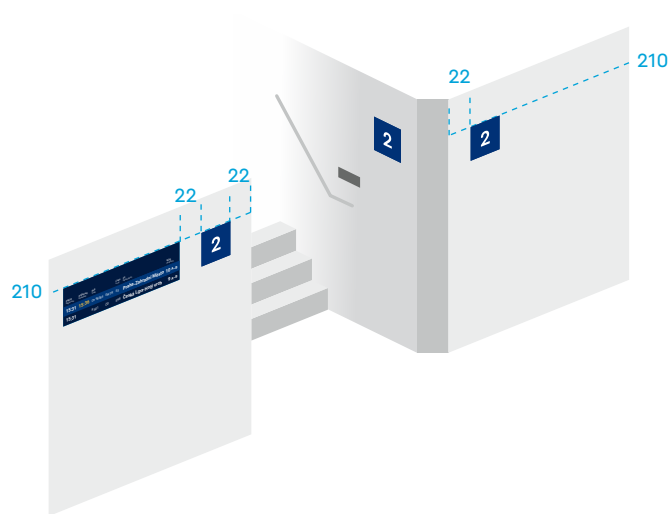


Obr. 10.19.2.2 Čísla kolejí na nároží s označením sektorů

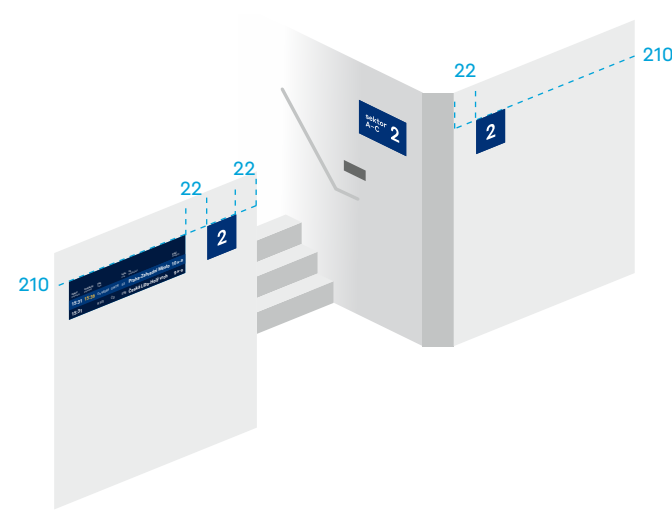
Označení zkoseného nároží

Roh zkoseného, případně oblého nároží se označuje z obou stran s odsazením 22 cm od hrany zkosení, a to jak ze strany podchodu, tak ze strany stěny přilehlého schodišťového ramene (**Obr. 10.19.2.3** a **Obr. 10.19.2.4**).

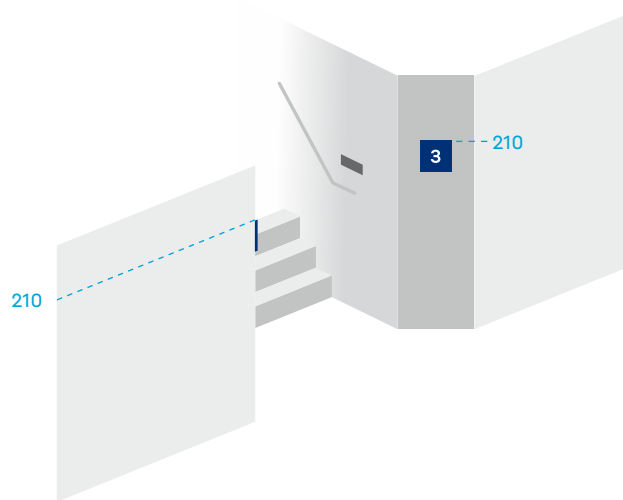
Nároží, které má široce zkosenou hranu rohu, se označuje jednou tabulí na tuto plochu (**Obr. 10.19.2.5** a **Obr. 10.19.2.6**).



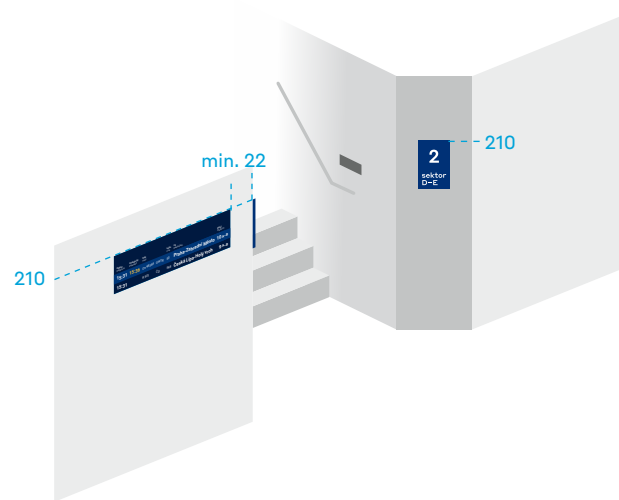
Obr. 10.19.2.3 Číslo kolejí na zkoseném nároží



Obr. 10.19.2.4 Číslo kolejí s označením sektorů na zkoseném nároží



Obr. 10.19.2.5 Číslo kolejí na širokém zkoseném nároží



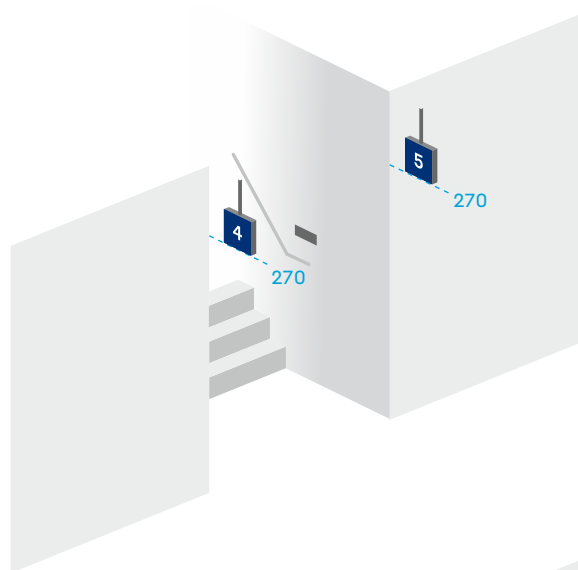
Obr. 10.19.2.6 Číslo kolejí s označením sektorů na širokém zkoseném nároží

Označení v prostoru

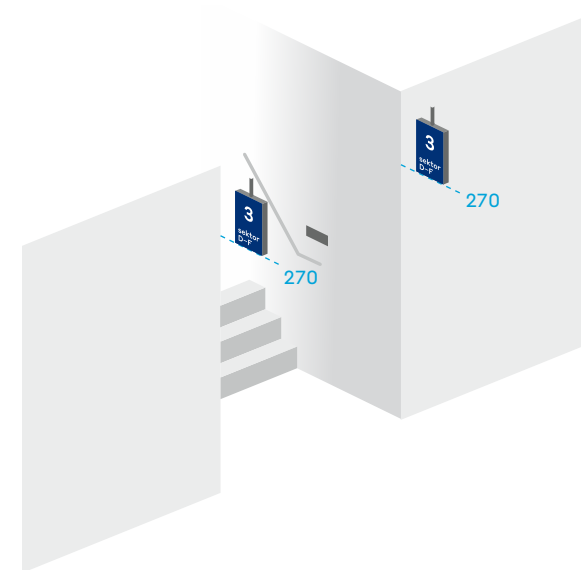
V podchodech a nadchodech s výškou podhledu nad 2,9 m doporučujeme využít tabulí zavěšených ze stropu (**Obr. 10.19.2.7** a **Obr. 10.19.2.8**), případně tabulí připevněných do boční stěny (**Obr. 10.19.2.9**). Tabule s číslem koleje umísťujeme k příslušné hraně schodišťového ramene kolmo k ose podchodu.

Pro označení kolejí z nezastřešené lávky je nejvhodnější spojit označení kolejí s displejem informačního systému na samostatné bráně nad vstupem na nástupiště (**Obr. 10.19.2.10**).

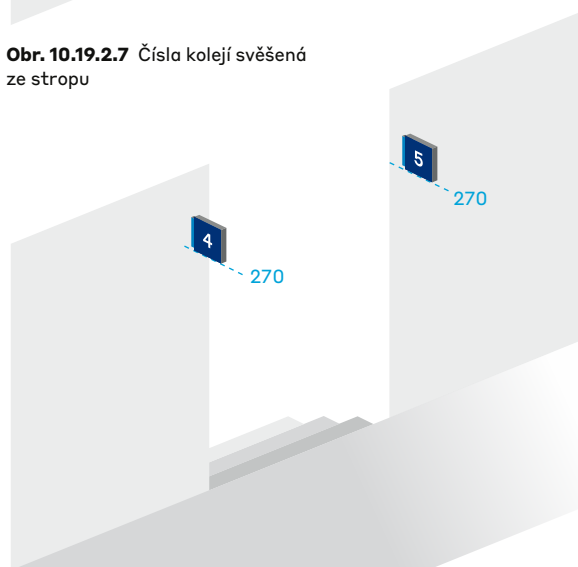
Značení se provádí v jednotné výšce dolního okraje tabule 270 cm, popřípadě 250 cm nad úrovní podlahy.



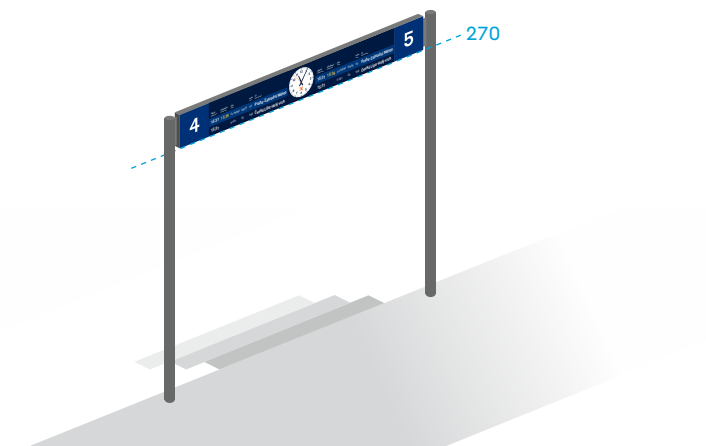
Obr. 10.19.2.7 Číslo kolejí svěšená ze stropu



Obr. 10.19.2.8 Číslo kolejí s označením sektorů svěšená ze stropu



Obr. 10.19.2.9 Číslo kolejí na stěně



Obr. 10.19.2.10 Číslo kolejí na bráně s displejem informačního systému

10.20 Označení výtahů

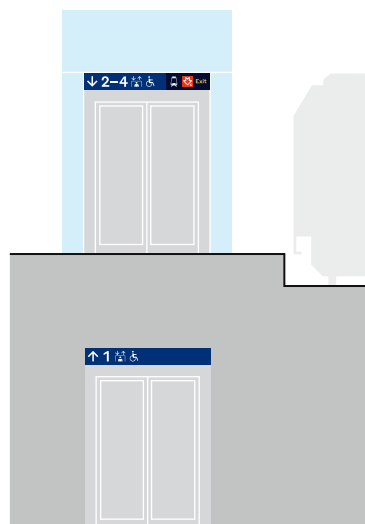
Označení výtahů informuje cestující o tom, jakým směrem výtah jede, kam jede a pro cestu z nástupiště může označení informovat i o cestě k východu a přestupech na navazující dopravu. Zároveň se jedná o cílovou tabuli, a proto je každý výtah označen dvojicí piktogramů výtah a OOSPO.

Existují tři typy označení výtahů a každý z typů má svou vlastní metodiku skládání cílů:

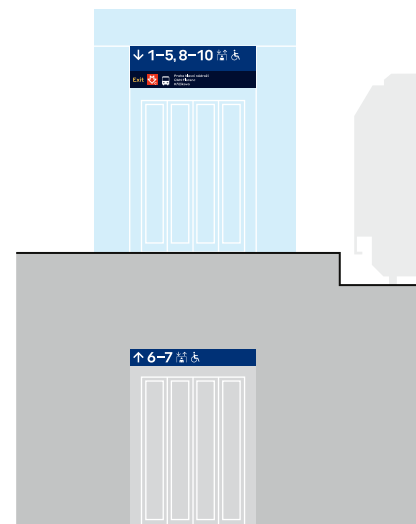
- základní v kapitole 10.20.1
- rozšířené v kapitole 10.20.2
- zjednodušené pro terminály v kapitole 10.20.3

Výtah musí být vždy označen šipkou ve směru jízdy. Šířka tabule je zpravidla určena šířkou dveří výtahu, případně šířkou šachty výtahu, viz kapitola 10.7.5. Výběr typu označení výtahu by měl být konzultován s architektem stavby.

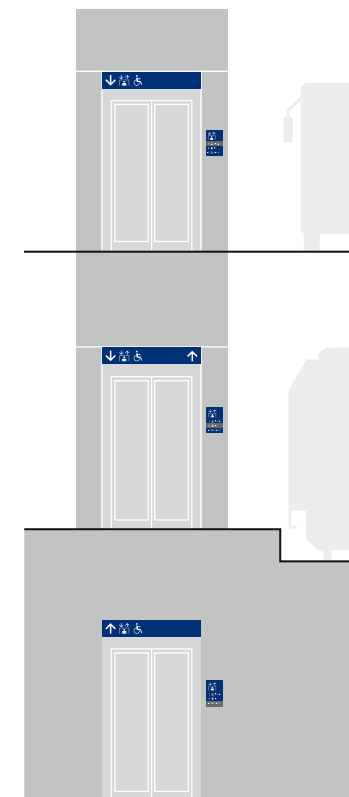
Z důvodu omezeného prostoru používáme na všech výtazích **piktogram východu bez žluté šipky**. Pravidlo platí, když je východ stejným směrem jízdy výtahu jako šipka na modrém podkladu. Pokud výtah jede dvěma směry, je na tabuli nutné označit druhý směr jízdy šipkou v opačném směru (Obr. 10.20.2.4). Když je na tabuli nedostatek místa, vypouštíme nejprve tmavomodrou část navigace pro cíle mimo stanici a následně lze vypustit piktogram výtahu.



Obr. 10.20.1 Základní označení výtahu



Obr. 10.20.2 Rozšířené označení výtahu



Obr. 10.20.3 Zjednodušené označení výtahu

10.20.1 Základní označení výtahů



Obr. 10.20.1.1 Příklady označení výtahu na nástupišti



Obr. 10.20.1.2 Příklady označení výtahu vedoucího na nástupiště

Výtahy vedoucí z nástupiště jsou označeny navigací v tomto pořadí:

Na modrém podkladu

1. šipka (směr jízdy výtahu)
2. číslo koleje (navigace pro přestup)
3. výtah a OOSPO

Na tmavomodrém podkladu – řazeno od pravého okraje

4. východ bez šipky
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)
5. přestup na navazující dopravu¹
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)

¹ Pokud má výtah skleněnou šachtu nebo je jiným způsobem jasně rozpoznatelný jako výtah, je možné dát přednost označení přestupu na navazující dopravu a vypustit piktogram výtahu.

Výtahy vedoucí na nástupiště jsou označeny navigací v tomto pořadí:

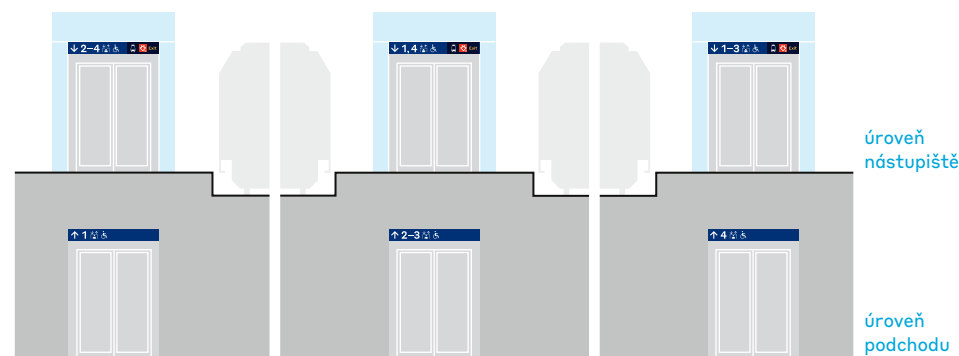
Na modrém podkladu

1. šipka (směr jízdy výtahu)
2. číslo koleje (navigace k cíli)
3. výtah a OOSPO

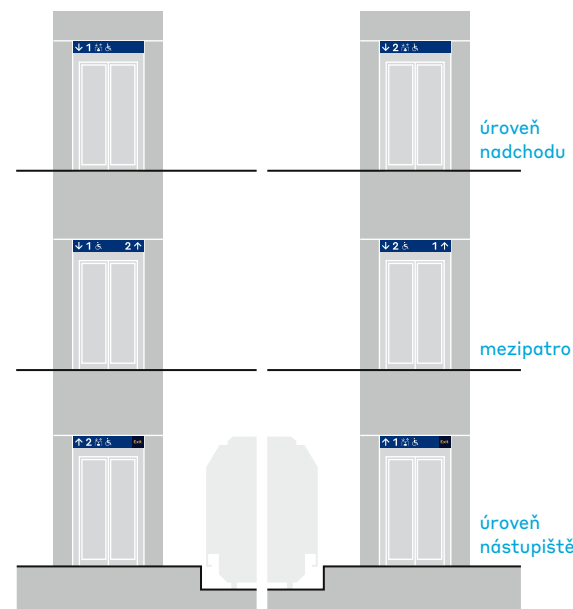
Na tmavomodrém podkladu – řazeno od pravého okraje²

4. východ bez šipky
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)
5. přestup na navazující dopravu
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)

² Východ nebo přestup na navazující dopravu je na tabuli zařazen pouze v případě krajních nástupišť, z nichž lze stanici přímo opustit.

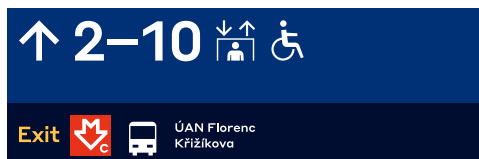


Obr. 10.20.1.3 Základní označení výtahů pro dvě úrovně



Obr. 10.20.1.4 Základní označení výtahů pro tři úrovně

10.20.2 Rozšířené označení výtahů



Obr. 10.20.2.1 Příklady označení výtahu na nástupišti

Výtahy vedoucí z nástupiště jsou označeny navigací v tomto pořadí:

Na modrém podkladu

1. šipka (směr jízdy výtahu)
2. číslo koleje (navigace pro přestup)
3. výtah a OOSPO

Na tmavomodrém podkladu

4. východ bez šipky¹
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)
5. přestup na navazující dopravu
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)
6. místní cíle
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)



Obr. 10.20.2.2 Příklady označení výtahu vedoucího na nástupiště

Výtahy vedoucí na nástupiště jsou označeny navigací v tomto pořadí:

Na modrém podkladu

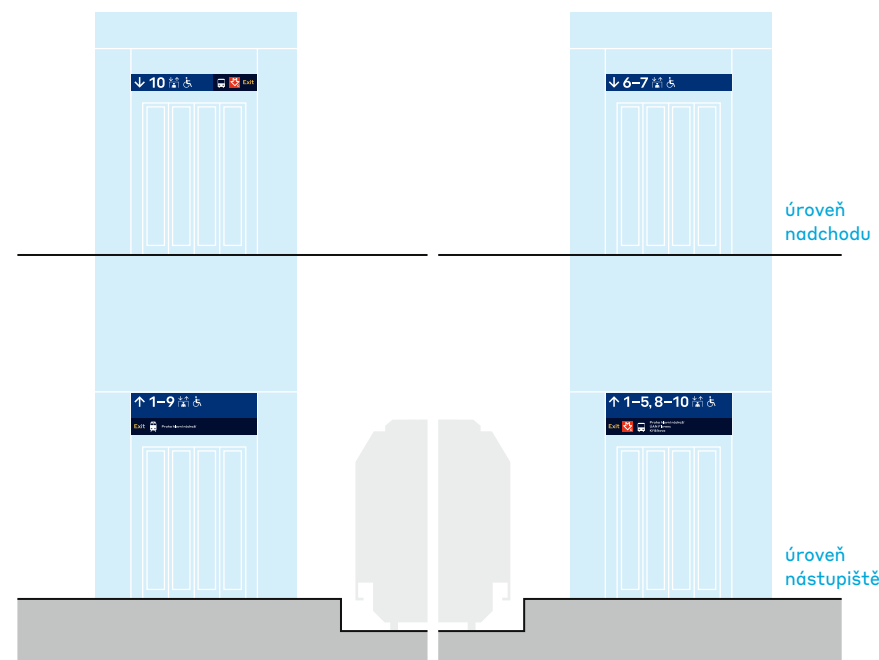
1. šipka (směr jízdy výtahu)
2. číslo koleje (navigace k cíli)
3. výtah a OOSPO

Na tmavomodrém podkladu –

řazeno od pravého okraje²

4. východ bez šipky
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)
5. přestup na navazující dopravu
(Ize vypustit při nedostatku prostoru)

Tabule vedoucí na nástupiště jsou jednořádkové.



Obr. 10.20.2.3 Rozšířené označení výtahu pro dvě úrovně



Obr. 10.20.2.4 Označení výtahu jedoucího dvěma směry s vyznačením druhého směru jízdy

¹ Platí, když je východ stejným směrem jízdy výtahu jako šipka na modrém podkladu. Pokud výtah jede dvěma směry, je na dvouapůlřádkové tabuli nutné označit druhý směr šipkou v opačném směru (Obr. 10.20.2.4).

² Východ nebo přestup na navazující dopravu je na tabuli zařazen pouze v případě krajních nástupiště, z nichž lze stanici přímo opustit.

10.20.3 Zjednodušené označení výtahů pro terminály



Obr. 10.20.3.1 Příklady tabulí se zjednodušenou navigací

Tento typ značení výtahů je možné použít pouze u velkých terminálů, kde se přestupuje mezi vlakem a dalšími druhy navazující dopravy v různých patrech. Jeho použití v běžných stanicích je zakázáno.

Výtahy jsou označeny tabulí se zjednodušenou navigací v tomto pořadí:

1. šipka (směr jízdy výtahu)
2. výtah a OOSPO
3. šipka (druhý směr jízdy výtahu)

Zároveň se po straně vedle dveří výtahu umístí panel o šířce 22 cm, kde jsou zobrazeny:

1. výtah
2. jednotlivá čísla pater s piktogramem typu dopravy a jejím dvojjazyčným popisem; patro, ve kterém se cestující nachází, je vyznačeno šedou barvou

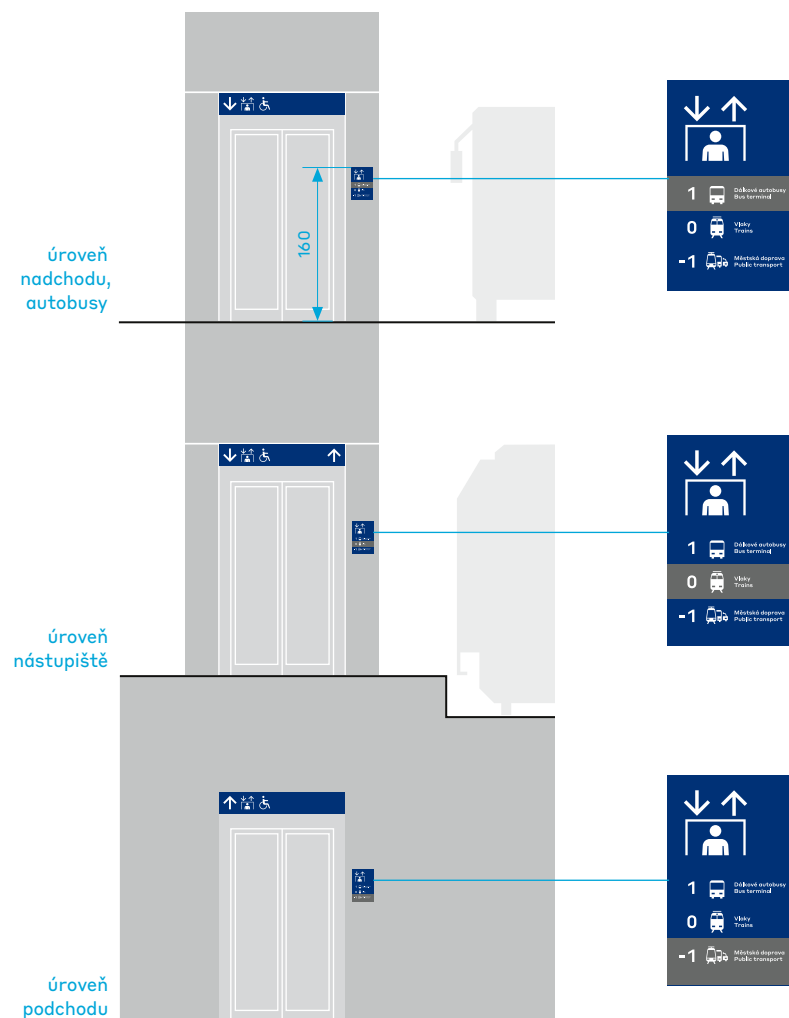


Obr. 10.20.3.2 Příklad řešení panelu vedle výtahu

Důvodem, proč se na tabuli nezobrazují čísla kolejí, je možnost záměny s patry terminálů. Velikost a umístění tabule je možné přizpůsobit celkové architektonické koncepci stanice. Tyto případy je nutné konzultovat s gestorem manuálu.

Nástupiště železničních drah je označeno jako úroveň **nula**. Další zastavení daného výtahu se číslují vzestupně a sestupně v kroku po jedné.¹

¹ Pokud se ve stanici nachází výtahy s různým počtem zastavení, stejná číselná označení mohou vést do různých úrovní stanice.



Obr. 10.20.3.3 Příklad označení výtahů v terminálu

Toalety označujeme cílovým piktogramem. Možnosti označení dveří se liší dle dispozice prostoru.

Označení toalet z haly

Všechny piktogramy označující WC z haly jsou ve 100% velikosti.

Jednotlivé toalety (ženy, muži, imobilní) mohou být přístupné přímo z prostoru čekárny nebo haly (Obr. 10.21.4).

Pokud jsou všechny toalety (ženy, muži, imobilní) přístupné ze společného uzavřeného prostoru, značíme toalety z haly piktogramem WC (Obr. 10.21.5).

Jestliže se jedná o dva oddělené uzavřené prostory, ze kterých se vstupuje zvlášť na WC ženy a muži a zvlášť na WC pro imobilní, jsou oba tyto prostory označeny příslušným piktogramem (Obr. 10.21.6).

Označení toalet z uzavřeného vstupního prostoru

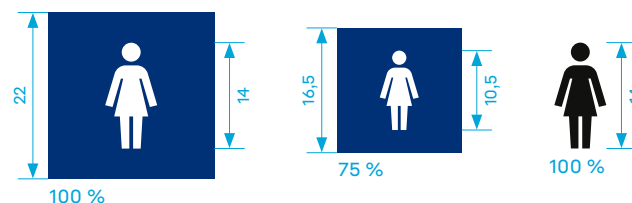
Z uzavřeného vstupního prostoru značíme jednotlivé toalety piktogramem na dveřích nebo vedle dveří. Může být proveden dvojím způsobem. Buď je na **tabuli zmenšené na 75 %** (pohledová vzdálenost do 5 metrů), nebo je **samostatný piktogram** ve 100% velikosti 14 cm na výšku **proveden v materiálu** v bílé nebo černé barvě¹, tak aby byl zachován dostatečný kontrast vůči pozadí (Obr. 10.21.2).

Kabina WC pro osoby s omezenou schopností pohybu je uvnitř označena piktogramem přivolání pomoci a sklopného madla (Obr. 10.21.3). Piktogramy jsou bez okraje ve velikosti 75 % (10,5 × 10,5 cm).

¹ Provedení v materiálu lze u historických budov realizovat v souladu s architekturou i ve zlaté barvě.



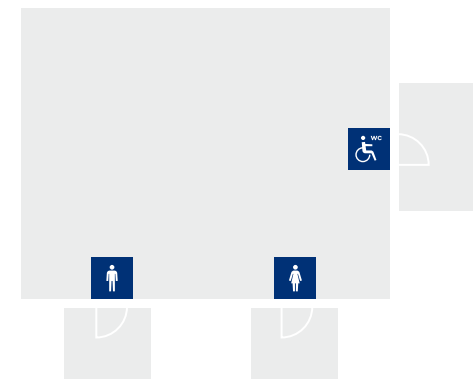
Obr. 10.21.1 Cílové tabule pro označení toalet



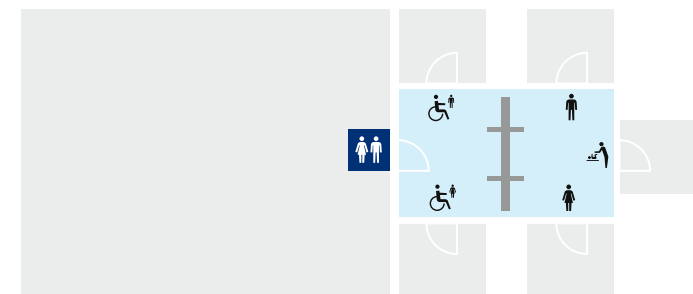
Obr. 10.21.2 Velikostní řada piktogramů pro označení toalet



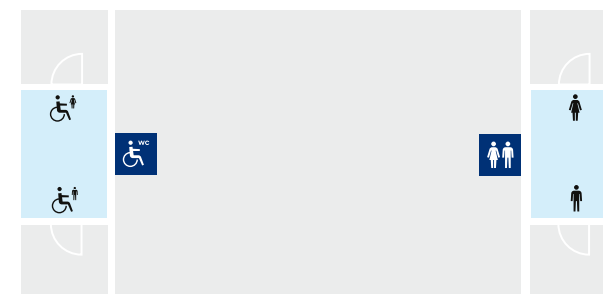
Obr. 10.21.3 Piktogramy, které umísťujeme do kabin WC pro imobilní



Obr. 10.21.4 Situace s přístupem k jednotlivým toaletám z haly



Obr. 10.21.5 Situace s přístupem k toaletám přes jeden uzavřený vstupní prostor



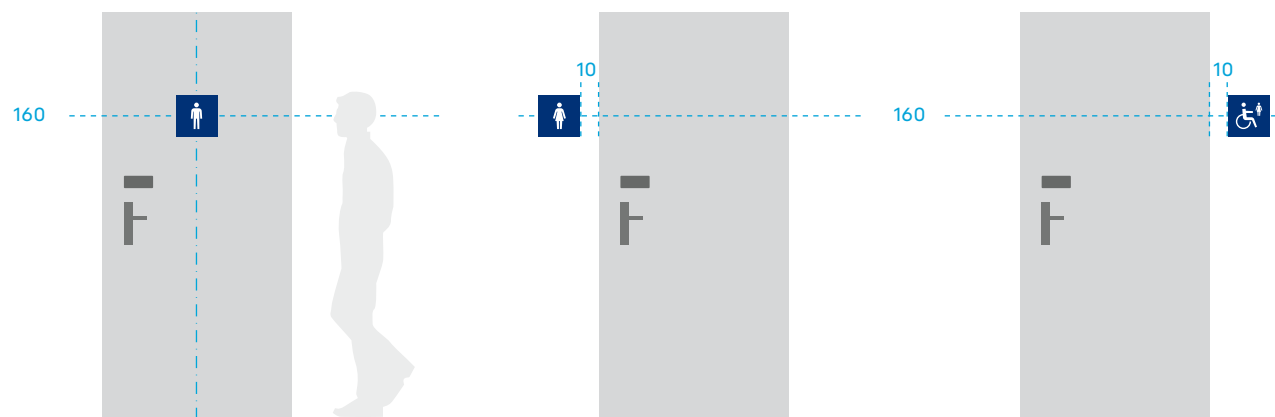
Obr. 10.21.6 Situace s přístupem k toaletám přes dva samostatné uzavřené vstupní prostory

Umístění označení toalet s přístupem z haly

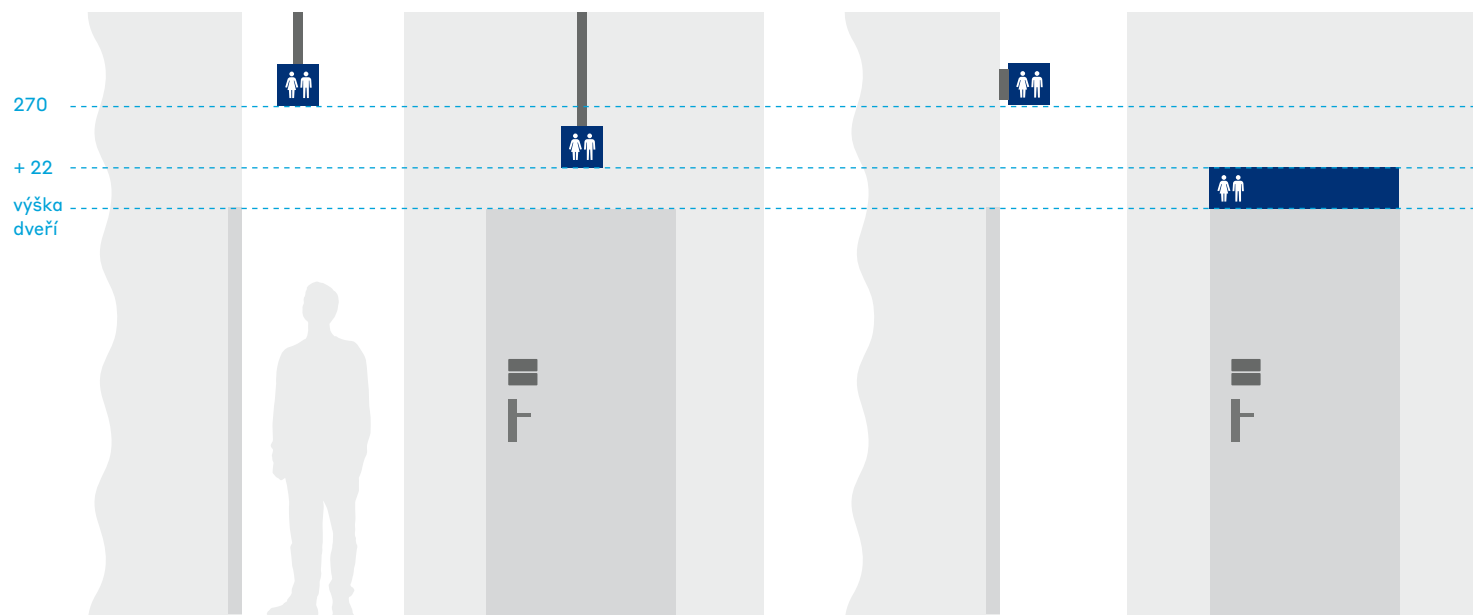
Samostatné toalety zpravidla značíme cílovou tabulí přímo na střed dveří nebo zprava či zleva vedle dveří (**Obr. 10.21.7**). Umístění nad dveře na stěnu se nedoporučuje. Horizontální osa tabule je ve výšce 160 cm od země.

U posuvných dveří je nutné piktogram umístit na stěnu tak, aby posuvem dveří nebyl zakryt. Na posuvné ploše být piktogram umístěn nesmí.

Společný vstup na toalety zpravidla značíme zavěšenou tabulí nebo tabulí na konzoli, případně pruhem přes celou šíři vstupu (**Obr. 10.21.8**). Výšku umístění závěsu nebo konzole řešíme individuálně dle situace – buď je tabule zarovnána s ostatní navigací v prostoru (obvykle 270 cm od země), nebo ji umístíme 22 cm nad výšku dveří.



Obr. 10.21.7 Příklady označení dveří samostatných toalet



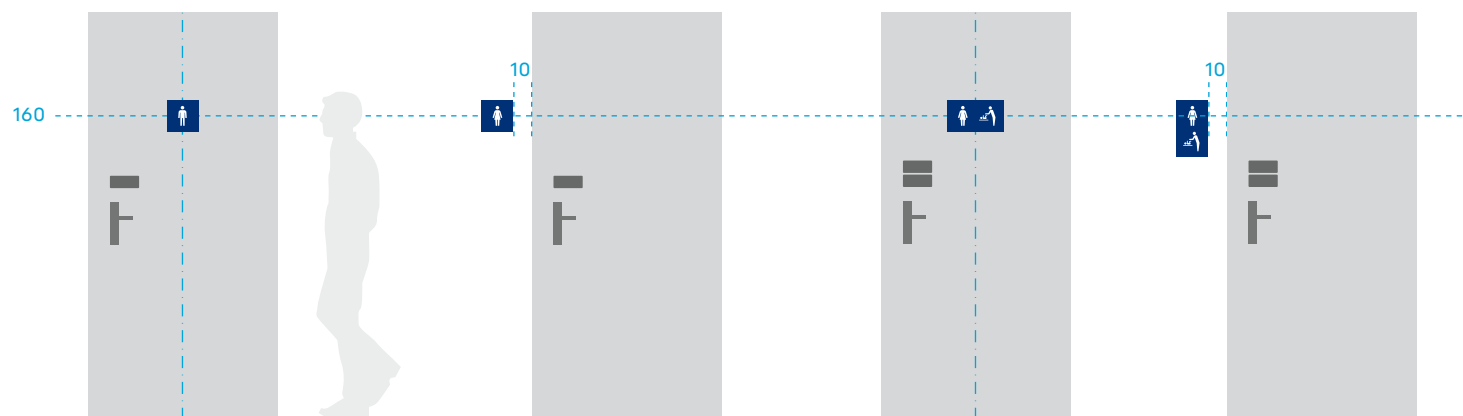
Obr. 10.21.8 Možnosti umístění označení společného vstupu na toalety

Umístění označení toalet s přístupem z uzavřeného vstupního prostoru

Tabuli nebo samostatný piktogram v materiálu umísťujeme na střed dveří nebo zprava či zleva vedle dveří (**Obr. 10.21.9**). Při umístění piktogramu vedle dveří se preferuje umístění na stranu dveří, kde je klika, pokud je na stěně vedle dveří dost prostoru na umístění piktogramu. Umístění nad dveře na stěnu se nedoporučuje. Jestliže je uvnitř kabiny i přebalovací pult, je tabule na dvoudílkovém nosiči. Ten je na dveřích horizontální, vedle dveří vertikální (**Obr. 10.21.10**). Horizontální osa tabule nebo prvního piktogramu je ve výšce 160 cm od země.

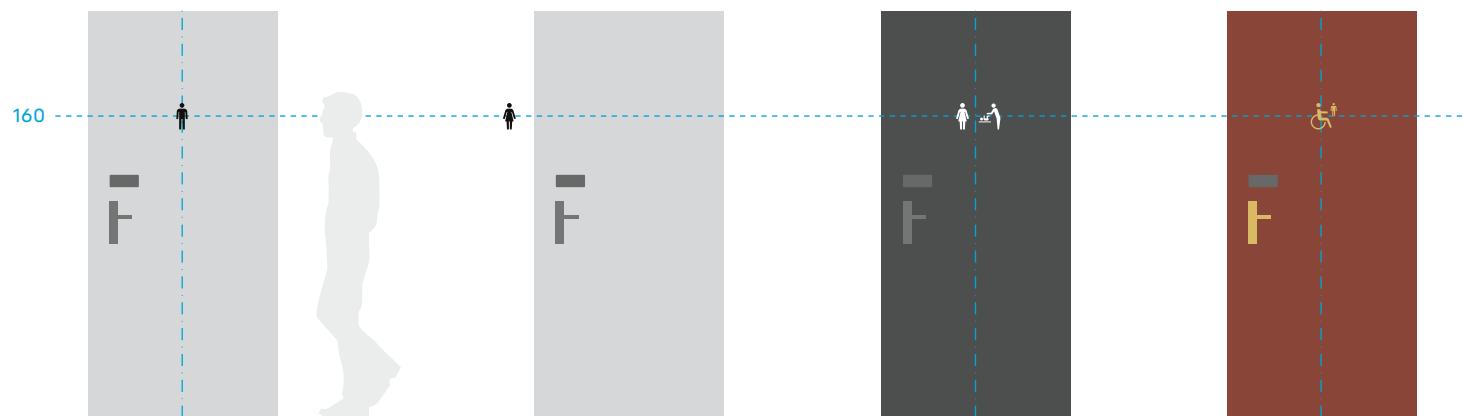
U posuvných dveří je nutné piktogram umístit na stěnu tak, aby posuvem dveří nebyl zakryt. Na posuvné ploše být piktogram umístěn nesmí.

Barvu piktogramu v materiálu je možné přizpůsobit architektonickému řešení. Na světlých podkladech je piktogram černý, na tmavých podkladech je bílý. U historických budov je možné realizovat piktogram ve zlaté barvě (**Obr. 10.21.11**). Zvolené barevné a materiálové řešení piktogramů musí splňovat odpovídající požadavky ČSN 73 4001 na vizuální kontrast prvků orientačního systému vůči pozadí.



Obr. 10.21.9 Umístění 75% cílové tabule

Obr. 10.21.10 Umístění 75% cílové tabule složené ze dvou piktogramů



Obr. 10.21.11 Ukázky barevného řešení samostatných piktogramů realizovaných v materiálu

Pokladny označujeme cílovou tabulí s piktogramy Informace a Prodej jízdenek. Označení pokladny jménem dopravce se řídí Manuálem pro kultivovaná nádraží.

Standardní označení pokladen

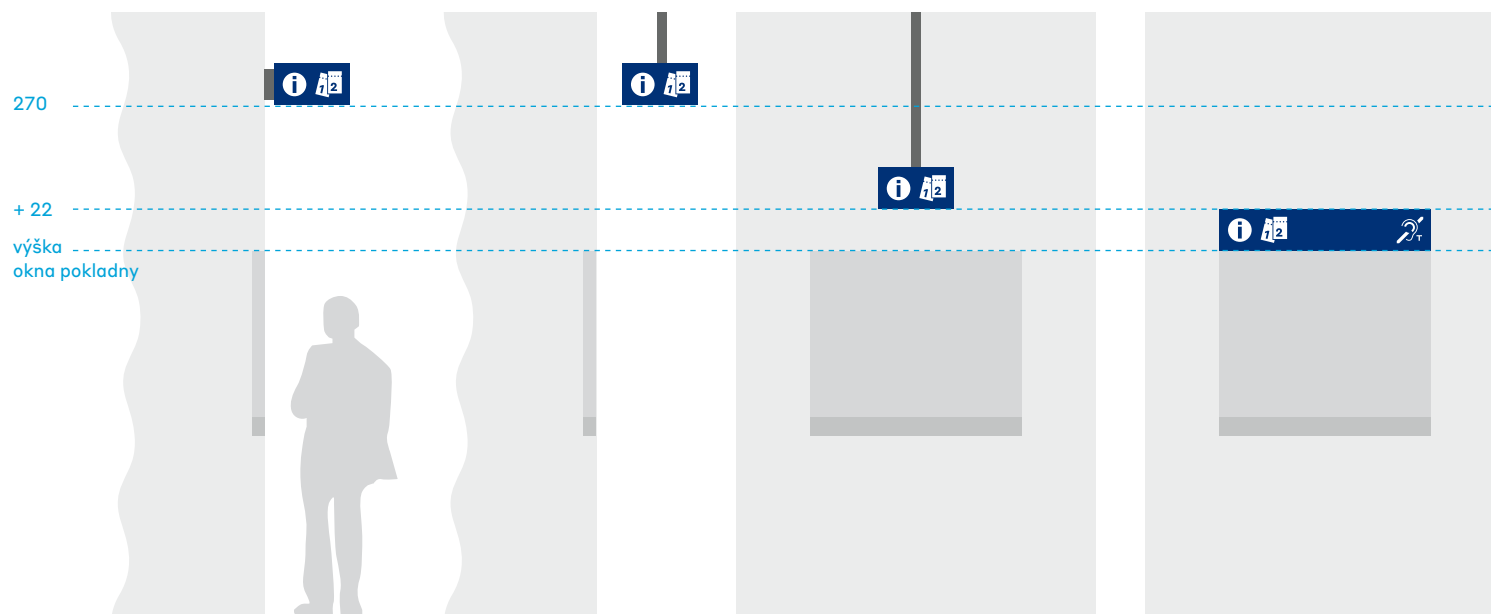
Piktogram nad prodejní okénko nebo nad dveře místnosti s pokladnami zpravidla řešíme zavěšenou tabulí nebo tabulí na konzoli, případně pruhem přes celou šíři prodejního okénka nebo dveří k pokladnám (**Obr. 10.22.1**). Výšku umístění závěsu nebo konzole řešíme individuálně dle situace – buď je piktogram zarovnán s ostatní navigací v prostoru (obvykle 270 cm od země), nebo ho umístíme 22 cm nad výšku okna či dveří. Umístění lze řešit individuálně podle architektonického řešení pokladen.

Prodejní automaty na jízdenky se označují cílovou tabulí s piktogramem jízdenek.

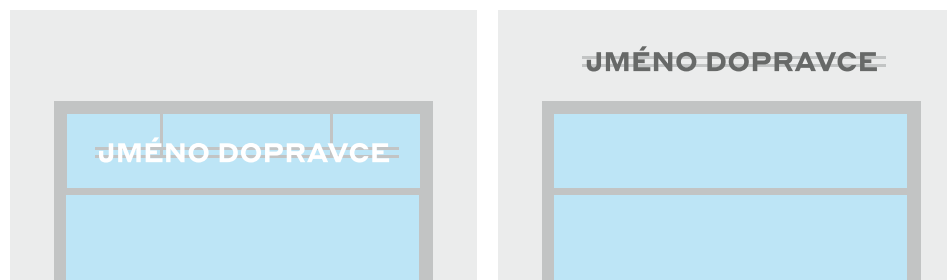
Alespoň jedna pokladní přepážka každého dopravce musí být vybavena **indukční smyčkou**. Pokladny vybavené indukční smyčkou jsou označeny piktogramem **PR10** Přístupnost pro nedoslýchavé.

Označení pokladny jménem dopravce se řídí **Manuálem pro kultivovaná nádraží**. Nejsou dovoleny žádné barevné celoplošné polepy. Názvy mohou být realizovány v materiálu (**Obr. 10.22.2**) nebo jako řezaná grafika (**Obr. 10.22.3**) – pouze logo a text (**Obr. 10.22.3**).

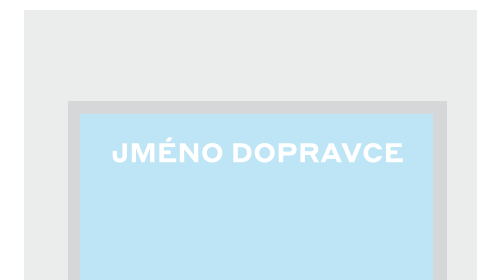
[Manuál pro kultivovaná nádraží](#)



Obr. 10.22.1 Možnosti umístění cílové tabule označení pokladen



Obr. 10.22.2 Jméno dopravce řešené v materiálu



Obr. 10.22.3 Jméno dopravce řešené řezanou grafikou na sklo

Speciální označení pokladen

Pokladny lze označit i speciální tabulí s piktogramy informace a prodej jízdenek a logem dopravce na barevném pokladu v pevně definované velikosti podle **Obr. 10.22.4**. Piktogramová část tabule vychází z gridu jednořádkové tabule, na který navazuje prostor pro logo dopravce s rozměry podle schématu. Okraj kolem prostoru pro logo dopravce je 4 cm. Podkladová barva musí být dostatečně kontrastní k OIS modré použité pod piktogramy. Příklady tabulí s logem dopravce jsou na **Obr. 10.22.5**.

Tato tabule se umísťuje nad prodejní okénko jako zavěšená tabule (**Obr. 10.22.6**). Výšku umístění závěsu nebo konzole řešíme individuálně dle situace – buď je piktogram zarovnán s ostatní navigací v prostoru (obvykle 270 cm od země), nebo ho umístíme 22 cm nad výšku okna či dveří.

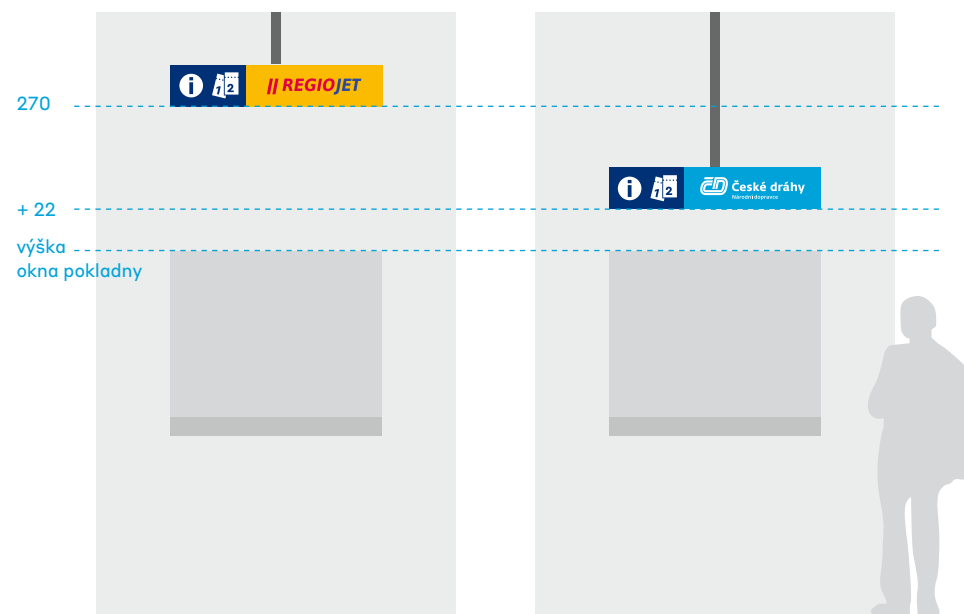
Umístění lze upravit individuálně podle architektonického řešení pokladen.



Obr. 10.22.4 Prostor vymezený pro logo dopravce



Obr. 10.22.5 Příklady speciální cílové tabule s logem dopravce



Obr. 10.22.6 Umístění speciální cílové tabule s logem dopravce

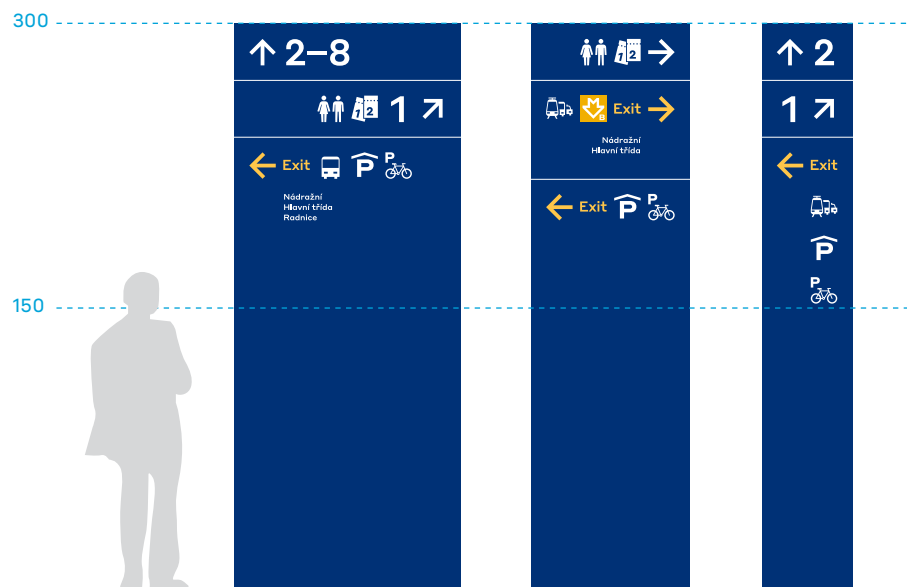
Rozlišujeme dva typy totemů – směrový totem a totem se symbolem Ž a názvem stanice. Grafické provedení totemů specifikuje tato kapitola, technické požadavky jsou uvedeny v kapitole 13.5.6.

Totem se umísťuje vždy v prostoru, nikdy ne ke zdi. Před umístěním totemu je třeba pečlivě zvážit pohyb osob v prostoru a umístit totem tak, aby volnému pohybu nepřekážel.

Informace orientačního systému je možné umístit pouze ze dvou širších stran. Podkladová barva totemu má pouze jednu barvu – SŽ OIS Modrou.

Z důvodu specifického vzhledu nosiče dochází ke změnám v řazení informací. Totem se zaplňuje shora směrem dolů. V horní části totemu se umísťuje směřování k hlavním cílům ve stanici. Modrý podklad používáme i pro cíle mimo stanici. Tmavomodrá barva, která tvoří pozadí pro navigaci mimo stanici na tabulích, se na totemu nepoužívá.

Na totemu používáme výhradně šipky, piktogramy, případně důležité textové informace. Pomocný grid a popis skládání informací je popsán v kapitole 10.23.1.



Obr. 10.23.1 Směrové totemy



Obr. 10.23.2 Totem se symbolem Ž a názvem stanice

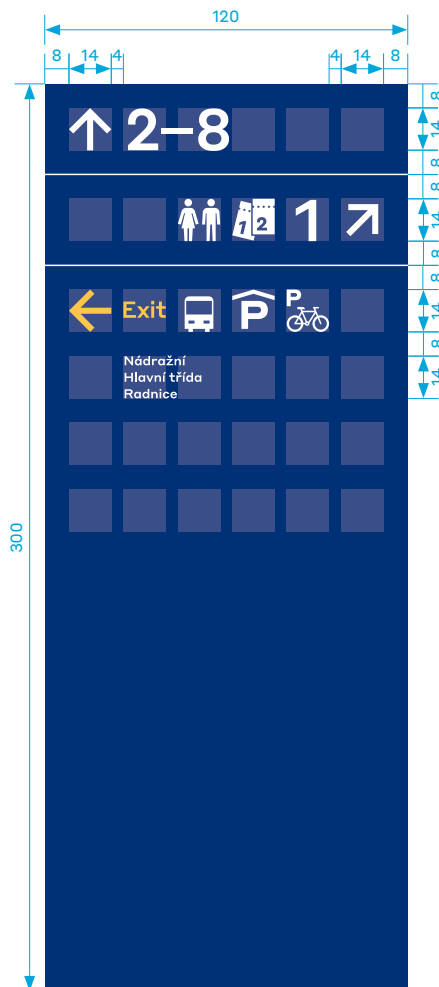
10.23.1 Směrový totem

Výška totemu je 300 cm. Šířky totemů jsou dané gridem a mají 120 cm, 84 cm nebo 48 cm. Sdělované informace orientačního systému jsou kvůli dobré čitelnosti v minimální výšce 150 cm.

Na totemech se používá upravená mřížka rozvržení se zvětšenými okraji a rozestupy mezi řádky.

Okraje jsou zvětšeny na 8 cm, základní prvek má rozměr výchozí velikosti piktogramu 14 x 14 cm a rozestupy mezi sloupci jsou obvyklé 4 cm. Jednotlivé **směry** jsou od sebe odděleny **bílou linkou** o síle 14 b (5 mm). Mezi informací a linkou je mezera 8 cm. Celková mezera mezi jednotlivými směry je 16 cm. Řádky informací jsou odděleny zvětšenou svislou mezerou o výšce 8 cm.

Na prvním místě shora zobrazujeme informace o nástupních hranách a vybavení stanice. Navigaci k východu a případné přestupy na navazující dopravu řadíme až pod ně. Místní cíle uvádíme na samostatném řádku gridu a zarovnáme na horní okraj gridu (viz místní cíle na **Obr. 10.23.1.2**).



Obr. 10.23.1.1 Směrový totem o šířce 120 cm



Obr. 10.23.1.2 Směrový totem o šířce 84 cm

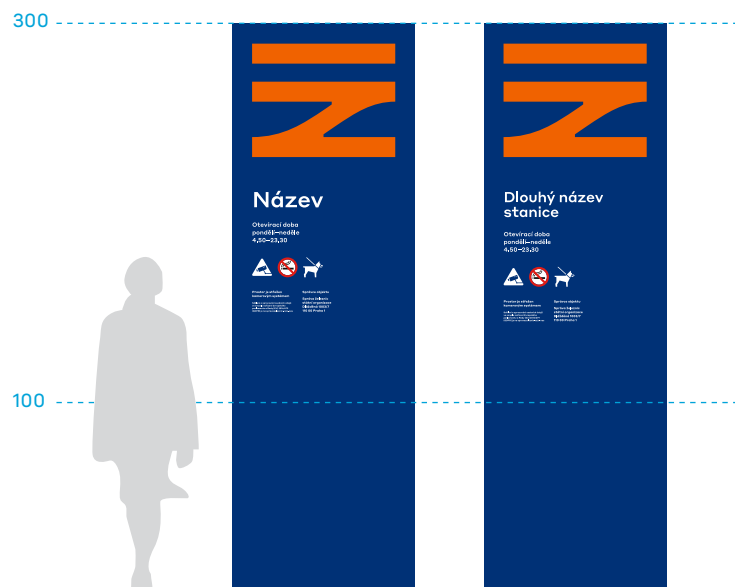


Obr. 10.23.1.3 Směrový totem šířky 48 cm

10.23.2 Totem se symbolem Ž a názvem stanice

Výška totemu je 300 cm. Šířka totemu 96,7 cm je odvozena od velikosti symbolu Ž a minimálního okraje symbolu od kraje formátu. Sdělované informace orientačního systému jsou v minimální výšce 100 cm. Technické požadavky a prostorové provedení totemu jsou popsány v kapitole 13.5.6.

Okraje formátu jsou 10,5 cm. Pod symbolem Ž s odstupem 18,5 cm zobrazujeme **název stanice** velkými a malými písmeny abecedy. Název stanice se píše písmem **Styrene A Medium** velikosti 321 b, pokud se při této velikosti vejde na 1 řádek. Delší názvy jsou velikostí písma 214 b s prokladem 222 b. Další informací je **otevírací doba stanice**, uvádí se velikostí písma 88,5 b s prokladem 115,9 b. **Piktogramy** jsou ve velikosti 75 % – mají rozměr 10,5 × 10,5 cm – a vodorovný rozestup mezi nimi je 3 cm. Další **drobné texty** jsou písmem **Styrene A Bold** velikosti 45 b s prokladem 60 b nebo velikosti 30 b s prokladem 40 b. Informace jsou od sebe odděleny vodorovnou mezerou o rozměru 8 cm.



Obr. 10.23.2.1 Totem se symbolem Ž a názvem stanice



Obr. 10.23.2.2 Prostorové provedení totemu – symbol Ž vždy vystupuje z plochy totemu, podrobný náčrtek viz kapitola 13.5.6

10.24 Tabule pro označení dopraven bez nástupu a výstupu cestujících

Stanice bez objednané osobní dopravy jsou označeny standardní tabulí s označením stanice Typ 4 (**Obr. 10.24.1**). Ukázka umístění na budově je uvedena v kapitole **8.5.7**.

Pokud je to požadováno, dopravní, ve kterých není z principu realizován nástup a výstup cestujících (např. hlásky, hradla, výhybny), se značí názvem dopravní dle Číselníku SR70 na zmenšené tabuli. Definice dopraven je v předpise SŽ D1 ČÁST PRVNÍ.

Stavědla, výhybkářská stanoviště a závorářská stanoviště mohou být označena **tabulí bez názvu stanice pouze s příslušnou zkratkou** (**Obr. 10.24.2**). Zkratka je zapsána standardní velikostí písma pro název stanice, tj. 670 b.

Alternativně lze vytvořit **zmenšenou tabuli s názvem stanice a příslušnou zkratkou** (**Obr. 10.24.3**). Zmenšená tabule využívá písmo Styrene A Medium ve velikosti 402 b s prokladem 486 b. Název je zarovnaný na střed tabule. Šířka tabule je vždy dle gridu a odpovídá délce názvu stanice. Dle délky názvu a prostoru na fasádě lze vybrat výšku tabule na jednořádkovém (**Obr. 10.24.4**) nebo dvouřádkovém gridu (**Obr. 10.24.5**). Na tabulích, kde není prostor pro celý název stanice, použijeme variantu tabule pouze se zkratkou (například St.1, Zv.1, viz **Obr. 10.24.2**).

Stanice bez objednané osobní opravy



Obr. 10.24.1 Tabule označující stanice bez objednané dopravy

Stavědla, výhybkářská a závorářská stanoviště



Obr. 10.24.2 Tabule pro označení stavědla, výhybkářského stanoviště a závorářského stanoviště bez názvu stanice



Obr. 10.24.3 Konstrukce zmenšené tabule



Obr. 10.24.4 Ukázka jednořádkové zmenšené tabule



Obr. 10.24.5 Ukázka dvouřádkové zmenšené tabule

11. Další značení ve stanici



11. Další značení ve stanici

11.1 Úvod

11.2 Piktogramové a textové tabulky

11.3 Označení prostor monitorovaných kamerovým systémem

11.4 Zákaz kouření dle zákona č. 65/2017 Sb.

11.5 Umístění povinných tabulek v prostoru stanice

11.6 Tabule před vstupem do kolejiště

Správa železnic cestujícím ve stanicích vedle orientačního a informačního systému poskytuje i mnoho dalších informací, ať už jde o výstražné tabule do kolejiště, nebo různá menší sdělení a označení vyplývající z předpisů. Aby prostor stanice působil kultivovaně, musí i prezentace těchto informací uplatňovat prvky vizuální identity z tohoto manuálu a pravidla manuálu jednotného vizuálního stylu organizace. V této kapitole najdete vzory nejčastěji užívaných prvků dalšího značení ve stanici.

Některé značky jsou v prostoru stanice a nástupišť povinné ze zákona nebo jiných předpisů, jiné Správa železnic přidává pro zvýšení bezpečnosti nebo komfortu cestujících a pro předání různých užitečných sdělení. Příliš mnoho informací, pokynů a zákazových značek ale cestující vnímát nedokáže a účinnost jednotlivých sdělení se jejich přemírou snižuje. Použijte proto vždy jen minimální, nezbytné a účelné značení a při údržbě stanic pravidelně odstraňujte nadbytečné značky, sdělení a další značení.

Podle **Manuálu pro kultivovaná nádraží** Správy železnic je dobře spravované stanici věnována důsledná péče na všech úrovních – od celkového architektonického zpracování až po drobné značení. Cestující by se v prostoru stanice měli cítit příjemně a prostor by jim měl připadat přehledný.

Přemírou výstražných značek, které na sebe poutají pozornost, se přehlednost prostoru snižuje. Cestující navíc jednotlivým značkám přestane věnovat pozornost a přikládat jim důležitost a necítí se v takovém prostoru příjemně. Provizorní symboly, cedulky, papíry, nosiče z nekvalitních materiálů, poškozená značení a nevhodně nebo nadbytečně umístěné informace mohou prostor zahlcovat a působit chaoticky. Proto je potřeba, aby nevyhovujícího značení bylo v prostoru co nejméně a aby nezbytné značky byly graficky dobře zpracované, kultivované a funkční.

① **Průběžné odstraňování nadbytečného značení je jedním z důležitých úkolů dobré údržby stanice.**

V této kapitole naleznete příklady dalšího značení ve stanici, podle nichž můžete vytvářet **piktogramové tabulky (11.2)** s textem tam, kde samotný piktogram pro sdělení informace nepostačuje, **závazné podoby** pro označení přítomnosti **kamerového systému (11.3)**, pro označení **zákazu kouření (11.4)** i pokyny k umístění těchto označení v prostoru stanice **(11.5)**. Zvláštním případem značení ve stanici jsou **tabule do kolejiště (11.6)**.

Piktogramové tabulky používají stanovené barvy **(4)**, písmo **Styrene A (5.2)** a piktogramy **(6)** podle vzorů v tomto manuálu.

① **Pro všechny povinně umísťované tabulky s grafickou podobou stanovenou v této kapitole využijte tisková data nebo předlohy pro Adobe InDesign ke stažení na webu Správy železnic.¹**

Piktogramy a bezpečnostní značky

Pro piktogramy se používají značky z piktogramové sady orientačního systému Správy železnic **(6)**, která obsahuje vybrané bezpečnostní značky. Pokud je potřeba použít bezpečnostní značku, která svou podobu v sadě Správy železnic nemá, v souladu s nařízením vlády č. 375/2017 Sb. se tato značka uplatní výhradně v mezinárodně registrované grafické podobě značek dle ČSN EN ISO 7010.² Značky podle informativní národní přílohy normy se pokud možno neuvádějí.

1 <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>

2 ČSN EN ISO 7010 je dostupná prostřednictvím sponzorovaného přístupu k českým technickým normám na <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz>

11.2 Piktogramové a textové tabulky

Informace, které lze zobrazit piktogramy, se vyjadřují výhradně piktogramy. Pokud potřebné informace pouze pomocí piktogramů uvedených v kapitole 6 vyjádřit nelze, používají se piktogramové tabulky s textem. Text musí být srozumitelný, výstižný a co nejstručnější.

Pokud je to možné a účelné, vytvářejí se tabulky **sdužující více piktogramů a informací**, aby se omezil počet samostatných nosičů v prostoru stanice. Pro oznámení umístěvaná u vstupů, výjimečně i na nástupištích, se preferují minimalistické a jednotné řešené piktogramové pruhy o **šířce 7 cm (Obr. 11.2.1)**, okraj je 1 cm a piktogramy jsou ve velikosti 5 × 5 cm.

Ve specifických případech lze vytvořit tabulky odlišných formátů – viz piktogramová tabulka smart zastávky (Obr. 11.2.2), která sdužuje informace o kamerovém systému, zákazu kouření a tlačítku komunikátoru. Velikost piktogramu 5 × 5 cm je na těchto tabulkách pro čtení zblízka preferovaná, v případě nutnosti mohou být piktogramy i menší.

Pro výraznější piktogramovou tabulku formátu řady A lze použít vzory podle Obr. 11.2.3. Formátování textu, uspořádání a vzájemná velikost prvků je stanovena zobrazenými vzory a předlohami, které jsou k dispozici ke stažení na webu Správy železnic.

 tisková data a vzory v PDF, předlohy pro InDesign
<https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>



Obr. 11.2.1 Příklad piktogramových tabulek šířky 7 cm (náhled 1 : 5)



Obr. 11.2.2 Příklad speciální tabulky sdužených piktogramů a informací pro smart zastávku (náhled 1 : 5)



Obr. 11.2.3 Piktogramová tabulka s dodatkovým textem na dva, tři, čtyři a pět řádků pro formát A4 (náhled 1 : 5)

11.3 Označení prostor monitorovaných kamerovým systémem

Pro povinné označení vstupů do prostor monitorovaných kamerovým systémem se používají stanovené tabulky. Textový obsah tabulky lze přizpůsobit, jeho rozměr a grafická podoba je závazná a nelze ji měnit. Podrobnosti uvádí směrnice SŽ SM097 Ochrana osobních údajů.

Provedení bez piktogramu Zákaz kouření (**Obr. 11.3.1**) se používá tam, kde je zákaz kouření v některé z podob stanovených tímto manuálem viditelný na jiném prvku orientačního systému. Sdružená tabulka prostoru monitorovaného kamerovým systémem a zákazu kouření (**Obr. 11.3.2**) se uplatní tam, kde umožní redukovat jiné značky zákazu kouření v prostoru stanice. Tam, kde se umísťuje značka zákaz kouření podle zákona č. 65/2017 Sb., se místo modré tabulky kamerového systému používá bílá tabulka podle kapitoly 11.4 (**Obr. 11.4.2**).

Způsob označení prostoru stanice tabulkami monitorovaného prostoru a zákazu kouření je podrobně stanoven v kapitole 11.5. Na monitorování prostoru Správa železnic upozorňuje cestující také piktogramem kamerového systému na nástupištích tabulích (**10.16.3**).

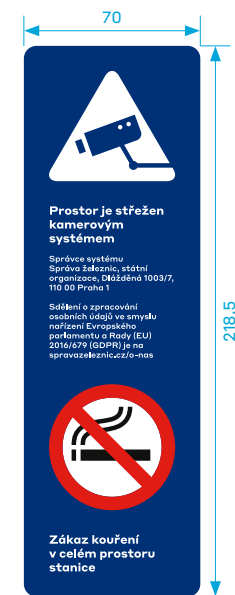
① Tabulky se realizují v grafické podobě předepsané tímto manuálem nebo podle vzorů ve směrnici SŽ SM097. Při údržbě nádraží odstraňujte tabulky podobného významu z míst, kde nemusí být umístěny, a tabulky, které neodpovídají stanovené podobě.

Písmo, barvy, rozměry, umístění prvků a jejich formátování jsou stanoveny prostřednictvím předloh, které jsou k dispozici ke stažení na webu Správy železnic.

📄 tisková data v PDF a předlohy pro InDesign
<https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>



Obr. 11.3.1 Prostor je střežen kamerovým systémem (náhled 1 : 3)



Obr. 11.3.2 Prostor je střežen kamerovým systémem a zákaz kouření ve stanici (náhled 1 : 3)

Piktogramová tabulka Zákaz kouření dle zákona č. 65/2017 Sb. se používá výhradně ve stanovené podobě vyobrazené v tomto manuálu, a to pouze u hlavních vstupů do budovy. Nikde jinde v prostoru stanice se značka tohoto významu v této ani jiné podobě neumísťuje.

Vlastník vnitřního prostoru volně přístupného veřejnosti je podle § 9 odst. 2 zákona č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, povinen u vstupu označit prostor zjevně viditelnou grafickou značkou „Kouření zakázáno“. Ve vnitřních prostorech, které podléhají požadavkům zákona a jsou ve vlastnictví Správy železnic, se ke splnění požadavků používají piktogramové tabulky v závazné grafické podobě podle **Obr. 11.4.1**, popřípadě podle **Obr. 11.4.2** v prostorech monitorovaných kamerovým systémem. Text o správci kamerového systému může být upraven, ale grafická podoba musí zůstat shodná.

Piktogram **PB 18 Zákaz kouření** (P002) piktogramové sady orientačního systému (**6.8**) použitý na tabulce a grafické provedení tabulky je interpretací popisu značky podle odst. A **Přílohy k zákonu č. 65/2017 Sb. a nahrazuje v zákoně vyobrazený příklad značky**. Jiné provedení této tabulky ani jiné grafické provedení piktogramu zákaz kouření se ve stanicích ani na nástupištích v souvislosti s ochranou zdraví před škodlivými účinky návykových látek nepoužívá.

① **Tabulky se realizují v grafické podobě předepsané manuálem. Při údržbě nádraží odstraňujte tabulky podobného významu z míst, kde nemusí být umístěny, a tabulky, které neodpovídají stanovené podobě.**

Písmo, barvy, rozměry, umístění prvků a jejich formátování jsou stanoveny prostřednictvím předloh, které jsou k dispozici ke stažení na webu Správy železnic.

Způsob označení prostor stanice tabulkami zákazu kouření a monitorovaného prostoru je podrobně stanoven v kapitole **11.5**.

Tabulky zákazu kouření jsou jedním z nejčastějších případů vizuálního znečištění stanic, proto se snažte jejich samostatné použití omezit na minimum.

Doplňková upozornění na zákaz kouření

Na nástupišti, v přístřešku a čekárně veřejné dopravy je zákonem č. 65/2017 Sb. kouřit zakázáno. Zákon výslovně uvádí, že tyto prostory není povinné označovat značkou zákazu kouření dle zákona. Správa železnic proto v těchto prostorách značku zákazu kouření dle zákona nepoužívá.

Na zákaz kouření na nástupištích Správa železnic upozorňuje cestující z vlastního rozhodnutí piktogramem umístěným na tabuli při vstupu na nástupiště (**10.16.3**). Piktogram zákazu kouření lze aplikovat také jako součást malé modré piktogramové tabulky Prostor je střežen kamerovým záznamem a zákaz kouření ve stanici (**Obr. 11.3.2**), popřípadě na jiných piktogramových tabulkách.

☐ **tisková data v PDF a předlohy pro InDesign**
<https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>



Obr. 11.4.1 Zákaz kouření dle zákona č. 65/2017 Sb. (1 : 3)



Obr. 11.4.2 Zákaz kouření dle zákona č. 65/2017 Sb. pro prostor s kamerovým systémem (1 : 3)

11.5 Umístění povinných tabulek v prostoru stanice

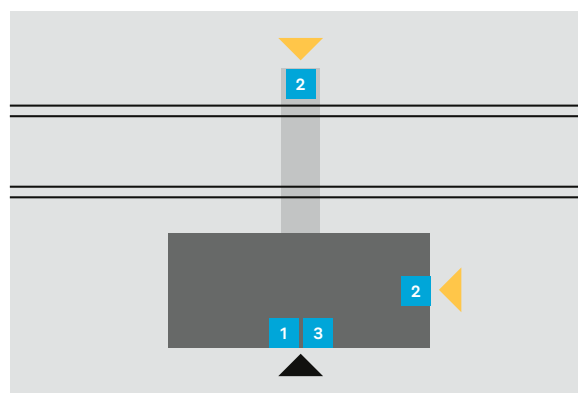
Tabulky zákazu kouření dle zákona (11.4) a prostoru monitorovaného kamerovým systémem (11.3) se umísťují pouze na místa stanovená tímto manuálem, popřípadě přesnějším příslušným prováděcím předpisem Správy železnic. Umístění těchto tabulek na jiná místa ve stanici je právně nadbytečné a vizuálně nežádoucí.

Tabulka zákaz kouření dle zákona (11.4) se umísťuje k **hlavním vstupům do budovy**. Tam, kde je instalován kamerový systém, se použije sdružená tabulka zákazu kouření dle zákona a kamerového systému. Další upozornění na kamerový systém se na daném místě neuvádí. Modrá tabulka upozornění na kamerový systém (11.3) se instaluje tam, kde není povinná tabulka zákaz kouření dle zákona, u vedlejších vstupů, u vstupu do podchodů a na zastávkách s kamerovým systémem. Přednostně se volí provedení s informativním piktogramem zákazu kouření.

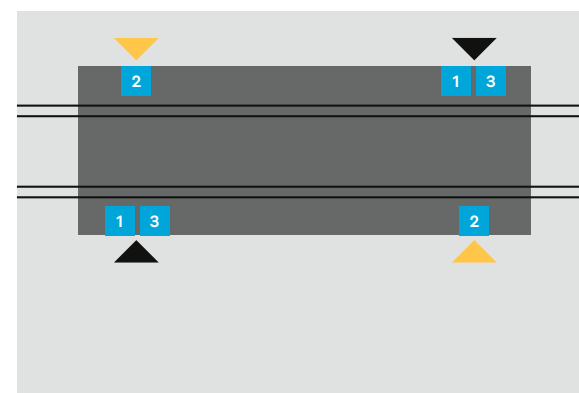
U hlavního vstupu do budovy lze umístit i piktogramový proužek s pravidly chování ve stanici nebo jinými informacemi (11.2).

① Tabulky se realizují v grafické podobě předepsané manuálem. Při údržbě nádraží odstraňujte tabulky podobného významu z míst, kde nemusí být umístěny, a tabulky, které neodpovídají stanovené podobě.

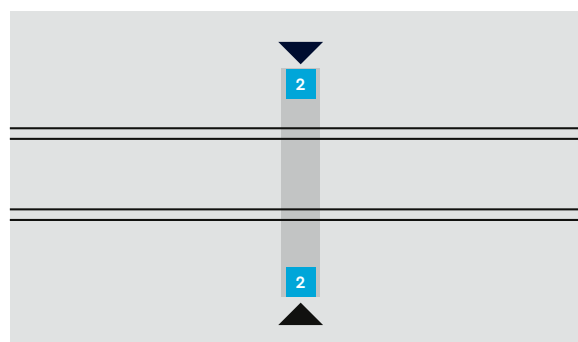
Na nástupištích se neumísťují tabulky zákazu kouření dle zákona. Tabulky kamerového systému se na nástupišti umísťují pouze v případě, že v prostoru stanice není kontakt na provozovatele záznamu cestujícímu dostupný na jiné tabulce (např. u vstupu do budovy nebo v přístřešku zastávky).



přístup přes výpravní budovu nebo podchod



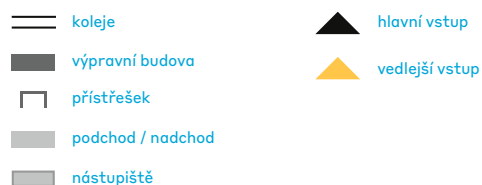
přístup přes výpravní budovu



přístup přes výpravní budovu nebo podchod



zastávka



Obr. 11.5.1 Schémata přístupu do stanice s umístěním povinných tabulek zákazu kouření dle zákona a prostoru monitorovaného kamerovým systémem. V prostorech, kde kamerový systém není, se použije varianta tabulky zákazu kouření dle zákona bez kamerového systému a modrá tabulka upozorňující na kamerový systém se nepoužije.

11.6 Tabule před vstupem do kolejiště a u přístupu na nástupiště, kde vlaky projíždějí rychlostí až 200 km/h

rozměry v mm

Tabule do kolejiště se umísťují podle požadavku ČSN 73 4959 nebo dalších předpisů pro zvýšení bezpečnosti cestujících a pro prevenci nehod. Mají povahu výstražné tabule s černým písmem na žlutém pozadí.

Stejně jako ostatní tabule i výstražné a zákazové tabule do kolejiště (Obr. 11.6.2 až Obr. 11.6.10) používají písmo Styrene A (5.2), které vyhovuje požadavkům ČSN 73 4959. Uplatňují se předepsané barvy (4) a piktogramy (6), rozšířené o nový výstražný piktogram vlaku pro tabule do kolejiště, jehož závazná grafická podoba je zobrazena na Obr. 11.6.1. Jiný piktogram podobného významu se na tabulích do kolejiště nepoužívá.

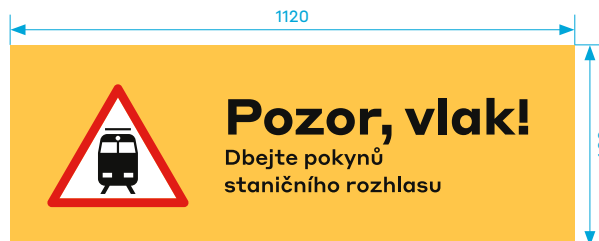
Ve stanicích a zastávkách, ve kterých vlaky projíždějí rychlostí 161–200 km/h a přístup na nástupiště je po přístupovém chodníku, bude před vstupem k nástupišti umístěna výstražná tabule upozorňující na vyšší rychlost projíždějících vlaků (Obr. 11.6.10). Tabule bude umístěna vpravo kolmo ve směru přístupu k nástupišti a její horní hrana bude 160 cm nad terénem.

Při konstrukci tabulí se přednostně používá mřížka rozvržení (10.6) pro dvouřádkový nebo jednořádkový nosič podle rozsahu informací na tabuli. Výchozí velikost tabule do kolejiště s výstražným piktogramem vlaku je 112 x 40 cm. V případě potřeby je možné vytvořit i tabule jiných rozměrů (například při umístění nové tabule do existujícího nosiče).

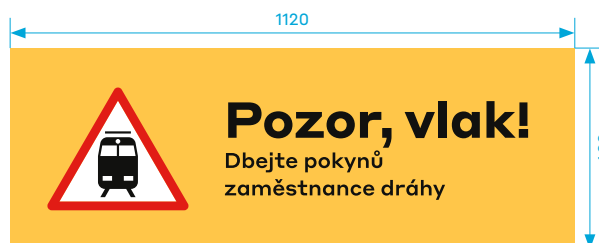
Písmo, barvy, rozměry, umístění prvků a jejich formátování jsou stanoveny prostřednictvím předloh, které jsou k dispozici ke stažení na webu Správy železnic.



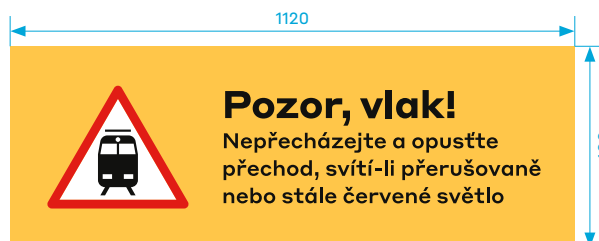
Obr. 11.6.1
Výstražný piktogram vlaku pro tabule do kolejiště



Obr. 11.6.2 Výstražná tabule centrálního přechodu bez výstražného zařízení podle ČSN 73 4959 s pokyny staničního rozhlasu



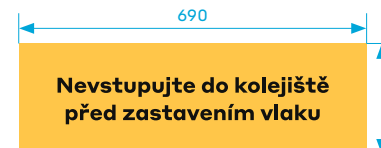
Obr. 11.6.3 Výstražná tabule centrálního přechodu bez výstražného zařízení podle ČSN 73 4959 s pokyny zaměstnance dráhy



Obr. 11.6.4 Výstražná tabule centrálního přechodu s výstražným zařízením podle ČSN 73 4959



Obr. 11.6.5 Zákazová tabule Přechod přes koleje zakázán u služebního místa pro přecházení kolejí podle ČSN 73 4959



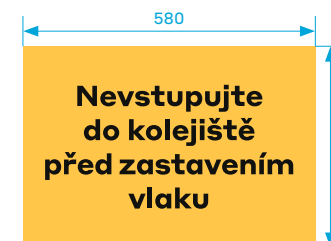
Obr. 11.6.6 Výstražná tabule Nevstupujte do kolejiště



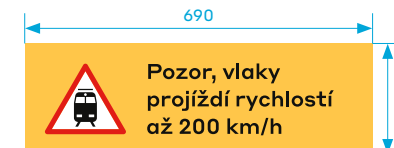
Obr. 11.6.7 Výstražná tabule Pozor vlak – přechod přes koleje zakázán



Obr. 11.6.8 Výstražná tabule Pozor vlak – nevstupujte do kolejiště před zastavením vlaku



Obr. 11.6.9 Výstražná tabule Nevstupujte do kolejiště



Obr. 11.6.10 Výstražná tabule upozorňující na vlaky projíždějící rychlostí až 200 km/h

□ tisková data v PDF a předlohy pro InDesign
<https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady>

12

12.1 Označení stanoviště náhradní dopravy

Směrování na stanoviště náhradní dopravy je buď součástí trvalého orientačního systému, nebo dočasného, který je instalován po dobu výluky. Má stanovenou jednotnou podobu, která platí pro všechny dopravce. Směrování k náhradní dopravě se do trvalého orientačního systému přidává, pokud cesta ke stanovišti není jednoznačná. Provedení musí být v souladu s ostatním orientačním značením ve stanici.

Základním prvkem navigace je tabule se směrovou šipkou a piktogramem stanoviště náhradní dopravy. Podle způsobu dopravy se volí piktogram náhradní dopravy autobusem (Obr. 12.2.1), nebo městskou hromadnou dopravou (Obr. 12.1.2).

Na samostatnou tabuli směřující na stanoviště náhradní dopravy je možné doplnit text s popisem, který obsahuje směr odjezdu, název ulice, ve které se stanoviště nachází, číslo stanoviště nebo jméno dopravce celým názvem bez právní formy (Obr. 12.1.3). Loga dopravců se nepoužívají. Psaní velkých a malých písmen určují zobrazené vzory. Rovněž je možné doplnit text „Náhradní doprava“ s překladem (Obr. 12.1.4).

Při umístění piktogramu stanoviště náhradní dopravy na směrovou tabuli (Obr. 12.1.5) se piktogram řadí jako poslední piktogram v daném směru do tmavě modrého pruhu (směřuje k opuštění stanice). Pokud je v daném rozhodovacím místě cesty instalována pouze tabule bez tmavě modrého pruhu, lze piktogram jako poslední v daném směru výjimečně umístit i na světle modrou směrovou tabuli.

Směrování na náhradní dopravu má být řešeno systémově na typizovaných nosičích, nikoli prostřednictvím různých dílčích prvků řazených vedle sebe. Nosiče musí být vyrobeny ve vhodném provedení a materiálovém řešení podle kapitoly 13. Písmo (5.2), velikost tabulí (10.7) a barevnost (4.2) jsou stanoveny a není dovoleno je měnit.

V nouzových případech lze základní směrovku (Obr. 12.1.1 nebo Obr. 12.1.2) o rozměrech 40 × 22 cm vytisknout na formát A3, oříznout bílý okraj a krátkodobě vyvěsit.



Obr. 12.1.3 Tabule s doplňujícím popisem stanoviště náhradní dopravy



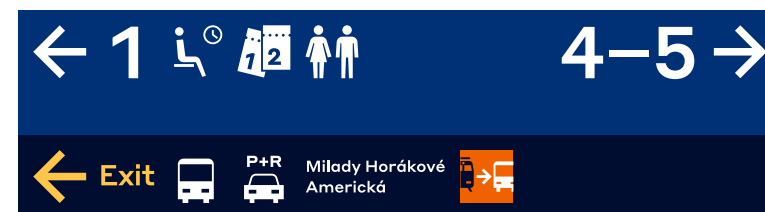
Obr. 12.1.1 Základní směrovka na stanoviště náhradní dopravy



Obr. 12.1.2 Základní směrovka na náhradní dopravu městskou hromadnou dopravou



Obr. 12.1.4 Tabule Náhradní doprava s překladem



Obr. 12.1.5 Příklad umístění piktogramu stanoviště náhradní dopravy na směrové tabuli – piktogram se řadí na konec řady daného směru

12.2 Dočasné značení

Ve stanicích, kde probíhají stavební úpravy, se dočasné změny v navigaci cestujících vyznačují směrulkami s oranžovým pozadím místo modré. Ostatní pravidla značení jsou shodná s modrými tabulemi. Dočasné značení buď doplňuje, nebo nahrazuje orientační systém na modrých tabulích. Neplatné tabule jsou odstraněny nebo zaslepeny.

Tabule dočasné navigace se tvoří podle shodných pravidel jako ostatní tabule orientačního systému (10), ale místo modrého a tmavomodrého pozadí se použije pozadí oranžové (Obr. 12.2.1). To znamená, že při dočasném značení se barevně nerozlišuje navigace pro odjíždějící a přijíždějící cestující. Oranžová barva pozadí piktogramu náhradní dopravy musí být shodná s barvou tabule (Obr. 12.2.2).

Pro zajištění dostatečného barevného kontrastu se na dočasném značení piktogram **Exit** (ve všech variantách) používá výhradně v bílé barvě (Obr. 12.2.3), stejně jako související čísla východů a směrové šipky. Linky metra se také značí bílými piktogramy (Obr. 12.2.4). Varianty barevných piktogramů pro dočasné značení najdete v kapitole 6.11. Kromě nich lze pro dočasné značení použít i všechny bílé piktogramy sady (6). Zákazové ani jiné barevné piktogramy, které svoji variantu pro dočasné značení nemají, se na oranžovém pozadí nepoužívají.

Situace na stavbě může vyžadovat použití větších piktogramů, než je základní rozměr 14 × 14 cm. Je-li to nezbytné, doporučuje se piktogramy zvětšovat jednotně, v násobcích (200 %, 300 % nebo 400 %). Texty, které mohou pomoci s navigací cestujících, musí být v písmu Styrene A (5.2) v bílé, příp. tmavomodré barvě. Barvy jsou stanoveny v kapitole 4.2.



Obr. 12.2.1 Příklady tabulí dočasného značení



Obr. 12.2.2 Směrovka na stanoviště náhradní dopravy



Obr. 12.2.3 Piktogram Exit, popř. číslo východu, a související šipka jsou na dočasném značení bílé



Obr. 12.2.4 Pro linky metra se na dočasném značení užívají jednobarevná bílá provedení piktogramů

13. Technické požadavky na prvky orientačního systému

13

13. Technické požadavky na prvky orientačního systému

13.1 Úvod

13.2 Základní principy technického řešení

13.3 Požadavky na materiály

13.4 Technické a materiálové řešení

13.5 Kotvení

13.6 Kombinace s dalšími systémy

Tato kapitola uvádí podrobné technické řešení tabulí a dalších součástí orientačního systému. Sjednocení technického provedení povede jak k lepší čitelnosti systému, tak k finančním úsporám, kdy bude možné jednotlivé díly vyrábět ve větších počtech kusů.

Postup návrhu

1. Určete kategorii stanice (7.2), abyste zjistili, který **typ technického řešení** tabule je pro danou kategorii k dispozici. Přehled všech typů najdete v **Tab. 13.2.1**.
2. Pro kategorie **A a B**, podzemní stanice a stanice nižší kategorie, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati, použijte prosvětlené tabule (**Typ 1**). Pro kategorii **C** a kategorii **D** s frekvencí nad 300 cestujících za den použijte neprosvětlené tabule (**Typ 2**). Pro kategorii **D** s frekvencí do 300 cestujících za den a pro kategorii **E** použijte zjednodušené tabule (**Typ 3**).
3. Na základě pokynů manuálu určete označení, na která lze aplikovat technické řešení pro ostatní tabule (**Typ 4**), případně polep (**Typ 5**). Tyto typy lze použít napříč všemi kategoriemi stanic.

Nejdůležitější principy

1. V celé stanici používejte pouze **jeden základní typ technického řešení** tabule s možností **doplnění Typem 4 a Typem 5**.
2. V maximální míře využívejte **oboustranné tabule**.
3. Minimalizujte prvky kotvení a přednostně **využívejte existující konstrukce**.
4. Pro **trubkové prvky kotvení** používejte v celé stanici pouze **jeden tvar průřezu**. Upřednostňuje se **kruhový průřez**.
5. **Minimalizujte rozměry prvků kotvení**. Pro jednotlivé způsoby kotvení v maximální míře vizuálně sjednocujte rozměry prvků kotvení s ohledem na statické posouzení a efektivitu průřezu.
6. **Sjednocujte barevné provedení** rámců a prvků kotvení ve stanici.

13.2 Základní principy technického řešení

Základní principy technického řešení jsou platné pro všechny typy tabulí. Provedení rámu a výplně tabulí přehledně shrnuje Tab. 13.2.1. Způsob kotvení je rozlišen dle místa a vzdálenosti tabule od konstrukce.

Typizace technického řešení

Základní typy technického řešení tabulí orientačního systému jsou tvořeny **rámem** a **výplní**. Rám může být ve standardním nebo zjednodušeném provedení. Výplně se liší pro prosvětlenou, neprosvětlenou, popřípadě zjednodušenou variantu. Způsob kotvení tabulí je rozlišen dle místa a vzdálenosti od konstrukce.

Základní typ technického řešení tabule je určen kategorií stanice. Základní typy, kterými jsou **Typ 1, Typ 2, Typ 3, nelze v rámci jedné stanice kombinovat**. Základní typy je možné doplnit **Typem 4 a Typem 5**, které lze použít napříč všemi kategoriemi stanic.

Typ 1 – prosvětlená tabule

Základní typ technického řešení označený jako **Typ 1** je tvořen standardním hliníkovým rámem s **prosvětlenou výplní z vinylové tkaniny**. Tento typ je určen pro použití ve stanicích kategorie **A, B**, podzemních stanicích a stanicích nižší kategorie, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati.

① Užití prosvětleného systému ve stanicí podléhá **schválení gestorem SŽ SM118**.

Typ 2 – neprosvětlená tabule

Základní typ technického řešení označený jako **Typ 2** je tvořen standardním hliníkovým rámem s **neprosvětlenou výplní z hliníkové sendvičové desky** typu bond. Tento typ

je určen pro použití ve stanicích kategorie **C** a kategorie **D** s frekvencí nad 300 cestujících za den a ve stanicích nižší kategorie, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati.

Typ 3 – zjednodušená tabule

Základní typ technického řešení označený jako **Typ 3** je tvořen rámem z ocelových nebo hliníkových profilů s **neprosvětlenou výplní z HPL desky** nebo **hliníkové sendvičové desky** typu bond. Tento typ je určen pro použití ve stanicích kategorie **D** s frekvencí do 300 cestujících za den a ve stanicích kategorie **E**.

Typ 4 a Typ 5 – ostatní tabule a polepy

Technická řešení označená jako **Typ 4 a Typ 5** jsou **doplňkovým řešením** k základním typům uvedeným výše. Tyto typy lze použít napříč všemi kategoriemi stanic na některé malé tabule a tabulky, případně pro dočasné značení. Polep (**Typ 5**) lze v odůvodněných případech se souhlasem gestora směrnice SŽ SM118 použít i pro jiné prvky orientačního systému.

Minimalizace prvků kotvení

Základním pravidlem pro umísťování prvků orientačního i informačního systému je minimalizovat počet prvků v prostorách stanice, a tím dosáhnout lepší srozumitelnosti poskytovaných informací. Při technickém řešení stanice je třeba minimalizovat jak počet samotných tabulí, tak množství prvků kotvení. Toho lze dosáhnout následovně:

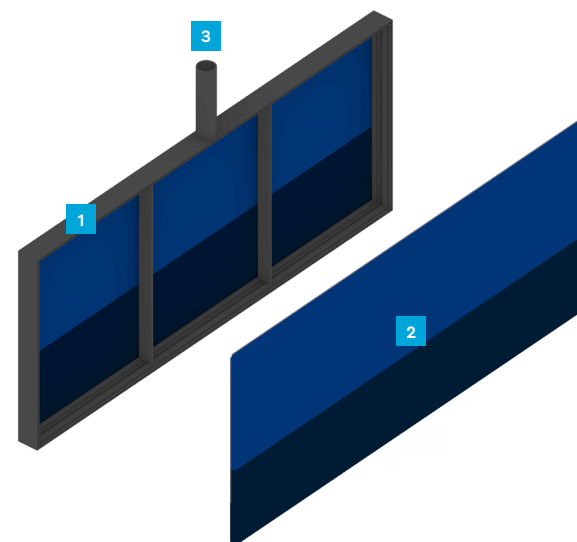
- 1. V maximální možné míře využívat oboustranné tabule.**
- 2. Tam, kde je to možné a vhodné, upevnit prvky orientačního systému na stavební**

konstrukce, například na zastřešení nástupišť, stěny podchodu, protihlukové stěny, stěny výtahových šachet a budov.

- 3. Využít jiné prvky na nástupišti**, jako jsou například stožáry osvětlení, a **sdrožit tak více funkcí na jednom místě**.

Sjednocení barevného řešení

Rám tabule a prvky kotvení jsou vždy provedeny ve stejné barvě v rámci celé stanice. Základní barva je **antracitová šedá RAL 7016**. Architekt nebo projektant může případně barvu přizpůsobit celkovému návrhu stanice.








- 1** rám
- 2** výplň a zobrazovací plocha
- 3** prvky kotvení – úchyt

Obr. 13.2.1 Součásti typizovaného technického řešení

13.2.1 Přehled typů technického řešení tabulí

Tab. 13.2.1 Přehledová tabulka typů technického řešení tabulí orientačního systému

Typ technického řešení tabule	Název a popis typu	Použití	Příklad ¹	Rám	Výplň	Zobrazovací plocha
Typ 1 viz 13.4.1	Prosvětlená tabule standardní rám a prosvětlená výplň	tabule ve stanicích kategorie A a B tabule v podzemních stanicích tabule ve stanicích nižších kategorií, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati		hliníkový profil	vinylová tkanina	celoplošný potisk tkaniny
Typ 2 viz 13.4.2	Neprosvětlená tabule standardní rám a neprosvětlená výplň	tabule ve stanicích kategorie C a D nad 300 cestujících za den tabule ve stanicích nižších kategorií, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati		hliníkový profil	hliníková sendvičová deska	celoplošný polep desky potištěnou fólií nebo celoplošný potisk desky
Typ 3 viz 13.4.3	Zjednodušená tabule zjednodušený rám a zjednodušená výplň	tabule ve stanicích kategorie D do 300 cestujících za den a kategorie E		ocelové nebo hliníkové profily	HPL deska nebo hliníková sendvičová deska	celoplošný polep desky potištěnou fólií nebo celoplošný potisk desky
Typ 4 viz 13.4.4	Ostatní tabule zjednodušený rám a zjednodušená výplň	malé tabule napříč všemi kategoriemi stanic		ocelové nebo hliníkové profily	HPL deska nebo hliníková sendvičová deska	celoplošný polep desky potištěnou fólií nebo celoplošný potisk desky
Typ 5 viz 13.4.5	Polep přímý polep konstrukce nebo hliníkový plech s potiskem nalepený na konstrukci	malé nebo dočasné tabulky napříč všemi kategoriemi stanic v odůvodněných případech se souhlasem gestora směrnice SŽ SM118 lze použít i pro jiné prvky orientačního systému		—	—	celoplošný polep potištěnou fólií nebo celoplošný potisk

¹ Zobrazené příklady jsou pouze schémata a jejich vzájemné proporce nejsou zobrazeny reálně.

13.3 Požadavky na materiály

Tato kapitola uvádí obecné požadavky na materiály výplně, rámu a prvků kotvení tabulí.

Výplň

Součinitel retroreflexe R_A

Součinitel retroreflexe tabulí by měl být co nejnižší. Pro tabule je třeba používat nereflexní materiály, případně materiály s retroreflexí třídy 1.

Odolnost proti povětrnostním vlivům a vandalismu

U všech typů výplní je třeba zajistit odolnost proti běžné povětrnosti. Především u stanic nižších kategorií s menší mírou sociální kontroly je třeba zajistit odolnost proti vandalismu.

Požární odolnost

Materiál výplně musí být z hlediska reakce na oheň **třídy A1, A2**, popřípadě **B-s1, d0** ve smyslu **ČSN EN 130501-1**. Materiál nesmí při požáru nebo tepelném namáhání odpadávat a okapávat ani šířit plamen po povrchu.

Požárněbezpečnostní řešení, které je nedílnou **součástí projektové dokumentace**, obsahuje také zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, okapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).

Životnost

Životnost výplně musí být **minimálně 5 let**.

Rám a úchyt

Zatížení větrem

Zatížení větrem (bez vlivu projíždějícího vlaku) je nutné započítat individuálně dle lokality konkrétní stanice a toho, zda je stanice chráněna před větrem, nebo není. Problematikou se zabývá norma **ČSN EN 1991-1-4 ed. 2** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem.

Dynamické zatížení od projíždějícího vlaku

Při návrhu tabulí v blízkosti kolejíště je třeba počítat s vlivem tlaku vzduchu od vlakových souprav projíždějících stanicí. Problematikou se zabývá norma **ČSN EN 1991-2 ed. 3** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů a dalších inženýrských staveb dopravou.

Stálé zatížení

Stále zatížení je tvořeno samotnou váhou tabule a prvků kotvení.

Deformace

Limitní deformace je pro ocelové konstrukce **L/250**. Problematikou se zabývá norma **ČSN EN 1993-1-1 ed. 2** Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

Odolnost proti korozi

Rám i úchyt tabule musí splňovat požadavky dle předpisu **SŽDC S5/4** Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí.

Životnost

Životnost rámu včetně prvků kotvení musí být **minimálně 5 let**.

Statické posouzení

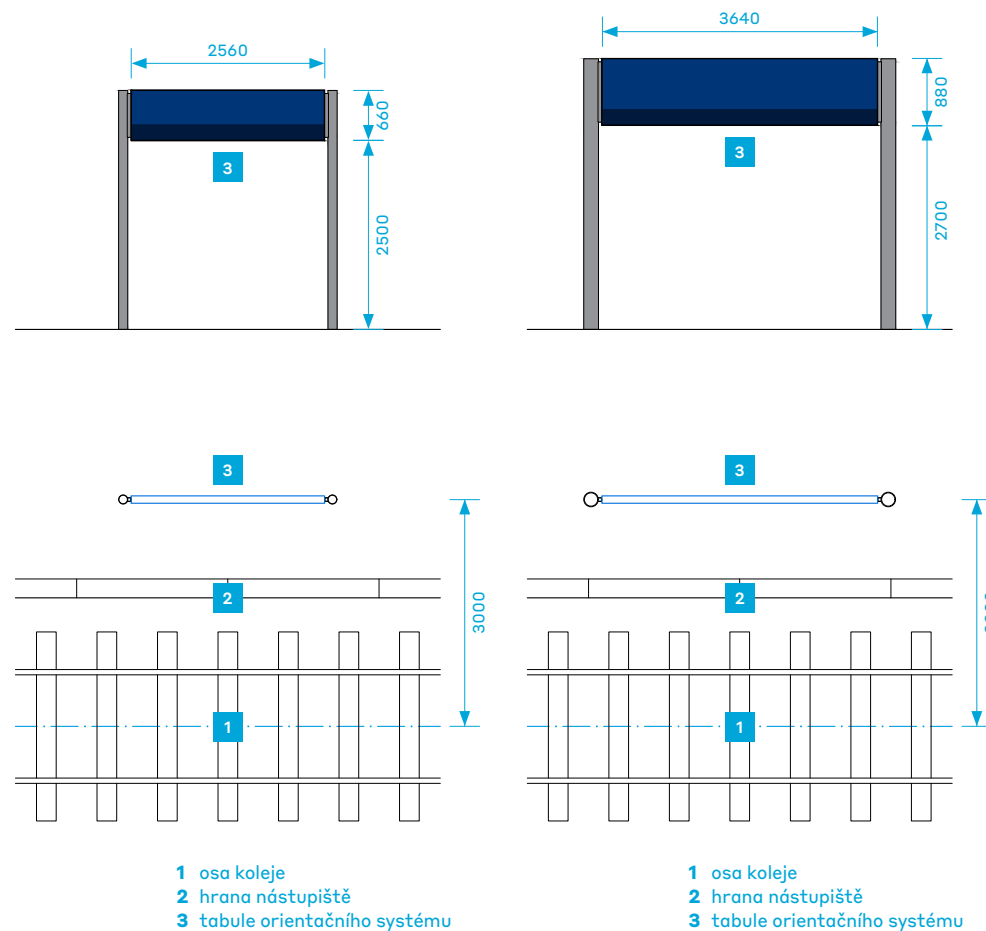
Při návrhu technického řešení tabulí včetně prvků kotvení a jejich rozměrů je nutné zohlednit podmínky, do kterých jsou tabule umísťovány, a veškeré vlivy, které budou na tabule působit. Mezi tyto vlivy patří mimo jiné vzdálenost tabule od osy koleje, orientace tabule vůči koleji, rychlost projíždějícího vlaku, větrná oblast, kategorie terénu nebo vlastní hmotnost konstrukce.

Pro potřeby určení základních principů technického řešení byl staticky posouzen návrh vycházející z **kombinace obvyklých vlivů** (Obr. 13.3.1) a návrh vycházející z **kombinace nejnepříznivějších vlivů** (Obr. 13.3.2). V prvním případě byla staticky posouzena tabule orientačního systému nejčastěji užívaného rozměru 2560 × 660 mm v neprosvětlené variantě technického řešení. V druhém případě byla staticky posouzena tabule orientačního systému maximálního možného rozměru 3640 × 880 mm ve zjednodušené variantě technického řešení, která je hmotnostně nejnáročnější. V obou případech byla uvažována tabule kotvená z boku ke dvěma sloupkům přes plný distanční prvek a orientovaná rovnoběžně s hranou nástupiště ve vzdálenosti 3 m od osy koleje.

Z posouzení vyplynulo, že s ohledem na podmínky, do kterých jsou tabule umísťovány, a vlivy, které budou na tabule působit, by měl být volen **sloupek kruhového průřezu** o průměru **80–200 mm**.

Rozměry prvků kotvení by měly být s ohledem na statické posouzení a efektivitu průřezu **minimalizovány** a zároveň v maximální míře **vizuálně sjednoceny** pro jednotlivé způsoby kotvení. Sjednocení rozměrů prvků lze dosáhnout například volbou různých tloušťek stěn profilů.

① **Návrh technického řešení tabulí včetně prvků kotvení a jejich rozměrů vždy vychází ze statického posouzení.**



Obr. 13.3.1 Schéma tabule orientačního systému, která byla staticky posouzena z hlediska rozměrů prvků kotvení pro kombinaci obvyklých vlivů

Obr. 13.3.2 Schéma tabule orientačního systému, která byla staticky posouzena z hlediska rozměrů prvků kotvení pro kombinaci nejnepříznivějších vlivů

13.4.1 Typ 1 – prosvětlená tabule

Tabule Typu 1 je sestavena ze standardního rámu z hliníkového profilu a výplně z vinylové tkaniny umožňující prosvětlení.

Prosvětlená tabule může být použita pouze

1. ve stanicích kategorie **A a B** bez dalších podmínek
2. v podzemních stanicích
3. ve stanicích nižších kategorií, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati

Typ a šířka profilu rámu

Rám je tvořen **oboustranným hliníkovým profilem**, který je upravený do požadovaných rozměrů. Základní šířka profilu je **96 mm**, ale může být zvolena v rozmezí od **60** do **170 mm** (**Obr. 13.4.1.1**). Šířka profilu je volena s ohledem na velikost tabule, rozměr prvků kotvení nebo umístění dalších systémů. Hloubka tabule musí být s ohledem na konstrukční řešení minimalizována, avšak taková, aby byl zajištěn ideální rozptyl světla od lineárních zdrojů.

Pro velké tabule kotvené na sloupky nebo na konzoly je možné použít dva rámy z **jednostranných hliníkových profilů** šířky 85 mm a mezi ně vložit výztužnou konstrukci. Konstrukční řešení rámu a jeho rozměry vychází ze statického posouzení.

Barva rámu

Barva rámu je **antracitová šedá RAL 7016**. Architekt nebo projektant může případně barvu rámu a prvků kotvení přizpůsobit celkovému návrhu stanice. Barva rámu a prvků kotvení je vždy shodná.

Materiál výplně

Jako výplň se použije **vinylová tkanina**, která umožňuje **prosvětlení**. Tkanina musí být určena pro venkovní prostředí a musí odolat větru, slunci a dešti v exteriéru. Tkanina je olemovaná silikonovým páskem, který dovoluje její vložení do rámu.

Zpracování zobrazovací plochy

Zobrazovací plocha je realizována **tiskem grafiky tabule na vinylovou tkaninu, která se následně vypne do rámu**. Při potisku tkaniny je nutné provést kompenzaci prosvětlení (ztmavení tiskového motivu) tak, aby po prosvětlení tabule barvy motivu nebyly oproti předloze v tiskových datech příliš světlé.

Osvětlení

Prosvětlení tabule musí být navrženo tak, aby **neoslňovalo**. Prosvětlení tabule je provedeno pomocí zdroje a prvků osvětlení umístěných přímo uvnitř tabule. Osvětlení uvnitř tabule musí být rozmístěno tak, aby bylo světlo **rozptýleno rovnoměrně** po celé zobrazovací ploše. Na zobrazovací ploše se nesmí tvořit žádné stíny.

Předepsané barvy (kapitola 4) zobrazovací plochy musí být po prosvětlení zachovány. Doporučuje se použít neutrální bílé světlo s teplotou chromatičnosti **6500 K**.

Osvětlení venkovních tabulí musí mít stupeň krytí **minimálně IP64**. Na elektrické vybavení se vztahují **směrnice pro nízké elektrické napětí** a výrobce musí deklarovat jmenovitou životnost světelných zdrojů.

Zdroj prosvětlení musí umožnit regulaci tak, aby zpočátku provozu bylo možné nastavit nižší intenzitu osvětlení a se stárnutím světelného zdroje kompenzovat úbytek svítivosti jejím zvyšováním. Kromě toho má tabule umožňovat ztlumení osvětlení, když je stanice uzavřena nebo jí delší dobu neprojíždí žádný vlak.

Pro stanovení dalších parametrů osvětlení lze jako vzor použít **ČSN EN 1838 ed. 2** Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení.

Kotvení úchytů

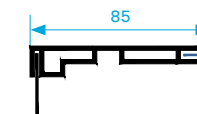
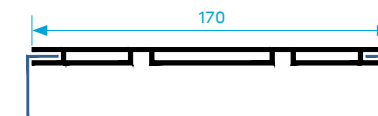
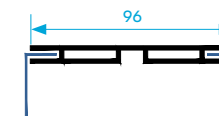
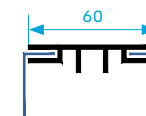
Kotvení úchytů do rámu je provedeno **neviditelně uvnitř tabule**. Plochy výplně nejsou **ničím narušeny**. Na styku rámu a úchyty je třeba počítat s otvorem pro **skryté protažení přívodu elektrické energie**.

Odvod vlhkosti

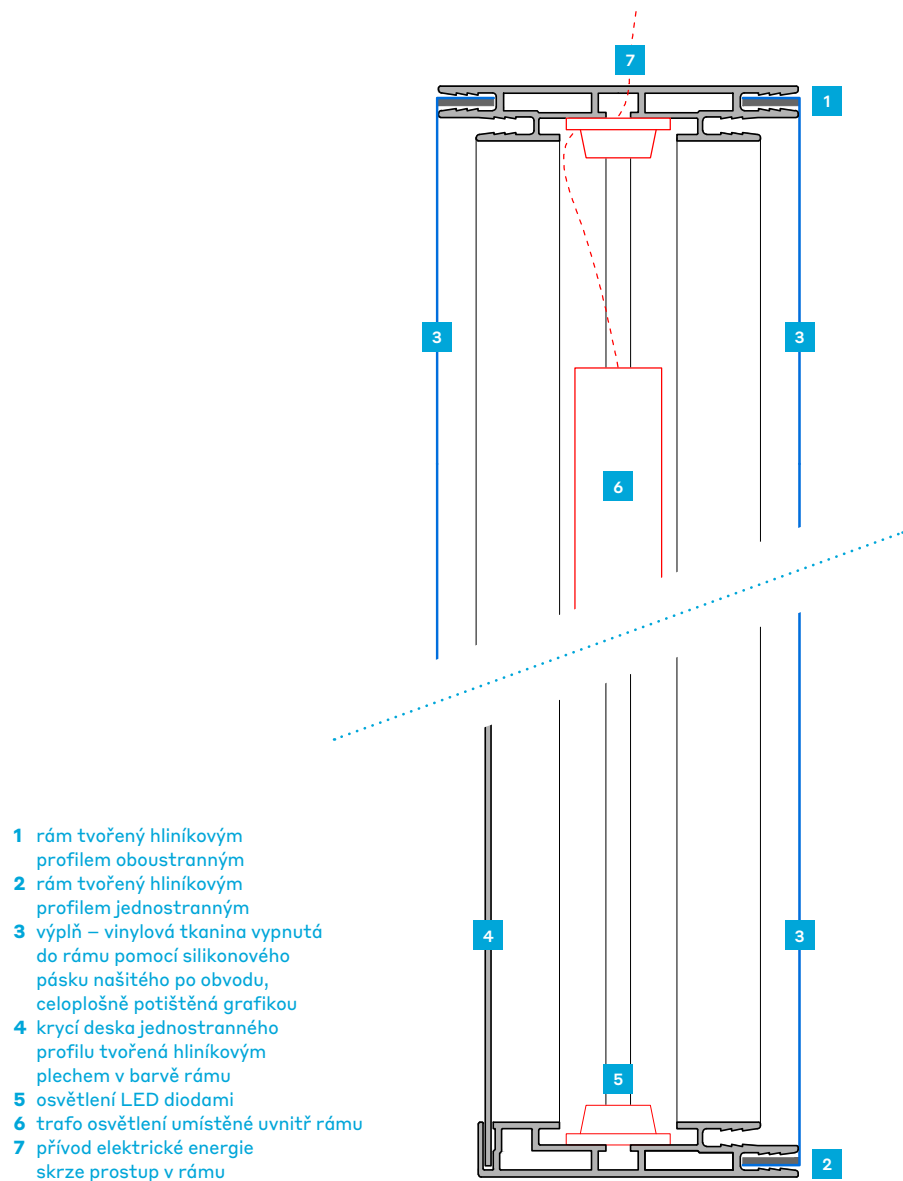
Rám musí být ve spodní části opatřen **otvory pro odtok vody** v hustotě 1 otvor průměru 3 mm na 1 metr délky tabule.

Ochrana proti ptactvu

Ochrana proti ptactvu je zajištěna pomocí **vypnutých ocelových lanek**. Dle šířky tabule je použito jedno nebo dvě rovnoběžná lanka.



Obr. 13.4.1.1 Hliníkové profily v různých tloušťkách – pro oboustranné profily je základní šířka 96 mm, dovoleny jsou šířky v rozmezí 60 až 170 mm, pro jednostranný hliníkový profil je stanovena šířka 85 mm



Obr. 13.4.1.2 Řez oboustrannou (nahore) a jednostrannou (dole) tabulí **Typu 1**



Obr. 13.4.1.3 Fotografie vzorku tabule **Typu 1** – prosvětlená tabule

13.4.2 Typ 2 – neprosvětlená tabule

Tabule Typu 2 je sestavena ze standardního rámu z hliníkového profilu a neprosvětlené výplně z hliníkové sendvičové desky typu bond.

Neprosvětlená tabule může být použita pouze

1. ve stanicích kategorie **C** bez dalších podmínek
2. ve stanicích kategorie **D** s frekvencí nad 300 cestujících za den
3. ve stanicích nižších kategorií, kde je potřeba zachovat kontinuitu značení podél jedné trati

Typ a šířka profilu rámu

Rám je tvořen **oboustranným hliníkovým profilem**, který je upravený do požadovaných rozměrů. Základní šířka profilu je **96 mm**, ale může být zvolena v rozmezí od **60** do **170 mm (Obr. 13.4.2.1)**. Šířka profilu je volena s ohledem na velikost tabule, rozměry prvků kotvení nebo umístění dalších systémů. Hloubka tabule musí být s ohledem na konstrukční řešení minimalizována. Pro velké tabule kotvené na sloupky nebo na konzoly je možné použít dva rámy z **jednostranných hliníkových profilů** šířky 85 mm a mezi ně vložit výztužnou konstrukci. Volba konstrukce rámu závisí na statickém posouzení.

Barva rámu

Barva rámu je **antracitová šedá RAL 7016**. Architekt nebo projektant může případně barvu rámu a prvků kotvení přizpůsobit celkovému návrhu stanice. Barva rámu a prvků kotvení je vždy shodná.

Materiál výplně

Jako výplň se použije **hliníková sendvičová deska** typu **bond**. Okraje desky jsou ohnuté a upravené tak, aby bylo možné je vsunout do hliníkového profilu. Při využití bondu je třeba se v maximální možné míře **vyhnout spojování dvou desek**, tabule by měly být vždy provedeny z jednoho kusu plechu.

Zpracování zobrazovací plochy

Zobrazovací plocha je realizována **tiskem grafiky tabule na bílou samolepící fólii a celoplošným polepem desky nebo celoplošným potiskem desky**.

Čitelnost

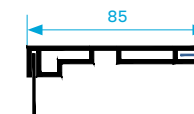
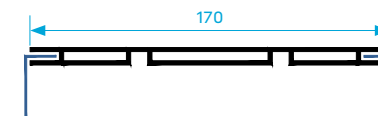
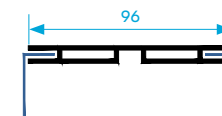
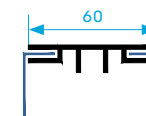
Čitelnost neprosvětlených tabulí musí být zajištěna vhodným osvětlením.

Kotvení úchytů

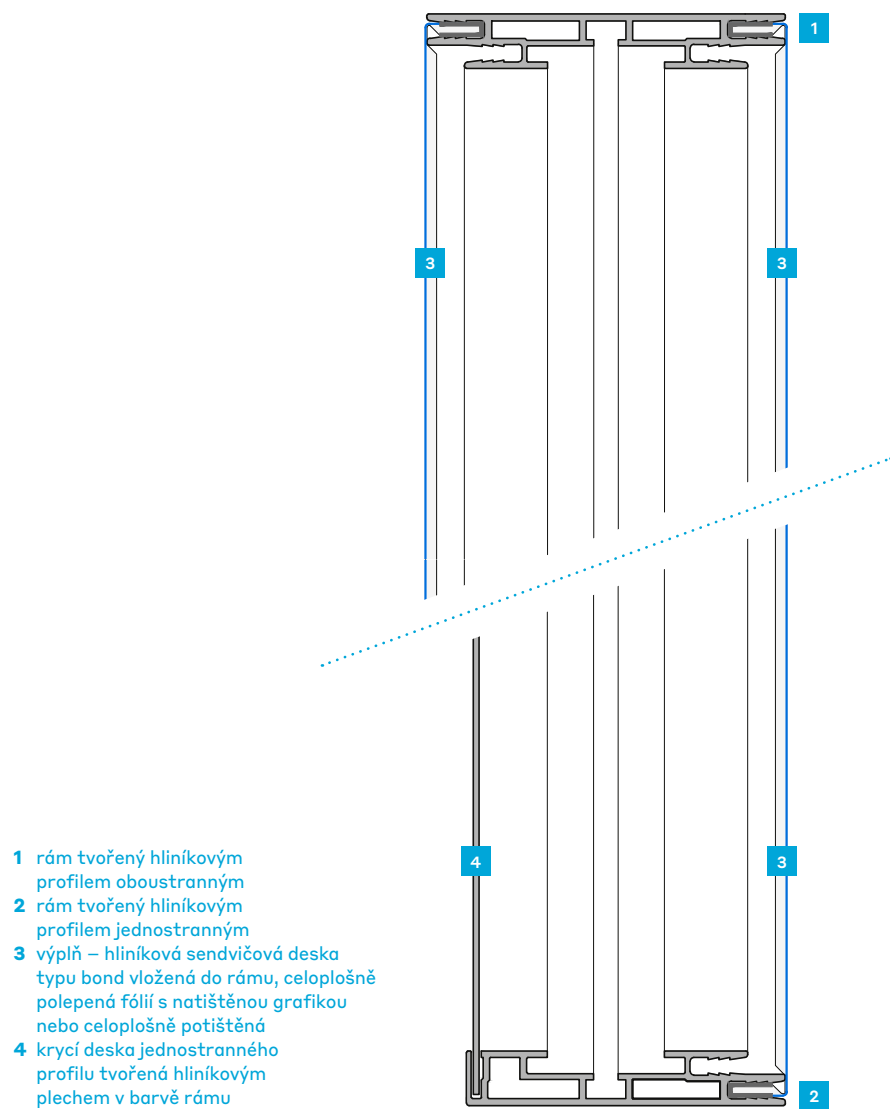
Kotvení úchytů do rámu je provedeno **neviditelně uvnitř tabule**. Plochy výplně nejsou **ničím narušeny**. Při kombinaci tabule orientačního systému s dalšími systémy (**13.6**) je na styku rámu a úchytu třeba počítat s otvorem pro skryté protažení přívodu elektrické energie.

Ochrana proti ptactvu

Ochrana proti ptactvu je zajištěna pomocí **vypnutých ocelových lanek**. Dle šířky tabule je použito jedno nebo dvě rovnoběžná lanka.



Obr. 13.4.2.1 Hliníkové profily v různých tloušťkách – pro oboustranné profily je základní šířka 96 mm, dovoleny jsou šířky v rozmezí 60 až 170 mm, pro jednostranný hliníkový profil je stanovena šířka 85 mm



Obr. 13.4.2.2 Řez oboustrannou (nahore) a jednostrannou (dole) tabulí **Typu 2**



Obr. 13.4.2.3 Fotografie vzorku tabule **Typu 2** – neprosvětlená tabule

13.4.3 Typ 3 – zjednodušená tabule

Tabule Typu 3 je sestavena ze zjednodušeného rámu z ocelových nebo hliníkových profilů a neprosvětlené výplně z HPL desky nebo hliníkové sendvičové desky typu bond.

Zjednodušená tabule může být použita pouze

1. ve stanicích kategorie **D** s frekvencí do 300 cestujících za den
2. ve stanicích kategorie **E** bez dalších podmínek

Typ a šířka profilu rámu

Rám je svařen z **ocelových nebo hliníkových profilů** – jeklů a pásoviny, která tvoří lem tabule. Do tohoto rámu je vložena deska výplně, která je nalepena na rámeček z L-profilů. Rámeček s nalepenou deskou je přikotven k lemu z pásoviny pomocí šroubů se zápusťnou hlavou. Deska výplně musí být slícována s rámem. Pokud je to potřeba, lze do vnitřku tabule přivařit doplňkové výztuže. Šířka rámu je navržena s ohledem na velikost tabule, rozměry prvků kotvení nebo umístění dalších systémů. Hloubka tabule musí být s ohledem na konstrukční řešení minimalizována.

Barva rámu

Barva rámu je **antracitová šedá RAL 7016**. Architekt nebo projektant může případně barvu rámu a prvků kotvení přizpůsobit celkovému návrhu stanice. Barva rámu a prvků kotvení je vždy shodná.

Materiál výplně

Jako výplň pro zjednodušený rám se použije deska z **vysokotlakého laminátu (HPL)**

nebo **hliníková sendvičová deska** typu bond. Deska musí být určená pro venkovní prostředí a musí odolat povětrnostním vlivům. Je třeba se v maximální možné míře **vyhnout spojovací desek**, tabule by měly být vždy provedeny z jednoho kusu desky.

Kvalita lepených spojů

Výplň je k rámečku z L-profilů nalepena pomocí jednosložkového nebo dvousložkového **polyuretanového lepidla bez rozpouštědel**. Lepený spoj musí odolat povětrnostním vlivům v exteriéru.

Zpracování zobrazovací plochy

Zobrazovací plocha je realizována **tiskem grafiky tabule na bílou samolepící fólii a celoplošným polepem desky nebo celoplošným potiskem desky**.

Čitelnost

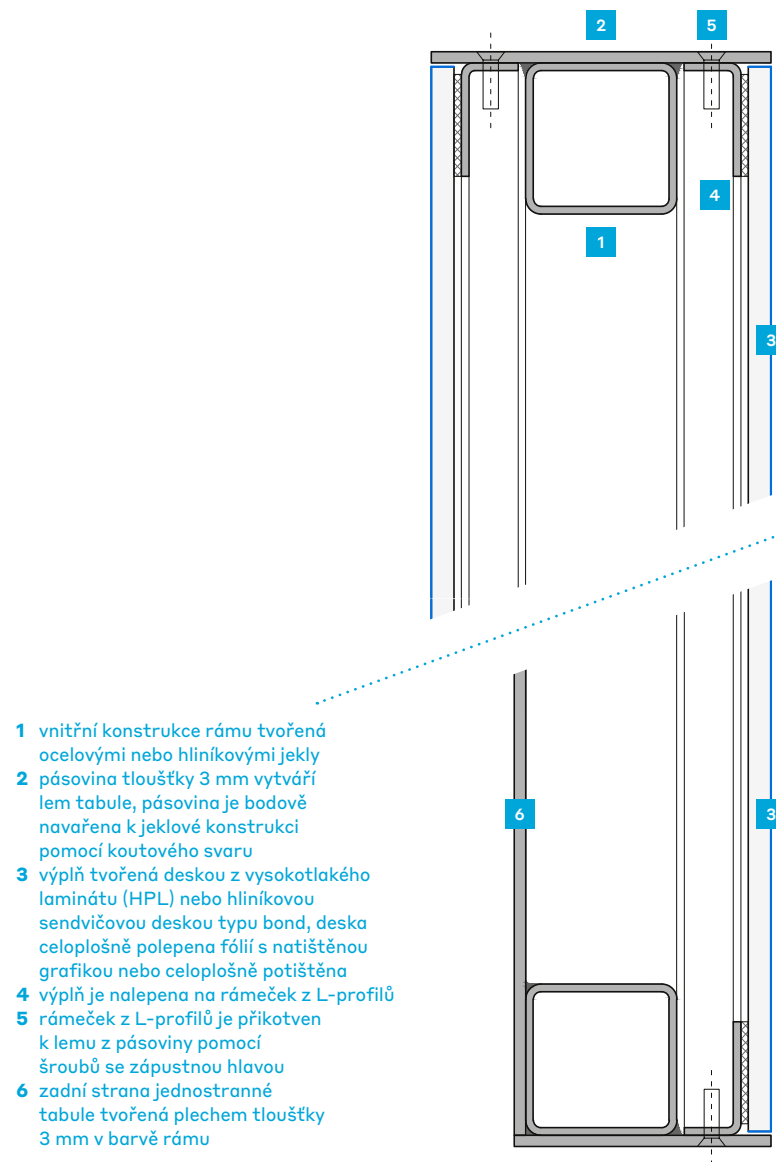
Čitelnost neprosvětlených tabulí musí být zajištěna vhodným osvětlením.

Kotvení úchyťů

Kotvení úchyťů do rámu je provedeno **neviditelně uvnitř tabule**. Plochy výplně nejsou **ničím narušeny**. Při kombinaci tabule orientačního systému s dalšími systémy (**13.6**) je na styku rámu a úchyťů třeba počítat s otvorem pro skryté protažení přívodu elektrické energie.

Ochrana proti ptactvu

Nepředpokládá se, že ve stanicích nižších kategorií bude nutné instalovat ochranu proti ptactvu. Pokud by to bylo potřeba, použije se stejné řešení, které je popsáno pro tabule **Typu 1 a Typu 2** (viz **13.4.2**).



Obr. 13.4.3.1 Řez oboustrannou (nahore) a jednostrannou (dole) tabulí **Typu 3**

13.4.4 Typ 4 – ostatní tabule

Tabule Typu 4 je sestavena ze zjednodušeného rámu z ocelových nebo hliníkových profilů a neprosvětlené výplně z vlepené HPL desky nebo hliníkové sendvičové desky typu bond.

Typ 4 pro ostatní tabule může být použit pouze na malé tabule napříč všemi kategoriemi stanic

Typ a šířka profilu rámu

Rám je tvořen **ocelovými nebo hliníkovými L-profil**y, ke kterým je připevněn zadní krycí plech. Krycí plech je k rámu z L-profilů přikotven skrytě. Do rámu z L-profilů je vlepena výplň. Deska výplně musí být slícována s rámem.

Barva rámu

Barva rámu je **antracitová šedá RAL 7016**. Architekt nebo projektant může případně barvu rámu a prvků kotvení přizpůsobit celkovému návrhu stanice. Barva rámu a prvků kotvení je vždy shodná.

Materiál výplně

Jako výplň pro zjednodušený rám se použije **deska z vysokotlakého laminátu (HPL)** nebo **hliníková sendvičová deska** typu bond. Deska musí být určená pro venkovní prostředí a musí odolat povětrnostním vlivům. Je třeba se v maximální možné míře **vyhnout spojování desek**, tabule by měly být vždy provedeny z jednoho kusu desky.

Kvalita lepených spojů

Výplňová deska je k rámu připevněna venkovním spojem, který je lepen pomocí jednosložkového nebo dvousložkového **polyuretanového lepidla bez rozpouštědel**. Lepený spoj musí odolat povětrnostním podmínkám v exteriéru.

Zpracování zobrazovací plochy

Zobrazovací plocha je realizována **tiskem grafiky tabule na bílou samolepící fólii a celoplošným polepem desky** nebo **celoplošným potiskem desky**.

Čitelnost

Čitelnost neprosvětlených tabulí musí být zajištěna vhodným osvětlením.

Kotvení úchytů

Veškeré kotvení je provedeno **do zadního krycího plechu**. Kotvení ke konstrukci je provedeno pomocí šroubů se zápusťnou hlavou z vnitřní strany krycího plechu nebo navařením na nosný prvek. Plochy výplně nejsou **ničím narušeny**.

Ochrana proti ptactvu

Nepředpokládá se, že ve stanicích nižších kategorií bude nutné instalovat ochranu proti ptactvu. Pokud by to bylo potřeba, použije se stejné řešení, které je popsáno pro tabule **Typu 1 a Typu 2** (viz 13.4.2).



- 1 výplň tvořená deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond, deska celoplošně polepena fólií s natištěnou grafikou nebo celoplošně potištěná
- 2 rám tvořený ocelovými nebo hliníkovými L-profil
- 3 výplň je nalepena na rámeček z ocelových nebo hliníkových L-profilů
- 4 zadní krycí ocelový nebo hliníkový plech, k rámu z L-profilů je kotven skrytě

Obr. 13.4.4.1 Řez tabulí Typu 4

13.4.5 Typ 5 – polep

Některé malé nebo dočasné tabulky orientačního systému není třeba řešit prostorovou tabulí, ale je možné je nahradit tabulkou na jednoduchém hliníkovém plechu nebo polepem přímo na konstrukci.

Polep může být použit pouze

na malé nebo dočasné tabulky orientačního systému napříč všemi kategoriemi stanic. Pokud neexistuje vhodné technické řešení pro umístění tabulí **Typu 1**, **Typu 2** a **Typu 3**, lze polep v odůvodněných případech¹ se souhlasem gestora směrnice SŽ SM118 použít i pro jiné prvky orientačního systému.

Potisk hliníkového plechu

Zobrazovací plocha je realizována **celoplošným UV tiskem grafiky přímo na hliníkový plech tloušťky 1 mm**. Ten je následně celoplošně přilepen na konstrukci. Barva plechu je **antracitová šedá RAL 7016**.

¹ Například při umístění orientačního systému na prosklené stěny a skleněné fasádní výplně, nebo když se nový orientační systém umísťuje na stávající prosklenou šachtu výtahu.

Přímý polep konstrukce

Zobrazovací plocha je realizována **UV tiskem grafiky na bílou samolepící fólii** a následným polepem konstrukce.

Polep skleněné konstrukce

Je-li polep lepen na skleněnou konstrukci, je nutné zvážit, zda a do jaké míry bude jeho zadní strana pohledově exponovaná. V případě, že bude zadní strana pohledově exponovaná, je nutné opatřit rovněž druhou stranu skleněné konstrukce polepem s vhodným potiskem nebo zvolit vhodnější umístění nebo jiný typ technického řešení. Zadní strana polepů lepených na skleněnou konstrukci by měla mít antracitově šedou barvu.

Obecné požadavky na kvalitu polepů

1. nereflexní (matný) povrch
2. u polepů umístěných v exteriéru musí být zvýšená odolnost proti UV záření a mechanickému poškození pomocí matné laminace tisku
3. tloušťka samolepky je minimálně 110 mikronů

Čitelnost

Čitelnost polepů musí být zajištěna zvolením jeho vhodné velikosti, odvozené od požadované pohledové vzdálenosti a výškového umístění, a zároveň vhodným osvětlením prostoru, ve kterém je tabulka umístěna.



Obr. 13.4.5.1 Příklad přímého polepu konstrukce

13.5 Kotvení

13.5.1 Přehled způsobů kotvení

Tabule musí být kotveny tak, aby vlivem provozu a povětrnostních vlivů nedocházelo k jejich uvolňování, deformacím, pootočení ani pádu.

Kotvení tabule musí být pro konstrukci jiného stavebního objektu **nedestruktivní**, musí být provedeno s minimem zásahů a nesmí snižovat její užitnou hodnotu a **záruku**. Projektant orientačního systému sladí nároky na uchytení kotvících prvků s projektantem konstrukcí dotčeného stavebního objektu. Kotvení tabule nesmí poškozovat **protikorozi ochranu** konstrukce, na kterou je tabule připevněna.

Trubkový prvek – závěsy a sloupky

Trubkový prvek je použit jako sloupek a dále jako závěs při vzdálenosti tabule od konstrukce **200 mm a více**. Trubkový prvek je uzavřený profil kruhového průřezu nebo typu jechl.

Dle velikosti tabule lze využít jeden nebo více trubkových prvků, **v případě sloupků maximálně dva**. Pokud je tabule zavěšena na jednom **závěsu**, je umístěn na středu tabule.

Pokud je použito více závěsů, jsou umístěny pravidelně po délce tabule. Pokud je použit jeden **sloupek**, je umístěn na středu nebo z boku tabule. Pokud jsou použity dva sloupky, jsou umístěny z boku tabule. Sloupek nebo sloupky z boku tabule jsou do rámu kotveny přes **plný distanční prvek**.

Plný distanční prvek – závěsy a konzoly

Plný distanční prvek je použit při vzdálenosti tabule od konstrukce **200 mm a méně**.

Jedná se o uzavřený obdélníkový profil přizpůsobený velikosti tabule.

Tabule na ploše – zapuštěná nebo přisazená tabule

Pokud to situace dovolí, je vždy preferována tabule **zapuštěná** v předem připravené nische. Při rekonstrukcích nebo pokud není možné umístit tabuli do niky, je volena tabule **přisazená**. Tabule může být přisazená ke konstrukci přímo nebo přes plný distanční prvek. Distanční prvek může pomoci kompenzovat zaoblení nebo nerovnosti podkladní konstrukce.

Totem

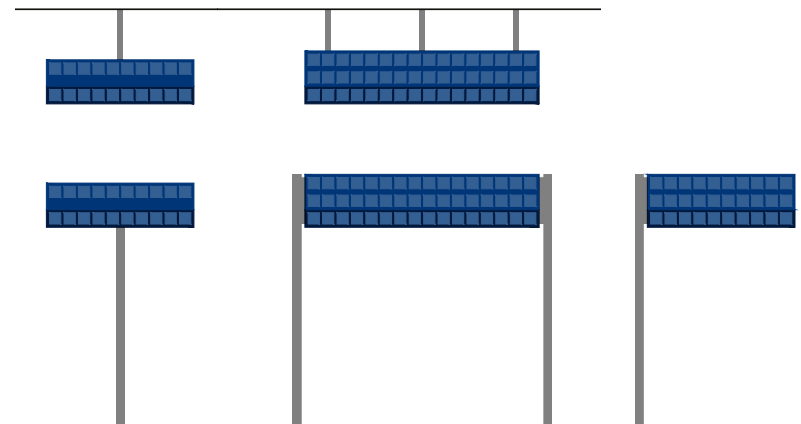
Totem je samostatně stojící tabule. Používá se tam, kde není vhodné tabuli kotvit do stěny nebo zastřešení – například v prostorech s velmi vysokými stropy nebo v prostorech historických budov a na budovách s historickou fasádou. Totem je možné využít pro orientační systém nebo jako nosič symbolu Správy železnic.

Způsoby kotvení

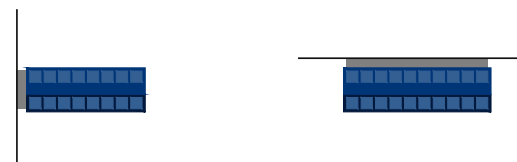
dle polohy tabule vůči základu

1. **závěsy** – ze stropu
2. **sloupky** – ze země
3. **konzoly** – ze stěny, ze sloupu nebo ze stožáru
4. **zapuštěná tabule** – uvnitř stěny
5. **přisazená tabule** – na stěně
6. **totem** – samostatně stojící tabule

Ve výjimečných případech lze zvolit i jiný způsob kotvení. Jeho užití podléhá schválení gestorem SŽ SM118.



Obr. 13.5.1.1 Použití trubkového prvku – závěs (nahore) a sloupek (dole)



Obr. 13.5.1.2 Použití plného distančního prvku – konzola ze stěny (vlevo) a závěs (vpravo)



Obr. 13.5.1.3 Tabule na ploše – zapuštěná (vlevo) a přisazená (vpravo)



Obr. 13.5.1.4 Totem

13.5.2 Sloupky

Sloupky jsou prvky, pomocí kterých jsou tabule kotveny k zemi. Sloupky mohou být tvořeny pouze trubkovými prvky.

Trubkový prvek

Sloupky jsou tvořeny trubkovými prvky. Mohou být použity **jeden nebo dva sloupky na tabuli**, použití více než dvou sloupků není dovoleno. Pokud je použit **jeden sloupek**, je umístěn na středu nebo z boku tabule (**Obr. 13.5.2.1**). Při umístění z boku tabule je do rámu kotven přes plný distanční prvek. Pokud jsou použity **dva sloupky**, jsou umístěny vždy z boku tabule a do rámu jsou kotveny přes plný distanční prvek (**Obr. 13.5.2.2**).

Sloupky jsou tvořeny **uzavřeným ocelovým profilem kruhového průřezu nebo profilem typu jekl**. Upřednostňuje se **kruhový průřez**. Při volbě tvaru průřezu je nutné zohlednit širší kontext stanice, například tvar průřezu prvků použitých na nástupišti. **Ve stanici nelze kombinovat různé tvary průřezů.**

Trubkové prvky jsou **na horní straně uzavřeny** navařeným plechem. Veškeré svary jsou **přebroušeny**.

Rozměry sloupků a distančních prvků

Rozměry sloupků a distančních prvků musí být zvoleny s ohledem na hloubku tabule, respektive šířku rámu tak, aby bylo možné prvky **kotvit bez přesahu a s požadovaným odstupem od okraje rámu**. Při použití jednoho sloupku umístěného do středu tabule musí být průměr/šířka sloupku menší než šířka rámu. Při kotvení sloupků do rámu z boku přes distanční prvek musí být šířka distančního prvku menší než průměr/šířka sloupku a zároveň menší než šířka rámu.

Při návrhu prvků kotvení a jejich rozměrů je nutné **zohlednit podmínky**, do kterých jsou tabule umísťovány, a veškeré vlivy, které budou na tabuli působit. Sloupek kruhového průřezu by měl být volen o průměru 80–200 mm. Návrh technického řešení prvků kotvení a jejich rozměrů vždy vychází ze **statického posouzení**. Rozměry prvků kotvení by měly být s ohledem na statické posouzení a efektivitu průřezu **minimalizovány** a v maximální míře **sjednoceny** pro jednotlivé způsoby kotvení. Sjednocení rozměrů prvků lze dosáhnout například volbou různých tlouštěk stěn profilů.

Barva

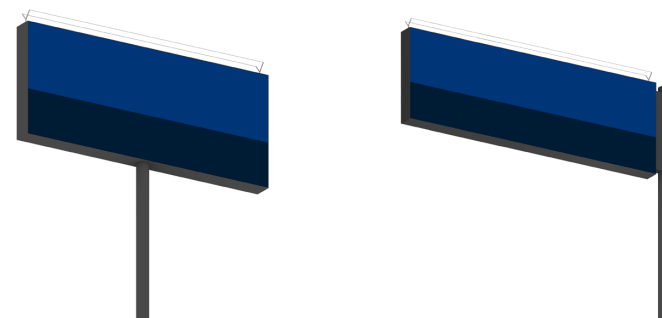
Sloupek je proveden ve stejné barvě jako **rám tabule**. Všechny prvky i rámy ve stanici mají shodnou barvu.

Zakládání

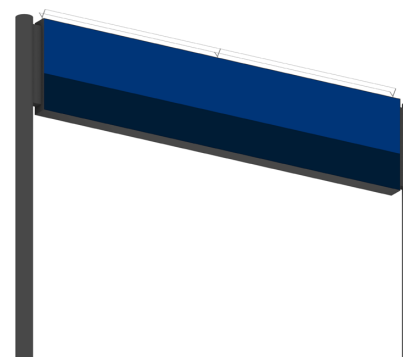
Spodní hrana základu je umístěna v **nezámrzné hloubce**. Při umístění tabule na nástupišti je horní hrana základu včetně kotvení sloupku k základu **skryta pod dlažbou**. Tabule, které nemají základy pod dlažbou nástupiště, musí mít horní hranu základu minimálně **50 mm** nad terénem a plocha musí být vyspádovaná pro **odtok vody**. Pro základy se používá beton třídy minimálně **C25/30**.

Varianty základů

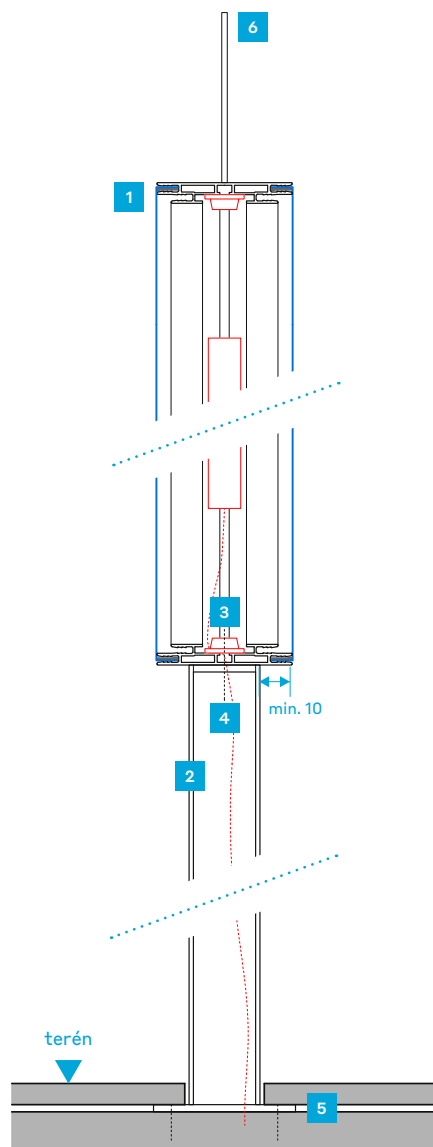
- prefabrikovaná betonová patka s kapsou
- betonový základ s vloženou trubicí zalitý polymermalťou
- hliníková patka připevněná chemickými kotvami do základu nebo nástupištní desky
- hliníková patka připevněná na šrouby zabetonované do základů
- zemní vrut podle podmínek a terénu



Obr. 13.5.2.1 Tabule s jedním sloupkem

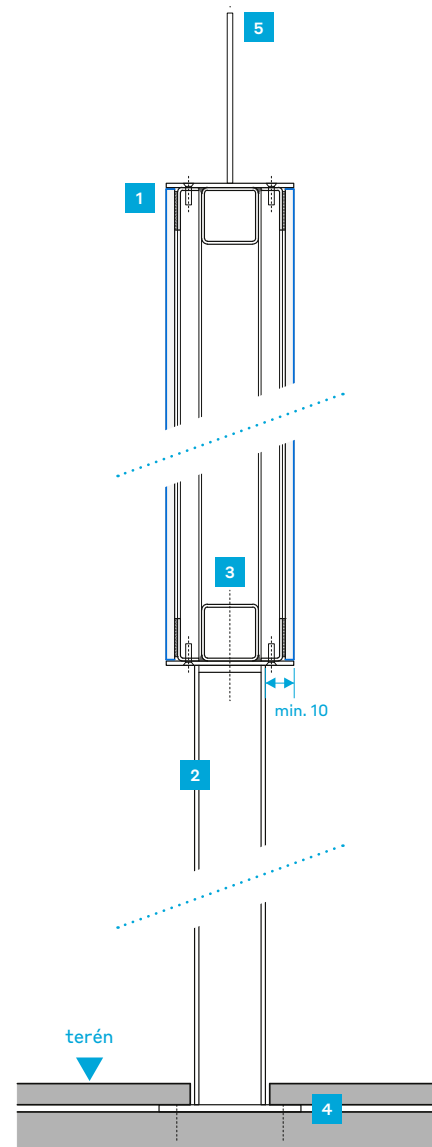


Obr. 13.5.2.2 Tabule se dvěma sloupky



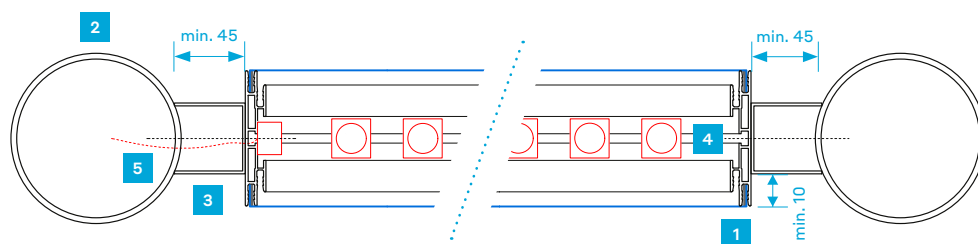
- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 sloupek tvořený trubkovým prvkem
- 3 tabule je kotvena ke sloupku šrouby skrze rám a plech vevařený do sloupku
- 4 je nutné zajistit prostup pro přívod elektrické energie
- 5 sloupek je kotven skrytě pod úrovní dlažby
- 6 ochrana proti ptactvu tvořená vypnutými ocelovými lanky

Obr. 13.5.2.3 Svislý řez prosvětlenou tabulí (**Typ 1**) s jedním sloupkem kotveným do středu tabule. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně, viz **13.4.2**.



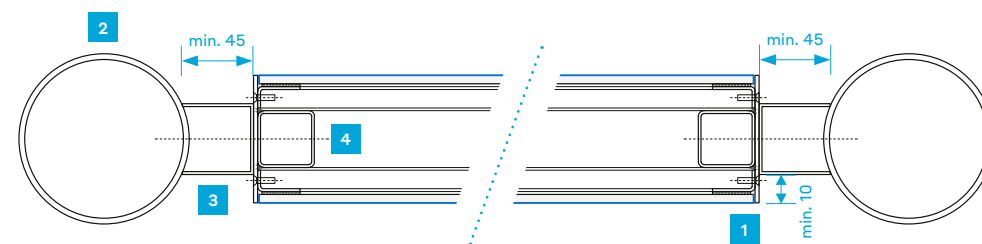
- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 sloupek tvořený trubkovým prvkem
- 3 tabule je kotvena ke sloupku šrouby skrze rám a plech vevařený do sloupku
- 4 sloupek je kotven skrytě pod úrovní dlažby
- 5 ochrana proti ptactvu tvořená vypnutými ocelovými lanky

Obr. 13.5.2.4 Svislý řez zjednodušenou tabulí (**Typ 3**) s jedním sloupkem kotveným do středu tabule



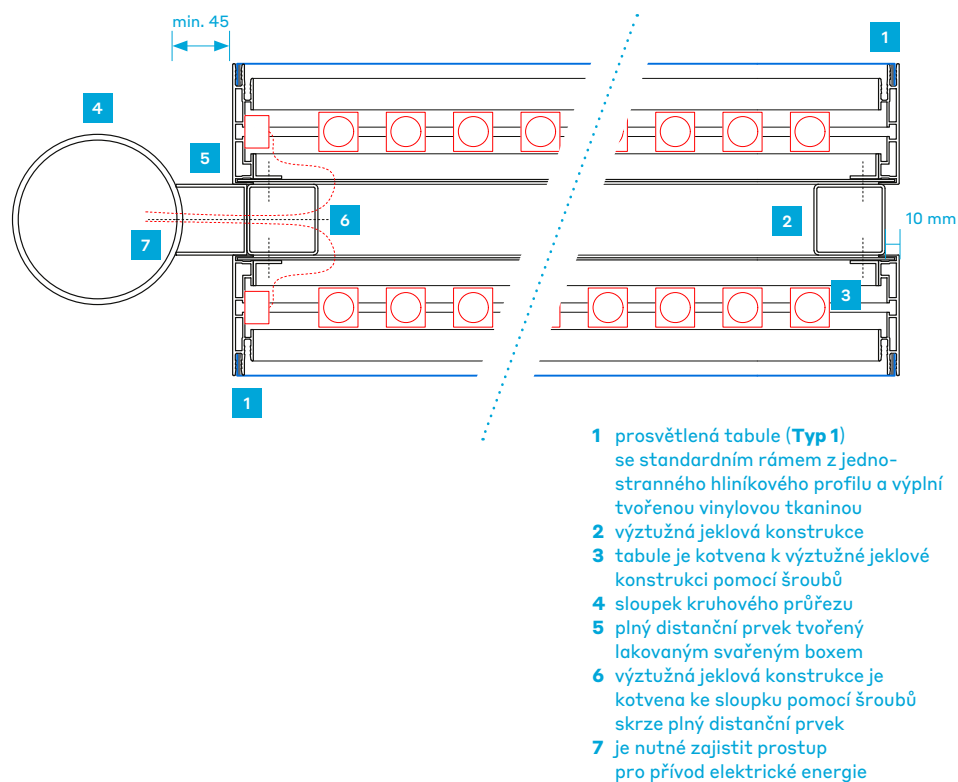
- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 sloupek kruhového průřezu
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem
- 4 tabule je kotvena ke sloupku pomocí šroubů skrze rám a plný distanční prvek
- 5 je nutné zajistit přístup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.2.5 Půdorys prosvětlené tabule (**Typ 1**) se dvěma sloupky kotvenými z boku tabule. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně.

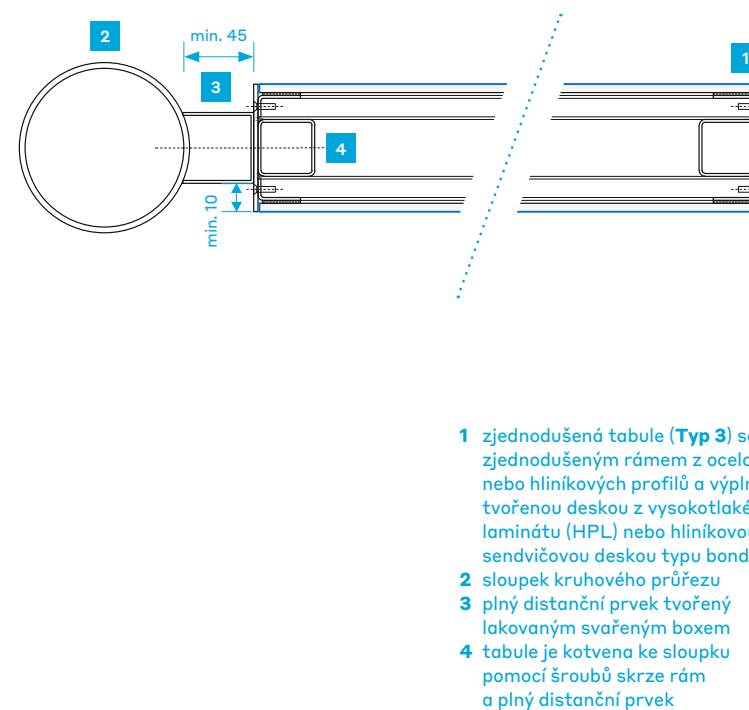


- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 sloupek kruhového průřezu
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem
- 4 tabule je kotvena ke sloupku pomocí šroubů skrze rám a plný distanční prvek

Obr. 13.5.2.6 Půdorys zjednodušené tabule (**Typ 3**) se dvěma sloupky kotvenými z boku tabule



Obr. 13.5.2.7 Půdorys prosvětlené tabule (**Typ 1**) s výztužnou konstrukcí na konzole ze sloupku. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně.



Obr. 13.5.2.8 Půdorys zjednodušené tabule (**Typ 3**) s kotvením na konzole ze sloupku

13.5.3 Závěsy

Závěsy jsou prvky, pomocí kterých jsou tabule kotveny do stropu nebo do nosné konstrukce podhledu. Závěs může být tvořen trubkovým nebo distančním prvkem dle vzdálenosti svěšení tabule od povrchu konstrukce.

Trubkový prvek

Trubkový prvek je použit při vzdálenosti tabule od konstrukce 200 mm a více.

Trubkový prvek je tvořen uzavřeným ocelovým profilem kruhového průřezu nebo profilem typu jekl. Upřednostňuje se kruhový průřez. Při volbě tvaru průřezu je nutné zohlednit širší kontext stanice, například tvar průřezu prvků použitých na nástupišti. **Ve stanici nelze kombinovat různé tvary průřezů.**

Dle velikosti tabule lze využít jeden nebo více prvků. Pokud je tabule zavěšena na jednom prvku, je prvek umístěn na středu tabule. Pokud je tabule zavěšena na více než jednom prvku, prvky jsou rozmístěny pravidelně po délce tabule.

Rozměr trubkového prvku

Rozměr trubkového prvku musí být zvolen s ohledem na hloubku tabule, respektive šířku rámu tak, aby bylo možné prvek **kotvit bez přesahu a s požadovaným odstupem od okraje rámu**. Trubkový prvek musí být užší nebo menšího průměru, než je šířka rámu.

Při návrhu prvků kotvení a jejich rozměrů je nutné **zohlednit podmínky**, do kterých jsou tabule umísťovány, a veškeré vlivy, které budou na tabuli působit. Návrh technického řešení prvků kotvení a jejich rozměrů vždy vychází ze **statického posouzení**.

Plný distanční prvek

Plný distanční prvek je použit při vzdálenosti tabule od konstrukce 200 mm a méně.

Plný distanční prvek je uzavřený obdélníkový profil, který je z jedné strany kotven do konstrukce a z druhé strany do rámu tabule.

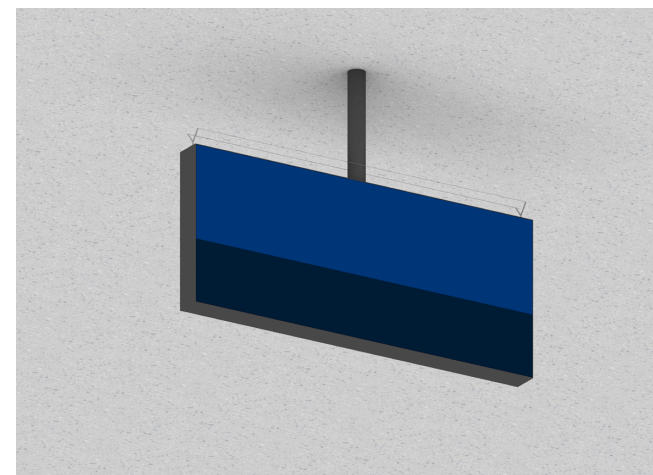
Rozměr distančního prvku

Rozměr distančního prvku musí být zvolen s ohledem na hloubku tabule, respektive šířku rámu tak, aby bylo možné prvek **kotvit bez přesahu a s požadovaným odstupem od okraje rámu**. Distanční prvek musí být vždy užší než rám tabule.

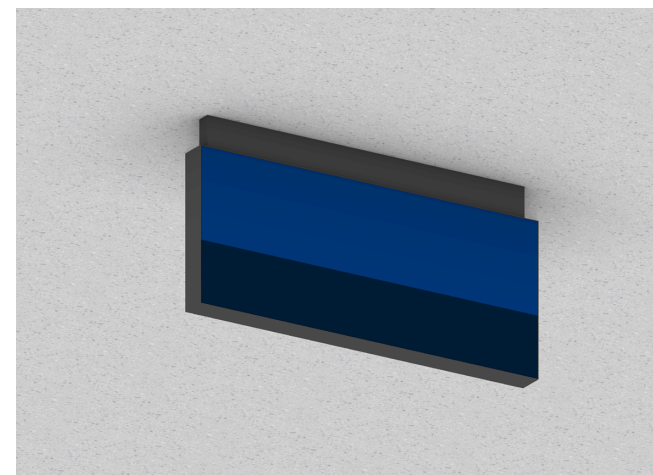
Při návrhu prvků kotvení a jejich rozměrů je nutné **zohlednit podmínky**, do kterých jsou tabule umísťovány, a veškeré vlivy, které budou na tabuli působit. Návrh technického řešení prvků kotvení a jejich rozměrů vždy vychází ze **statického posouzení**.

Barva

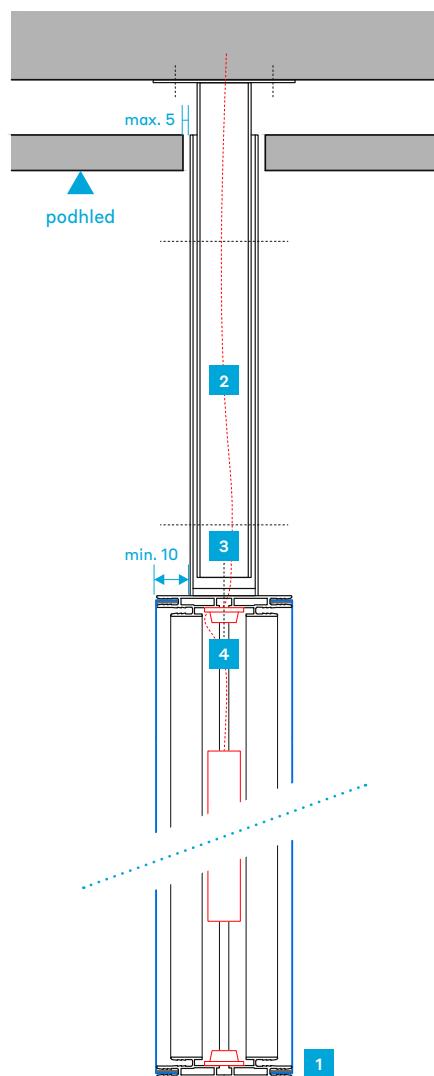
Trubkové i distanční prvky jsou provedeny ve stejné barvě jako **rám tabule**. Všechny prvky i rámy ve stanici mají shodnou barvu.



Obr. 13.5.3.1 Tabule na závěsu z trubkového prvku

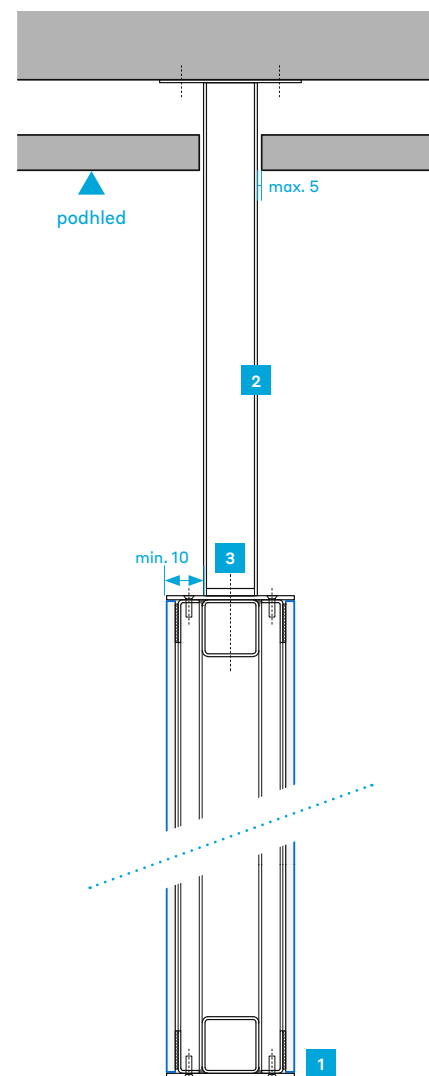


Obr. 13.5.3.2 Tabule na závěsu z plného distančního prvku



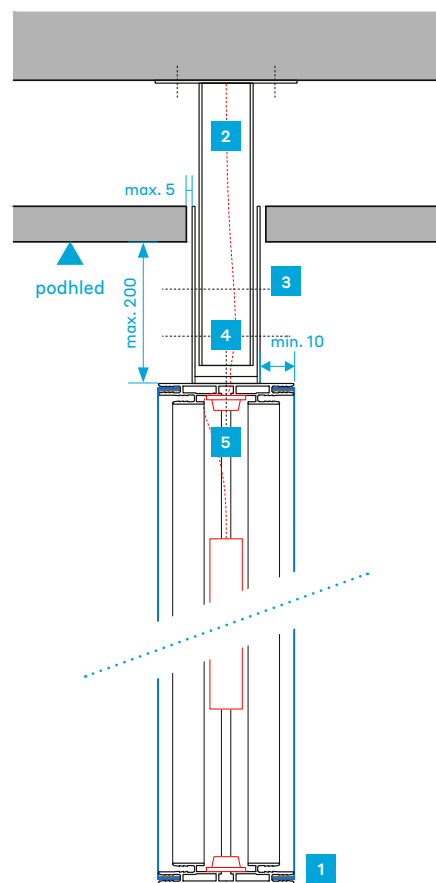
- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 princip kotvení „trubka v trubce“ – vnitřní trubka menšího průměru je kotvena ke konstrukci zastřešení, k vnější trubce je kotvena tabule, vnitřní a vnější trubka jsou vzájemně prošroubovány
- 3 tabule je kotvena k vnější trubce šrouby skrze rám a plech vevařený do vnějšího trubkového prvku
- 4 je nutné zajistit prostup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.3.3 Svislý řez prosvětlenou tabulí (**Typ 1**) na závěsu z trubkového prvku. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně. Zobrazený princip kotvení lze použít i na zjednodušené tabule (**Typ 3**).



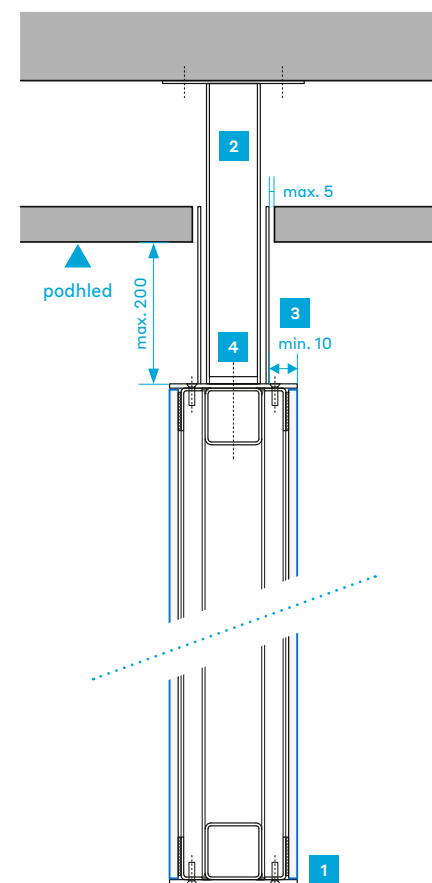
- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 závěs tvořený trubkovým prvkem
- 3 tabule je kotvena k závěsu šrouby skrze rám a plech vevařený do trubkového prvku

Obr. 13.5.3.4 Svislý řez zjednodušenou tabulí (**Typ 3**) na závěsu z trubkového prvku. Zobrazený princip kotvení lze použít i na tabule **Typu 1** a **Typu 2**.



- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 vnitřní trubka menšího průměru kotvená ke konstrukci zastřešení
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem, prošroubovaný s vnitřní trubkou
- 4 tabule je kotvena k plnému distančnímu prvku šrouby skrze konstrukci rámu a plech vevařený do plného distančního prvku
- 5 je nutné zajistit prostup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.3.5 Svislý řez prosvětlenou tabulí (**Typ 1**) na závěsu z plného distančního prvku. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně. Zobrazený princip kotvení lze použít i na zjednodušené tabule (**Typ 3**).



- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakového laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 vnitřní trubka menšího průměru kotvená ke konstrukci zastřešení
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem
- 4 tabule je kotvena k vnitřní trubce šrouby skrze konstrukci rámu a plech vevařený do vnitřní trubky

Obr. 13.5.3.6 Svislý řez zjednodušenou tabulí (**Typ 3**) na závěsu z plného distančního prvku. Zobrazený princip kotvení lze použít i na tabule **Typu 1** a **Typu 2**.

13.5.4 Konzoly

Konzola je tvořena plným distančním prvkem, pomocí kterého jsou tabule kotveny do stěn, sloupů nebo stožárů osvětlení.

Plný distanční prvek

Plný distanční prvek pro konzolu má délku v rozmezí 45–200 mm dle vzdálenosti tabule od konstrukce.

Plný distanční prvek je tvořen **uzavřeným obdélníkovým profilem**, přes který je tabule kotvena do konstrukce jiného stavebního objektu. Technické řešení kotvení tabule je nutné zkoordinovat s projektem dotčeného stavebního objektu a specifikovat požadavky pro jeho stavební připravenost.

Rozměr distančního prvku

Rozměr distančního prvku musí být zvolen s ohledem na hloubku tabule, respektive šířku rámu tak, aby bylo možné prvek **kotvit bez přesahu a s požadovaným odstupem od okraje rámu**. Distanční prvek musí být užší než rám tabule.

Při návrhu prvků kotvení a jejich rozměrů je nutné **zohlednit podmínky**, do kterých jsou tabule umísťovány, a veškeré vlivy, které budou na tabuli působit. Návrh technického řešení prvků kotvení a jejich rozměrů vždy vychází ze **statického posouzení**.

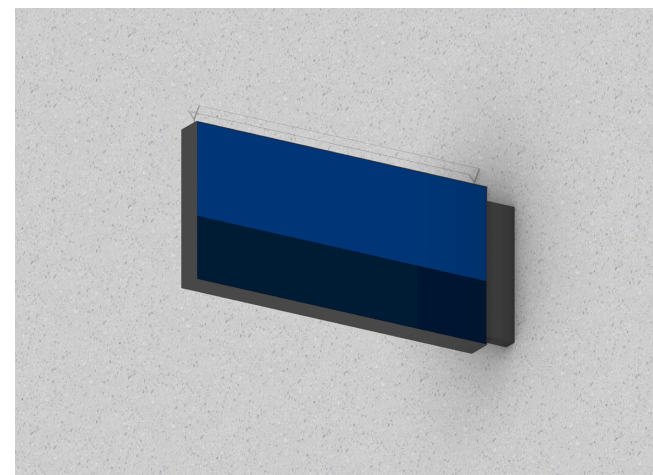
Kotvení na stožár osvětlení

Aby se minimalizoval počet sloupků mimo zastřešení nástupiště, je vhodné využít pro umístění tabulí **stožáry osvětlení**.

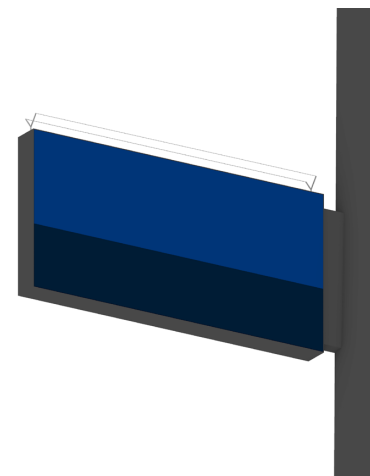
Jako součást přípravy je nutné navařit na stožár osvětlení plný distanční prvek, ke kterému je následně přišroubována tabule. Pro prosvětlený systém je v rámci přípravy stožáru nutné navrhnout prostup pro **skryté protažení přívodu elektrické energie**.

Barva

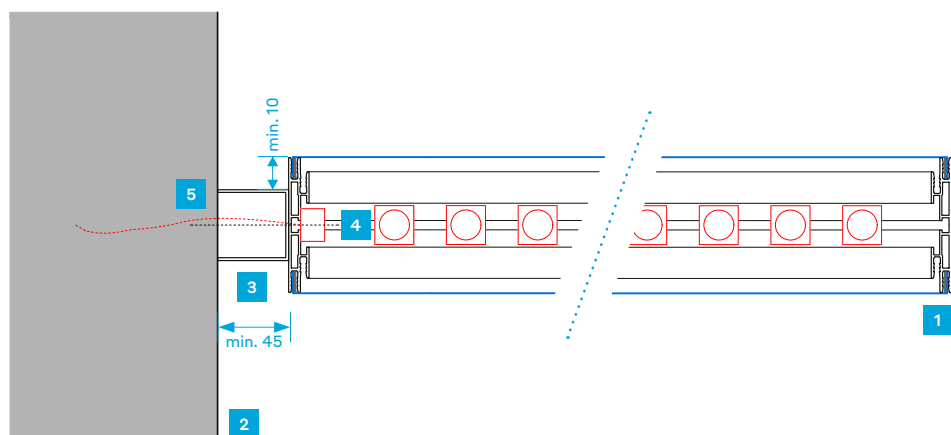
Distanční prvky jsou provedeny ve stejné barvě jako **rám tabule**. Všechny prvky kotvení i rámy ve stanici mají shodnou barvu.



Obr. 13.5.4.1 Tabule na konzole z plného distančního prvku

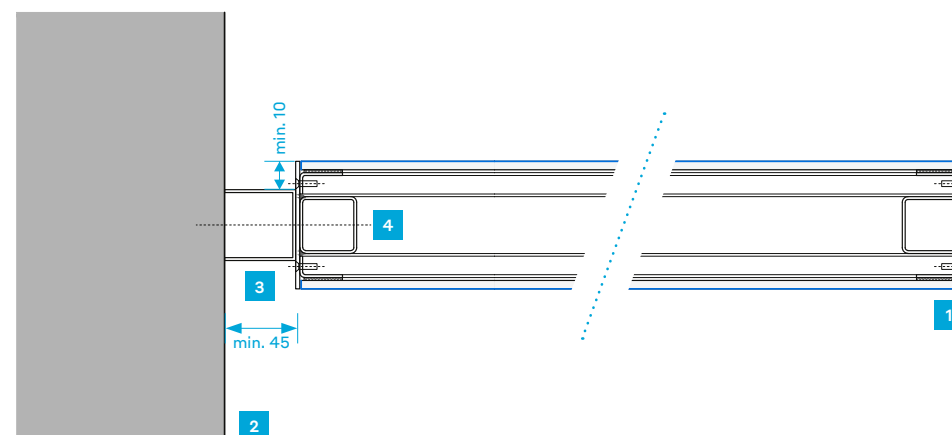


Obr. 13.5.4.2 Tabule upevněná na konzole ze stožáru osvětlení



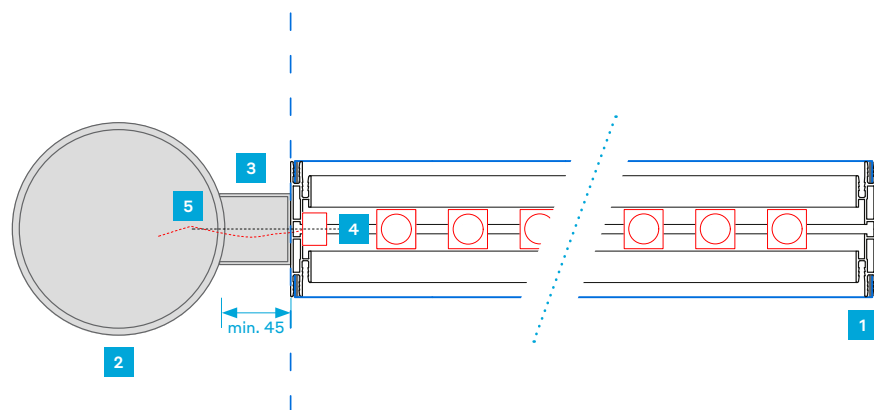
- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 konstrukce pro kotvení konzoly
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem
- 4 tabule je kotvena ke konstrukci pomocí šroubů skrze rám a plný distanční prvek
- 5 je nutné zajistit přístup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.4.3 Půdorys prosvětlené tabule (**Typ 1**) na konzole z plného distančního prvku. Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně.



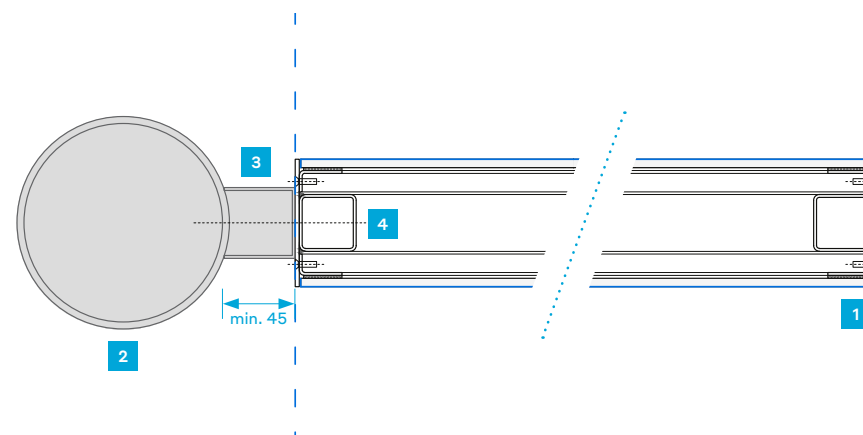
- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 konstrukce pro kotvení konzoly
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem
- 4 tabule je kotvena ke konstrukci pomocí šroubů skrze rám a plný distanční prvek

Obr. 13.5.4.4 Půdorys zjednodušené tabule (**Typ 3**) na konzole z plného distančního prvku



- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z oboustranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 stožár osvětlení
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem je součástí stožáru osvětlení
- 4 tabule je kotvena k plnému distančnímu prvku pomocí šroubů skrze rám
- 5 je nutné zajistit přístup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.4.5 Půdorys prosvětlené tabule (**Typ 1**) na konzole ze stožáru osvětlení.
Neprosvětlená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně.



- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 stožár osvětlení
- 3 plný distanční prvek tvořený lakovaným svařeným boxem je součástí stožáru osvětlení
- 4 tabule je kotvena k plnému distančnímu prvku pomocí šroubů skrze rám

Obr. 13.5.4.6 Půdorys zjednodušené tabule (**Typ 3**) na konzole ze stožáru osvětlení

13.5.5 Tabule na ploše

Tabule umísťované na plochu stěny mohou být buď zapuštěné, nebo přisazené. Je preferováno zapuštění tabule do niky ve stěně nebo obkladu. Přisazené tabule je možné využít při rekonstrukci, pokud zřízení nik není možné.

Zapuštěná tabule

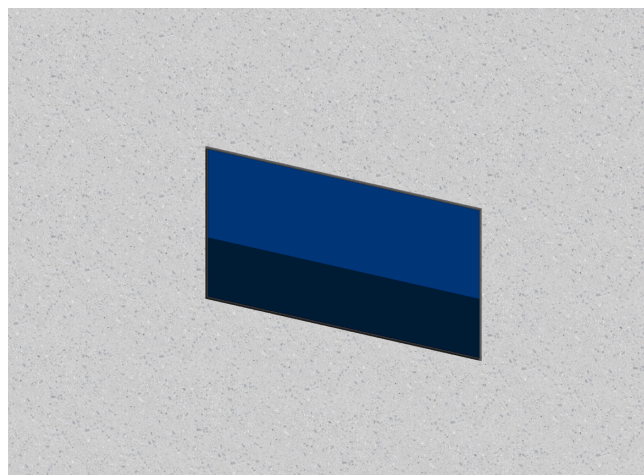
Zapuštění tabulí vyžaduje včasnou projektovou přípravu včetně koordinace velikostí tabulí s velikostmi nik. Niku je nutné provést vždy o 10–20 mm větší, než je samotná tabule, aby bylo možné tabuli osadit. Pro prosvětlené tabule **Typu 1** je nutné zajistit do všech nik **přívod elektrické energie**.

Přisazená tabule

Tabule je možné ke stěně přisadit přímo nebo s využitím plného distančního prvku. Užití distančního prvku je vhodné na nerovných nebo zakřivených površích, kde může kompenzovat nerovnost povrchu bez nutného zásahu do rámu a výplně tabule. **Distanční prvek by neměl být v nejužším místě tenčí než 20 mm.** U přisazené zjednodušené tabule **Typu 3** se předpokládá přímé přisazení na stěnu bez použití distančního prvku.

Barva

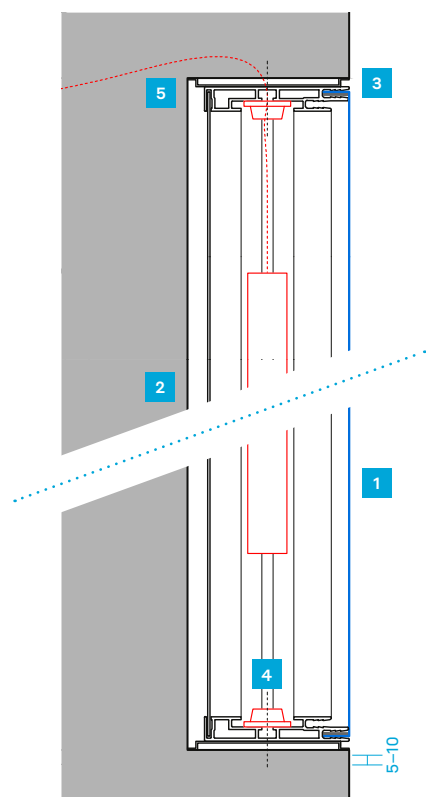
Plné distanční prvky jsou provedeny ve stejné barvě jako **rám tabule**. Všechny prvky i rámy ve stanici mají shodnou barvu.



Obr. 13.5.5.1 Zapuštěná tabule

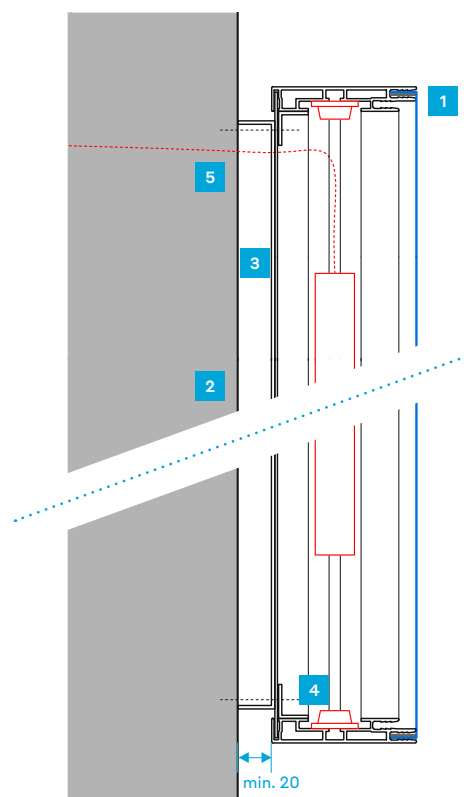


Obr. 13.5.5.2 Přisazená tabule



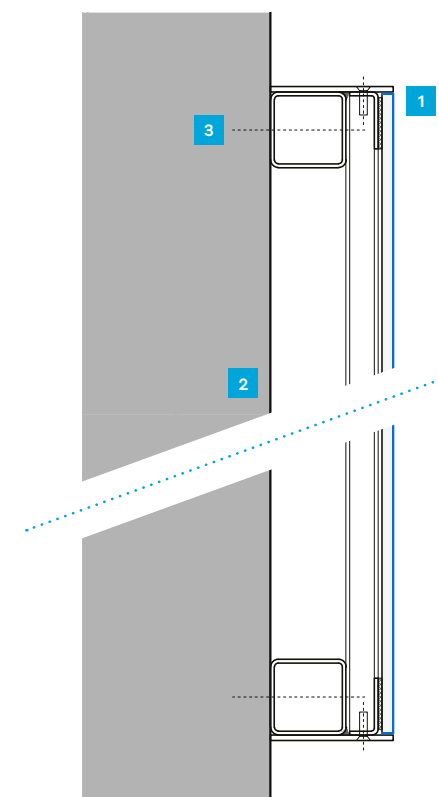
- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z jednostranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 nika pro zapuštění tabule
- 3 distanční spára 5–10 mm s vloženým lemováním
- 4 tabule je kotvena do konstrukce pomocí šroubů skrze rám
- 5 je nutné zajistit přístup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.5.3 Svislý řez zapuštěnou prosvětlenou tabulí (**Typ 1**).
Neprosvětlená zapuštěná tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně. Zobrazený princip kotvení lze použít i na zjednodušené tabule (**Typ 3**).



- 1 prosvětlená tabule (**Typ 1**) se standardním rámem z jednostranného hliníkového profilu a výplní tvořenou vinylovou tkaninou
- 2 konstrukce, ke které je tabule přisazena
- 3 plný distanční prvek
- 4 tabule je kotvena do konstrukce pomocí šroubů skrze rám a distanční prvek
- 5 je nutné zajistit přístup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.5.5.4 Svislý řez předsazenou prosvětlenou tabulí (**Typ 1**).
Neprosvětlená předsazená tabule (**Typ 2**) se liší absencí prvků prosvětlení a materiálem výplně.



- 1 zjednodušená tabule (**Typ 3**) se zjednodušeným rámem z ocelových nebo hliníkových profilů a výplní tvořenou deskou z vysokotlakého laminátu (HPL) nebo hliníkovou sendvičovou deskou typu bond
- 2 konstrukce, ke které je tabule přisazena
- 3 tabule je kotvena do konstrukce pomocí šroubů skrze rám

Obr. 13.5.5.5 Svislý řez přisazené zjednodušené tabule (**Typ 3**)

13.5.6 Totem

Totem je samostatně stojící nosič, který je využíván výjimečně v situacích, kde nelze použít jiné kotvení nosiče.

Umístění totemu je třeba pečlivě zvážit vzhledem k pohybům chodců tak, aby nepřekážel volnému pohybu. Totem se volí jako poslední řešení, pokud není možný jiný způsob kotvení.

Totem je tvořen vnitřní nosnou konstrukcí z ocelových jeleků zvenku opláštěnou plechem **tloušťky minimálně 1 mm**. Barva vnějšího oplechování je **modrá RAL 5010**. Rozměry a rozvržení prvků totemu je třeba přizpůsobit konkrétnímu využití – pro totem se symbolem Ž a názvem stanice (**Obr. 13.5.6.1**), nebo pro směrový totem (**Obr. 13.5.6.2**). Grafické provedení totemu specifikuje kapitola **10.23**.

Realizace grafiky na totemu

Zobrazované informace lze na totemu natisknout technikou **přímého digitálního tisku**,¹ **sítotisku** nebo nalepit jako **řezanou grafiku**. Natištěná grafika je odolnější, nicméně vznikne-li potřeba změnit zobrazené informace, je nutné provést kompletní výměnu části totemu. Lepená řezaná grafika umožňuje snadné provedení změny zobrazených informací, nicméně oproti sítotisku se jedná o méně odolnou techniku.²

- ¹ Přímý digitální tisk na totem lze použít, pouze pokud je kvalita tisku vzhledově i odolností srovnatelná s kvalitou potisku sítotiskem.
- ² Pokud je řezaná grafika měněna po delší době a po sejmutí grafiky je její motiv viditelný, protože podklad původně překrytý grafikou má odlišnou barvu, je nutné podkladový nátěr totemu obnovit.

Totem se symbolem a názvem stanice

Totem se **symbolem Ž a názvem stanice (8.7)** je vhodné použít především ke značení historických budov (**8.9**), kde není vhodné symbol umisťovat přímo na fasádu.

Šířka totemu je **967 mm**. Symbol může být na totemu umístěn z jedné nebo obou stran. Výška symbolu je **600 mm** a hloubka symbolu je **20 mm**. Symbol je kotven skrytě. Grafické provedení totemu se symbolem Ž a názvem stanice je stanoveno v kapitole **10.23.2**.

Směrový totem

Šířka směrového totemu je **480, 840 nebo 1200 mm**. Grafické provedení směrového totemu je stanoveno v kapitole **10.23.1**.

Zakládání

V exteriéru je spodní hrana základu umístěna v **nezámrzné hloubce**. Horní hrana základu i kotvení totemu k základu jsou skryty pod dlažbou, případně jinou nášlapnou vrstvou zpevněné plochy. Pokud se totem nachází mimo zpevněnou plochu, musí mít horní hranu základu minimálně 50 mm nad terénem a plocha musí být vyspádovaná pro **odtok vody**. Pro základy se používá beton třídy minimálně **C25/30**.

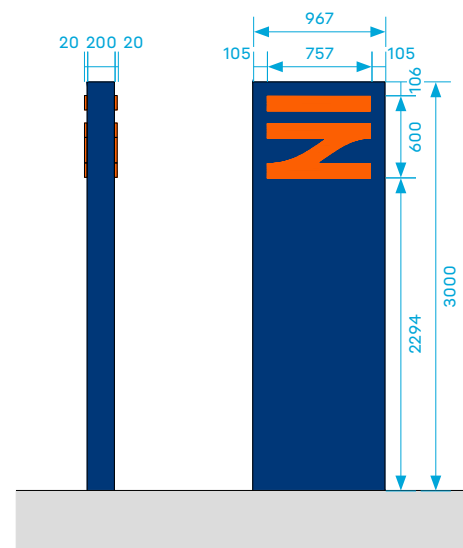
V **interiéru** musí být kotvení totemu způsobeno podkladní ploše. Předpokládá se, že ve většině případů bude nosná konstrukce totemu šroubována přímo do podlahy.



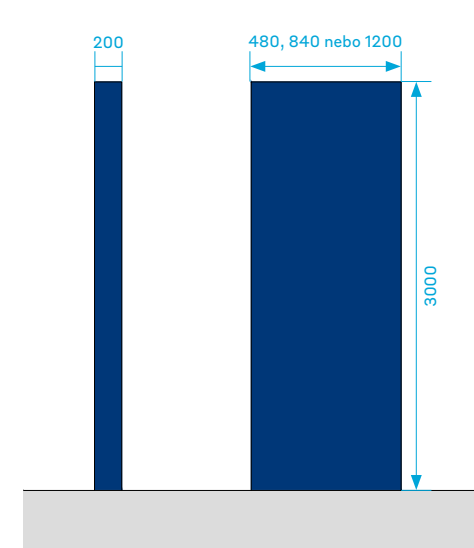
Obr. 13.5.6.1 Totem se symbolem a názvem stanice



Obr. 13.5.6.2 Směrový totem



Obr. 13.5.6.3 Výkres totemu se symbolem



Obr. 13.5.6.4 Výkres směrového totemu

13.6 Kombinace s dalšími systémy

Vzhledem k požadavku na minimalizaci počtu prvků kotvení je vhodné kombinovat orientační systém s dalšími systémy, pokud je to možné.

Orientační hlasový majáček

Orientační hlasové majáčky je velmi vhodné sdružit s tabulemi, které jsou umístěny v příhodných pozicích nad schodišti nebo eskalátory.

Při umísťování orientačních hlasových majáčků (OHM) je nutné dodržet všechna pravidla pro jejich umístění a směřování.

Orientační hlasový majáček se umísťuje do **samostatného dílu**, který je k tabuli orientačního systému přidán. Jedná se o obdobu samotné tabule skládající se z rámu a výplně. K výplni lze využít jak vinylovou tkaninu, tak hliníkovou sendvičovou desku typu bond nebo děrovaný hliníkový plech. Zvolený materiál musí zajistit dostatečnou **slyšitelnost** a **dosah signálu** pomocí otvorů pro prostup zvuku. Toho lze dosáhnout provedením pravidelně rozmístěných otvorů kruhového tvaru o průměru **3 mm**. Tento samostatný díl je šrouby připevněn k samotné tabuli.

Díl musí vždy **respektovat délku a hloubku tabule orientačního systému**. Výška dílu musí být ve svém minimu přizpůsobena rozměrům majáčku, nemůže být však vyšší než **300 mm**. Pokud je nutné majáček dostat na nižší úroveň, je třeba svěsit níže celou tabuli.

Barva dílu pro umístění orientačního hlasového majáčku je shodná s barvou **rámu tabule**.

Přívod elektrické energie k orientačnímu hlasovému majáčku je veden **skrze tabuli a její kotvení**.

Rozhlas

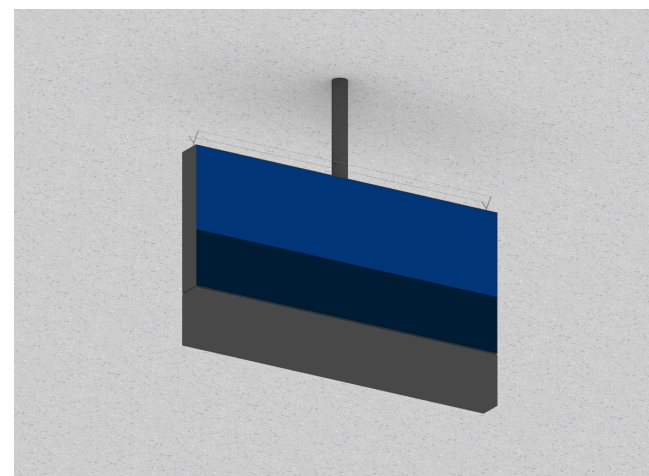
Reproduktory rozhlasu je možné umístit spolu s orientačními hlasovými majáčky do samostatných dílů, pokud je to vhodné. Stejně jako u majáčků je nutné zajistit dobrý prostup zvuku přes výplň.

Kamery

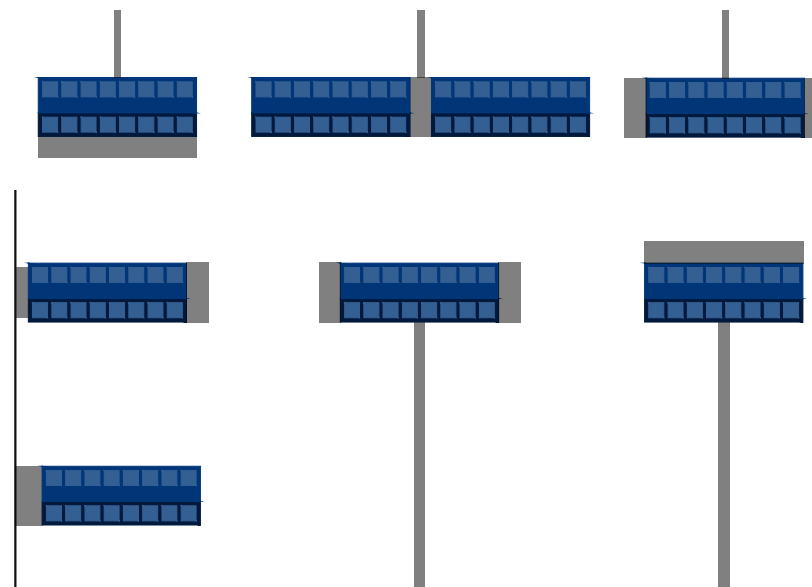
Integrace kamer do tabulí orientačního systému není uvažována. Pokud vznikne potřeba integrovat kamery do tabulí orientačního systému, bude navrhované řešení posouzeno individuálně. Pokud je to vhodné, kamery se instalují a sdružují s displeji informačního systému.

Protipožární značení

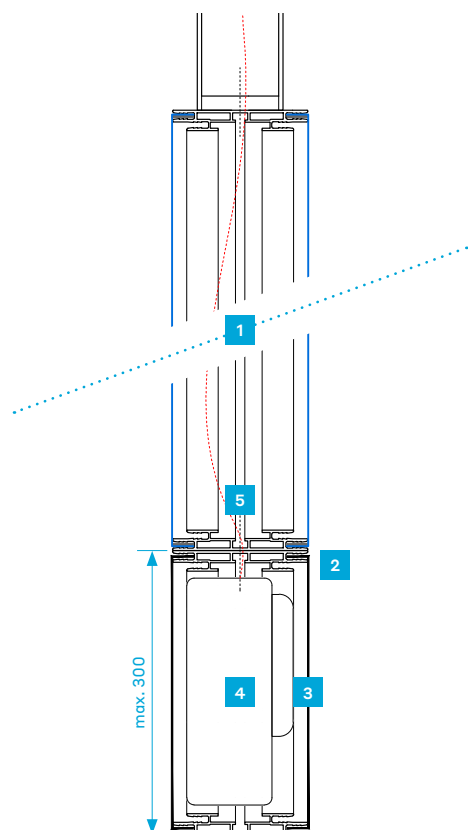
S tabulemi orientačního systému lze sdružit tabule **protipožárního značení**, viz kapitola 3.6.



Obr. 13.6.1 Zobrazení dílu přisazeného k tabuli na závěsu z trubkového prvku



Obr. 13.6.2 Příklady přisazeného dílu pro tabule s různým kotvením



- 1 tabule orientačního systému
- 2 rám tvořený hliníkovým profilem
- 3 výplň může být tvořena vinylovou tkaninou, hliníkovou sendvičovou deskou typu bond nebo děrovaným hliníkovým plechem, zvolený materiál musí zajistit dostatečnou slyšitelnost a dosah signálu
- 4 vložený prvek – orientační hlasový majáček
- 5 je nutné zajistit prostup pro přívod elektrické energie

Obr. 13.6.3 Detail přisazeného dílu pro orientační hlasový majáček

14. Pravidla pro tvorbu informačních systémů

14

14. Pravidla pro tvorbu informačních systémů

14.1 Úvod

14.2 Vizualní informační systém

14.3 Přehled prvků informačního systému

14.4 Vybavení stanic a zastávek prvky informačního systému

14.5 Písmo Roboto pro informační systém

14.6 Velikost písma a zobrazovaných informací

14.7 Barvy informačního systému

14.8 Zobrazovací technologie a technické požadavky

14.9 Požadavky na displeje a způsob zobrazování údajů

14.10 Zobrazované informace a hlasový výstup

14.11 Odjezdový displej

14.12 Příjezdový displej

14.13 Nástupištní displej bez řazení vozů

14.14 Nástupištní displej s řazením vozů

14.15 Přestupní displej nástupištní, podchodový a nadchodový

14.16 Podchodový a nadchodový displej

14.17 Informační panel pro povinně zobrazované informace

14.18 Centrálně řízené hodiny informačního systému

14.19 Informační systémy jiných subjektů

Tvorba vizuálního informačního systému se řídí pokyny tohoto manuálu. Při návrhu řešení informačního systému pro stanici je nutné určit nezbytné prvky informačního systému a stanovit jejich vhodné umístění a technické provedení. Počet a umístění displejů se řídí pravidly popsány v této kapitole. Cílem návrhu informačního systému je, aby při minimálním množství prvků zajišťoval dostatečnou informovanost cestujících.

Pravidla pro tvorbu vizuálního informačního systému se řídí pokyny tohoto manuálu, které byly zpracovány v souladu s platnou národní a evropskou legislativou.

Volba konkrétních prvků informačního systému má přímou souvislost se zařazením železničních stanic a zastávek do příslušné **kategorie** dle směrnice **SŽ SM122** Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost (dále jen SŽ SM122).

Požadavky na vybavení železničních stanic a zastávek koncovými prvky elektronického informačního systému jsou shrnuty v **Tab. 14.4.1** a **Tab. 14.4.2** a upřesněny pro konkrétní prvky informačního systému a jejich technické provedení v kapitolách **14.11** až **14.18**.

Při umísťování informačních displejů v železničních stanicích a na zastávkách, na nástupištích i v podchodech je nejdříve nutné určit vhodný typ a umístění. Počet a umístění displejů se řídí základními pravidly popsány v této kapitole, musí být ale vždy takové, aby při minimálním množství koncových prvků informačního systému zajišťovaly dostatečnou informovanost cestujících.

Vzhledem k značně rozdílnému řešení železničních stanic a zastávek (zejména těch zařazených do kategorií D a E dle SŽ SM122) z hlediska přístupů, denní frekvence cestujících, počtu zastavujících vlaků a podobně mohou nastat podmínky, kdy je návrh rozmístění koncových prvků elektronického informačního systému vhodné řešit odlišně od pravidel popisovaných v této kapitole. Takové případy je nutné projednat s gestorem směrnice SŽ SM118. Veškeré odchylky od stanovených pravidel podléhají jeho schválení.

ⓘ **Informace zobrazené na displejích v této kapitole jsou pouze ilustrativní. Poskytované informace musí odpovídat požadavkům směrnice SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.**

Přechodná ustanovení

Protože implementace změn stanovených tímto manuálem do zobrazovacích jednotek vyžaduje určitou technickou přípravu, tato kapitola **nabývá účinnost 6 měsíců po datu vydání tohoto manuálu.**

14.2 Vizuální informační systém

Vizuální informační systém (elektronické informační displeje) musí v kombinaci s orientačním systémem bezpečně dovést cestujícího k požadovanému vlaku.

Nezaměnitelnost

Barevné a tvarové řešení musí jednoznačně určovat, které prvky ve stanici patří do informačního systému Správy železnic. Barevnost jiných prvků ve stanici (reklama) nebo informací dalších subjektů dopravy (např. autobusové) se nesmí překrývat s prvky informačního systému Správy železnic, resp. barevnost jejich podkladu musí být odlišná od barevnosti podkladu prvků informačního systému Správy železnic.

Hlasový výstup

Nedílnou součástí prvků vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou hlasové výstupy pro nevidomé, které jsou aktivovány a ovládány vysílačkou uživatelů se zrakovým postižením. Pro aktivaci a ovládání akustických výstupů musí být použity povely uvedené v **ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání**, bod 6.2.3.3.

Pokud je v prostoru blízko sebe instalováno více zařízení s hlasovým výstupem, jejichž hlasový výstup by se při aktivaci vzájemně překrýval, doporučuje se instalace **integrované čtečky pro osoby slabozraké a nevidomé**, která uživateli umožní vybrat konkrétní displej a spustit přehrávání hlasového výstupu pouze z tohoto displeje.

Základní požadavky na řešení informačního systému

1. V rámci železniční stanice je nutná **logická provázanost informačního a orientačního systému**.
2. Informační displeje musí být vždy umístěny v prostoru tak, **aby se vzájemně nepřekrývaly** a nebyly zakryty jinými prvky (přístřešek, orientační systém, reklama apod.).
3. Všechny displeje umístěné nad pochozí plochou se doporučuje umístit do jedné výšky tak, aby **podchozí výška byla 2,7 m**. Pokud je to v daném prostoru vhodnější, sníží se podchozí výška na **2,5 m** na nástupištích a **2,2 m** v podchodech. Zvolená výška je v daném prostoru stanice shodná pro displeje informačního systému i tabule orientačního systému. Příklady umístění displejů a tabulí v různých prostorech jsou uvedeny v kapitole 9.
4. **Obsah, písmo a barevnost displejů** jsou stanoveny dále v textu této kapitoly. **Velikosti písma** na displejích se řídí požadavky přístupnosti **TSI PRM** a vypočítávají se podle pohledových vzdáleností (14.6).
5. Prvky informačního systému musí splňovat určené **technické požadavky (14.8)**, včetně požadavků na opatření proti vandalismu a povětrnostním vlivům u venkovních displejů.
6. Všechny venkovní prvky vizuálního informačního systému, u kterých je riziko sedání ptactva, musí být dle potřeby vybaveny **ochranou proti ptactvu**. Tato ochrana se realizuje pomocí drátů, nikoli pomocí ježků (13.4).

Barevnost

Displeje zobrazující odjezdy mají modré pozadí. Displeje zobrazující příjezdy mají zelené pozadí. Barevnost informačních displejů je zakázáno upravovat nebo měnit.

U odjezdových, nástupištních a přestupních displejů musí být písmo vždy bílé a podklad pro písmo musí být vždy modrý. Pro příjezdové displeje musí být písmo bílé a podklad zelený. Při odlišnostech od pravidelného jízdního řádu (očekávaný čas odjezdu/příjezdu při zpoždění vlaku, změna stanice, změna směru jízdy vlaku, zavedení náhradní dopravy apod.) je písmo žluté. Tato barevnost neplatí pro displeje ve formě e-papíru, které jsou pouze v černobílém provedení. Specifikace barev v barvovém prostoru sRGB pro zobrazovací zařízení je stanovena v kapitole 14.7.

Jazyk informací

Informace na displejích informačního systému se uvádějí zásadně v českém jazyce, případně doplněné dle technických možností v dalším cizím jazyce podle nastavených pravidel.

1. **Záhlaví displejů** se zobrazuje v jazyce českém a anglickém. Informace v českém jazyce se musí na displeji zobrazovat trvale (dynamické záhlaví), při vícejazyčných zobrazeních nesmí docházet k jejich překrytí.
2. **Názvy stanic** (výchozích, cílových, nácestných) se uvádí pouze v českém jazyce, a to i v případě dvojjazyčných názvů stanic. Názvy stanic mimo území ČR se do českého jazyka nepřekládají. Zveřejnění názvů stanic se řídí pravidly směrnice SŽ SM100 a Číselníku SR70.
3. **Operativní informace** se uvádějí a případně překládají v souladu s pravidly uvedenými ve směrnici **SŽ SM100**.

14.3 Přehled prvků informačního systému

Informační systém je tvořen standardizovanými prvky, které cestujícím poskytují stanovené informace. Tato kapitola uvádí, s jakými typy prvků se při návrhu informačního systému můžete setkat.

Informační systémy Správy železnic užívají tyto standardizované prvky:

- **Odjezdový displej (14.11)** v provedení LED panelu (**Obr. 14.3.1**), monitoru nebo e-papíru
- **Příjezdový displej (14.12)** v provedení LED panelu (**Obr. 14.3.2**), monitoru nebo e-papíru
- **Nástupištní displej bez řazení vozů (14.13)** v provedení LED panelu (**Obr. 14.3.3**)
- **Nástupištní displej s řazením vozů (14.14)** v provedení LED panelu (**Obr. 14.3.4**)
- **Přestupní displej (14.15)** nástupištní nebo podchodový v provedení monitoru (**Obr. 14.3.5**)
- **Podchodový displej (14.16)** v provedení LED panelu nebo monitoru (**Obr. 14.3.6**)
- **Informační panel (14.17)** pro povinně zobrazované informace (**Obr. 14.3.7**)
- **Centrálně řízené hodiny** informačního systému (**14.18**) v provedení analogových hodin (**Obr. 14.3.8**) nebo digitálním zobrazením ciferníku na LED panelu

Které prvky a v jakém technickém provedení se použijí pro konkrétní stanici, je stanoveno v kapitole 14.4. Příklady umístění prvků v prostoru stanice najdete v kapitole 9.

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD	R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11 A-D
15:31	Os 3721	ČD	R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava		3
15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem	
15:41	R 721	ČD	R22	České Budějovice	Soběslav		6 D-F
15:50	BUS	EC 114	ČD	Warszawa Gdanska	nov je zavedena náhradní		
16:04	16:09	Sp 101354	ČD	S7	Litovel předměstí		4 B
16:12	R 725	LEO	S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice		5
16:25	EN 1315	ČD		Amsterdam Centraal	Dresden Hbf		7
16:31	17:11	Os 5525	RJET	S2	Mikulášovice dolní n.	ede odklonem přes Česká	
16:35	IC 456	ČD	R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany		2 A-C
16:45	RJ 10456	ČD	S1	Šumperk	Postřelmov		4 A-D

Obr. 14.3.1 Odjezdový displej – příklad v provedení LED panelu ze segmentů (6 × 4 segmenty)

ČESKÉ BUDĚJOVICE			
EC 723	ČD	odjezd 19:15	
R11	přes Olbramovice	očekávaný 20:05	
Běžící texty – aktuální informace			

Obr. 14.3.3 Nástupištní displej bez řazení vozů

ČESKÉ BUDĚJOVICE			
EC 723	ČD	odjezd 19:15	
R11	přes Olbramovice	očekávaný 20:05	
Běžící texty – aktuální informace			

Obr. 14.3.4 Nástupištní displej s řazením vozů

Odjezd Departure	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Kolej Platform	
15:31	15:36	Os 98384	GWTR	S3	Praha-Zahradní Město	10 A-B
15:33		R 501	ČD	S98	Česká Lípa-Holý vrch	9 A-B

Obr. 14.3.6 Podchodový displej – příklad v provedení monitoru

Příjezdy Arrivals							15:30
Ze směru From	Linka Line	Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Kolej Platform		
Kostelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 123456	ČD	11 A-D	
Nové Město pod Smrkem	R4	15:31	Os 3721	ČD		3	
Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD		
České Budějovice	R22	15:41	R 721	ČD		6 D-F	
Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EC 114	ČD		
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B	
Praha-Letiště V. Havla	S7	16:12	R 725	LEO		5	
Amsterdam Centraal		16:25	EN 1315	ČD		7	
Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET		
Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35	IC 456	ČD		2 A-C	
Šumperk	S1	16:45	RJ 10456	ČD		4 A-D	

Obr. 14.3.2 Příjezdový displej – příklad v provedení LED panelu ze segmentů (6 × 4 segmenty)

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD	R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11 A-D
15:31	Os 3721	ČD	R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava		3
15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem	
15:41	R 721	ČD	R22	České Budějovice	Soběslav		6 D-F
15:50	BUS	EC 114	ČD	Warszawa Gdanska	nov je zavedena náhradní		
16:04	16:09	Sp 101354	ČD	S7	Litovel předměstí		4 B
16:12	R 725	LEO	S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice		5
16:25	EN 1315	ČD		Amsterdam Centraal	Dresden Hbf		7
16:31	17:11	Os 5525	RJET	S2	Mikulášovice dolní n.	ede odklonem přes Česká	
16:35	IC 456	ČD	R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany		2 A-C
16:45	RJ 10456	ČD	S1	Šumperk	Postřelmov		4 A-D

Obr. 14.3.5 Přestupní displej nástupištní nebo podchodový – příklad v provedení monitoru (16 : 9)



Obr. 14.3.7 Informační panel



Obr. 14.3.8 Hodiny

14.4 Vybavení stanic a zastávek prvky informačního systému

Kategorie železniční stanice (7.2) určuje, které koncové prvky informačního systému pro cestující se na stanici nebo zastávce použijí. Následující tabulky shrnují základní pravidla pro instalaci prvků informačního systému ve stanicích a zastávkách v kategorizaci podle směrnice SŽ SM122.

V tabulkách **Tab. 14.4.1** a **Tab. 14.4.2** je u každého typu prvku uvedeno číslo příslušné kapitoly, ve které najdete podrobnější **podmínky instalace** prvku ve stanicích a zastávkách i další důležité údaje pro jednotlivé prvky a jejich technická provedení.

① Při navrhování koncových prvků informačního systému je nutná znalost celého textu kapitoly o daném prvku informačního systému. Není možné postupovat pouze podle stručného návodu uvedeného v následujících tabulkách!

Vysvětlivky k tabulkám

- ✓ prvek se instaluje ve stanici nebo na zastávce v uvedeném technickém provedení bez dalších podmínek nebo při splnění uvedených podmínek
- * instalace prvku vyžaduje posouzení podrobnějších podmínek uvedených v kapitole konkrétního prvku a je nezbytný souhlas gestora SŽ SM118
- ✗ prvek se ve stanici nebo na zastávce v uvedeném technickém provedení neinstaluje

14.4.1 Železniční stanice

Tab. 14.4.1 Přehled vybavení železničních stanic koncovými prvky elektronického informačního systému

ŽELEZNIČNÍ STANICE						
prvek	provedení	Kategorie A a B	Kategorie C	Kategorie D nad 600 cestujících/den	Kategorie D pod 600 cestujících/den	Kategorie E
odjezdový displej (14.11)	LED panel	✔ ano	✳ pouze pokud nelze využít odjezdový monitor a se souhlasem gestora	✳ pouze pokud nelze využít odjezdový monitor a se souhlasem gestora	✳ pouze velmi výjimečně a se souhlasem gestora	✗ ne
	monitor	✔ ano, pokud je potřeba uvést informace o odjezdech vlaků v dalších částech členité halý nebo v samostatných čekárnách	✔ ano	✔ ano	✔ ano, na tratích TEN-T a celostátních tratích ✳ na tratích regionálních pouze výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora (14.11.2d)	✔ ano, na tratích TEN-T a celostátních tratích ✳ na tratích regionálních pouze výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora (14.11.2d)
	e-papír	✗ ne	✗ ne	✗ ne	✔ ano, pouze na regionálních tratích	✔ ano, pouze na regionálních tratích
příjezdový displej (14.12)	LED panel	✳ pouze výjimečně na žádost architekta, pokud nelze využít příjezdový monitor a se souhlasem gestora	✗ ne	✗ ne	✗ ne	✗ ne
	monitor	✔ ano	✔ ano	✔ ano, pokud zde končí vlaky (14.12.2b)	✔ ano, na tratích TEN-T a celostátních, pokud zde končí vlaky ✳ na tratích regionálních pouze výjimečně a se souhlasem gestora, pokud zde končí vlaky (14.12.2d)	✗ ne
	e-papír	✗ ne	✗ ne	✗ ne	✔ ano, pouze na regionálních tratích, pokud zde končí vlaky	✗ ne
nástupištní displej bez řazení vozů (14.13)	LED panel	✗ ne	✔ ano	✔ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) ✳ se souhlasem gestora obvykle ano, ale oprávněnost instalace je nutné posoudit dle stanovených kritérií (14.13.1b)	✔ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) ✳ pouze výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora (14.13.1c)	✔ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) ✳ pouze velmi výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora (14.13.1d)
nástupištní displej s řazením vozů (14.14)	LED panel	✔ ano	✗ ne	✗ ne	✗ ne	✗ ne
přestupní displej nástupištní (14.15)	monitor	✔ ano	✳ výjimečně ve významných stanicích (14.15.1) a se souhlasem gestora	✗ ne	✗ ne	✗ ne
přestupní displej podchodový (14.15)	monitor	✔ ano	✔ ano, pokud je to opodstatněné, ve stanicích jsou alespoň tři nástupiště nebo průchozí podchod (14.15.2)	✔ výjimečně ano, pokud je to opodstatněné, ve stanicích jsou alespoň tři nástupiště nebo průchozí podchod (14.15.2)	✗ ne	✗ ne
podchodový displej (14.16)	LED panel/monitor	✔ ano	✔ ano	✳ v odůvodněných případech se souhlasem gestora, podle typu stanice (14.16)	✗ ne	✗ ne
informační panel v budově (14.17)	monitor	✔ ano	✔ ano, ale v malých halách neinstalovat buď vůbec, nebo instalovat u budovy pod zastřešením	✗ ne	✗ ne	✗ ne
informační panel na nástupištích (14.17)	monitor	✔ ano	✗ ne	✗ ne	✗ ne	✗ ne
hodiny informačního systému (14.18)	analogové/digitální	✔ ano	✔ ano	✔ ano	✔ ano	✔ ano, nejvýše jedny jednostranné nebo oboustranné

14.4.2 Železniční zastávky

Tab. 14.4.2 Přehled vybavení železničních zastávek koncovými prvky elektronického informačního systému

ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKA					
prvek	provedení	Kategorie C	Kategorie D nad 600 cestujících/den	Kategorie D pod 600 cestujících/den	Kategorie E
odjezdový displej (14.11)	LED panel	* výjimečně a se souhlasem gestora	* výjimečně a se souhlasem gestora	* pouze velmi výjimečně a se souhlasem gestora	✗ ne
	monitor	✓ ano	✓ ano	✓ ano, na tratích TEN-T a celostátních tratích * pouze výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora na tratích regionálních (14.11.2e)	✓ ano, na tratích TEN-T a celostátních tratích * pouze výjimečně v odůvodněných případech a se souhlasem gestora na tratích regionálních (14.11.2e)
	e-papír	✗ ne	✗ ne	✓ ano, pouze na regionálních tratích	✓ ano, pouze na regionálních tratích
nástupištní displej bez řazení vlaků (14.13)	LED panel	✓ ano	✓ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) * obvykle ano, ale oprávněnost instalace je nutné posoudit dle stanovených kritérií (14.13.1b)	✓ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) * výjimečně a se souhlasem gestora (14.13.1c)	✓ ano, pokud vlaky projíždí rychlostí 161–200 km/h (14.13.1e) * velmi výjimečně a se souhlasem gestora (14.13.1d)
podchodový displej (14.16)	monitor nebo LED panel	* v odůvodněných případech ano	✗ ne	✗ ne	✗ ne
hodiny informačního systému (14.18)	analogové nebo digitální	✓ ano	✓ ano	✓ ano	✓ ano, nejvýše jedny jednostranné nebo oboustranné

14.5 Písmo Roboto pro informační systém

Pro text zobrazovaný na displejích informačního systému Správy železnic se používá výhradně písmo **Roboto** v řezech základní a zúžené šířky. Písmo je k dispozici zdarma pod licencí Google Fonts.

Na displejích informačního systému se používají přednostně písma **Roboto Regular** a **Roboto Bold** základní šířky. Z prostorových důvodů lze používat i zúžené řezy **Roboto Condensed Regular** a **Roboto Condensed Bold**. Pro běžící texty se vždy používá písmo **Roboto Regular** v základní šířce, která usnadňuje čtení pohyblivého textu. K vyznačování lze použít také řez **Roboto Bold**.

Písma Roboto¹ a Roboto Condensed² jsou k dispozici zdarma prostřednictvím služby **Google Fonts**.

① Písmo **Roboto** se používá výhradně v elektronickém informačním systému. Pro tabule orientačního systému se používá pouze písmo **Styrene A (5.2)**.

Pro zobrazení vybraných informací lze použít i kurzivu, výchozí a převažující část sdělení však musí být ve stojatém řezu, který je pro cestující snáze čitelný. Použít lze také řezy s odlišnou silou tahu než Regular a Bold, pokud to při dané zobrazovací technologii a požadované velikosti písma umožní lepší vykreslení a čitelnost textových údajů nebo přehlednější prezentaci údajů na displeji.

- 1 **Roboto**
<https://fonts.google.com/specimen/Roboto>
- 2 **Roboto Condensed**
<https://fonts.google.com/specimen/Roboto+Condensed>

Roboto Bold

AÁBCČDĎEĚĚFGHIÍJKLMNŇOÓPQRŘSŠTŤUÚŮVWXYÝŽŽ
aábcčdd'eěěfghiíjklmnňoópqrřsšttúúůvwxyýžž
0123456789...(?!/*) 23:26 Praha-Radotín • zpoždění 5–10 minut

Roboto Regular

AÁBCČDĎEĚĚFGHIÍJKLMNŇOÓPQRŘSŠTŤUÚŮVWXYÝŽŽ
aábcčdd'eěěfghiíjklmnňoópqrřsšttúúůvwxyýžž
0123456789...(?!/*) 23:26 Praha-Radotín • zpoždění 5–10 minut

Obr. 14.5.1 Písmo Roboto základní šířky v tučném a základním řezu

Roboto Condensend Bold

AÁBCČDĎEĚĚFGHIÍJKLMNŇOÓPQRŘSŠTŤUÚŮVWXYÝŽŽ
aábcčdd'eěěfghiíjklmnňoópqrřsšttúúůvwxyýžž
0123456789...(?!/*) 23:26 Praha-Radotín • zpoždění 5–10 minut

Roboto Condensend Regular

AÁBCČDĎEĚĚFGHIÍJKLMNŇOÓPQRŘSŠTŤUÚŮVWXYÝŽŽ
aábcčdd'eěěfghiíjklmnňoópqrřsšttúúůvwxyýžž
0123456789...(?!/*) 23:26 Praha-Radotín • zpoždění 5–10 minut

Obr. 14.5.2 Písmo Roboto zúžené šířky (Condensed) v tučném a základním řezu

Při návrhu a posuzování displejů je třeba zohlednit prostor, ve kterém je displej instalován, a maximální vzdálenost pro čtení, která je stanovena podle vzorce dle požadavků na přístupnost (TSI PRM). Čitelnost informací pro cestující dle TSI PRM musí být z požadované vzdálenosti zajištěna pro informace zobrazené na displeji nejmenším písmem.

Vzorec pro výpočet je **maximální vzdálenost pro čtení v milimetrech : 250 = výška písma v milimetrech**. Například při vzdálenosti 10 metrů je požadovaná výška písma 40 mm ($10\,000 : 250 = 40$ mm, viz **Obr. 14.6.1**). Vypočtená výška písma platí pro **výšku velkého písmene abecedy bez diakritiky**. Protože výška jednotlivých písmen abecedy se mírně liší, a to zejména u písmen s oblými tahy, doporučuje se při výpočtech velikosti písma pracovat s výškou písmene „Z“, které má v písmech používaných Správou železnic rovný horní i dolní tah znaku.

Podle typu displeje a vzdálenosti, ze které se požaduje jeho čitelnost, se provede základní výpočet minimální výšky nejmenšího písma. Dle jednotlivých typů informací a typu displeje se zvětší velikost písma u těch typů informací, u kterých je požadována větší pohledová vzdálenost, než je předepsána TSI PRM.

Při určení pohledové vzdálenosti a z toho vyplývající výšky písma je nutné **respektovat technické možnosti** zobrazovací jednotky a její **schopnosti čitelně zobrazit požadovaný text na displeji**. Současně je třeba posuzovat možnou a vhodnou velikost zobrazovací jednotky v daném prostoru,

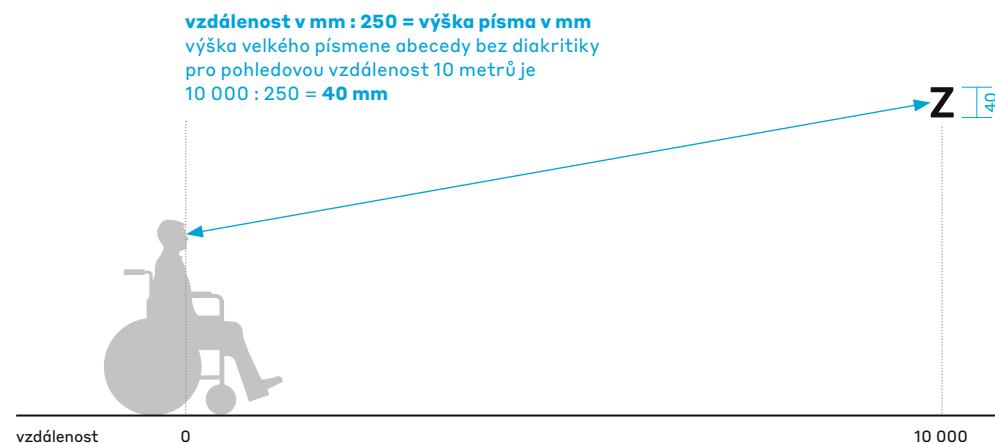
aby nedocházelo ke zbytečnému nárůstu plochy zobrazovacích jednotek, ale zároveň aby nebyla omezena čitelnost informací pro cestujícího.

Příklad výpočtu výšky písma pro nástupištní displej

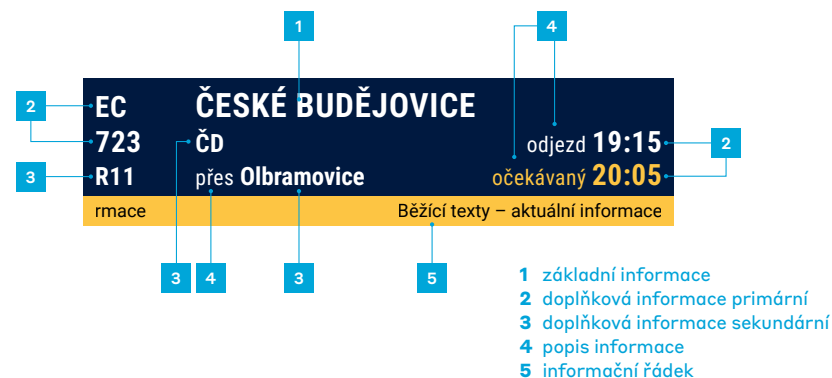
Dle dosavadních zkušeností je pro minimální velikost **základní informace** (názvu cílové stanice) na **nástupištním displeji** (14.13) obvykle volena pohledová vzdálenost 10,5 metru, při které je minimální výška písma 42 mm ($10\,500 : 250 = 42$ mm).

Pro čitelnost ostatních typů informací (**Obr. 14.6.2**) je možné volit menší pohledovou vzdálenost, protože cestující se po ověření základní informace k displeji postupně přibližují a z menší vzdálenosti dokážou dobře přečíst i menší text. Čitelnost primárních **doplňkových informací** na nástupištních displejích je volena pro pohledovou vzdálenost 8,75 metru, při níž je minimální výška písma 35 mm ($8\,750 : 250 = 35$ mm), pro sekundární doplňkové informace je volena pohledová vzdálenost 7,5 metru, při níž je minimální velikost písma 30 mm ($7\,500 : 250 = 30$ mm). Pro **popis informace** („přes“, „odjezd“, „očekávaný“) je volena pohledová vzdálenost 6,5 metru, při níž je minimální velikost písma 26 mm ($6\,500 : 250 = 26$ mm).

Pro **informační řádek**, který při mimořádných situacích poskytuje nejpodrobnější údaje na displeji v režimu zobrazení **běžícího textu** (14.9.1), je možné volit pohledovou vzdálenost 5,5 metru, při které je minimální výška písma 22 mm ($5\,500 : 250 = 22$ mm).



Obr. 14.6.1 Ilustrační výpočet velikosti písma dle požadavků na přístupnost



Obr. 14.6.2 Typy informací na nástupištním displeji

14.7 Barvy informačního systému

Barvy pro displeje informačního systému jsou stanoveny v Tab. 14.7.1. Všechny prvky informačního systému používají jednotný barevný klíč, ve kterém se bílým písmem na modrém pozadí zobrazují odjezdy a na zeleném pozadí příjezdy.


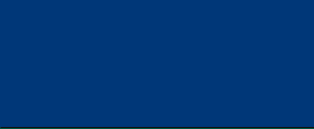





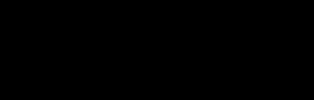
Použití barev na jednotlivých typech displejů je stanoveno vzory displejů, které najdete v následujících kapitolách tohoto manuálu. Změny výchozí barevnosti údajů při zobrazování mimořádných informací a upozornění jsou specifikovány v kapitole **14.10.3**.

Vzhledem k různým vlastnostem jednotlivých typů zobrazovacích jednotek je možné předepsané barvy sRGB přizpůsobit optimálnímu vzhledu.

Barvy pro e-papír

Na zobrazovacích jednotkách ve formě černo-bílého **e-papíru** se většina údajů zobrazuje černým písmem na bílém nebo šedě tónovaném pozadí. Zvýrazněné údaje, jako jsou změny oproti pravidelnému jízdnímu řádu a další mimořádné informace a upozornění, se na e-papíru zobrazují tučně nebo v převrácené barevnosti – bílým písmem na černém pozadí, viz grafická řešení displejů v provedení e-papíru v kapitolách **14.11.3** a **14.12.3**.

Tab. 14.7.1 Barvy pro informační systém

vzorek barvy	název	použití barvy	sRGB
	tmavá modrá	pozadí odjezdových displejů	0 / 25 / 64
	světlá modrá	pozadí lichých řádků spojů zobrazených na odjezdových displejích	0 / 55 / 120
	tmavá zelená	pozadí příjezdových displejů	0 / 87 / 68
	světlá zelená	pozadí lichých řádků spojů zobrazených na příjezdových displejích	45 / 102 / 81
	žlutá	zvýraznění neplánovaných odchylek od jízdního řádu, zpoždění či zrušení spoje barvou textu nebo pozadí	253 / 197 / 67
	oranžová	symbol mimořádnosti (výstražný trojúhelník), symbol Správy železnic, pokud se zobrazuje	255 / 82 / 0
	bílá	textové údaje na displejích	255 / 255 / 255
	černá	písmo na žlutém pozadí	0 / 0 / 0

14.8 Zobrazovací technologie a technické požadavky

Prvky informačního systému se realizují v různých provedeních, která mají podle použité zobrazovací technologie rozdílné pořizovací i provozní náklady a další vlastnosti (Tab. 14.8.1). To umožňuje zvolit nejvhodnější typ zobrazovacího zařízení pro různé typy stanic (14.4).

Pokud jsou potřeba velké a výrazné displeje viditelné z velké vzdálenosti a za různých světelných podmínek, jsou LED panely díky své škálovatelnosti a vysoké svítivosti ideální.

Pro menší až střední velikosti panelů v interiérech, kde je důležitá kvalita obrazu a detailní grafika, jsou vhodné monitory.

Pokud je cílem nízká spotřeba energie a výborná čitelnost na slunci, pak je nejlepší volbou e-papír, i když má omezenou velikost a barevnost a zobrazuje pouze statické informace.

Technické požadavky

Technické požadavky se liší pro venkovní a vnitřní provedení – rozdíly jsou patrné z tabulek **Tab. 14.8.1.1** až **Tab. 14.8.3.1**.

Všechna zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovala podmínky pro **nepřetržitý provoz** (24/7/365).

Tab. 14.8.1 Vlastnosti zobrazovacích technologií

PROVEDENÍ ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKY			
Kritérium	LED panel	Monitor	E-papír
Pořizovací náklady a velikost displeje	Vysoké náklady, zejména u velkých panelů Dobrá škálovatelnost velikosti, možnost atypických úhlopříček	Střední náklady Omezená maximální velikost jednoho panelu Možnost sestavení videostěn	Vyšší náklady pro větší velikosti Omezená dostupnost velkých panelů Méně rozšířená technologie
Spotřeba	Vyšší spotřeba energie u větších panelů	Nižší spotřeba energie než LED	Extrémně nízká spotřeba energie, energie je potřebná pouze při změně obsahu Ekologicky šetrná technologie
Užití venku a uvnitř	Vhodné pro venkovní i vnitřní použití Odolné vůči povětrnostním vlivům Výborná viditelnost na velké vzdálenosti	Vhodné především pro vnitřní prostory, méně vhodné pro velké venkovní instalace Citlivé na teplotu a vlhkost – venku vyžadují ochranu před vlivy prostředí a musí být vysoce svítivé	Ideální pro venkovní použití v menších formátech Nutnost vnějšího osvětlení
Viditelnost na slunci	Vysoká svítivost, výborná viditelnost i na přímém slunci Jas lze regulovat podle okolního osvětlení	Slabší viditelnost na přímém slunci Odrazy mohou zhoršovat čitelnost Vhodnější pro kontrolované osvětlení	Vynikající viditelnost na slunci Nevyžaduje podsvícení Okolní osvětlení zlepšuje kontrast displeje, u nepodsvětlených e-papírů je při nedostatku denního světla vnější osvětlení nezbytné
Životnost, údržba a opravitelnost	Výrazně delší životnost Modulární konstrukce usnadňuje opravy, dobře dostupné náhradní díly Opravy velkých panelů mohou být nákladnější	Omezená životnost Vyšší náklady na údržbu Opravy mohou být složité a často je nutná výměna celého panelu	Dlouhá životnost, minimální údržba Při poškození je nutná výměna celého panelu
Další vlastnosti	Vysoká dynamika barev a kontrastu Vhodné pro animovaný text Široký pozorovací úhel	Vysoké rozlišení, vhodné pro detailní grafiku Omezený kontrast v extrémních světelných podmínkách Omezený pozorovací úhel u některých typů panelů	Ideální pro statické nebo méně často měněné informace Omezené barevné možnosti Technologie vhodná pro instalaci v lokalitách s vyšším výskytem vandalismu, protože je méně nápadná

14.8.1 LED panely ze segmentů

Hlavní výhodou těchto prvků je vysoká svítivost, opravitelnost, možnost atypických rozměrů a vysoká životnost.

Technické požadavky na LED panely složené ze segmentů stanovuje **Tab. 14.8.1.1**.

Tab. 14.8.1.1 Technické požadavky na LED panely ze segmentů

		VNITŘNÍ POUŽITÍ	VENKOVNÍ POUŽITÍ
Provedení	zobrazovací technologie	LED panel ze segmentů	
Základní parametry	lakovaný samonosný rám z hliníkových prvků	ano	
	sklo tloušťky 5 mm, s antireflexní vrstvou, kalené	není požadováno	požadováno pouze u panelů, které jsou kvůli nízkému umístění vystaveny riziku vandalismu
	stupeň krytí	minimálně IP 41	minimálně IP 54
	provozní teplota	−10 °C až 40 °C	−20 °C až 40 °C
	nepřetržitý provoz	zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovalo podmínky pro nepřetržitý provoz (24/7/365)	
	barva rámu	matná antracitová RAL 7016, ve výjimečných případech lze se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice	
	záhlaví ¹	dynamické pro stanice kategorie A–C a D nad 600 cestujících/den statické pro stanice kategorie D pod 600 cestujících/den a kategorie E	
	hodiny ²	digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden panel v sadě	
	prostorové provedení	jednostranné i oboustranné displeje	
Zobrazovací element	segment	plnobarevný LED modul, obvykle 100 × 100 zobrazovacích bodů	
	rozteč diod	2,5 mm/bod nebo menší	
	regulace jasu dle vnějšího osvětlení	ano	
Elektrické parametry	napájení	230 VAC 50–60 Hz	

¹ záhlaví se netýká nástupištního displeje

² nástupištní displeje digitální hodiny neobsahují

14.8.2 Monitory

Výhodou monitorů je cenová dostupnost, výborné zobrazení grafiky a možnost instalace displeje jako interaktivního přidáním dotykové vrstvy.

Technické požadavky na monitory stanovuje **Tab. 14.8.2.1**.

Tab. 14.8.2.1 Technické požadavky na monitory

		VNITŘNÍ POUŽITÍ	VENKOVNÍ POUŽITÍ
Provedení	zobrazovací technologie	monitor s technologií LCD super TFT (IPS) nebo LCD-TFT	
Základní parametry	sklo tloušťky 5 mm, s antireflexní vrstvou, kalené	není požadováno	ano
	antivandal provedení	není požadováno	ano, ochrana musí splňovat stupeň krytí IK 10 podle ČSN EN 62262
	stupeň krytí	minimálně IP 41	minimálně IP 54
	provozní teplota	0 °C až 40 °C pokud má zařízení pracovat při nižší teplotě, je nutné ho uložit do temperované skříně	–20 °C až 40 °C
	nepřetržitý provoz	zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovalo podmínky pro nepřetržitý provoz (24/7/365)	
	barva rámu	matná antracitová RAL 7016, ve výjimečných případech lze se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice	
	záhlaví	dynamické	
	hodiny	digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden monitor v sadě	
	prostorové provedení	jednostranné i oboustranné displeje	
Zobrazovací element	jas	700–1000 nits je-li potřeba vyšší svítivost, je možné použít 1500–2500 nits	1500–2500 nits
	rozlišení	minimálně Full HD 1920 × 1080 px	
	regulace jasu dle vnějšího osvětlení	ano	
Elektrické parametry	napájení	230 VAC 50–60 Hz	

14.8.3 E-papír

Výhodou e-papíru jsou nízké provozní náklady a výborná čitelnost na slunci.

Technické požadavky na e-papíry stanovuje **Tab. 14.8.3.1**.

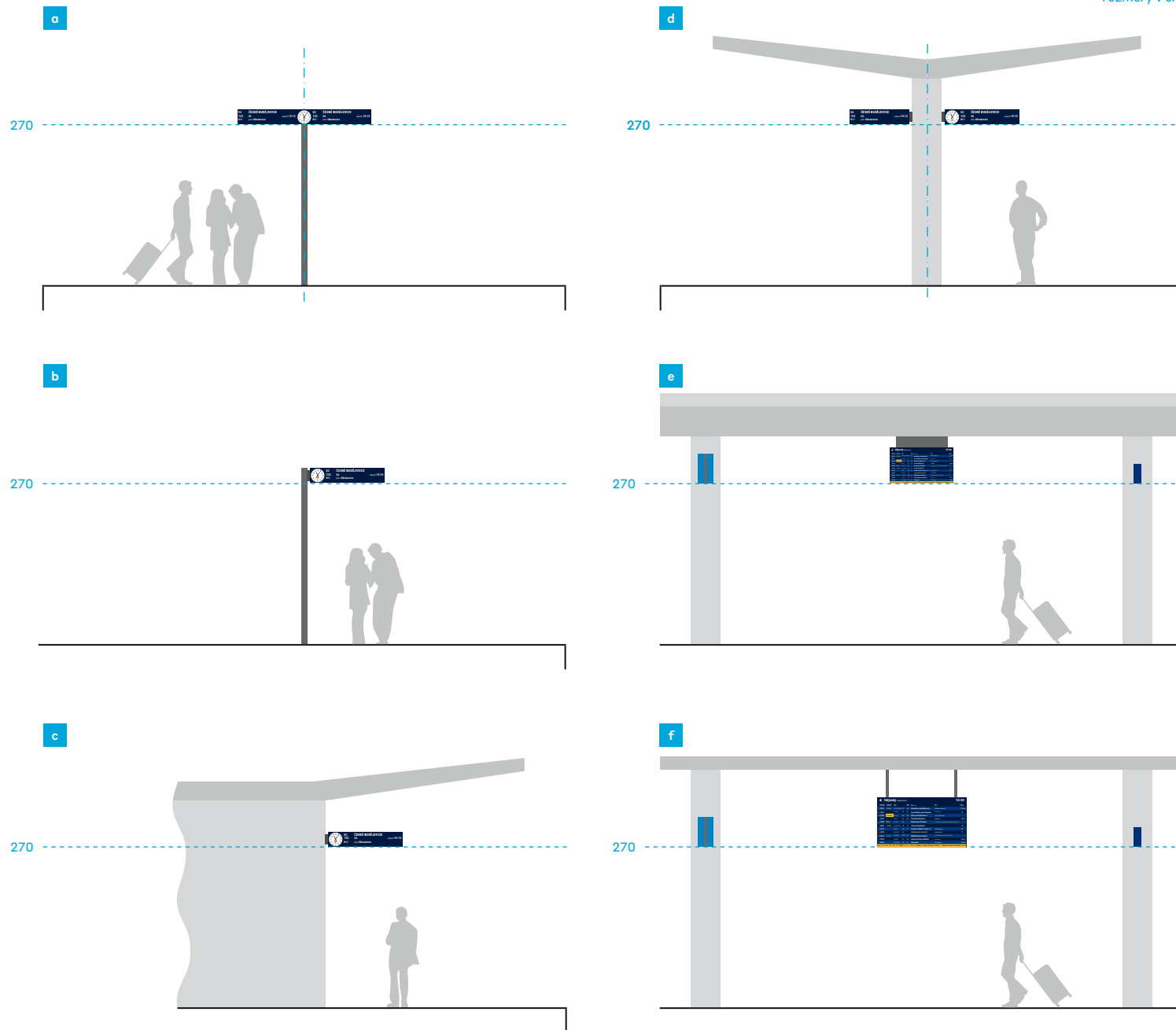
Tab. 14.8.3.1 Technické požadavky na e-papíry

		VNITŘNÍ POUŽITÍ	VENKOVNÍ POUŽITÍ
Provedení	zobrazovací technologie	e-papír	
Základní parametry	sklo tloušťky 5 mm, s antireflexní vrstvou, kalené	není požadováno	
	antivandal provedení	není požadováno	ano, ochrana musí splňovat stupeň krytí IK 10 podle ČSN EN 62262
	stupeň krytí	minimálně IP 41	minimálně IP 54
	provozní teplota	0 °C až 40 °C pokud má zařízení pracovat při nižší teplotě, je nutné ho uložit do temperované skříně	–20 °C až 40 °C
	nepřetržitý provoz	zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovalo podmínky pro nepřetržitý provoz (24/7/365)	
	barva rámu	matná antracitová RAL 7016, ve výjimečných případech lze se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice	
	záhlaví	dynamické	
	hodiny	digitální, v záhlaví ve formátu HH:MM, vždy jeden e-papír v sadě	
	prostorové provedení	jednostranné i oboustranné displeje	
Zobrazovací element	barevnost	černobílý – písmo černé, podklad bílý	
	rozlišení	minimálně 1600 × 1200 px	
	minimální velikost zobrazovací jednotky	32 palců	
Elektrické parametry	napájení	230 VAC 50–60 Hz	

14.8.4 Základní pravidla pro návrh samostatných nosných konstrukcí displejů informačního systému

Nosný systém informačních displejů, které se nenacházejí na stěně budovy či podchodu, ale v prostoru (**Obr. 14.8.4.1**), se volí podle umístění displejů. Pokud je informační displej umístěn **mimo zastřešení**, instaluje se na samostatnou nosnou konstrukci – sloupek. Sloupek pro nástupištní displeje musí být proveden v souladu s ustanoveními kapitoly 13.5 pro kotvení tabulí orientačního systému. Stožáry informačního systému, jsou požadovány v kruhovém provedení s distančním prvkem pro uchycení tabule. Na sloupky je možné instalovat pouze schválená zařízení Správy železnic, o maximálních rozměrech a hmotnostech dle statického výpočtu. Statický výpočet musí být součástí dodávky sloupku. Pokud je informační displej umístěn **pod zastřešením** nástupiště, vstupu do podchodu a podobně, je upevněn do konstrukce zastřešení. Nástupištní displeje se obvykle upevňují na sloup zastřešení, přestupní a odjezdové displeje se obvykle upevňují na vodorovné nosné prvky konstrukce zastřešení. Nosné konstrukce prvků informačního systému mají být vzhledově shodné s nosnými konstrukcemi orientačního systému (**13.4.1**). Stejné principy jako pro orientační systém se uplatňují i při kotvení prvků informačního systému (**13.5**).

Obr. 14.8.4.1 Jako nosné konstrukce se užívají tyčové prvky – sloupky (a) nebo závěsy (f) a distanční prvky svislé k tyčovému prvku (b), stěně (c) nebo sloupu (d) i vodorovné (e) ke stropu nebo k zastřešení. Distanční prvky se používají do vzdálenosti 200 mm od konstrukce, pro větší vzdálenosti se používají tyčové prvky (**13.5**).



14.9 Požadavky na displeje a způsob zobrazování údajů

Informační systém pro zobrazování odjezdů a příjezdů vlaků musí splňovat specifické požadavky na jednotné zobrazení a přístupnost pro všechny typy displejů. Kromě vizuálních prvků, jako jsou výstražné blikání údaje nebo běžící text, musí prvky informačního systému umožňovat instalovat hlasový výstup pro osoby slabozraké a nevidomé.

Jednotlivé typy displejů informačního systému (14.3) obsahují různé typy informací, ale základní požadavky jsou kvůli zajištění jednoznačnosti pro všechny zobrazovací jednotky stejné. Výjimku tvoří černobílé displeje v provedení e-papíru, kde nelze uplatnit barvy, běžící text ani blikání údajů.

14.9.1 Velikost displeje a zkracování údajů

Displeje musí mít takovou velikost, aby mohly zobrazovat názvy jednotlivých stanic nebo celá slova zobrazované informace. Názvy stanic mohou být zobrazené v nezkrácené či zkrácené podobě. Pokud je nutné použít zkrácený název stanice, používá se na všech displejích ve stanici zkrácený název stanice pro informační systémy (Název ISC) stanovený v Číselníku SR70¹.

14.9.2 Režim zobrazení překlápávání a minimální doba zobrazení údaje

Výměna údajů zobrazovaných na stejném místě displeje se nazývá **překlápávání**. Překlápávání se uplatňuje na celou informaci (např. název stanice), nebo na její část (např. část delšího sdělení, kterou lze zobrazit na dostupné šířce sloupce displeje). Každý název stanice nebo každé slovo zobrazované informace se na displeji musí zobrazit na dobu **nejméně 2 sekund**. Používá se například pro zobrazování nácestných stanic ve směru jízdy na odjezdovém displeji v provedení LED panelu nebo monitoru, na displejích v provedení e-papíru se překlápáním zobrazují údaje, které se na jiných druhích displejů zobrazují jako běžící text.

14.9.3 Režim zobrazení běžící text

Při použití **běžícího textu** s vodorovným posouváním textu se musí každé slovo zobrazit celé po dobu **nejméně 2 sekund** a rychlost vodorovného posouvání textu **nesmí přesáhnout 6 znaků za sekundu**.

Pro displeje v provedení **e-papíru** se místo běžícího textu použije překlápávání textu.

14.9.4 Střídání překlápávání a běžícího textu

Pokud se na jednom místě na displeji zobrazují odlišné informace v různých režimech, odděluje je přestávka po dobu **nejméně 2 sekund**. Například ve sloupci pro směr jízdy se na odjezdovém displeji překlápáním zobrazují jednotlivé nácestné stanice

konkrétního vlaku. Pokud je k vlaku připojena mimořádná informace, po zobrazení poslední nácestné stanice zůstane řádek 2 sekundy bez zobrazené nácestné stanice a následně se ve sloupci zobrazí a začne posouvat běžící text ke konkrétnímu vlaku. Po jeho skončení a přestávce 2 sekundy se celý cyklus opakuje.

14.9.5 Výstraha před odjezdem vlaku (blikání času odjezdu)

Výstraha před pravidelným odjezdem vlaku se **na všech typech displejů** s výjimkou e-papíru zobrazuje **blikáním času pravidelného odjezdu**, které začne 2 minuty před pravidelným odjezdem vlaku a pokračuje až do odjezdu. Blikání údaje probíhá v rytmu **1 sekundu zobrazeno a 0,5 sekundy zhasnuto**. Pokud je zobrazováno zpoždění vlaku, zobrazuje se žlutě a blikání odjezdu v uvedeném rytmu se 2 minuty před očekávaným odjezdem aktivuje pouze na tomto údaji.

14.9.6 Hlasový výstup

Informační systém musí poskytovat hlasový výstup displeje pro osoby slabozraké a nevidomé, viz 14.10.4.

14.9.7 Značky dodavatelů

Na displejích informačního systému ani na vnějších konstrukcích displejů se nezobrazují značky dodavatelů informačního systému ani značky výrobců a dodavatelů zobrazovacích zařízení. Zařízení vyráběná na zakázku nemají obsahovat cestujícím viditelné značky výrobců ani dodavatelů zařízení.²

14.9.8 Automatický úsporný režim provozu

Pro úsporu energie a snižování světelného znečištění musí nově instalované displeje informačního systému podporovat automatický úsporný režim provozu.

Úsporný režim (režim spánku) se aktivuje pouze v noci, protože při zhasnutí displeje přes den by (i při dostatečné pauze mezi zobrazením vlaků) mohlo u cestujících, kteří přišli na vlak dříve, vyvolat dojem nefunkčnosti systému.

Požadavky na algoritmus aktivace a deaktivace úsporného režimu

1. Displej se aktivuje 30 minut před příjezdem (odjezdem) prvního vlaku.
2. Displej se zhasne 5 minut po skutečném příjezdu (odjezdu) posledního vlaku.
3. Minimální pauza, při které dojde k aktivaci režimu spánku displeje, je 60 minut.
4. Čas, kdy je možné aktivovat režim spánku, se definuje od 20:00 do 5:00 denní doby.
5. Režim spánku se automaticky ani manuálně neaktivuje v době od 5:00 do 20:00.
6. Systém musí být schopen vyhodnotit z nadřazených systémů zpoždění vlaku a o tuto dobu posunout režim spánku.
7. Systém musí umět rozlišit případy, kdy už žádný vlak neodjíždí, ale jiný vlak do stanice ještě přijede, a uvádět do režimu spánku jednotlivé typy displejů zobrazujících odjezd a příjezd vlaků samostatně.
8. Zařízení musí umožňovat aktivovat nebo deaktivovat režim spánku a vypnout nebo zapnout zařízení kdykoli manuálně z ovládacího pracoviště.

¹ Pokud v době implementace nebude v Číselníku SR70 uveden zkrácený název pro informační systémy, kontaktujte gestorský útvar SŽ SR70.

² Značky, které jsou nedílnou součástí průmyslově vyráběných jednotek (např. vliované logo na rámečku monitoru) se neodstraňují.

14.10 Zobrazované informace a hlasový výstup

Informace zobrazované na displejích se s výjimkou nástupištních displejů, které nemají záhlaví, člení na informace v záhlaví a v ostatní ploše displeje. Zobrazované informace se dále rozlišují na základní a doplňkové. V této kapitole jsou stanoveny závazné názvy popisků údajů na displejích a požadavky na zobrazování mimořádností.

Velikost písma informací zobrazovaných na displejích informačního systému se řídí podle důležitosti podávané informace.¹ Na odjezdových (14.11), příjezdových (14.12) a přestupních displejích (14.15) se rozlišují tyto informace:

1. **Informace v záhlaví displeje**
2. **Informace zobrazované na ostatní ploše displeje**

① Označení údajů na displejích **musí odpovídat závazným pojmům** definovaným v tabulkách **Tab. 14.10.1.1** a **Tab. 14.10.1.2**, s výjimkami uvedenými v následujícím textu.

Rozvržení informací na **podchodovém a nadchodovém displeji (14.16)** je obdobné jako na jiných typech displejů, podchodový displej ale nemá velký nadpis „Odjezdy“ ani aktuální čas v záhlaví nad tabulkou a první sloupec tabulky je místo slova „Pravidelný“ nadepsán slovem „Odjezd“ a místo slova „Scheduled“ slovem „Departure“.

Nástupištní displej musí pro úsporu místa používat pouze český text. Rozvržení informací na nástupištním displeji je odlišné,

viz kapitola 14.13. Na nástupištních displejích se pro popis pravidelního času odjezdu používá slovo „odjezd“ (místo slova „Pravidelný“) a stejně jako popisy údajů „očekávaný“ a „přes“ má malé počáteční písmeno, protože tyto popisy nejsou uvedeny v záhlaví displeje, ale v ploše před jednotlivými údaji.

14.10.1 Záhlaví displeje

Informace uváděné v záhlaví displeje

se dělí podle důležitosti na:

1. **Základní** – zobrazované velkým nadpisem „Odjezdy / Departures“ nebo „Příjezdy / Arrivals“ nad tabulkou vlakových spojů
2. **Doplňkové** – ostatní informace uvedené v záhlaví kromě hodin
3. **Hodiny** – digitální čas ve formátu HH:MM

Základní informace v záhlaví musí být velmi dobře viditelné při největší pohledové vzdálenosti zvolené s ohledem na typ displeje a jeho umístění; jsou na displeji nejvýraznější, používají větší, tučné písmo.

Doplňkové informace v záhlaví musí být dobře viditelné z menší pohledové vzdálenosti zvolené vzhledem k typu displeje a jeho umístění.

Základní i doplňkové informace v záhlaví **v češtině musí být zobrazeny stále a vyznačeny tučně.**

Hodiny v záhlaví jsou ve shodné výšce jako základní informace v záhlaví.

Tab. 14.10.1.1 Uspořádání základních a doplňkových informací v záhlaví a povinné označení údajů na odjezdových displejích

Odjezdy / Departures

Pravidelný	Očekávaný	Vlak	Linka	Cíl	Přes	Kolej
Scheduled	Expected	Train	Line	Destination	Via	Platform

Tab. 14.10.1.2 Uspořádání základních a doplňkových informací v záhlaví a povinné označení údajů na příjezdových displejích

Příjezdy / Arrivals

Ze směru	Linka	Pravidelný	Očekávaný	Vlak	Kolej
From	Line	Scheduled	Expected	Train	Platform

¹ Ukázka výpočtu velikosti písma vzhledem k důležitosti informace na příkladu nástupištního displeje je uvedena v kapitole 14.6.

14.10.2 Informace v ostatní ploše displeje

Informace zobrazované v ostatní ploše displeje se dělí podle důležitosti na:

- **Základní** – pravidelný a očekávaný odjezd nebo příjezd, cílová nebo výchozí stanice a kolej. Jsou vždy výraznější než informace doplňkové (větší, tučné písmo).
- **Doplňkové** – vlak, linka, směr („Přes“), sektor a symbol mimořádnosti, pokud se na displeji zobrazuje.
- **Mimořádné informace** – aktuální informace, mimořádné informace, popř. odkaz na web mimořádností mapy.sprava-zeleznic.cz/vlaky-provoz. Provedení informací je podrobněji specifikováno v kapitole **14.10.3**.

14.10.3 Zobrazení mimořádných informací a upozornění

Mimořádné informace a sdělení se zobrazují ke konkrétnímu vlaku nebo ve společném informačním řádku na spodním okraji displeje, jedná-li se o informaci společnou pro skupinu vlaků. Pokud je pro vlak zobrazena jakákoli změna oproti řádnému jízdnímu řádu s výjimkou zpoždění, změny koleje nebo sektoru, musí být na začátku řádku vlaku trvale zobrazen **symbol mimořádnosti** (oranžový trojúhelník s černým vykřičníkem uvnitř). Vzhled a umístění symbolu mimořádnosti jsou patrné z obrázků odjezdových a příjezdových displejů (**14.11** a **14.12**).

Na **příjezdových a odjezdových displejích** se definovaným způsobem zobrazují následující informace:

1. Ve sloupci „Očekávaný“ se v řádku daného vlaku zobrazuje **klíčové slovo** (například „NEJEDE“) k dané mimořádnosti

dle směrnice **SŽ SM100**. Formou překladávání se zobrazuje klíčové slovo také v angličtině. Pokud je klíčové slovo v anglickém jazyce delší než klíčové slovo v českém jazyce, může být zobrazeno menším písmem. Při zpoždění se klíčové slovo a jeho překlad překlapává také s hodnotou očekávaného času příjezdu nebo odjezdu. Na barevných displejích se text zobrazuje žlutou barvou, pozadí a formát písma se nemění a na černobílých displejích (e-papír) je pozadí sloupce černé a text bílý. Klíčové slovo „NEJEDE“ a jeho překlad se na barevných displejích zvýrazní tak, že pozadí sloupce je na daném řádku žluté a písmo tmavě modré pro odjezdy a tmavě zelené pro příjezdy.

2. **Textové sdělení** informující cestující o mimořádnosti (případně doplňková informace) podle SŽ SM100 ke konkrétnímu vlaku se zobrazuje ve sloupci „Přes“ jako běžící text (pro LED panely ze segmentů a monitory) nebo překlapáváním textu sdělení (pro e-papír). Na barevných displejích je pozadí sloupce na daném řádku ve stejné barvě (neupravuje se) a písmo textu je žluté. Na černobílých displejích (e-papír) je pozadí sloupce na daném řádku ve stejné barvě (neupravuje se) a písmo textu je černé a tučně. Sdělení podle SŽ SM100 se ve sloupci střídá s překlapáváním nácestných stanic (**14.9.4**).
3. **Změna cílové/výchozí stanice** se zobrazuje na barevných displejích žlutou barvou, pozadí a formát písma se nemění a na černobílých displejích (e-papír) je pozadí sloupce černé a text bílý.
4. **Změna nácestné stanice** (ve sloupci „Přes“) se zobrazuje na barevných displejích žlutou barvou, pozadí a formát

písma se nemění, a na černobílých displejích (e-papír) je text černou barvou tučně, pozadí se nemění.

5. **Textová sdělení, která nelze přiřadit konkrétnímu zobrazenému vlaku**, se zobrazují ve společném informačním řádku u dolního okraje displeje jako běžící text (pro LED panely ze segmentů a monitory) nebo překlapáváním textu sdělení (pro e-papír). Pokud se textové sdělení zobrazuje, společný informační řádek má na barevných displejích žluté pozadí a černé písmo, na černobílých displejích (e-papír) je jeho pozadí černé a písmo bílé. Není-li společný informační řádek využit, zobrazí se na displeji běžný řádek vlaku.

Na **nástupištních displejích** (**14.13**, **14.14**) se mimořádnosti zobrazují pouze v běžícím řádku. **Podchodový displej** (**14.16**) údaje o mimořádnostech neobsahuje.

❗ **Doporučené vzory textů sdělení spolu s doplňujícími informacemi a klíčovými slovy jsou uvedeny ve směrnici SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.**

14.10.4 Hlasový výstup

Displeje informačního systému musí umožňovat hlasový výstup pro osoby slabozraké a nevidomé, a to včetně uvedených informací o mimořádnostech.

Na začátku hlasové informace musí být uvedeno, o jaký typ displeje se jedná: po trylku „INFO“ se nejdříve ozve „odjezdy vlaků“ nebo „příjezdy vlaků“; u nástupištního displeje zazní pouze trylek „INFO“. Funkce a ovládání informačních displejů¹ jsou popsány v **ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání** v příloze **F**, která platí obecně pro všechny stavby veřejné dopravy. Symbol mimořádnosti na začátku řádku je v hlasové podobě vyjádřen slovem „pozor“.

¹ V **ČSN 73 4001** se místo pojmu **informační displej** používá pojem **informační tabule**. V tomto manuálu se pro snazší odlišení prvků orientačního systému a informačního systému používá pojem „tabule“ výhradně pro prvky orientačního systému a pojem „displej“ pro prvky informačního systému.

14.11 Odjezdový displej

Odjezdový displej zobrazuje aktuální informace o odjezdech vlaků ze stanice. Existuje v provedení LED panelu ze segmentů, monitoru nebo e-papíru. Podmínky instalace jednotlivých technických provedení displeje vycházejí z kategorie stanic (7.2) a dalších kritérií, která jsou podrobně stanovena v následujících podkapitolách.

Zobrazované údaje

Odjezdový displej musí obsahovat **aktuální čas** jako digitální hodiny ve formátu HH:MM v záhlaví a dále tyto údaje v tomto pořadí:

1. **Pravidelný** čas odjezdu
2. **Očekávaný** čas odjezdu (jen při zpoždění)
3. **Vlak** – druh vlaku, číslo vlaku a označení dopravce
4. **Linka** – označení linky na základě požadavku dopravce
5. **Cíl** – cílová stanice
6. **Přes** – zobrazuje překlapáváním po jedné názvy nácestných stanic ve směru jízdy
7. **Kolej**¹ – číslo koleje včetně označení sektoru
8. **Mimořádné informace** – podrobnější textová mimořádná informace ke konkrétnímu vlaku nebo k zobrazení ve společném informačním řádku (14.10.3)

Počet řádků

Počet řádků se liší podle druhu provedení. Podrobné informace jsou uvedeny u jednotlivých provedení.

1 Pro stanici, která má pouze jedno vnější nástupišť (pro nástup cestujících slouží pouze jedna nástupní hrana) a délka tohoto nástupiště je kratší než 100 m (nástupišť nepodléhá rozdělení na sektory dle § 16 vyhlášky 177/1995 Sb.), displej neobsahuje sloupec „Kolej“. Pokud je ve stanici jedno vnější nástupišť délkou 100 a více metrů, pak ve sloupci „Kolej“ bude zobrazováno pouze rozmezí sektorů.

Vzhled údajů

Vzhled displeje je určen grafickým řešením na Obr. 14.11.1 a Obr. 14.11.2. Černobílé provedení (Obr. 14.11.3.1) je určeno pouze pro monochromatický e-papír.

Pro zobrazení všech textů se používá **písmo Roboto** (14.5) a stanovené barvy (14.7).

Důležitost údaje je určující pro velikost písma daného údaje zobrazeného na displeji. Je rozdílná pro základní a doplňkové informace v záhlaví nebo na ostatní ploše displeje, hodiny v záhlaví a společný informační řádek. Důležitost údajů je stanovena v kapitole 14.10.

Velikost písma pro zobrazení údajů závisí na zvolené pohledové vzdálenosti (14.6). Nejdůležitější informace musí být čitelné z největší předpokládané vzdálenosti, ze které je cestující budou číst. Současně má být displej velikostně přiměřený prostoru, do kterého se instaluje.

Změny oproti pravidelnému jízdnímu řádu se vyznačují žlutou a zobrazují se podle pravidel stanovených v kap. 14.10.3. Pokud nejde o zpoždění, změnu koleje nebo sektoru, je jako upozornění na změnu na začátku řádku zobrazován **symbol mimořádnosti** – oranžový trojúhelník s černým vykřičníkem. **Mimořádné informace** v podobě textových sdělení se zobrazují v režimu **běžícího textu** (14.9.3) na LED panelech a monitorech nebo **překlapáváním** (14.9.2) na e-papíru. Informace ke konkrétnímu vlaku se zobrazí ve sloupci „Přes“, kde se střídá se zobrazením nácestných stanic. Ostatní mimořádné informace se zobrazují ve **společném informačním řádku** při spodním okraji displeje. Není-li společný informační řádek využit, zobrazí se zde běžný řádek vlaku.

Výstraha před odjezdem vlaku blikáním času odjezdu a další požadavky na zobrazení údajů jsou popsány v kap. 14.9 a 14.10.

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD	R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11 A-D
▲ 15:31		Os 3721	ČD	R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava	3
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem	
15:41		R 721	ČD	R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F
▲ 15:50	BUS	EC 114	ČD		Warszawa Gdanska	nov je zavedena náhradní	
16:04	16:09	Sp 101354	ČD	S7	Litovel předměstí		4 B
16:12		R 725	LEO	S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5
▲ 16:25		EN 1315	ČD		Amsterdam Centraal	Dresden Hbf	7
▲ 16:31	17:11	Os 5525	RJET	S2	Mikulášovice dolní n.	ede odklonem přes Česká	
▲ 16:35		IC 456	ČD	R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany	2 A-C
16:45		RJ 10456	ČD	S1	Šumperk	Postřelmov	4 A-D
stující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní							

Obr. 14.11.1 Odjezdový displej – barevné provedení pro LED panely ze segmentů (příklad)

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD	R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11 A-D
▲ 15:31		Os 3721	ČD	R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava	3
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem	
15:41		R 721	ČD	R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F
▲ 15:50	BUS	EC 114	ČD		Warszawa Gdanska	va-Svinov je zavedena náhradní doprava	
16:04	16:09	Sp 101354	ČD	S7	Litovel předměstí		4 B
16:12		R 725	LEO	S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5
▲ 16:25		EN 1315	ČD		Amsterdam Centraal	Dresden Hbf	7
▲ 16:31	17:11	Os 5525	RJET	S2	Mikulášovice dolní n.	de odklonem přes Česká Lípa	
▲ 16:35		IC 456	ČD	R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany	2 A-C
16:45		RJ 10456	ČD	S1	Šumperk	Postřelmov	4 A-D
stující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní nádraží nahra							

Obr. 14.11.2 Odjezdový displej – barevné provedení pro monitory 16 : 9 (příklad)

14.11.1 Odjezdový LED panel

Technologie LED panelu ze segmentů má vyšší pořizovací náklady a instaluje se pouze ve stanicích vyšších kategorií, ve stanicích s vysokou denní frekvencí cestujících, popřípadě se souhlasem gestora směrnice SŽ SM118 tam, kde nelze zajistit podmínky řízeného světla.

Podmínky instalace

- a) Vždy do odbavovacích hal nádražních budov železničních stanic kategorie A a kategorie B dle SŽ SM122, v hlavní trase toku cestujících na nástupiště (obvyklé umístění je v hale nad vstupem do podchodu k nástupišťům).
- b) Ve stanicích kategorie C a kategorie D dle SŽ SM122 s frekvencí nad 600 cestujících za den, výjimečně i v zastávkách kategorie C a kategorie D dle SŽ SM122 s frekvencí nad 600 cestujících za den. Jen velmi výjimečně v zastávkách a stanicích s frekvencí pod 600 cestujících za den, tehdy, pokud zde nelze umístit finančně méně náročný odjezdový monitor¹, protože v daném prostoru není možné zajistit uspokojivé podmínky řízeného světla a monitor by zde byl nečitelný. Takový případ musí být vždy odsouhlasen gestorem směrnice SŽ SM118.

¹ Umístění odjezdového monitoru ve stanicích a zastávkách kategorie C dle SŽ SM122 a kategorie D s frekvencí nad 600 cestujících za den viz 14.11.2c. Ve stanicích a zastávkách kategorie D s frekvencí pod 600 cestujících za den a kategorie E se odjezdové monitory instalují podle druhu trati – na tratích TEN-T a tratích celostátních se instalují vždy (14.11.2d), na tratích regionálních výjimečně (14.11.2e).

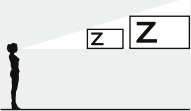
Počet řádků panelu

Počet řádků na odjezdovém LED panelu stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu).

Základem pro stanovení počtu řádků na odjezdovém LED panelu je počet odjíždějících vlaků za jednu hodinu během dopravní špičky. Na jeden odjíždějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek. Jakékoli navýšení nad tento počet musí být zdůvodněno.

Orientační rozměry odjezdových LED panelů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou bez rámu/skríně zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost	6 m	9 m	12 m
	4 řádků 1500 × 500 mm	2250 × 750 mm	3000 × 1000 mm
	8 řádků 1500 × 750 mm	2250 × 1250 mm*	3000 × 1500 mm
	12 řádků 1500 × 1000 mm	2250 × 1500 mm	3000 × 2000 mm

* Tento rozměr má odlišný poměr stran než ostatní displeje a je vhodné na něm realizovat 9 řádků, popřípadě lze devátý řádek vyhradit pro zobrazování společného informačního řádku a jinak ho nechat prázdný. Stačí-li 7 řádků, lze pro tuto pohledovou vzdálenost sestavit displej 2250 × 1000 mm.

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolaj Platform	
15:31	15:36	TLX 123456 ČD	R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11	A-B
▲ 15:31		Os 3721 ČD	R4	Nové Město pod Smrkem	Raspava	3	
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121 ČD	R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem		
15:41		R 721 ČD	R22	České Budějovice	Soběslav	6	D-F
▲ 15:50	BUS	EC 114 ČD		Warszawa Gdansk	nov je zavedena náhradní		
16:04	16:09	Sp 101354 ČD	S7	Litovel předměstí		4	B
16:12		R 725 LEO	S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5	
▲ 16:25		EN 1315 ČD		Amsterdam Centraal	Dresden Hbf	7	
▲ 16:31	17:11	Os 5525 RJET	S2	Mikulášovice dolní n.	ede odklonem přes Česká		
▲ 16:35		IC 456 ČD	R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany	2	A-C
16:45		RJ 10456 ČD	S1	Šumperk	Postřelmov	4	A-B

ující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní

Obr. 14.11.1.1 Odjezdový LED panel ze segmentů (příklad)

14.11.2 Odjezdový monitor

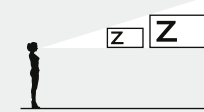
Podmínky instalace

- a) V případě potřeby se instaluje do **odbavovacích hal** železničních stanic v kategorii **A a B** dle SŽ SM122 jako doplňková součást odjezdového LED panelu. Instaluje se zejména ve velkoprostorových a půdorysně členitých halách, kde by vzhledem k velkému rozptýlu čekacích ploch nebyla zajištěna dostatečná informovanost cestujících o odjezdech vlaků prostřednictvím jednoho velkého odjezdového LED panelu.
- b) V samostatných **čekárnách** železničních stanic kategorie **A a B** dle SŽ SM122.
- c) Ve **stanicích** kategorie **C** a kategorie **D** dle SŽ SM122 při frekvenci nad 600 cestujících za den se instaluje v **nádražních halách** (popř. pod zastřešením budovy či na fasádě budovy) a na **vstupech do podchodu** – pokud je podchod mimo budovu a v blízkosti není jiný odjezdový displej (např. na fasádě budovy). Na vhodných místech se odjezdové monitory instalují i v **zastávkách** kategorie **C** a kategorie **D** dle SŽ SM122 při frekvenci nad 600 cestujících za den.
- d) Na tratích **TEN-T** a tratích **celostátních** se odjezdové monitory obvykle instalují i ve stanicích a zastávkách kategorie **D** s frekvencí pod 600 cestujících za den a kategorie **E** dle SŽ SM122, a to s ohledem na důležitost trati, bezpečnost cestujících, popř. kvůli zachování stejného typu informačního zařízení na trati. Při jejich umístění se jedná především o situace, kde je nutné cestující včas informovat o odjezdech vlaků na **rozhodovacích místech přístupových cest**, aby byla zajištěna jejich bezpečnost – tj. situace, kde může
- instalace displeje na rozhodovacím místě přístupové cesty omezit nebezpečné přebíhání kolejí, ke kterému by docházelo, pokud by se cestující např. o mimořádném přistavení vlaku na jinou kolej dověděli až na nástupišti.
- e) Na tratích **regionálních** ve stanicích a zastávkách kategorie **D** s frekvencí pod 600 cestujících za den a kategorie **E** dle SŽ SM122 lze v odůvodněných případech výjimečně také instalovat odjezdové monitory, avšak vždy se souhlasem gestora SŽ SM118. Jako jeden z příkladů lze uvést **stanici s centrálním přechodem a poloostrovním nástupištěm**, kde nástupiště má tři nástupní hrany a dochází zde k přestupům (třetí nástupní hrana je u jazykového nástupiště). V takovém případě je možné odjezdový monitor instalovat uprostřed nástupiště kolmo k ose kolejí, aby byl dostupný všem cestujícím, kteří se zde pohybují. Při návrhu je nutné zohlednit frekvenci cestujících, umístění přístupu na nástupiště od centrálního přechodu, počet odjíždějících vlaků během jedné hodiny, přestupy cestujících apod. a návrh provést tak, aby byl informační systém nákladově co nejúspornější, ale aby zároveň byla zajištěna dostatečná informovanost cestujících.

⚠ **Umístění monitoru musí projektant zvolit tak, aby nevzniklo riziko zhoršení čitelnosti monitoru vlivem dopadu neřízeného denního světla.**

Orientační rozměry odjezdových monitorů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost	2–3 m	3–4 m
	940 × 528,75 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 42,5 palců	1070 × 600 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 48,3 palců 1040 × 650 mm (16 : 10) ~ úhlopříčka 48,3 palců

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11 A-B	
▲ 15:31		Os 3721	ČD R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava	3	
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem		
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F	
▲ 15:50	BUS	EC 114	ČD	Warszawa Gdanska	va Švinov je zavedena náhradní doprava		
16:04	16:09	Sp 101354	ČD S7	Litovel předměstí		4 B	
16:12		R 725	LEO S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5	
▲ 16:25		EN 1315	ČD	Amsterdam Centraal	Dresden Hbf	7	
▲ 16:31	17:11	Os 5525	RJET S2	Mikulášovice dolní n.	de odklonem přes Česká Lípa		
▲ 16:35		IC 456	ČD R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany	2 A-C	
16:45		RJ 10456	ČD S1	Šumperk	Postřelmov	4 A-B	

tuující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní nádraží nahrazeny.

Obr. 14.11.2.1 Odjezdový monitor 16 : 9 (příklad)

Monitory v čekárnách a prostorách se sníženými nároky na zabezpečení proti poškození a vnějším vlivům (jako je například voda) se neinstalují v provedení antivandal skříně. Jako ochrana proti poškození se instaluje pouze krycí sklo. Pro snížení hlučnosti se doporučuje instalovat zařízení s **pasivním chlazením**.

Počet řádků a užití více monitorů

Počet řádků na odjezdovém monitoru stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu). Pokud výpočtem vychází více řádků, než je možné na daném monitoru zobrazit, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor. Je-li výpočtem stanovený počet řádků vyhovující pro instalaci jednoho monitoru, ale zpracovatel dopravní technologie (popř. určený zaměstnanec) požaduje větší počet řádků vyžadující instalaci druhého monitoru, musí v dokumentaci uvést řádné zdůvodnění.

Základem pro **stanovení počtu řádků** na monitoru je počet odjíždějících vlaků **za jednu hodinu během dopravní špičky**. Na jeden odjíždějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek.

Počet řádků monitoru však **nelze definovat jen tímto výpočtem**, protože počet zobrazitelných řádků závisí na výšce monitoru, která je dána jeho úhlopříčkou a šířkou. Šířka monitoru je určena minimální velikostí písma a počtem znaků na řádku. Minimální velikost písma se vypočítá dle pohledové vzdálenosti podle kapitoly **14.6**, počet znaků na řádku vyplývá z potřeby zobrazení předepsaných informací na daném monitoru.

Převyšuje-li vypočtený počet řádků maximální počet řádků jednoho monitoru, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor.

14.11.3 Odjezdový e-papír

V některých případech je možné zvolit odjezdový e-papír. Výhodou e-papíru jsou nejen nižší pořizovací náklady oproti monitoru, ale především výrazně nižší až minimální provozní náklady.

Na rozdíl od běžných monitorů se e-papír vyrábí obvykle v menších velikostech, což omezuje jeho použití na situace, kde je požadována jen minimální pohledová vzdálenost. Je vhodný pouze pro čtení z bezprostřední blízkosti.

Podmínky instalace

Odjezdový e-papír se instaluje **pouze na regionálních tratích**:

- Na regionálních tratích v samostatných **malých čekárnách** železničních **stanic**, popřípadě **zastávek**, kategorie **D** dle SŽ SM122 při frekvenci pod 600 cestujících za den.
- Je vhodný v **malých nástupištních přístřešcích zastávek** kategorie **E** dle SŽ SM122 na regionálních tratích, a to jako jediný koncový informační prvek v těch zastávkách, kde je jen malá frekvence cestujících za den. I zde musí být zajištěn **hlasový výstup pro nevidomé**.
- Instalace je vhodná i v **přístřešcích stanic** v kategorii **D** a **zastávek** kategorie **D** dle SŽ SM122 při frekvenci pod 600 cestujících za den na regionálních tratích, kde není nutné ani vhodné na nástupiště umisťovat drahé nástupištní LED panely nebo monitory.
- Je vhodný na regionálních tratích pro **malé stanice** kategorie **E** dle SŽ SM122 – např. v malých nástupištních přístřešcích

na poloostrovním nástupišti, popřípadě na fasádě budovy či na jiném rozhodovacím místě stanice, pokud je to vhodné a účelné pro potřebu dostatečné informovanosti cestujících ve vztahu k uspořádání nástupišť a přístupů k nim.

Počet řádků a užití více e-papírů

Počet řádků na odjezdovém e-papíru stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu). Pokud výpočtem vychází více řádků, než je možné na daném e-papíru zobrazit, je nutné doplnit další, provedením stejný e-papír. Je-li výpočtem stanovený počet řádků vyhovující pro instalaci jednoho e-papíru, ale zpracovatel dopravní technologie (popř. určený zaměstnanec) požaduje větší počet řádků vyžadující instalaci druhého e-papíru, musí v dokumentaci uvést řádné zdůvodnění.

Základem pro **stanovení počtu řádků** na e-papíru je počet odjíždějících vlaků **za jednu hodinu během dopravní špičky**. Na jeden odjíždějící vlak případně jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek.

Počet řádků e-papíru však **nelze definovat jen tímto výpočtem**, protože počet zobrazitelných řádků závisí na výšce e-papíru, která je dána jeho úhlopříčkou a šířkou. Šířka e-papíru je určena minimální velikostí písma a počtem znaků na řádku. Minimální velikost písma se vypočítá dle pohledové vzdálenosti podle kapitoly 14.6, počet znaků na řádku vyplývá z potřeby zobrazení předepsaných informací na daném e-papíru.

Převyšuje-li vypočtený počet řádků maximální počet řádků jednoho e-papíru, je nutné doplnit další, provedením stejný e-papír.

Orientační rozměr odjezdového e-papíru

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměr displeje v často užívaném provedení. Uvedený rozměr je **bez rámu/skříně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost 1,5–3 m



Odjezdy Departures							15:30
Planned Scheduled	Expected	Train	Line	Destination	Platform	Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě	11	A-D
▲ 15:31		Os 3721	ČD R4	Nové Město pod Smrkem	Respenava	3	
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem		
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav	6	D-F
▲ 15:50	BUS	EC 114	ČD	Warszawa Gdanska	Ostrava-Svinov je zavedena náhradní		
16:04	16:09	Sp 101354	ČD S7	Litovel předměstí		4	B
16:12		R 725	LEO S7	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5	
▲ 16:25		EN 1315	ČD	Amsterdam Centraal	Dresden Hbf	7	
▲ 16:31	17:11	Os 5525	RJET S2	Mikulášovice dolní n.	jede odklonem přes Česká Lípa		
▲ 16:35		IC 456	ČD R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany	2	A-C
16:45		RJ 10456	ČD S1	Šumperk	Postelmov	4	A-D

Upozornění pro cestující: Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní

Obr. 14.11.3.1 Odjezdový e-papír (příklad)

14.12 Příjezdový displej

Příjezdový displej zobrazuje aktuální informace o příjezdech vlaků do stanice. Existuje v provedení LED panelu ze segmentů, monitoru nebo e-papíru. Podmínky instalace jednotlivých technických provedení displeje vycházejí z kategorie stanic (7.2) a dalších kritérií, která jsou podrobně stanovena v následujících podkapitolách.

Zobrazované údaje

Příjezdový displej musí obsahovat **aktuální čas** jako digitální hodiny ve formátu HH:MM v záhlaví a dále tyto údaje v tomto pořadí:

1. **Ze směru** – výchozí stanice
2. **Linka** – označení linky na základě požadavku dopravce
3. **Pravidelný čas příjezdu**
4. **Očekávaný čas příjezdu** (jen při zpoždění)
5. **Vlak** – druh vlaku, číslo vlaku a označení dopravce
6. **Kolej**¹ – číslo koleje včetně označení sektoru
7. **Mimořádné informace** – podrobnější textová mimořádná informace ke konkrétnímu vlaku nebo k zobrazení ve společném informačním řádku (14.10.3)

Počet řádků

Počet řádků se liší podle druhu provedení. Podrobné informace jsou uvedeny u jednotlivých provedení.

1 Pro stanici, která má pouze jedno vnější nástupiště (pro nástup cestujících slouží pouze jedna nástupní hrana) a délka tohoto nástupiště je kratší než 100 m (nástupiště nepodléhá rozdělení na sektory dle § 16 vyhlášky 177/1995 Sb.), displej neobsahuje sloupec „Kolej“. Pokud je ve stanici jedno vnější nástupiště délky 100 a více metrů, pak ve sloupci „Kolej“ bude zobrazováno pouze rozmezí sektorů.

Vzhled údajů

Příjezdový displej musí být proveden v **zelené barvě**, aby byl nezaměnitelný s odjezdovým displejem. Vzhled displeje je určen grafickým řešením na **Obr. 14.12.1** a **Obr. 14.12.2**. Černobílé provedení (**Obr. 14.12.3.1**) je určeno výhradně pro monochromatický e-papír.

Pro zobrazení všech textů se používá **písmo Roboto (14.5)** a stanovené barvy (14.7).

Důležitost údaje je určující pro velikost písma daného údaje zobrazeného na displeji. Je rozdílná pro základní a doplňkové informace v záhlaví nebo na ostatní ploše displeje, hodiny v záhlaví a společný informační řádek. Důležitost údajů je stanovena v kapitole 14.10. **Velikost písma** pro zobrazení údajů závisí na zvolené pohledové vzdálenosti (14.6). Nejdůležitější informace musí být čitelné z největší předpokládané vzdálenosti, ze které je cestující budou číst. Současně má být displej velikostně přiměřený prostoru, do kterého se instaluje.

Změny oproti pravidelnému jízdnímu řádu se vyznačují žlutou a zobrazují se podle pravidel stanovených v kap. 14.10.3. Pokud nejde o zpoždění, změnu koleje nebo sektoru, je jako upozornění na změnu na začátku řádku zobrazován **symbol mimořádnosti** – oranžový trojúhelník s černým vykřičníkem. **Mimořádné informace** v podobě textových sdělení se zobrazují v režimu **běžícího textu (14.9.3)** na LED panelech a monitorech nebo **překlapáváním (14.9.2)** na e-papíru, a to ve **společném informačním řádku** při spodním okraji displeje. Není-li společný informační řádek využit, zobrazí se zde běžný řádek vlaku.

Další požadavky na zobrazování údajů jsou popsány v kapitolách 14.9 a 14.10.

Příjezdy Arrivals 15:30						
Ze směru From	Linka Line	Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Kolej Platform	
Kostelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 123456	ČD	11 A–D
▲ Nové Město pod Smrkem	R4	15:31		Os 3721	ČD	3
▲ Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	
České Budějovice	R22	15:41		R 721	ČD	6 D–F
▲ Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EC 114	ČD	
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B
Praha-Letiště V. Havla ✈	S7	16:12		R 725	LEO	5
▲ Amsterdam Centraal		16:25		EN 1315	ČD	7
▲ Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET	
▲ Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35		IC 456	ČD	2 A–C
Šumperk	S1	16:45		RJ 10456	ČD	4 A–D
tující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní						

Obr. 14.12.1 Příjezdový displej – barevné provedení pro LED panely ze segmentů (příklad)

Příjezdy Arrivals 15:30						
Ze směru From	Linka Line	Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Kolej Platform	
Kostelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 123456	ČD	11 A–D
▲ Nové Město pod Smrkem	R4	15:31		Os 3721	ČD	3
▲ Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	
České Budějovice	R22	15:41		R 721	ČD	6 D–F
▲ Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EC 114	ČD	
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B
Praha-Letiště V. Havla ✈	S7	16:12		R 725	LEO	5
▲ Amsterdam Centraal		16:25		EN 1315	ČD	7
▲ Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET	
▲ Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35		IC 456	ČD	2 A–C
Šumperk	S1	16:45		RJ 10456	ČD	4 A–D
tující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní nádraží nahra						

Obr. 14.12.2 Příjezdový displej – barevné provedení pro monitory 16 : 9 (příklad)

14.12.1 Příjezdový LED panel

Příjezdový displej se v provedení LED panelu z ekonomických důvodů používá jen velmi výjimečně. Na největších železničních stanicích a tam, kde kvůli světelným podmínkám nelze použít příjezdový monitor, může jít i přes vyšší pořizovací náklady o vhodné technické provedení.

Podmínky instalace

Instaluje se pouze výjimečně na žádost architekta a **se souhlasem gestora směrnice SŽ SM118 ve stanicích kategorie A a B**, protože vzhledem k nižší finanční náročnosti se vždy upřednostňuje instalace příjezdového displeje v provedení monitoru (14.12.2). Příjezdový LED panel lze před příjezdovým monitorem upřednostnit pouze ve specifických případech, které vždy musí být projednány s gestorem směrnice. Typicky lze LED panel upřednostnit tam, kde umístění monitoru není možné kvůli dopadu neřízeného denního světla, při kterém by byl monitor nečitelný.

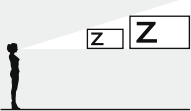
Počet řádků panelu

Počet řádků na příjezdovém LED panelu stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu).

Základem pro **stanovení počtu řádků** na příjezdovém LED panelu je počet příjezdějících vlaků **za ½ hodiny během dopravní špičky**. Na jeden příjezdějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20 % rezerva a jeden společný informační řádek. Jakékoli navýšení nad tento počet musí být zdůvodněno.

Orientační rozměry příjezdových LED panelů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost		6 m	9 m	12 m
	4 řádků	1500 × 500 mm	2250 × 750 mm	3000 × 1000 mm
	8 řádků	1500 × 750 mm	2250 × 1250 mm*	3000 × 1500 mm
	12 řádků	1500 × 1000 mm	2250 × 1500 mm	3000 × 2000 mm

* Tento rozměr má odlišný poměr stran než ostatní displeje a je vhodné na něm realizovat 9 řádků, popřípadě lze devátý řádek vyhradit pro zobrazování společného informačního řádku a jinak ho nechat prázdný. Stačí-li 7 řádků, lze pro tuto pohledovou vzdálenost sestavit displej 2250 × 1000 mm.

Příjezdy Arrivals						15:30
Zs směru From	Linka Line	Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Kolaj Platform	
Kostelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 123456	ČD	11 A-B
▲ Nové Město pod Smrkem	R4	15:31		Os 3721	ČD	3
▲ Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	
České Budějovice	R22	15:41		R 721	ČD	6 D-F
▲ Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EC 114	ČD	
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B
Praha-Letiště V. Havla ✈	S7	16:12		R 725	LEO	5
▲ Amsterdam Centraal		16:25		EN 1315	ČD	7
▲ Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET	
▲ Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35		IC 456	ČD	2 A-C
Šumperk	S1	16:45		RJ 10456	ČD	4 A-B

tující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní

Obr. 14.12.1.1 Příjezdový LED panel ze segmentů (příklad)

14.12.2 Příjezdový monitor

Podmínky instalace

- Ve **stanicích** kategorie **A, B a C** dle SŽ SM122.
- Ve **stanicích** kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí nad 600 cestujících za den na všech typech tratí, pokud v dané stanici končí vlaky svou jízdu.
- Ve **stanicích** kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí pod 600 cestujících za den na tratích **TEN-T** a tratích **celostátních**, pokud zde končí vlaky.
- Pouze výjimečně a se souhlasem gestora SŽ SM118 ve stanicích kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí pod 600 cestujících za den na tratích **regionálních**, pokud ve stanici končí vlaky.

Monitory v čekárnách a prostorách se sníženými nároky na zabezpečení proti poškození a vnějším vlivům (jako je například voda) se neinstalují v provedení antivandal skříně. Jako ochrana proti poškození se instaluje pouze krycí sklo. Pro snížení hluchnosti se doporučuje instalovat zařízení s **pasivním chlazením**.

Počet řádků a užití více monitorů

Počet řádků na příjezdovém monitoru stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu).

Pokud výpočtem vychází více řádků, než je možné na daném monitoru zobrazit, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor. Je-li výpočtem stanovený počet řádků vyhovující pro instalaci jednoho monitoru, ale zpracovatel dopravní technologie (popř. určený zaměstnanec) požaduje větší počet řádků vyžadující instalaci druhého monitoru, musí v dokumentaci uvést řádné zdůvodnění.

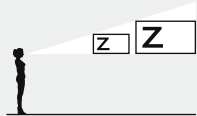
Základem pro **stanovení počtu řádků** na monitoru je počet příjíždějících vlaků **za ½ hodiny během dopravní špičky**. Na jeden příjíždějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek.

Počet řádků monitoru však **nelze definovat jen tímto výpočtem**, protože počet zobrazitelných řádků závisí na výšce monitoru, která je dána jeho úhlopříčkou a šířkou. Šířka monitoru je určena minimální velikostí písma a počtem znaků na řádku. Minimální velikost písma se vypočítá dle pohledové vzdálenosti podle kapitoly **14.6**, počet znaků na řádku vyplývá z potřeby zobrazení předepsaných informací na daném monitoru.

Převyšuje-li vypočtený počet řádků maximální počet řádků jednoho monitoru, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor.

Orientační rozměry příjezdových monitorů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skříně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost	2–3 m	3–4 m
	940 × 528,75 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 42,5 palců	1070 × 600 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 48,3 palců
		1040 × 650 mm (16 : 10) ~ úhlopříčka 48,3 palců

Příjezdy Arrivals						15:30
Za směru From	Linka Line	Plávaný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	ČD	Kolej Platform
Kotelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 123456	ČD	11 A-D
▲ Nové Město pod Smrkem	R4	15:31		Os 3721	ČD	3
▲ Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD	
České Budějovice	R22	15:41		R 721	ČD	6 D-F
▲ Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EC 114	ČD	
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B
Praha-Letiště V. Havla	S7	16:12		R 725	LEO	5
▲ Amsterdam Centraal		16:25		EN 1315	ČD	7
▲ Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET	
▲ Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35		IC 456	ČD	2 A-C
Šumperk	S1	16:45		RJ 10456	ČD	4 A-D

Itující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní nádraží nahrazeny.

Obr. 14.12.2.1 Příjezdový monitor 16 : 9 (příklad)

14.12.3 Příjezdový e-papír

Podmínky instalace

Instaluje se ve stanicích, kde končí vlaky a kde je frekvence **nižší než 600** cestujících za den.

Počet řádků a užití více e-papírů

Počet řádků na příjezdovém e-papíru stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu).

Pokud výpočtem vychází více řádků, než je možné na daném e-papíru zobrazit, je nutné doplnit další, provedením stejný e-papír. Je-li výpočtem stanovený počet řádků vyhovující pro instalaci jednoho e-papíru, ale zpracovatel dopravní technologie (popř. určený zaměstnanec) požaduje větší počet řádků vyžadující instalaci druhého e-papíru, musí v dokumentaci uvést řádné zdůvodnění.

Základem pro **stanovení počtu řádků** na e-papíru je počet příježdějících vlaků **za ½ hodiny během dopravní špičky**. Na jeden příježdějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek.

Počet řádků e-papíru však **nelze definovat jen tímto výpočtem**, protože počet zobrazitelných řádků závisí na výšce e-papíru, která je dána jeho úhlopříčkou a šířkou. Šířka e-papíru je určena minimální velikostí písma a počtem znaků na řádku. Minimální velikost písma se vypočítá dle pohledové vzdálenosti podle kapitoly **14.6**, počet znaků na řádku vyplývá z potřeby zobrazení předepsaných informací na daném e-papíru.

Převyšuje-li vypočtený počet řádků maximální počet řádků jednoho e-papíru, je nutné doplnit další, provedením stejný e-papír.

Orientační rozměr příjezdového e-papíru

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměr displeje v často užívaném provedení. Uvedený rozměr je **bez rámu/skříně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost 1,5–3 m



Příjezdy Arrivals						15:30
Číslo Destination	Linka Line	Plánovaný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Číslo Číslo	Kolej Platform
Kostelany nad Moravou	R21	15:31	15:36	TLX 129456	ČD	11 A-D
▲ Nové Město pod Smrkem	R4	15:31		Os 3721	ČD	3
▲ Ústí nad Labem hl. n.	R21	15:35	NEJEDE	Ek 121	ČD	
České Budějovice	R22	15:41		R 721	ČD	6 D-F
▲ Warszawa Gdanska		15:50	BUS	EO 114	ČD	
Litovel předměstí	S7	16:04	16:09	Sp 101354	ČD	4 B
Praha-Letiště V. Havla ✈	S7	16:12		R 725	LEO	5
▲ Amsterdam Centraal		16:25		EN 1315	ČD	7
▲ Mikulášovice dolní n.	S2	16:31	17:11	Os 5525	RJET	
▲ Železná Ruda-Alžbětín	R12	16:35		IC 456	ČD	2 A-C
Šumperk	S1	16:45		RJ 10456	ČD	4 A-D

Upozornění pro cestující: Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní

Obr. 14.12.3.1 Příjezdový e-papír (příklad)

14.13 Nástupištní displej bez řazení vozů

Nástupištní displej poskytuje aktuální informace o odjezdech vlaků příslušných ke konkrétní nástupní hraně (koleji). Umisťuje se kolmo k ose nástupiště ke hraně nástupiště a zobrazuje odjezd konkrétního vlaku od nástupní hrany. Realizuje se v provedení LED panelu ze segmentů, a to v podobě bez zobrazení řazení vozů, nebo v podobě se zobrazením řazení vozů (14.14).

Zobrazované údaje

Nástupištní displej bez zobrazení řazení vozů musí obsahovat tyto údaje v uspořádání podle Obr. 14.13.2:

Obr. 14.13.2:

1. **Cílová stanice**
2. **Druh vlaku**
3. **Číslo vlaku**
4. **Označení linky** na základě požadavku dopravce
5. **Označení dopravce**
6. **Názvy nácestných stanic** ve směru jízdy zobrazené překlápáním po jedné za slovem „přes“
7. **Pravidelný čas odjezdu** označený slovem „odjezd“
8. **Očekávaný čas odjezdu** (jen při zpoždění) označený slovem „očekávaný“
9. **Mimořádné informace** – textová mimořádná informace ke konkrétnímu vlaku nebo jiné důležité upozornění týkající se vlaku, bezpečnosti nebo provozu stanice

Nástupištní displej ve své ploše neobsahuje hodiny jednotného času. Hodiny jsou realizovány jako hodinový stroj začleněný vedle displeje do společně ukotveného celku nebo jako LED segment bezprostředně navazující na LED segmenty displeje, popř. jsou umístěny mimo displej dle potřeby, ale vždy tak, aby bylo docíleno optické spojitosti mezi informací nástupištního displeje a jednotného času.

Vzhled údajů

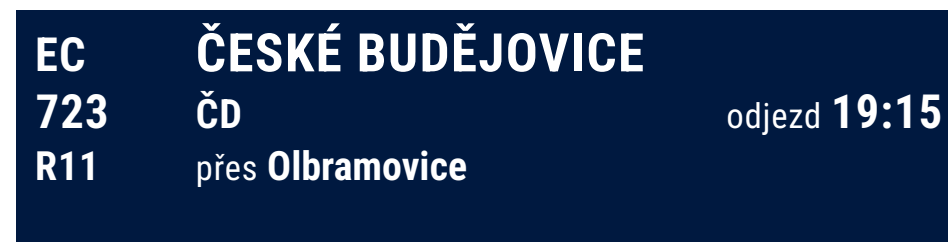
Vzhled odjezdového displeje je určen grafickým řešením na Obr. 14.13.1 a Obr. 14.13.2. Pro zobrazení všech textů se používá písmo **Roboto** (14.5) a stanovené barvy (14.7).

Důležitost údaje je určující pro velikost písma daného údaje zobrazeného na displeji. Na rozdíl od ostatních typů displejů nástupištní displej nemá záhlaví a důležitost údajů je proto odlišná od členění uvedeného v kapitole 14.10. Údaje na nástupištním displeji jsou členěny takto (Obr. 14.13.3):

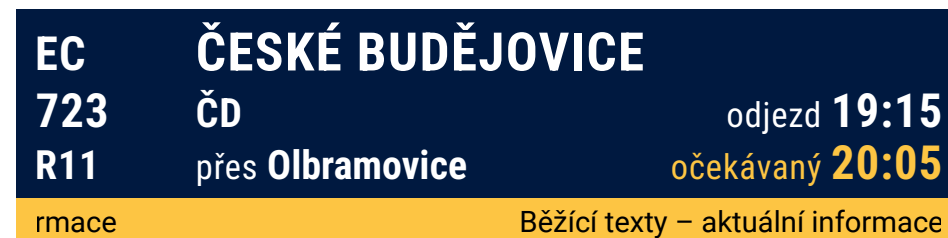
- základní informace: cílová stanice
- doplňková informace primární: druh vlaku, číslo vlaku, časový údaj pravidelného a při zpoždění očekávaného odjezdu
- doplňková informace sekundární: označení linky a dopravce, nácestná stanice
- popis informace „očekávaný“ se zobrazuje, pouze pokud je zobrazen časový údaj při zpoždění vlaku, popis informace „přes“ se zobrazuje, pouze pokud je zobrazena nácestná stanice
- mimořádné informace: zobrazují se v informačním řádku v režimu zobrazení běžící text (14.9.3); pokud zde není žádná sdělení, zobrazí se místo informačního řádku tmavomodré pozadí displeje (Obr. 14.13.1)

Velikost písma pro zobrazení údajů závisí na zvolené pohledové vzdálenosti. Nejdůležitější informace musí být čitelné z největší předpokládané vzdálenosti, ze které je cestující budou číst. Pro nástupištní displeje jsou pohledové vzdálenosti voleny podle dosud získaných zkušeností, které shrnuje příklad v kapitole 14.6.

Výstraha před odjezdem vlaku blikáním času odjezdu a další požadavky na zobrazení údajů jsou popsány v kapitolách 14.9 a 14.10.



Obr. 14.13.1 Nástupištní displej bez zobrazení řazení vlaků pro vlak bez zpoždění a dodatečných informací



Obr. 14.13.2 Nástupištní displej bez zobrazení řazení vlaků pro zpožděný vlak s informačním řádkem



Obr. 14.13.3 Důležitost údajů na nástupištním displeji

14.13.1 Nástupištní LED panel bez řazení vozů

Nástupištní displej se pro zachování jednotného vzhledu realizuje výhradně v provedení LED panelu ze segmentů, bez ohledu na světelné podmínky v krytých a nekrytých částech nástupiště.

Podmínky instalace

- V železničních stanicích a zastávkách kategorie **C** dle SŽ SM122.
- V železničních stanicích a zastávkách kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí **nad 600 cestujících za den** je použití nástupištních LED panelů **možné a obvykle vhodné**, ale oprávněnost jejich instalace je nutné posoudit vzhledem k řešenému typu stanice, popř. zastávky, a vzhledem k délce přístupů na nástupiště tak, aby informovanost cestujících byla dostatečná a řešení bylo zároveň hospodárné.
- V odůvodněných případech a **se souhlasem gestora** směrnice SŽ SM118 je **výjimečně** možné instalovat nástupištní LED panely i ve stanicích a zastávkách kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí **pod 600 cestujících za den**. Je však nutné zdůvodnit, proč je v daném případě nedostačující řešit informovanost cestujících pouze instalací odjezdového monitoru na tratích TEN-T či celostátních, resp. odjezdového e-papíru na regionálních tratích.
- V odůvodněných případech a **se souhlasem gestora** směrnice SŽ SM118 **velmi výjimečně** ve stanicích a zastávkách kategorie **E**, je však nutné zdůvodnit, proč je v daném případě nedostačující řešit informovanost cestujících pouze instalací odjezdového monitoru na tratích TEN-T či celostátních, nebo odjezdového e-papíru na tratích regionálních.

- Pokud po koleji přiléhající k nástupní hraně nástupiště projíždějí vlaky **rychlostí 161 až 200 km/h**, instaluje se nástupištní LED panel bez řazení vozů na nástupišti i ve stanicích a zastávkách kategorie **D** a kategorie **E** dle SŽ SM122.

14.13.2 Umístění na nástupišti

Nástupištní displeje se umísťují **v blízkosti přístupu na nástupiště**. Na železniční stanici s více podchody se nástupištní displeje umísťují **u každého výstupu z podchodu**. Kromě toho se umístění displejů řídí dopravní technologií dané stanice: nástupištní displeje je nutné umístit tak, aby byla vždy zajištěna dostatečná informovanost cestujících v návaznosti na orientační systém (např. pokud je dělená hrana nástupiště a může odjíždět více vlaků od jedné nástupní hrany nebo pokud má nástupiště ještě jazykovou část s kusými kolejemi). Pokud je nástupiště opatřeno zastřešením v dostatečné délce odpovídající frekvenci cestujících (např. nejde jen o prodloužení zastřešení podchodu), pak se nástupištní LED panely bez řazení vozů umísťují jen **pod zastřešením**.

Krytá nástupiště

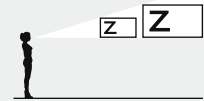
Na **krytém nástupišti** se nástupištní displej umísťuje **pod zastřešením**, projekčně musí být zpracován způsob uchycení i vedení kabelů do displeje. **Je zakázáno vést kabelizaci po vrchu uchycení displeje**. Kabelizace musí být skryta tak, aby nerušila vzhled zařízení.

Nekrytá nástupiště

Na nekrytém nástupišti se displej instaluje na typizovaný sloupek. Hodiny jsou u sloupku nebo na středu sloupku mezi displeji. Základ i uchycení sloupku jsou zakryty pod dlažbou nástupiště.

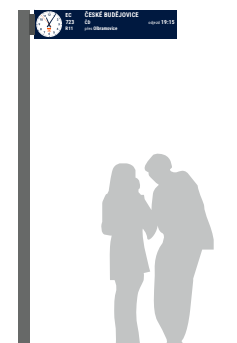
Orientační rozměry nástupištních LED panelů bez řazení vozů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

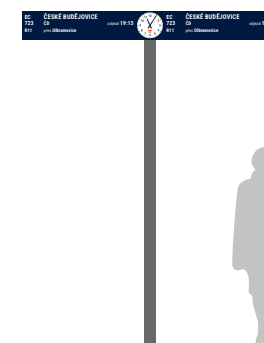
pohledová vzdálenost 5–10 m	samotný displej	displej a LED hodiny	dva displeje a LED hodiny
	1000 × 250 mm	1250 × 250 mm	2250 × 250 mm

Nosné konstrukce prvků informačního systému mají být vzhledově shodné s nosnými konstrukcemi orientačního systému (**13.4.1**). Stejně principy jako pro orientační systém se uplatňují i při kotvení prvků informačního systému (**13.5**).

Základní pravidla pro návrh samostatných nosných konstrukcí displejů informačního systému jsou uvedena v kapitole **14.8.4**.



Obr. 14.13.2.1 Nástupištní displej na jednostranném nástupišti na samostatném sloupku (mimo zastřešení nástupiště) s umístěním hodin u sloupku



Obr. 14.13.2.2 Dvojice nástupištních displejů na oboustranném ostrovním nástupišti na samostatném sloupku (mimo zastřešení nástupiště) s umístěním hodin na středu sloupku

Další příklady uspořádání hodin a nástupištních displejů najdete v kapitole **14.18** na **Obr. 14.18.3**.

14.14 Nástupištní displej s řazením vozů

Nástupištní displej se zobrazením řazení vozů se instaluje pouze v železničních stanicích kategorie A a B dle směrnice SŽ SM122. Zobrazuje aktuální informace o odjezdech vlaků příslušných ke konkrétní nástupní hraně (koleji) v podobě předepsané v kapitole 14.13, která je doplněna o schéma řazení vlaků podle požadavků této kapitoly. Realizuje se v provedení LED panelu ze segmentů stejnou technologií jako nástupištní displej bez řazení vozů (14.13).

Zobrazované údaje a jejich vzhled

Nástupištní displej se zobrazením řazení vozů musí splňovat všechny požadavky na údaje, vzhled údajů a velikost písma uvedené v kapitole 14.13. Pro zobrazování **řazení vozů** na displeji platí tyto požadavky:

1. Zobrazení řazení vozů na displeji je jednořádkové, s umožněním posunu jako u běžícího textu.
2. Piktogram vozu je vždy stejné velikosti, a to i v případě kratších vozů. Mění se šířka sektoru nad vozy, aby odpovídala počtu vozů v sektoru (srov. **Obr. 14.14.1** a **Obr. 14.14.3**).
3. Jestliže se počet zobrazovaných ikon vozů vejde na zobrazovací jednotku, je informace o řazení vlaků statická.
4. Pokud je počet vozů větší, než je možné zobrazit na zobrazovací jednotce, ikony i se sektory nad těmito ikonami se posouvají. Rychlost posunu je shodná s běžícím textem na spodním řádku.
5. Základní rychlost běžícího textu je požadována **15 cm/s** s tolerancí **±1 cm/s**.
6. Samostatná lokomotiva se zobrazuje ikonou lokomotivy mimo sektory, viz **Obr. 14.14.2**.
7. Pokud je lokomotiva součástí soupravy, ikona lokomotivy se umísťuje v sektorech, viz **Obr. 14.14.1** a **Obr. 14.14.3**.

8. Čelo vlaku se zobrazuje vlevo, vozy jsou řazeny zleva doprava.
9. Lokomotiva nebo čelo soupravy se zobrazuje se zkoseným čelem.
10. Pokud se na stejném vozu nebo ve stejné části vozu má zobrazit třída i služba, zobrazují se v režimu překlápávání.
11. Zobrazují-li se čísla vozů, uvádějí se pod ikonami vozů (**Obr. 14.14.3**).

Vzhled odjezdového displeje je určen grafickým řešením na **Obr. 14.14.1**. Pro zobrazení všech textů se používá **písmo Roboto (14.5)** a stanovené barvy (**14.7**). **Důležitost údaje** je určující pro velikost písma daného údaje na displeji. **Velikost písma** pro zobrazení údajů na displeji závisí na zvolené pohledové vzdálenosti. Příklad výpočtu velikosti písma pro ověřené pohledové vzdálenosti je uveden v kapitole 14.6. Podrobnější informace o vzhledu údajů jsou uvedeny v kapitole 14.13.

Ikony typů lokomotiv a vozů

Systém musí přinejmenším umět zobrazovat ikony označující typy vozů uvedené v následujícím seznamu, s možností dalšího rozšíření. Ikonou je možné označit celý vůz nebo lze použít různé kombinace ikon, například je-li půl vozu první třída a půl vozu druhá třída.

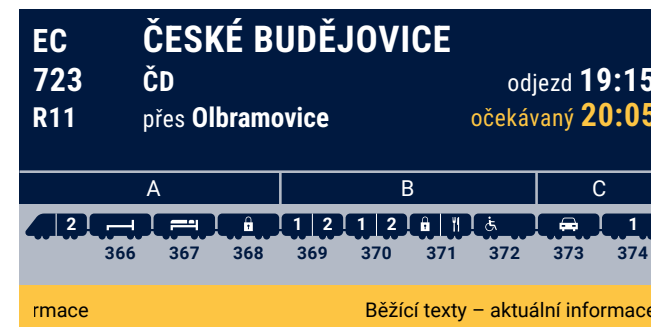
1. Lokomotiva samostatně (bez možnosti přepravy cestujících)
2. Drážní vozidlo se stanovištěm strojvedoucího a současně určené pro přepravu cestujících např. jako 2. třída
3. Vůz 1. třídy
4. Vůz 2. třídy
5. Vůz pro OOSPO
6. Lůžkový vůz
7. Lehátkový vůz
8. Vůz pro přepravu automobilů
9. Jídelní vůz
10. Uzamčený vůz – nenastupovat



Obr. 14.14.1 Nástupištní displej se zobrazením řazení vlaků – lokomotiva, která je součástí soupravy, se zobrazuje v sektorech



Obr. 14.14.2 Nástupištní displej se zobrazením řazení vlaků – samostatná lokomotiva se zobrazuje mimo sektory



Obr. 14.14.3 Nástupištní displej se zobrazením řazení vlaků

14.14.1 Nástupištní LED panel s řazením vozů

Nástupištní displej se pro zachování jednotného vzhledu realizuje výhradně v provedení LED panelu ze segmentů, bez ohledu na světelné podmínky v kryté a nekryté části nástupiště.

Podmínky instalace

Instaluje se pouze v železničních stanicích kategorie **A** a **B** dle SŽ SM122.

14.14.2 Umístění na nástupišti

Nástupištní displeje se umísťují vždy **v blízkosti přístupu na nástupiště**. Na železniční stanici s více podchody se nástupištní displeje umísťují **u každého výstupu z podchodu**.

Kromě toho se umístění nástupištních displejů řídí dopravní technologií dané stanice: nástupištní displeje je nutné umístit tak, aby byla vždy zajištěna dostatečná informovanost cestujících v návaznosti na orientační systém (např. pokud je dělená hrana nástupiště a může odjíždět více vlaků od jedné nástupní hrany nebo pokud má nástupiště ještě jazykovou část s kusými koleje).

Krytá nástupiště

Na **krytém nástupišti** se nástupištní displej umísťuje **pod zastřešení**, projekčně musí být zpracován způsob uchycení i vedení kabelů do displeje. **Je zakázáno vést kabelizaci po vrchu uchycení displeje**. Kabelizace musí být skryta tak, aby nerušila vzhled zařízení.

Nekrytá nástupiště

Na **nekrytém nástupišti** se displej instaluje na typizovaný sloupek. Hodiny jsou u sloupku (**Obr. 14.13.2.1**) nebo na středu sloupku mezi displeji (**Obr. 14.13.2.2**). Další příklady uspořádání hodin a nástupištních displejů najdete v kapitole **14.18** na **Obr. 14.18.3**. Základ i uchycení sloupku jsou zakryty pod dlažbou nástupiště.

Nosné konstrukce prvků informačního systému mají být vzhledově shodné s nosnými konstrukcemi orientačního systému (**13.4.1**). Stejné principy jako pro orientační systém se uplatňují i při kotvení prvků informačního systému (**13.5**).

Základní pravidla pro návrh samostatných nosných konstrukcí displejů informačního systému jsou uvedena v kapitole **14.8.4**.

Orientační rozměry nástupištních LED panelů s řazením vozů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost 5–10 m	samotný displej	displej a LED hodiny	dva displeje a LED hodiny
	1000 × 500 mm	1500 × 500 mm	2500 × 500 mm

14.15 Přestupní displej nástupištní, podchodový a nadchodový

Přestupní displej poskytuje aktuální informace o nejbližších odjezdech vlaků v celé stanici a slouží především pro rychlé informování cestujících při přestupech. Umisťuje se na nástupištích, v podchodech nebo nadchodech železničních stanic vyšších kategorií výhradně v provedení monitoru. Podmínky instalace jsou podrobně stanoveny v následujících podkapitolách.

Zobrazované údaje

Zobrazované údaje jsou shodné jako na odjezdovém displeji (14.11). Přestupní displej musí obsahovat **aktuální čas** jako digitální hodiny ve formátu HH:MM v záhlaví a dále tyto údaje v tomto pořadí:

1. **Pravidelný** čas odjezdu
2. **Očekávaný** čas příjezdu (jen při zpoždění)
3. **Vlak** – druh vlaku, číslo vlaku a označení dopravce
4. **Linka** – označení linky na základě požadavku dopravce
5. **Cíl** – cílová stanice
6. **Přes** – zobrazuje překlapáváním po jedné názvy nácestných stanic ve směru jízdy
7. **Kolej¹** – číslo koleje včetně označení sektoru
8. **Mimořádné informace** – podrobnější textová mimořádná informace ke konkrétnímu vlaku nebo k zobrazení ve společném informačním řádku

1 Pro stanici, která má pouze jedno vnější nástupiště (pro nástup cestujících slouží pouze jedna nástupní hrana) a délka tohoto nástupiště je kratší než 100 m (nástupiště nepodléhá rozdělení na sektory dle § 16 vyhlášky 177/1995 Sb.), displej neobsahuje sloupec „Kolej“. Pokud je ve stanici jedno vnější nástupiště délky 100 a více metrů, pak ve sloupci „Kolej“ bude zobrazováno pouze rozmezí sektorů.

Vzhled údajů

Vzhled přestupního displeje je určen grafickým řešením na **Obr. 14.15.1**. Vzhled údajů je řešen stejným způsobem jako na odjezdovém displeji (14.11).

Pro zobrazení všech textů se používá **písmo Roboto** (14.5) a stanovené barvy (14.7).

Důležitost údaje je určující pro velikost písma daného údaje zobrazeného na displeji. Je rozdílná pro základní a doplňkové informace v záhlaví nebo na ostatní ploše displeje, hodiny v záhlaví a společný informační řádek. Důležitost údajů je stanovena v kapitole 14.10.

Velikost písma pro zobrazení údajů závisí na zvolené pohledové vzdálenosti (14.6). Nejdůležitější informace musí být čitelné z největší předpokládané vzdálenosti, ze které je cestující budou číst. Současně má být displej velikostně přiměřený prostoru, do kterého se instaluje.

Změny oproti pravidelnému jízdnímu řádu se vyznačují žlutou a zobrazují se podle pravidel stanovených v kap. 14.10.3. Pokud nejde o zpoždění, změnu koleje nebo sektoru, je jako upozornění na změnu na začátku řádku zobrazován **symbol mimořádnosti** – oranžový trojúhelník s černým vykřičníkem. **Mimořádné informace** v podobě textových sdělení se zobrazují v režimu **běžícího textu** (14.9.3). Informace ke konkrétnímu vlaku se zobrazí ve sloupci „Přes“, kde se střídá se zobrazením nácestných stanic. Ostatní mimořádné informace se zobrazují ve **společném informačním řádku** při spodním okraji displeje. Není-li společný informační řádek využit, zobrazí se zde běžný řádek vlaku.

Výstraha před odjezdem vlaku blikáním času odjezdu a další požadavky na zobrazení údajů jsou popsány v kapitolách 14.9 a 14.10.

Odjezdy Departures							15:30
Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform	
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Zábřeh na Moravě		11 A-D
▲ 15:31		Os 3721	ČD R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava		3
▲ 15:35	NEJEDE	Ex 121	ČD R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lysá nad Labem		
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav		6 D-F
▲ 15:50	BUS	EC 114	ČD S7	Warszawa Gdanska	va-Svinov je zavedena náhradní doprava		
16:04	16:09	Sp 101354	ČD S7	Litovel předměstí			4 B
16:12		R 725	LEO S7	Praha-Letiště V. Havla ✈	Praha-Dejvice		5
▲ 16:25		EN 1315	ČD	Amsterdam Centraal	Dresden Hbf		7
▲ 16:31	17:11	Os 5525	RJET S2	Mikulášovice dolní n.	de odklonem přes Česká Lipa		
▲ 16:35		IC 456	ČD R12	Železná Ruda-Alžbětín	Rokycany		2 A-C
16:45		RJ 10456	ČD S1	Šumperk	Postřelmov		4 A-D

stující. Ve dnech 15.–25. 12. 2025 budou z důvodu výluky v úseku Ostrava-Svinov – Olomouc hlavní nádraží nahrazeny autobusy.

Obr. 14.15.1 Přestupní monitor 16 : 9 (příklad)

Počet řádků a užití více displejů

Počet řádků na přestupním monitoru stanovuje zpracovatel dopravní technologie (popř. zaměstnanec určený přednostou provozního obvodu). Pokud výpočtem vychází více řádků, než je možné na daném monitoru zobrazit, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor. Je-li výpočtem stanoven počet řádků vyhovující pro instalaci jednoho monitoru, ale zpracovatel dopravní technologie (popř. určený zaměstnanec) požaduje větší počet řádků vyžadující instalaci druhého monitoru, musí v dokumentaci uvést řádné zdůvodnění.

Základem pro **stanovení počtu řádků** na monitoru je počet odjíždějících vlaků **za ½ hodiny během dopravní špičky**. Na jeden odjíždějící vlak připadne jeden řádek, připočte se 20% rezerva a jeden společný informační řádek.

Počet řádků monitoru však **nelze definovat jen tímto výpočtem**, protože počet zobrazitelných řádků závisí na výšce monitoru, která je dána jeho úhlopříčkou a šířkou. Šířka monitoru je určena minimální velikostí písma a počtem znaků na řádku. Minimální velikost písma se vypočítá dle pohledové vzdálenosti podle kapitoly 14.6, počet znaků na řádku vyplývá z potřeby zobrazení předepsaných informací na daném monitoru.

Převyšuje-li vypočtený počet řádků maximální počet řádků jednoho monitoru, je nutné doplnit další, provedením stejný monitor.

14.15.1 Nástupištní přestupní monitor

Nástupištní přestupní monitor pomáhá cestujícím už na nástupišti zjistit, ze které nástupní hrany (koleje) odjíždí jejich navazující spoj. Ve stanicích vyšších kategoriích tak umožňuje efektivně směřovat příjíždějící cestující z nástupiště k dalšímu odjezdu.

Podmínky instalace

- Ve stanicích kategorie **A** a **B** dle SŽ SM122 na **nástupišti**, zpravidla v místech odchodu z nástupiště.
- Výjimečně a **se souhlasem gestora** směrnice SŽ SM118 ve významných železničních stanicích kategorie **C** dle SŽ SM122 s vysokou frekvencí cestujících – například nad 10 000 cestujících za den – především pokud do železniční stanice ústí více tratí a pro rychlý přestup cestujících se informace o přestupu zobrazená na nástupišti jeví jako nezbytná.

Umístění

Umístění nástupištního přestupního monitoru se vždy řeší do výšky nad hlavu cestujících, resp. je nutné zajistit podchozí výšku **2,7 m**, popřípadě **2,5 m**.

14.15.2 Podchodový a nadchodový přestupní monitor

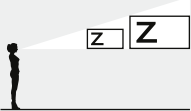
Podchodový nebo nadchodový přestupní monitor se instaluje v podchodech, popřípadě nadchodech stanic vyšších kategorií, kde čtenější zobrazení údajů snižuje nutnost pohybu cestujících v prostoru stanice pro získání aktuálních informací o odjezdech a přestupech.

Podmínky instalace

- Ve stanicích kategorie **A** a **B** dle SŽ SM122 se instaluje na stěnu podchodu/nadchodu mezi jednotlivými výstupy na nástupišť střídavě na levé a pravé straně.
- V některých případech, pokud je to opodstatněné, je vhodné instalovat podchodový/nadchodový přestupní monitor i ve stanicích kategorie **C** a kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí nad 600 cestujících za den, popř. výjimečně i ve stanicích kategorie **D** s frekvencí pod 600 cestujících za den. Při návrhu je ale vždy nutné zvážit opodstatněnost instalace vzhledem k frekvenci cestujících, celkovému počtu nástupišť ve stanici, k možným přestupům mezi nástupišti a k délkám přístupů na nástupišť. Obvykle se v těchto případech instaluje v celém podchodu nebo nadchodu na vhodném místě pouze jeden přestupní displej. Podmínkou je, že ve stanici musí být alespoň tři nástupišť nebo že je podchod průchozí.

Orientační rozměry přestupních monitorů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost	2–3 m	3–4 m
	940 × 528,75 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 42,5 palců	1070 × 600 mm (16 : 9) ~ úhlopříčka 48,3 palců
		1040 × 650 mm (16 : 10) ~ úhlopříčka 48,3 palců

Umístění

Schémata umístění přestupního monitoru v podchodech a výškového umístění ve vztahu k tabulím orientačního systému najdete v kapitole 9.4.

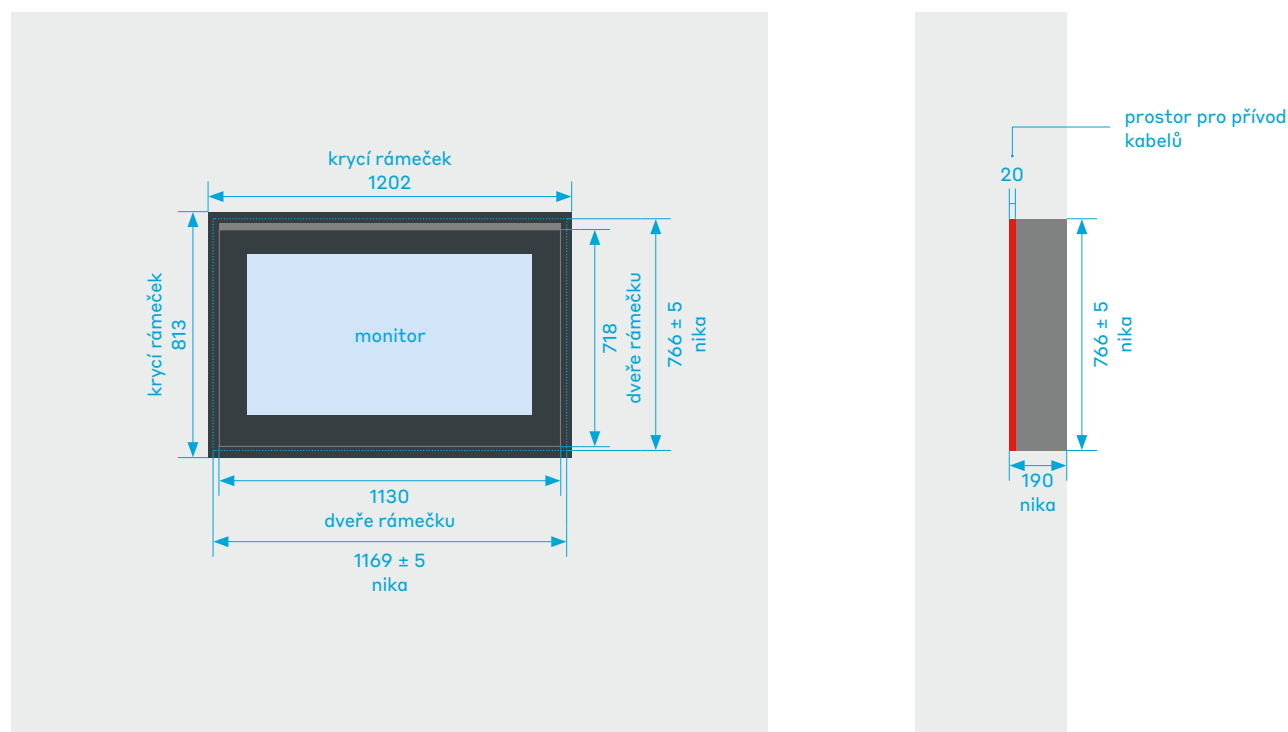
Stavební požadavky na přípravu niky pro podchodový nebo nadchodový přestupní monitor

Součástí stavebních objektů podchodu pro cestující musí být stavební připravenost pro umístění podchodových přestupních monitorů včetně ochranných trubek pro připojení monitorů (14.16).

Ve stavební části projektu je nutné zajistit stavební připravenost v podobě niky dle projektové dokumentace na základě požadavku zhotovitele informačního systému. Součástí dodávky podchodového přestupního monitoru musí být i **krycí rámeček** pro zakrytí stavebních nesrovnalostí.

Výška horní hrany rámečku zobrazovací jednotky umístěné v podchodu je obvykle 2100 mm nad podlahou (Obr. 9.4.1.3). Zároveň však musí být splněna podmínka, že na jiném místě ve stanici jsou umístěny informace o odjezdech vlaků ve výšce 1600 mm pro čtení z bezprostřední blízkosti, např. instalací informačního panelu (14.17). Pro informace zobrazované na monitoru je nutné zajistit správnou velikost písma, odpovídající zvolené pohledové vzdálenosti.

Konstrukční provedení vložení tohoto prvku do niky může být takové, že krycí rámeček je buď zarovnan s lícem stěny, nebo může vystupovat svou tloušťkou nad líc stěny. Příklad na Obr. 14.15.2.1 zobrazuje niku a krycí rámeček zarovnaný s lícem stěny. Při řešení stanice si vyžádejte technickou dokumentaci konkrétních osazovaných typů monitorů.



Obr. 14.15.2.1 Stavební připravenost niky pro podchodový/nadchodový přestupní monitor s krycím rámečkem zarovnaným s lícem stěny (příklad)

14.16 Podchodový a nadchodový displej

Podchodový a nadchodový displej poskytuje cestujícím aktuální informace o odjezdech vlaků od nástupních hran (kolejí) konkrétního nástupiště, ke kterému vede výstup z podchodu nebo nadchodu. Instaluje se v určených kategoriích stanic, kde je více mimoúrovňových přístupů na různá nástupiště a poskytnutí informace o odjezdu vlaku už v podchodu nebo nadchodu může cestujícím výrazně usnadnit orientaci a pohyb ve stanici.

Zobrazované údaje

Podchodový a nadchodový displej musí obsahovat tyto údaje v tomto pořadí:

1. **Pravidelný** čas odjezdu
2. **Očekávaný** čas odjezdu (jen při zpoždění)
3. **Vlak** – druh vlaku, číslo vlaku a označení dopravce
4. **Linka** – označení linky na základě požadavku dopravce
5. **Cíl** – cílová stanice
6. **Kolej** – číslo koleje včetně označení sektoru

Počet řádků

Displej musí mít tolik řádků, kolik je na daném nástupišti kolejí. Pokud jsou hrany nástupiště dělené, počet řádků se úměrně tomu zvýší.

Vzhled údajů

Vzhled displeje je určen grafickým řešením na **Obr. 14.16.1.** a **Obr. 14.16.2.** Pro zobrazení všech textů se používá **písmo Roboto (14.5)** a stanovené barvy (**14.7**).

Důležitost údaje je určující pro velikost písma daného údaje zobrazeného na displeji. Je rozdílná pro základní a doplňkové informace v záhlaví nebo na ostatní ploše displeje a společný informační řádek. Důležitost údajů je stanovena v kapitole **14.10**.

Velikost písma pro zobrazení údajů závisí na zvolené pohledové vzdálenosti (**14.6**). Nejdůležitější informace musí být čitelné z největší předpokládané vzdálenosti, ze které je cestující budou číst. Současně má být displej velikostně přiměřený prostoru, do kterého se instaluje.

Změny oproti pravidelnému jízdnímu řádu se vyznačují žlutou. **Výstraha před odjezdem vlaku** blikáním času odjezdu a další požadavky na zobrazování údajů jsou popsány v kapitolách **14.9** a **14.10**.

Technické provedení

Instaluje se jako monitor nebo jako LED panel ze segmentů. Na lávkách bez zastřešení a v dalších případech nekontrolovaného denního světla je kvůli čitelnosti nezbytné instalovat výhradně LED panel.

Podmínky instalace

- a) V podchodu nebo nadchodu v prostoru výstupu na nástupiště ve **stanicích** kategorie **A, B, C** dle SŽ SM122.
- b) V odůvodněných případech i v **zastávkách** kategorie **C** dle SŽ SM122, pokud mají alespoň tři nástupiště.
- c) Ve **stanicích** kategorie **D** dle SŽ SM122 s frekvencí nad 600 cestujících za den po schválení gestorem směrnice SŽ SM118, a to v odůvodněných případech, kdy je ve stanici více mimoúrovňových nástupišť a dochází zde k časově náročnějším přestupům (co do délky trasy mezi nástupišti při přestupu).

Pokud není možné instalovat displej do výklenku u stropu k výstupu na nástupiště, je možné ho umístit na boční stranu podchodu (**9.4**) nebo nadchodu.

Odjezd Departure	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Kolej Platform
15:31	15:36	Os 98384	GWTR S3	Praha-Zahradní Město	10 A-B
15:33		R 501	ČD S98	Česká Lípa-Holý vrch	9 A-B

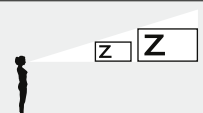
Obr. 14.16.1 Podchodový displej dvouřádkový v provedení monitoru 49,5 palce (příklad)

Odjezd Departure	Očekávaný Expected	Vlak Train		Linka Line	Cíl Destination	Kolej Platform
15:31	15:36	Os 98384	GWTR	S3	Praha-Zahradní Město	10 A-B
15:33		R 501	ČD	S98	Česká Lípa-Holý vrch	9 A-B
15:38		Os 98756	GWTR	S5	Pardubice centrum	10 C-E
15:40		Os 9865	ČD	R21	Karlovice-Sedmihorky	9 C-E

Obr. 14.16.2 Podchodový displej čtyřřádkový v provedení LED panelu ze segmentů (příklad)

Orientační rozměry podchodových/nadchodových displejů

Pro prvotní vizualizace můžete využít orientační rozměry displejů v často užívaných provedeních. Uvedené rozměry jsou **bez rámu/skríně** zobrazovací jednotky. V pozdějších fázích projektu vycházejte ze skutečné projektové dokumentace konkrétního prvku.

pohledová vzdálenost 7 m	provedení monitor	provedení LED panel ze segmentů
	1–3 řádky 1210 mm × 340 mm ~ úhlopříčka 49,5 palců	1–2 řádky 1500 × 250 mm 3–4 řádky 1500 × 500 mm

14.17 Informační panel pro povinně zobrazované informace

Informační panel slouží ke sdělování aktuálních informací cestujícím a splňuje praktické i legislativní požadavky na poskytování informací osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Zobrazované údaje

Požadované údaje na monitoru informačního panelu jsou totožné s údaji požadovanými na odjezdovém displeji (14.11), respektive na příjezdovém displeji (14.12).

Pokud je informační panel oboustranný, je možné, aby zobrazoval i další informace. Podmínkou je, aby informace, které jsou poskytované z jiných informačních systémů, byly **datově a technologicky oddělené**.

Požadavky na přístupnost pro nevidomé

Panel musí umožňovat **hlasový výstup** pro nevidomé cestující a musí být ovládán pomocí **tlačítek**. Kromě toho se pro potřebu nevidomých cestujících na informačním panelu instaluje i **konektor na připojení sluchátek**. Musí být vyřešeno **akustické dálkové navádění** k informačnímu panelu.

Vzhled údajů

Pro zobrazení textů na displejích informačního systému se používá **písmo Roboto (14.5)** a stanovené barvy (14.7). Vzhled zobrazovaných informací je určen grafickým řešením odjezdového (14.11), respektive příjezdového displeje (14.12).

Podmínky instalace

a) Ve stanicích kategorií **A** a **B** dle SŽ SM122 se informační panel umísťuje v hale i na nástupištích. Do haly a na jednotlivá nástupiště se informační panel umísťuje vždy minimálně jednou – podle potřeby

a vhodnosti umístění (na nástupištích se informační panel umísťuje obvykle u každého výstupu z podchodu).

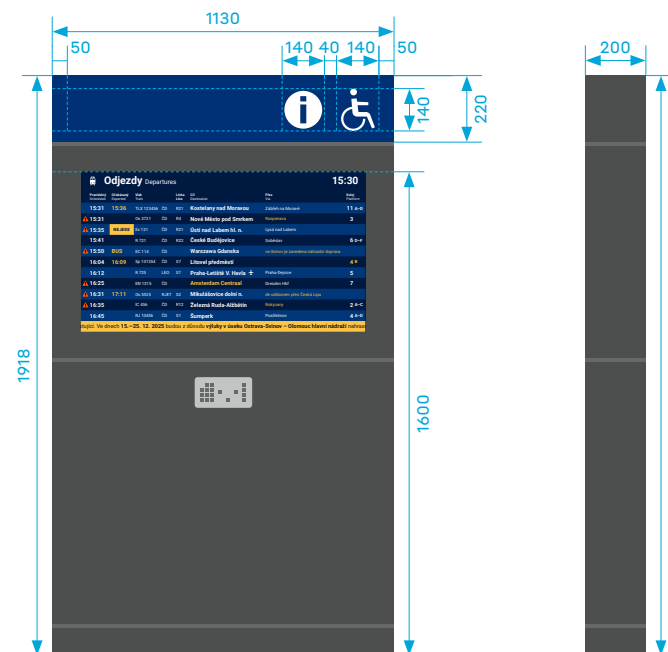
b) Ve stanicích kategorie **C** dle SŽ SM122 se informační panel umísťuje pouze v odbavovací hale nádražní budovy. Jestliže je ve výpravní budově pouze malá odbavovací hala, kde není vhodný prostor pro umístění informačního panelu, není zde nutné informační panel instalovat, popř. je možné ho instalovat u budovy pod zastřešením u kolejiště (je-li to vhodné).

Umístění informačního panelu

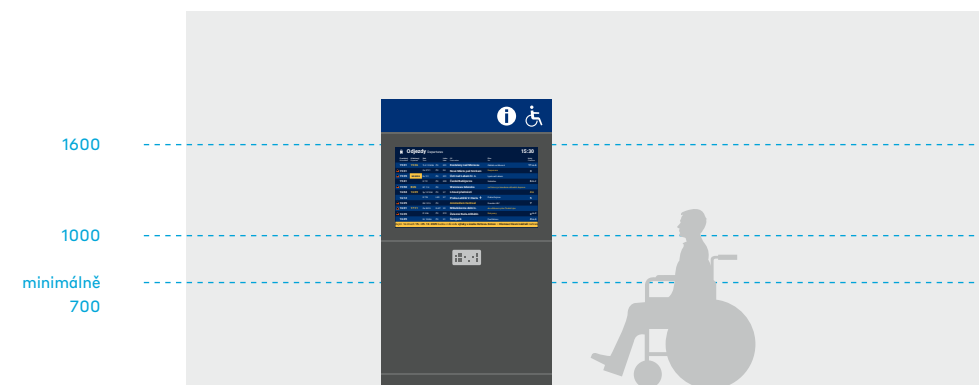
Umístění panelu je třeba zvážit vzhledem k pohybu cestujících tak, aby nepřekážel volnému pohybu a současně byl velmi dobře přístupný z bezbariérové přístupové cesty.

Vzhled a rozměry panelu

Panel se realizuje v antracitové barvě **RAL 7016**, ve výjimečných případech lze se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice. Záhlaví panelu je modré v barvě **RAL 5010** s bílými piktogramy v barvě **RAL 9003**. Pokud záhlaví panelu obsahuje symbol **Ž**, je oranžový v barvě **RAL 2009**, vysoký 140 mm stejně jako prostor pro piktogramy a zarovnaný v záhlaví vlevo se stejnými okraji. Piktogramy (6), popřípadě symbol, se realizují přímým digitálním potiskem nebo sítotiskem. Velikost prvků, okraje a rozestupy v záhlaví jsou pevně stanoveny. Vnější rozměry panelu definované na Obr. 14.17.1 je možné přizpůsobit velikosti monitoru, která se odvíjí od rozsahu požadovaných informací. **Závazná je výška dolní a horní hrany monitoru**, které jsou definovány **TSI PRM**. Dolní okraj panelu nesmí být níže než 70 cm a nejvýše 20–30 % plochy panelu smí být nad úrovní 160 cm (**Obr. 14.17.2**).



Obr. 14.17.1 Informační panel – vzhled a základní rozměry (příklad pro displej 940 × 530 mm)



Obr. 14.17.2 Výška umístění displeje informačního panelu

14.18 Centrálně řízené hodiny informačního systému

Centrálně řízené hodiny jsou důležitým prvkem identifikace železniční stanice. Poskytují cestujícím spolehlivý údaj o aktuálním čase užitečný při interpretaci ostatních časových údajů informačního systému. Vzhled centrálně řízených hodin je jednoznačně stanoven. Zobrazují ciferník analogových hodin, a to i když jsou realizovány zobrazením na LED panelu.

Umístění a podmínky instalace

- a) Na nástupišti mimo zastřešení nebo pod zastřešením s jedním středovým sloupem se hodiny instalují obvykle ve čtvercovém poli (Obr. 14.18.1) přisazeném k nástupištnímu displeji. Rozměry čtvercového rámu hodin musí být přizpůsobeny výšce nástupištního displeje. Hodiny se realizují s hodinovým strojkem a ručičkami, popřípadě je možné hodiny realizovat zobrazením předepsaného motivu hodin na LED segmentu, který je vložen mezi segmenty dvou nástupištních displejů umístěných na společném sloupku, nebo na LED segmentu, který je připojen vedle segmentů jednotlivého nástupištního displeje, a to na straně, která je dál od příslušné nástupní hrany.
- b) V budově a ve vhodných případech i na nástupištích pod zastřešením se instalují samostatné hodiny vsazené do kulatého obvodového pláště (Obr. 14.18.2). Vhodné případy pro instalaci hodin v kulatém rámu na nástupišti pod zastřešením jsou ty, kde je dostatek prostoru na umístění hodin v kulatém rámu při zajištění jejich plné viditelnosti současně s viditelností údajů na nástupištních displejích. Při zastřešení nástupiště s jedním středovým sloupem, kde viditelnost hodin není možné zajistit z důvodu jejich částečného zakrytí

sloupem, se hodiny v kulatém rámu neinstalují. Tyto případy lze řešit přisazením hodin ve čtvercovém rámu k nástupištnímu displeji – viz předchozí bod.

- c) Pokud se v nádražní budově nacházejí stávající **historické hodiny**, nepodléhají uvedeným pravidlům a **zůstávají zachovány**.

Příklady uspořádání hodin a nástupištních displejů jsou uvedeny na Obr. 14.18.3.

Vzhled hodin

Grafická podoba hodin včetně velikosti a tvaru číslic, provedení ručiček a vyznačení hodin a minut je stanovena digitální předlohou, která je ke stažení na webu Správy železnic¹.

Na hodinách se zobrazuje symbol **Ž** Správy železnic v oranžové **RAL 2009**. Hodinové a minutové ručičky a čísla i čárky na ciferníku jsou v tmavě modré **RAL 5003**. Barva vteřinové ručičky je oranžová **RAL 2009**. Pokud se hodiny realizují zobrazením na **LED segmentu**, použije se oranžová a tmavá modrá dle specifikace barev pro displeje informačního systému (14.7).

Barva čtvercového pole hodin a rámu hodin je pro hodiny s hodinovým strojkem matná antracitová **RAL 7016**, ve výjimečných případech lze se souhlasem gestora SŽ SM118 zvolit i jinou barvu dle architektonického návrhu stanice. Pro hodiny zobrazované na LED segmentu je barva čtvercového pole shodná s tmavou modrou barvou pozadí nástupištního displeje, se kterým jsou hodiny instalovány. Je-li související nástupištní displej zhasnutý, barva čtvercového pole je černá.

¹ <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/graficke-podklady/hodiny>



Obr. 14.18.1 Samostatné centrálně řízené hodiny umístěné mimo zastřešení na čtvercovém poli se realizují vždy v kombinaci s nástupištními displeji. Hodiny s hodinovým strojkem jsou na antracitovém poli, hodiny zobrazené na LED segmentu na tmavě modrém poli.



Obr. 14.18.2 Samostatné hodiny s hodinovým strojkem umístěné pod zastřešením nástupiště nebo v budově

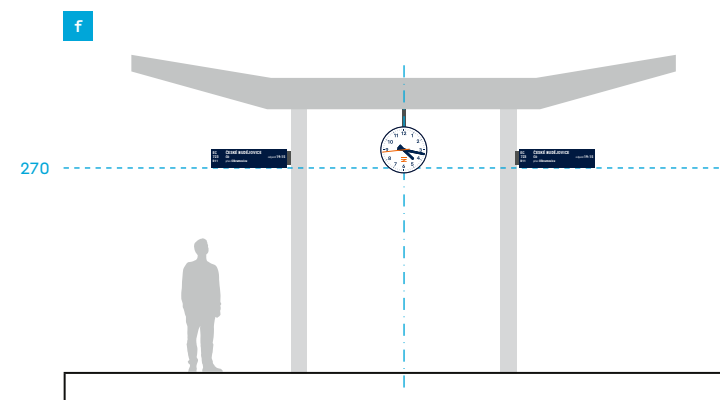
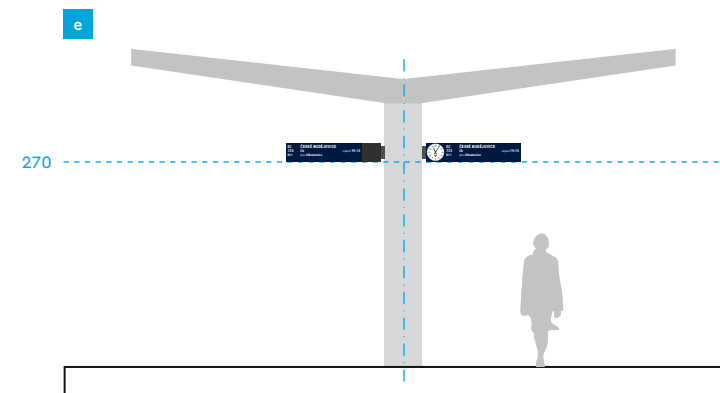
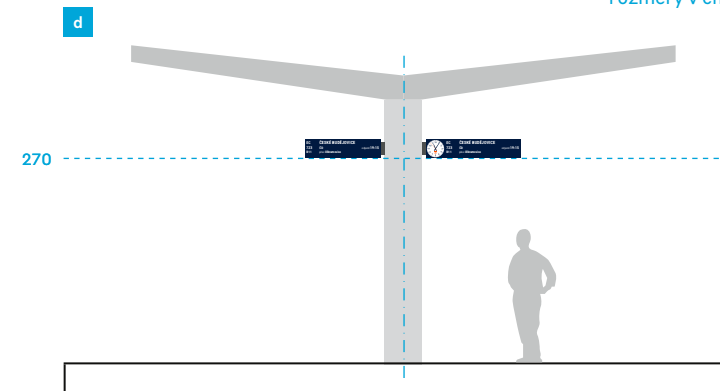
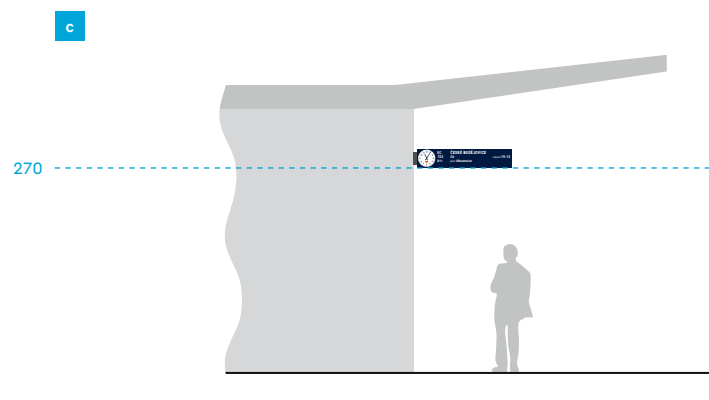
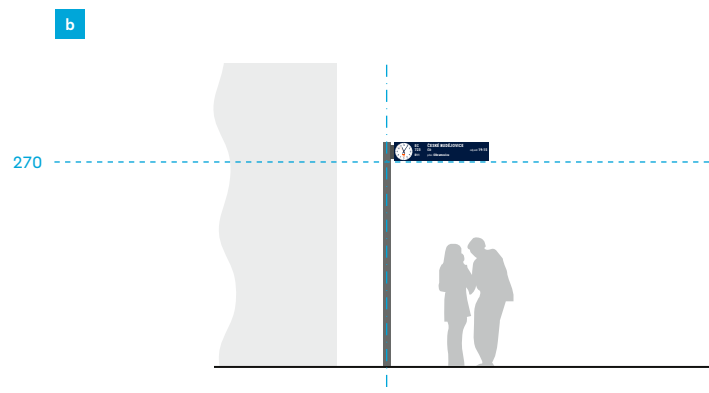
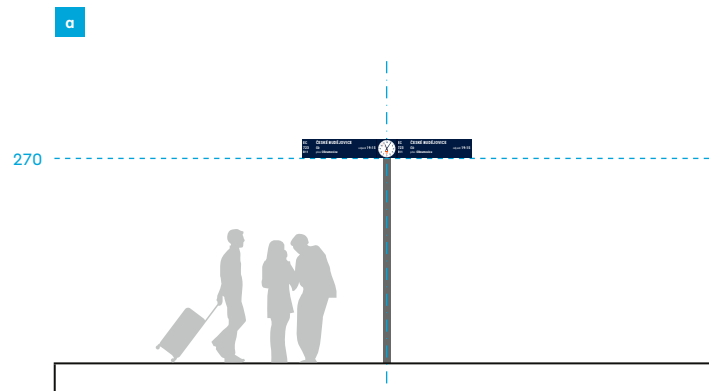
Technické provedení

Technické provedení hodin včetně základních rozměrů řeší předpis **SŽ TS 2/2021-S**, který je dostupný na webových stránkách Správy železnic².

- Napájení osvětlení 230 V, jen pokud je požadováno podsvětlení hodin.
- Napájení vteřinové ručičky 230 V.
- Napájení minutového impulsu 24 V z řídících hodin.

Pokud bude použit jiný typ řízení hodin, musí být systém schválen a odzkoušen dle platných předpisů.

² <https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznic/dokumenty-a-predpisy>



Obr. 14.18.3 Při společné instalaci hodin a nástupištních displejů se hodiny instalují mezi nástupištní displeje mimo zastřešení (a), vedle nástupištního displeje (b, c) nebo k jednomu z dvojice displejů na centrálním sloupu zastřešení (d), a to vždy dál od nástupní hrany než displej, u kterého jsou instalovány. U druhého ze symetricky umístěných displejů může být místo hodin připojen stejně velký technologický modul pro další zařízení, například pro kamerový systém (e). Samostatné hodiny (f) se instalují pouze tam, kde nejsou v zákrytu sloupů a jsou dobře viditelné spolu s nástupními displeji.

14.19 Informační systémy jiných subjektů

Podmínky pro umístění informačních displejů jiných subjektů do prostoru železničních stanic jsou popsány ve směrnici SŽ SM118.

Informační displej jiného subjektu zobrazuje **výhradně informace o neželezničních spojích** a je na viditelném místě označen **logem provozovatele**. Podkladová barva displeje jiného subjektu musí být výrazně odlišná od podkladové barvy informačního systému Správy železnic, aby nedocházelo k matení cestujících (nesmí být modrá, zelená ani bílá). Příklad na **Obr. 14.19.1** používá jako podkladovou barvu informačního systému jiného subjektu šedou, ale při splnění legislativních požadavků na kontrast barev lze k barevnému odlišení od displejů Správy železnic použít i jiné barvy včetně černé. Zobrazuje-li se na displeji piktogram druhu dopravy, umísťuje se do levého horního rohu displeje v provedení dle piktogramové sady Správy železnic (**6.7**).

Další požadavky se odlišují pro stanice, ve kterých je instalován informační systém Správy železnic, a pro stanice, ve kterých je k dispozici pouze informační systém jiných subjektů.

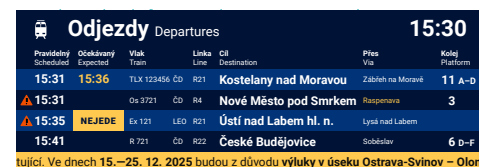
Pokud je ve stanici informační systém Správy železnic, informační systém jiných subjektů se umísťuje **na samostatné displeje**, které jsou **tvarem i provedením konstrukce shodné** s informačním systémem Správy železnic. Současně je zakázáno zobrazovat informace o vlakových spoích na displejích informačních systémů jiných subjektů, pokud tyto displeje nepoužívají jednotná data s informačním systémem Správy železnic.

Pokud ve stanici informační systém Správy železnic není a informační systém je zde instalován a **provozován jiným subjektem** (například objednatelům autobusové dopravy), informace o vlakových spoích mohou být zobrazeny pouze za podmínky, že jsou odděleny od informací o ostatních dopravních spoích. Preferuje se prostorově oddělené umístění informací o vlacích a dalších druzích dopravy na samostatné displeje, ale je možné zobrazit vlaky i další druhy dopravy na jednom displeji, pokud jsou informace o vlakových spoích a o ostatních druzích dopravy od sebe výrazně odděleny samostatnými záhlavími (**Obr. 14.19.2**). Zobrazení údajů o spoích v jedné sestavě **pod společným záhlavím je nepřípustné (Obr. 14.19.3)**.

Rozsah a obsah údajů o vlakových spoích zobrazovaných na displejích informačních systémů jiných subjektů má vyhovovat požadavkům na zobrazování informací o vlakových spoích, které jsou definovány v tomto manuálu.

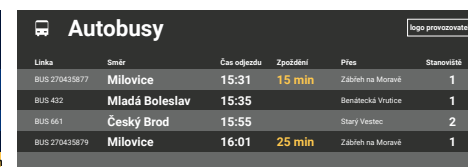
❗ **Vzhled displeje provozovaného jiným subjektem a zobrazující jiný druh dopravy nesmí napodobovat informační systém Správy železnic, aby s ním nebyl snadno zaměnitelný.**

❗ **Pro hlasové výstupy instalovaných systémů musí být zajištěna identifikace displejů a spouštění pouze jednoho hlasového výstupu vybraného uživatelem!**

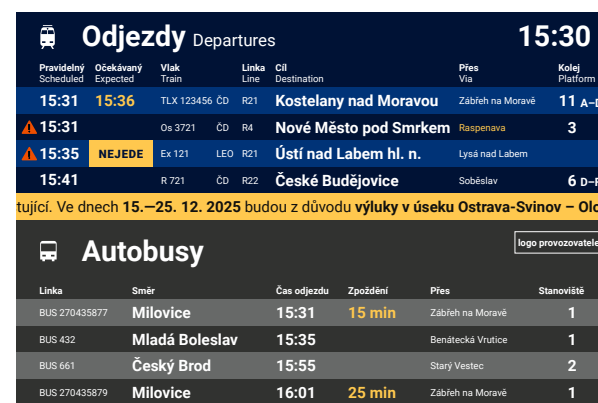


Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Záběh na Moravě	11 A-D
15:31		Os 3721	ČD R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava	3
15:35	NEJEDE	Ex 121	LEO R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lyšá nad Labem	
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F

Obr. 14.19.1 Příklad řešení informačního systému jiného subjektu – barevné pozadí musí být odlišné od barev informačního systému Správy železnic



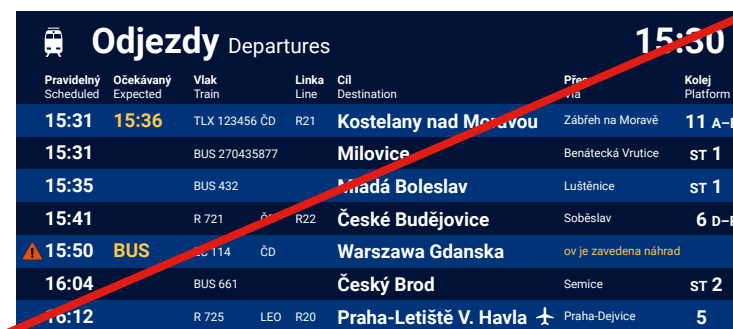
Linka	Směr	Čas odjezdu	Zpoždění	Přes	Stanoviště
BUS 270435877	Milovice	15:31	15 min	Záběh na Moravě	1
BUS 432	Mladá Boleslav	15:35		Benátecká Vrutice	1
BUS 661	Český Brod	15:55		Starý Vestec	2
BUS 270435879	Milovice	16:01	25 min	Záběh na Moravě	1



Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Záběh na Moravě	11 A-D
15:31		Os 3721	ČD R4	Nové Město pod Smrkem	Raspenava	3
15:35	NEJEDE	Ex 121	LEO R21	Ústí nad Labem hl. n.	Lyšá nad Labem	
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F

Linka	Směr	Čas odjezdu	Zpoždění	Přes	Stanoviště
BUS 270435877	Milovice	15:31	15 min	Záběh na Moravě	1
BUS 432	Mladá Boleslav	15:35		Benátecká Vrutice	1
BUS 661	Český Brod	15:55		Starý Vestec	2
BUS 270435879	Milovice	16:01	25 min	Záběh na Moravě	1

Obr. 14.19.2 Při společné prezentaci informací na jednom displeji musí mít vlakové a jiné dopravní spoje své vlastní záhlaví



Pravidelný Scheduled	Očekávaný Expected	Vlak Train	Linka Line	Cíl Destination	Přes Via	Kolej Platform
15:31	15:36	TLX 123456	ČD R21	Kostelany nad Moravou	Záběh na Moravě	11 A-D
15:31		BUS 270435877		Milovice	Benátecká Vrutice	ST 1
15:35		BUS 432		Mladá Boleslav	Luštěnice	ST 1
15:41		R 721	ČD R22	České Budějovice	Soběslav	6 D-F
15:50	BUS	Os 114	ČD	Warszawa Gdanska	ov je zavedena náhrad	
16:04		BUS 661		Český Brod	Semice	ST 2
16:12		R 725	LEO R20	Praha-Letiště V. Havla	Praha-Dejvice	5

Obr. 14.19.3 Prezentace vlakových spojů a jiných spojů pod jedním společným záhlavím je v prostoru stanice nepřípustná

© Správa železnic, státní organizace, 2025

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic a vztahuje se na něj zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv.

Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoli formě nebo jakýmkoli způsobem třetí osobě bez svolení státní organizace Správa železnic je zakázáno.

Máte otázky k výkladu manuálu
nebo jeho použití? Kontaktujte nás.

Gestor manuálu

Správa železnic, státní organizace
SŽ Facility, úsek technické správy
pozemních staveb

Ing. Lenka Žemličková, PhD.

zemlickova@spravazeleznic.cz

Ing. arch. Václav Plachý

plachyva@spravazeleznic.cz

Manuál zpracovali

Studio Marvil

dh architekti

Správa železnic

Vydání 7.0

26/03/2025

Správa železnic, státní organizace

Generální ředitelství

SŽ Facility

spravazeleznic.cz



**SPRÁVA
ŽELEZNIC**