

**OBSAH:**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZPRACOVATELÉ ČÁSTI E.2.4 .....</b>	<b>2</b>
<b>3. VÝCHOZÍ PODKLADY.....</b>	<b>3</b>
<b>4. SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....</b>	<b>3</b>
<b>5. STÁVAJÍCÍ STAV.....</b>	<b>3</b>
<b>6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>7. PŘEHLED PRVKŮ ORIENTAČNÍHO SYSTÉMU .....</b>	<b>5</b>
<b>8. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....</b>	<b>7</b>
<b>9. ODPADY.....</b>	<b>7</b>
<b>10. SOUVISEJÍCÍ PS A SO .....</b>	<b>8</b>
<b>11. POŽADAVKY NA BOZP .....</b>	<b>8</b>



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavba:	„Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov“
Místo stavby:	Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov Železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. Železniční trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice Železniční trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742)
Kraj:	Hlavní město Praha
Katastrální území:	Smíchov, Hlubočepy
Správní obvod HMP:	Praha 5
Pověřené městské úřady:	Praha 5
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a záměr projektu (ZP)
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Michal Mečl, SUDOP Praha, a.s. Olšanská 1a, 130 80, Praha 3
Hlavní architekt projektu:	Ing. arch. Tomáš Pechman, SUDOP Praha, a.s. Olšanská 1a, 130 80, Praha 3

## 2. ZPRACOVATELÉ ČÁSTI E.2.4

Stavební řešení:	Ing. Martin Bernas
Soupis prací a rozpočet:	Jiří Sedláček



### 3. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity následující podklady:

- PD souvisejících stavebních objektů a provozních souborů
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- TNŽ 73 63 90 "Nápisy názvů železničních stanic a zastávek" (1994)
- TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" (1989)
- Rozhodnutí komise Evropských společenství o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. (dále jen TSI PRM)
- Sdělení MD č. 111/2004 Sb., o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění je znovelizovaná ze dne 7. Ledna 2015 ( účinné od 1.února 2015)
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách - znovelizovaná -(Úplně znění zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, s účinností od 1. ledna 2015)
- Zákon č. 65/2017 Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek
- požadavky jednotlivých složek ČD a SŽDC uplatněné na výrobních poradách

### 4. SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Orientační systém v ŽST Praha Smíchov je řešen jedním stavebním objektem:

- SO 30-64-01 ŽST Praha Smíchov, orientační systém pro cestující

### 5. STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající orientační systém pro cestující na rekonstruovaných nástupištích ŽST Praha Smíchov je nevyhovující – zčásti neodpovídá platným technickým normám a směrnicím, je neúplný a ve špatném technickém stavu. S ohledem na projektované zásadní změny v uspořádání nástupišť a přístupů na ně ztrácí rovněž aktuálnost. V rámci stavebních prací bude proto odstraněn.

### 6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na zhlaví, na nástupištích a na přístupech k nim. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem žst., označení jednotlivých nástupišť, směry východu a označení přístupu k nástupištím v budově a podchodu pro cestující, vyznačení bezbariérové cesty na nástupiště.

Navržený orientační systém se graficky i rozměrově řídí jednak TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“, dále pak Typizační směrnici ministerstva dopravy „Informační systém veřejné části výpravních budov“ a „TSI PRM“. Prvky orientačního systému (tabule a butony) jsou rozměrově navrženy v násobcích 150 mm.



Tabule a butony budou provedeny v modrobílém provedení, text bude v jednojazyčném provedení, písmo font ARIAL Bold, (tučné) s použitím malých a velkých písmen abecedy, odstín barvy bílé RAL 9003 pro texty a modré RAL 5010 pro pozadí tabule. Výška textů se na jednotlivých cedulích se řídí podle TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" a TNŽ 73 63 90. Dále se výška textů liší dle pohledové vzdálenosti.

Prosvětlené budou pouze butony s názvem žst. na nástupištích. Ostatní tabule a piktogramy budou osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením podchodu a nástupišť.

Prosvětlené tabule budou zhotoveny z bílého organického skla, pokrytého z vnější strany samolepící translucenční folií modré barvy. Samotné butony budou zhotoveny z hliníkových, eloxovaných profilů. Pro napájení jejich osvětlení bude zajištěn přívod kabelu elektrického vedení. Ochrana před nebezpečím dotyku živých částí el. zařízení musí být řešena dvojitou příp. zesílenou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 čl 412.

Pro usnadnění orientace osob se zrakovým postižením jsou umístěny v železniční stanici orientační hlasové majáčky. Hlasové majáčky budou umístěny na nástupišti u vstupu do podchodu (v ose schodiště, max. 1m před hranou schodišťového stupně, ve výšce 3,0 – 3,5m) a dále na nástupišti tak, aby vzdálenost mezi OHM nebyla více jak 70m. V případě eskalátorů se OHM umísťuje vždy nahoře i dole uprostřed eskalátoru, resp. uprostřed sestavy eskalátorů. Na pravé straně každého schodišťového výstupu z podchodu na nástupiště budou nad prvním schodišťovým stupněm umístěny z vnitřní strany hmatové štítky se stručnou informací (číslo nástupiště, číslo koleje vlevo, číslo koleje vpravo) v Braillově písmu. Nad madlem bude umístěn bílo - modrý reliéfní štítek označující v Braillově a prizmatickém písmu směr sektorů.

Přesné řešení hmatových štítků a orientačních majáčků bude definováno v dalším stupni projektové dokumentace a bude konzultováno se zástupci Sjedenocené organizace nevidomých a slabozrakých (SONS), rovněž tak i fráze namluvené v jednotlivých OHM.

Pro zajištění informace o čísle nástupiště a sektorizaci zrakově postiženým, bude pod tabulí T7 umístěn hmatový štítek ve výšce cca 1,4 m.

Bezbariérový přístup na nástupiště bude umožněn pomocí výtahů a chodníků s podélným sklonem.

Další informace budou cestujícím podávány prostřednictvím rozhlasu a informačního systému – viz samostatné PS.

Napojení orientačních hlasových majáčků na zdroj elektrické energie je řešeno v samostatné části projektové dokumentace (E.3.6 - Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů).

Tam kde je to možné a vhodné budou prvky OS umístěny na stěny podchodu, výtahů, výpravní budovy a na zastřešení nástupišť či přístřešky pro cestující, pro optimalizaci počtu pomocných ocelových konstrukcí. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované a opatřené kombinovaným protikorozním nátěrem.

Betonové základy budou zhotoveny z betonu B20,C16/20 a budou opatřeny kapsami pro ukotvení OK. Spodní hrana základových patek bude uložena v nezámrazné hloubce. Prostup betonovým základem pro přívod kabelu elektrického vedení umožní PE chránička DN50. Horní úroveň základových patek, vyjma patky v nástupištích, je nutno upravit dle



místních podmínek, tak aby vyčnívala 50mm nad terén resp. povrch svahu. Povrch bude u stojek OK střechovitě vyspádován plastbetonem pro odtok vody. Vzhledem k výskytu inženýrských sítí je nutno před zahájením výkopových prací vytýčit jejich trasu.

Cedule a butony budou umístěny tak, aby pod nimi byla vždy zajištěna podchodná a průjezdná výška 2,7 m.

Vzhledem k nyní připravovanému předpisu SŽDC „Orientační a informační systém na nástupištích, ŽST. a zastávkách pro cestující“ jehož ukončení se předpokládá až po odevzdání této dokumentace, je v rozpočtu zahrnuta finanční rezerva pro případnou úpravu řešení v dalším stupni dokumentace dle nového předpisu.

## 7. PŘEHLED PRVKŮ ORIENTAČNÍHO SYSTÉMU

### Přehled prvků orientačního systému:

**T1a** Tabule s názvem stanice o rozměru 4000x600 mm

- Jednostranné, neprosvětlené tabule s názvem „Praha – Smíchov“. Bude umístěna po obou vnějších stranách vjezdových kolejí, na samostatné ocelové konstrukci – tak, aby bylo čitelné ze směru příjíždějícího vlaku. Výška spodní hrany tabulí bude cca 2500 mm nad TK.
- Velikost fontu písma bude 360 mm.

**T1b** Tabule s názvem stanice o rozměru 4000x600 mm

- Oboustranné, neprosvětlené tabule s názvem „Praha – Smíchov“. Bude umístěna v ose jižní části nástupiště, mimo zastřešení, na samostatné ocelové konstrukci s vlastním základem. Výška spodní hrany tabulí bude cca 2500 mm nad TK.
- Velikost fontu písma bude 360 mm.

**T1c** Tabule s názvem stanice o rozměru 4000x600 mm

- Jednostranné, prosvětlené butony na ostrovních nástupištích. Rovnoběžně s osou koleje i kolmo k ní. Na samostatných ocelových konstrukcích a na zastřešení ostrovních nástupišť. Nápis budou ve středu tabule z bílého organického skla. Samotné butony budou zhotoveny z hliníkových, eloxovaných profilů. Pro napájení zářivek je nutno ke každému butonu zajistit vývod kabelu elektrického vedení.
- Velikost fontu bude 360 mm. Na nástupištích se musí zachovat min. podchodnou/průjezdnou.

**T1d** Tabule s názvem stanice o rozměru 4000x600 mm

- Oboustranné, prosvětlené butony na ostrovních nástupištích. Rovnoběžně s osou koleje i kolmo k ní. Na samostatných ocelových konstrukcích a na zastřešení ostrovních nástupišť. Nápis budou ve středu tabule z bílého organického skla. Samotné butony budou zhotoveny z hliníkových, eloxovaných profilů. Pro napájení zářivek je nutno ke každému butonu zajistit vývod kabelu elektrického vedení.
- Velikost fontu bude 360 mm. Na nástupištích se musí zachovat min. podchodnou/průjezdnou.



**T2a – T2d** Tabule s označením nástupiště 1. – 4.

- Rozměry 1500x300 mm. Oboustranné, neprosvětlené tabule, které budou umístěné pod zastřešením rovnoběžně s osou koleje, mezi schodištěm a výtahem. Velikost fontu bude 150 mm. Zachovat min. podchodnou/průjezdnou.

**T03** Tabule „Zákaz Vstupu“. Rozměry 300x300 mm – piktogram bude podle nařízení vlády č.11/2002 Sb., příloha – „Průchod pro pěší zakázán“

- Jednostranné tabule, které budou umístěné na zábradlí, osazených na koncích nástupišť.

**T4a – T4h** Tabule s označením sektorů. Rozměry 300x300 mm

- Sektory budou rozdělovat nástupiště v ŽST. Délka jednoho sektoru je délkou 2. vozů klasické stavby, tj. 50m ± 5 m. Sektorizace bude průběžná. Tabule se umístí do jednotné výšky nad pochozí plochou a jednotné vzdálenosti od hrany nástupiště - minimálně 1,5 m a maximálně 3 m. Tabule budou neprosvětlené, oboustranné, umístěné kolmo k ose koleje na osvětlovacích stožárech, pod zastřešením nebo na samostatné konstrukci.
- Pro písmeno označující sektor bude použit font o velikosti 150 mm.
- Sektory budou od A – H.

**T05** Lepící tabule označující výtah a cestující s omezenou schopností pohybu

- Rozměry lepící tabule 150x300 mm, podle TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" – 1989 – piktogram č. 114 a 116
- Jednostranné, lepící, neprosvětlené tabule, které budou umístěné u všech dveří výtahu v podchodu i na nástupišťích.
- Piktogram označující „Výtah“ a „Cestující s omezenou schopností pohybu“.

**T6aa – T6db** Tabule označující přístup na vedlejší nástupiště a východ.

- Rozměry 1650x300 mm, piktogram podle TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" – 1989 č. 105, 204,332
- Tabule bude jednostranná, neprosvětlená, složená ze dvou směrových šipek, nápisem nástupiště (1 - 4). Tabule budou uchycené na čela schodišť a eskalátoru (na povrchovou úpravu schodiště a eskalátoru). Velikost fontu písma bude 75 mm.

**T7aa – T7dd** Tabule označující rozmezí sektorů. Rozměry 700x300 mm

- Tabule bude jednostranná, neprosvětlená s číslem nástupiště a s nápisem „sektor (A – H)“. Písmena (A – H) určující rozmezí sektoru. Tabule budou umístěné v podchodu vpravo a vlevo na stěně, na přístupu na schodiště a eskalátor.



- Pro písmeno označující sektor bude použit font o velikosti a 75 mm a pro číslo označující číslo nástupiště bude použit font o velikosti 150 mm. Tabule budou uchycené na rozích podchodu (u nástupu na schodiště či eskalátor) ve výšce 1,8 m nad podlahou.
- Pro zajištění informace o čísle nástupiště a sektorizaci zrakově postiženým, bude pod tabulí T7 umístěn hmatový štítek. Vzhled bude definován dle požadavků směrnice SŽDC v dalším stupni PD.

**T08** Tabule označující směr bezbariérového přístupu na nástupiště. Rozměry 600x300 mm - piktogram podle TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" – 1989 č. 105, 116

- Na vstupu u výpravní budovy v ŽST Praha-Smíchov, bude poblíž dveří umístěn piktogram „Cestující s omezenou schopností pohybu“ se směrovou šipkou navádějící k bezbariérovému přístupu na nástupiště. Tabule bude jednostranná, neprosvětlená.

**T09** Tabule označující piktogramy „Zákaz kouření“ a „Prostor je monitorován“. Rozměry 300x150 mm a 150x300 mm, piktogram podle TS "Informační systém veřejné části výpravních budov" – 1989 č. 107

- Lepící tabulka bude jednostranná, neprosvětlená, složená z piktogramu označující „Zákaz kouření“ a „Prostor je monitorován kamerovým systémem“. Lepící tabule budou nalepené na elektronické tabule sdělovacího zařízení (informačního zařízení).

## 8. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Na zastřešeních nástupišť a výstupů z podchodu je třeba umístit úchytné konstrukce pro osazení prvků OS. Konkrétní konstrukční řešení bude navrženo v dalším stupni projektové dokumentace. Napájecí kabely a sdělovací kabely pro orientační hlasové majáčky jsou připraveny v rámci viz samostatné PS. Při provádění základů je třeba dbát zvýšené opatrnosti vůči možnému vedení stávajících inženýrských sítí a kabeláže.

Tabule s názvem stanice musí být v obou směrech příjezdu i odjezdu vybudovány před termínem předání stavby

## 9. ODPADY

Podrobný popis nakládání s odpady je řešen v souhrnné části projektové dokumentace v příloze B.05 – Odpadové hospodářství.



## 10. SOUVISEJÍCÍ PS A SO

Orientační systém ŽST Praha Smíchov navazuje zejména na následující stavební objekty a provozní soubory:

### Provozní soubory - PS

- PS 10-02-41 ŽST Praha Smíchov, kamerový systém
- PS 30-02-21 ŽST Praha Smíchov, rozhlasové zařízení
- PS 30-02-71 ŽST Praha Smíchov, informační systém
- PS 30-04-12 ŽST Praha Smíchov, eskalátory
- PS 30-04-13 ŽST Praha Smíchov, osobní výtahy

### Stavební objekty - SO

- SO 30-10-01 ŽST Praha Smíchov, železniční svršek
- SO 30-11-01 ŽST Praha Smíchov, železniční spodek
- SO 30-14-01 ŽST Praha Smíchov, nástupiště
- SO 30-20-06 Železniční most v ev.km 0,453
- SO 30-20-07 Železniční most v ev.km 0,552
- SO 30-40-01 ŽST Praha Smíchov, kabelovod
- SO 30-61-04 ŽST Praha Smíchov, výtahové šachty, podchody
- SO 30-61-05 ŽST Praha Smíchov, stavební úpravy ve VB
- SO 30-66-01 ŽST Praha Smíchov, oplocení
- SO 30-62-01 ŽST Praha Smíchov, zastřešení nástupišť
- SO 30-71-01 ŽST Praha Smíchov, úpravy TV
- SO 30-76-02 ŽST Praha Smíchov, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 30-77-01 ŽST Praha Smíchov, ukolejnění vodivých konstrukcí

## 11. POŽADAVKY NA BOZP

Při provádění prací musí být respektovány zejména tyto předpisy:

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

### **Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:**

Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)

Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)

Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)

Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)

Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)



Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)  
(v platném znění)

Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)

Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)

Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)

Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu



NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

**Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:**

SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu se SŽDC vykonávají pro SŽDC práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.

SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.

TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách

směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

Při všech úkonech, jež souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno dále dodržovat ustanovení Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců z hlediska BOZP.

Obecně platí, že všichni pracovníci musí být vybaveni ochrannými pomůckami (pevnou obuví, přilbami, brýlemi, respirátory, rukavicemi a případně dalším vybavením). Všichni pracovníci před započatím práce absolvují školení o bezpečnosti práce. Pracovní plochy v místě prací a únikové cesty musí být volné, nesmí na nich ležet překážky, které by mohly způsobit pád pracovníka při případném úniku v případě vzniku nebezpečí.

**Bezpečnost při užívání:**

Je nutno provádět pravidelnou údržbu z hlediska závěsného systému cedulí a tabulí a přecházet tak nebezpečí poranění cestujících uvolněním kotevních prvků.

