

**PRODLOUŽENÍ PODCHODU V ŽST. PRAHA HL.N. – ETAPA 1A**  
**E.2.4 ORIENTAČNÍ SYSTÉM**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**



**OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
2. VÝCHOZÍ PODKLADY.....	4
3. SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	4
4. ÚVOD.....	5
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	5
6. STÁVAJÍCÍ STAV.....	5
7. NAVRHOVANÝ STAV.....	6
8. TECHNICKÉ PROVEDENÍ PRVKŮ ORIENTAČNÍHO SYSTÉMU .....	6
9. ORIENTAČNÍ SYSTÉM PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE..	7
10. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....	8
11. ODPADY.....	8
12. SOUVISEJÍCÍ PS A SO.....	8
13. POŽADAVKY NA BOZP .....	9
14. PŘÍLOHY K TZ SO 240.1A.....	9



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	<b>„Prodloužení podchodu v ŽST. Praha hl. n“</b>
Místo stavby:	ŽST. Praha hlavní nádraží
Kraj:	Praha
Obec / Městská část:	Praha 2
Katastrální území:	Praha 2 – Vinohrady
Pověřené městské úřady:	Praha 2
Stupeň dokumentace:	Projekt
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. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jaroslava Šudová , 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
Zpracovatel OS:	Ing. Martin Bernas, SUDOP Praha, a.s.
Soupis prací a rozpočet:	Jiří Sedláček



## 2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování dokumentace projektu stavby byly použity následující podklady:

- Přípravná dokumentace „Prodloužení podchodu v žst. Praha hl. n. z r. 2016
- PD souvisejících stavebních objektů a provozních souborů
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- Směrnice SŽDC č 118 a její grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému
- Nařízení 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.
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- požadavky jednotlivých složek ČD a SŽDC uplatněné na výrobních poradách

*Všechny výše uvedené podklady jsou platné v době zpracování dokumentace orientačního systému.*

## 3. SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Orientační systém v ŽST. Praha hlavní nádraží je řešen jedním stavebním objektem:

- SO 240.1A Orientační systém pro cestující



## 4. ÚVOD

Stavební povolení bylo vydáno na Etapu 1, která je pro účely realizace rozdělena na Etapu 1A, Etapu 1B a Etapu 1C. Etapa 1B zahrnuje rekonstrukci nástupišť včetně přístřešků a vybudování nových eskalátorů, ta však není součástí této dokumentace ani realizace. Etapa 1C zahrnuje rekonstrukci informačního a orientačního systému od Fantovy budovy přes všechna nástupiště a podchody včetně nového severního výstupu, tato etapa rovněž není součástí této dokumentace.

**Cílem předkládané dokumentace je realizace ETAPY 1A projektu „Prodloužení podchodů v žst. Praha hl.n.“**

Etapa 1A čítá:

- prodloužení severního podchodu
- zastřešení výstupu z prodloužené části severního podchodu
- přeložku kolektoru
- přeložku koleje č.40b
- mostní provizorium na koleji č.32
- vybudování výtahů a eskalátorů v prodlouženém severním podchodu
- přístupovou komunikaci k ulici Seifertova a úpravy areálové komunikace během výstavby
- informační, kamerový, rozhlasový systém v prodloužené části
- **orientační systém v prodloužené části**
- úpravu vodovodu a kanalizace
- oplocení
- ostatní navazující slaboproudé a silnoproudé rozvody pro realizaci prodloužené části severního podchodu – osvětlení.

## 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navržený orientační systém se graficky i rozměrově řídí směrnici SŽDC č. 118 „Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách“ a jejím grafickým manuálem vydaným SŽDC v září 2017. Orientační systém se dále řídí 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 a dále vyhláškou MD . 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění.

## 6. STÁVAJÍCÍ STAV

Orientační systém je v ŽST. Praha hlavní nádraží (tj. v prostoru nástupišť a dále v podchodech) tvořen převážně plechovými cedulaemi. Železniční stanice v současnosti disponuje orientačními majáčky pouze v omezeném rozsahu 1. až 4. nástupiště.



## 7. NAVRHOVANÝ STAV

V rámci Etapy 1A bude realizován orientační systém **pouze v prodloužené části severního podchodu**. Ostatní prvky OS budou řešeny v rámci Etapy 1C.

V rámci nového orientačního systému je i návrh umístění a hlasových frází orientačních hlasových majáčků, společně s jejich kotvením. Tento objekt je řešen v rámci SO 240.1A – Orientační systém.

Na cedulích a butonech budou texty provedeny v jednojazyčném provedení, napsané fontem ARIAL, Bold s použitím malých a velkých písmen abecedy. Výška textů se na jednotlivých cedulích liší dle pohledové vzdálenosti. Nápis názvů stanic a zastávek budou provedeny fontem ARIAL, Bold tučná rovněž s použitím malých a velkých písmen abecedy. Pro nápis názvů stanic a zastávek bude použit odstín bílé RAL 9003 pro texty a modré RAL 5010 pro pozadí. Texty a piktogramy budou v provedení bílém RAL 9003 na modrém podkladě odstínu RAL 5010.

Veškeré prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny ostatním prvkům komerčních nájemců a reklamním plochám.

## 8. TECHNICKÉ PROVEDENÍ PRVKŮ ORIENTAČNÍHO SYSTÉMU

Tabule OS budou v provedení FeZn, nebo hliníkový plech min. tloušťky 1,0 mm. Prvky OS budou v provedení Al plech s polepem fólií, po obvodě vyztužený Al rámečkem a ze zadní strany vyztužený „C“ profily, sloužícími i k upevnění na nosiče. Životnost samolepící fólie musí být minimálně 7 let. Tato podmínka se nevztahuje na provizorní, dočasné tabule. Rohy tabulí budou zaobleny o poloměru minimálně 20 mm.

Plech tabulí nesmí být podélně dělený (lamely). Přípustné je, s ohledem na rozměry polotovarů, pouze dělení příčné, a to tak, aby spoje neprobíhaly piktogramem nebo písmenem. Jako nosiče jsou použity sloupky FeZn průměru 70/3 mm nebo 60/2 mm osazené do Al patek aretovaných kotevními šrouby zabetonovanými do betonových základů nebo chemickými kotvami připevněny do betonové desky nástupiště. Na přístřešky budou tabule uchyceny pomocí systému znázorněném ve výkresu „Ocelové konstrukce“. Maximální vzdálenost mezi osami sloupků je 0,8 m a maximální přesah tabule je 0,5 m. Spojení sloupku a „C“ profilu bude zajišťovat jednostranná nebo oboustranná objímka. Materiál, provedení a uchycení může být upraveno dle možností dodavatele po odsouhlasení investorem. Při uchycení tabule na sloup přístřešku bude použit plechový pásek shodné barvy a odstínu jako je barva sloupu.

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

**Podrobné požadavky na konstrukční řešení tabulí, fólií a nosných prvků orientačního systému jsou uvedeny v kap. 4, směrnice SŽDC č. 118.**



## 9. ORIENTAČNÍ SYSTÉM PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Orientační systém v návaznosti na informační systém se pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace byl navržen na základě požadavků směrnice SŽDC č. 118, kap. 8 a řídí se národní a evropskou legislativou – vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 1300/2014 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).

Pro usnadnění orientace osob se zrakovým postižením jsou umístěny hlasové majáčky. Typ navrženého majáčku je orientační hlasový – OHM. Hmatové orientační prvky budou realizovány až v navazující Etapě 1C, jelikož by v této fázi nekorespondovali s aktuálním OS.

### Orientační hlasové majáčky

Umístění orientačních hlasových majáčků:

- Nad eskalátory a schodištěm ze severního podchodu pro cestující

Horizontálně bude majáček umístěn do osy eskalátorů a schodiště. Umístění majáčku je 0,5 – 1 m od 1. sestupného schodu a ve výšce 3 – 3,5 m. V případě nemožnosti zavěšení na konstrukci zastřešení je nutné k tomuto účelu navrhnout samostatnou rámovou konstrukci. Fráze majáčků signalizující stav eskalátorů budou řízeny řídicím systémem eskalátorů. Pro napájení je nutno zajistit vývod kabelu elektrického vedení. Pro synchronizaci hlasových majáčků s eskalátory je nutný přívod řídicího kabelu. Pro servisní potřeby je počítáno s jedním ovladačem majáčku. **Podrobné požadavky na zařízení OHM jsou uvedeny v kap. 8.1 směrnice SŽDC š. 118.**

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).

Fráze OHM byly navrženy ve spolupráci se zástupci SONS (Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých) a jsou uvedeny v **Příloze č. 1**. Po dokončení stavby musí být, v rámci zkušebního provozu, upraveny hlasitost, citlivost a směrovost akustických majáčků, případně dojde k drobným úpravám hlasových frází.

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



## 10. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Na zastřešeních výstupu z podchodu je třeba umístit úchytné konstrukce pro osazení prvků OS. Napájecí kabely a sdělovací kabely pro orientační majáčky jsou připraveny v rámci samostatného PS. Při provádění základů je třeba dbát zvýšené opatrnosti vůči možnému vedení stávajících inženýrských sítí a kabeláže.

Při realizaci orientačního systému musí být dodržen soulad mezi informacemi na tabulích a hlasových majáčkích OS a na panelech informačního systému.

## 11. ODPADY

Podrobný popis nakládání s odpady je řešen v souhrnné části projektové dokumentace v B.3.2 – Odpadové hospodářství.

## 12. SOUVISEJÍCÍ PS A SO

Orientační systém v ŽST. Praha hlavní nádraží navazuje zejména na následující stavební objekty a provozní soubory:

### D.2.3 Informační zařízení

PS 230.1A Informační systém

PS 231.1A Rozhlasový systém

PS 232.1A Kamerový systém

### D.4 Ostatní technologická zařízení

PS 415 Eskalátory na výstupu ze severního prodlouženého podchodu

PS 416 Výtah na výstupu ze severního prodlouženého podchodu

### E.1 Inženýrské objekty

#### E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 110.1A Úpravy žel. svršku a spodku

#### E.1.4 Mosty, propustky a zdi

SO 140 Prodloužení severního podchodu

#### E.2.1 Pozemní objekty budov

SO 217.1A Povrchové úpravy výstupů z podchodů

#### E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

SO 221 Zastřešení výstupu ze severního podchodu

SO 223.1A Rekonstrukce stávajících podhledů v podchodech včetně prodlouženého severního podchodu



### 13. POŽADAVKY NA BOZP

Stavební práce a montáže technologických zařízení musí probíhat v souladu s veškerou platnou legislativou. Při provádění prací musí být respektovány zejména tyto předpisy:

- Nařízení vlády 362 z 17.8.2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 591 z 12.12.2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Zákon 309 z 23.5.2006, 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- a další bezpečnostní předpisy

Při všech úkonech, jenž 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 započítím 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.

### 14. PŘÍLOHY K TZ SO 240.1A

Příloha č. 1 – Fráze orientačních hlasových majáčků

Příloha č. 2 – Rozmístění a prvky OS

Příloha č. 3 – Soupis prací

