

## OBSAH

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | ÚVODNÍ ÚDAJE .....  | 2  |
| 2.  | PŘEDMĚT ŘEŠENÍ .....  | 3  |
| 3.  | PODKLADY .....  | 5  |
| 4.  | PŘEDPISY .....  | 5  |
| 5.  | PROVOŽNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY – ZÁKLADNÍ PARAMETRY ..... | 5  |
| 6.  | STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST .....                                   | 11 |
| 7.  | POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....                            | 11 |
| 8.  | DOKLADY K ESKALÁTORŮM .....                                   | 12 |
| 9.  | KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY .....                                       | 12 |
| 10. | ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ VÝSTAVBY .....                               | 13 |
| 11. | BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....                   | 13 |
| 12. | SOUVISEJÍCÍ SO A PS .....                                     | 13 |

## 1. ÚVODNÍ ÚDAJE

### 1.1 Identifikační údaje

|   |  |
|---|--|
| Název stavby:                                 | Výstavba lávky v ŽST Praha-Smíchov   |
| Název provozního souboru:                     | PS 30-04-14 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, eskalátory – přístup z ulice Nádražní   |
| Stupeň dokumentace:                           | Projektová dokumentace provedení stavby (PDPS)   |
| Charakteristika stavby:                       | Lávka pro pěší a cestující   |
| Číslo ISPROFIN:                               | 3273214901 / 5113520025  |
| Číslo SoD objednatele:                        | E618-S-3996/2020/JAN   |
| Číslo SoD zhotovitele:                        | 20 303 209   |
| Místo stavby:                                 | Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov), km 4,551 560   |
| Trať dle Prohlášení o dráze 2019 <sup>1</sup> | Praha hl. n. – Praha-Smíchov (dle KJŘ 171 Praha - Beroun)<br>výše uvedená trať je součástí dráhy celostátní evropského významu (E) |
| Kraj:   | Hl. město Praha  |
| Obec / Městská část:                          | Praha 5  |
| Katastrální území:                            | Smíchov  |
| Pověřené městské úřady:                       | Praha 5  |
| Obce s rozšířenou působností:                 | Hl. m. Praha   |

### 1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

|                     |  |
|---------------------|--|
| Objednatel:         | Správa železnic, státní organizace<br>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1<br>IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234<br>Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze,<br>Oddál A, vložka 48384 |
| Organizační složka: | Stavební správa západ<br>Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9   |
| Nadřízený orgán:    | Ministerstvo dopravy<br>Nábřeží L. Svobody 12, 110 00 Praha 1  |

<sup>1</sup> Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2022 a pro jízdní řád 2022 ve znění změny č. 5, účinné od 1. 12. 2021

### 1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
IČ: 257 93 349  
DIČ: CZ 257 93 349  
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

Hlavní inženýr projektu: **Ing. Tomáš Martinek**  
autor. inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce a  
dopravní stavby - IM00; ID00 č. 0009674  
(tomas.martinek@sudop.cz , tel. 267 094 120, 605 229 067

### 1.4 zpracovatelé části D.1.4.1

|  |                     |
|--|---------------------|
| - projekt pohyblivých schodů a architektonicko-stavebního řešení | Marek Vacek         |
| - projekt stavebně-konstrukčního řešení                          | Ing. Vít Kudrnovský |
| - soupis prací/výkaz výměr, náklady                              | Jana Malá           |

## 2. PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Cílem stavby „Výstavba lávky v ŽST Praha-Smíchov“ je vybudování nové bezbariérové lávky pro pěší náhradou za stávající lávku.

Stávající lávka pro pěší přes smíchovské nádraží (nazývaná též Smíchovská lávka nebo Radlická lávka) se nachází v km 0,255 žel. trati součástí dráhy celostátní č. 521B (TÚDÚ 0202) Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. a v km 0,595 žel. trati součástí dráhy celostátní č. 528A (TÚDÚ 0711) Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice, spojující jižní část Smíchova, ul. Nádražní s částí Radlic, ul. Křížová a Radlická.

Délka stávající lávky je 175 m a kromě samotného propojení Smíchova a radlic umožňuje přístup pomocí schodiště přístup k nástupištím na společném nádraží. Správcem lávky je Technická správa komunikací hl. m. Prahy.

Stávající lávka pro pěší bude demontována v rámci stavby „Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov“. Oproti stávajícímu stavu dochází k posunu cca o 150 m jižně, takže je nová lávka situována na severním konci rekonstruovaných nástupišť ŽST Praha-Smíchov. Současné propojení Radlic se Smíchovem po demolici stávající ocelové konstrukce lávky pro pěší zůstane nadále zachováno.

Součástí nové lávky je i propojení na jednotlivá nástupiště pomocí kombinace pevných schodišť/eskalátorů a výtahů, a to v souladu s výhledovou podobou kolejíště související stavby „Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov“. Lávka tak bude sloužit i pro přístup cestujících na jednotlivá nástupiště. Jižní hrana lávky navazuje bezprostředně na Terminál Smíchovské nádraží, který je investiční akcí hlavního města Prahy.

Konstrukce nové lávky je navržena jako železobetonové monolitické konstrukce dl. 103,28 m (včetně schodiště v ul. Nádražní) a proměnné šířky od 6,5 m na začátku schodiště, 20 m před a 13 m za schodištěm na první ostrovní nástupiště, až 33 m v místě napojení na jižní konec projektu Smíchov City South.

Přístupy na nástupiště:

- č. 1 – výtah (sloužící současně pro přístup do uliční úrovně), pevné schodiště z ul. Nádražní

- č. 2 – výtah (směr Praha hl. n.), pevné schodiště + 1 x eskalátor (směr Beroun)

- č. 3 – výtah (směr Praha hl. n.), pevné schodiště + 1 x eskalátor (směr Beroun)

- č. 4 – výtah (směr Praha hl. n.), pevné schodiště + 1 x eskalátor (směr Beroun)

Přístup na všechna nástupiště bude bezbariérový. Šířka těchto pevných schodišť je navržena jednotně 1,9 m. Šířka schodiště z ul. Nádražní je proměnná 6,5 – 11,5 m.

Součástí stavby lávky je i část Sdělovací zařízení, které zahrnuje následující části: Místní kabelizace (metalická, optická), Rozhlasové zařízení, Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, videodohledové systémy), Informační systém pro cestující, Jiná sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení), Přenosový systém (přenosová zařízení, datové sítě), Rádiové systémy a DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC).

Dále jsou součástí stavby lávky Ostatní inženýrské objekty (vyvolané přeložky inženýrských sítí) a Pozemní stavební objekty, které zahrnují nutné demolice a úpravy stávajících částí konstrukcí budov a zastřešení v místě lávky a výstavbu 2. etapy Severního křídla Výpravní budovy. Dále jsou součástí stavby i orientační systém pro cestující a úprava vstupu do metra a drobný mobiliář a architektura a úpravy kabelovodu.

V části Pozemní komunikace zahrnuje stavba lávky úpravy zpevněných ploch.

V části Trakční a energetická zařízení jsou silnoproudé rozvody – rozvody nn, napájení výtahů a eskalátorů a osvětlení lávky a přístupů na lávku a úpravy trakčního vedení. Dále také ukolejnění a ochrana stavby před účinky bludných proudů a uzemnění.

Dispozice lávky a její technické řešení včetně všech částí lávky je koordinováno se souvisejícími stavbami:

- Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov (stavba Správy Železnic v přípravě, předpokládaný termín realizace 07/2021 – 07/2025)
- Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Praha - Smíchov (stavba Správy Železnic v přípravě, předpokládaný termín realizace 06/2023 – 07/2025)
- Terminál Smíchovské nádraží (investor Hlavní město Praha, v přípravě, předpokládaný termín realizace 2025 – 2028)
- Smíchov City (investor Sekyra Group, a.s.. v přípravě, předpokládaný termín realizace 2022 – 2037)
- Nové spojení II varianta Karlovo náměstí (Základní, ZS) (výhledový záměr Správy Železnic na výstavbu nové železniční trati vedené tunelem pod centrem města pro další zvýšení kapacity městské železnice, zahrnutý do ZÚR hl. m. Prahy)

Doprava zavazadel, handicapovaných osob, dětských kočárků a jízdních kol z podchodu na nástupiště a naopak je navržena těmito výtahy. Výtahy budou plně splňovat požadavky na TSI PRM, národní zvyklosti a předpisy provozovatele dráhy.

### 3. PODKLADY

- Technické zadání investora
- Studium technických listů výrobců pohyblivých schodů
- Koordinace se stavební částí – rekonstrukce dané lokality
- Analýza pohybu chodců v uvažovaném prostředí
- Připomínkové řízení

### 4. PŘEDPISY

SŽ S10 Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah

SŽDC S5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN EN 115-1 Bezpečnost pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků - Část 1: Konstrukce a montáž

ČSN EN 115-2 Bezpečnost pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků - Část 2: Předpisy pro zvýšení bezpečnosti pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN IEC 1200-53 Pokyn pro elektrické instalace - Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN EN 50122-1 ed. 2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem

ČSN EN 60204-1 ed. 3 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

ČSN EN ISO 14798 Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Metodika posuzování a snižování rizika

Vyhláška č. 100/1995 Sb. Řád určených technických zařízení

Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Nařízení 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

ČSN ISO 9589 Pohyblivé schody - Stavební rozměry

ČSN EN 13015+A1 Údržba výtahů a pohyblivých schodů - Pravidla pro návody pro údržbu

ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

ČSN EN ISO 14798 Výtahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky - Metodika posuzování a snižování rizika

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 100/1995 Sb. ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb. a vyhlášky č. 210/2006 Sb.

Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Nařízení 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

ČSN ISO 9589 Pohyblivé schody - Stavební rozměry

## 5. PROVOZNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY – ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Technologické zařízení je charakterizováno těmito parametry:

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Počet pohyblivých schodů/eskalátorů: | 3   |
| Šířka stupňů:                        | 1000 mm   |
| Max. přípustná hladina hluku:        | 65 dB (A) 1m od zařízení  |
| Sklon ramene:                        | 27,3°   |
| Přepravní výšky:                     | viz. tabulka přehledu základních parametrů  |
| Rychlost posunu:                     | 0,65 m /sec   |
| Teoret.přepravní kapacita:           | 7300 os. /hod   |
| Výška balustrády                     | 1000 mm   |
| Materiál balustrády:                 | tvrzené sklo tl.10mm  |
| Osvětlení:                           | nástupních hřebenů, podsvícení schodišťových stupňů v nástupištích, osvětlení balustrády. LED svítidla, barva chromatičnosti 3000K. |
| Schodové stupně:                     | hliníková slitina, stříbrně lakované – odstín RAL 9006 s protiskluzně přebroušenými pochozími hranami                               |
| Nástupní desky:                      | přírodní hliník s drážkami  |
| Hřebený:                             | hliník – odstín RAL 1016, žlutý nástřík dle vyhl. 369/01 Sb.  |
| Okopové plechy podél schod. pásu:    | kartáčovaný nerez plech   |
| Vymezovací zábrany:                  | černé kartáče na bocích   |
| Madlo:                               | černá pryž  |
| Pohon:                               | viz. přehledová tabulka   |
| Provedení:                           | venkovní provedení pro umístění pod střechu do klimatických podmínek do -25° do +55°C s vyhřívacími tělesy                          |
| Nosná konstrukce:                    | galvanizovaný ocelový rám   |
| Příkon pro vyhřívání:                | viz přehledová tabulka, do -25°C, včetně vyhřívání madel  |
| Ukazatel směru spuštění LED:         | ano, kartáčovaný s přerušeným zastavením  |
| Provoz:                              | plně přerušovaný s úplným zastavením  |
| Spouštění přerušovaného provozu:     | světelnou závorou   |
| Nosný rám:                           | galvanizovaný   |
| Olejevý separátor:                   | ano   |



| PŘEHLED ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ |            |         |                  |                 |               |                 |
|------------------------------|------------|---------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| OZN.                         | NÁSTUPIŠTĚ | LÁVKA   | INSTALAČNÍ DÉLKA | PŘEPRAVNÍ VÝŠKA | PŘÍKON MOTORU | PŘÍKON VYTÁPĚNÍ |
| LE1                          | 193,710    | 206,280 | 30,750 m         | 12,570          | 15 kW         | 11 kW           |
| LE2                          | 193,710    | 206,280 | 30,750 m         | 12,570          | 15 kW         | 11 kW           |
| LE3                          | 193,710    | 206,280 | 30,750 m         | 12,570          | 15 kW         | 11 kW           |

**Dodavatel eskalátorů je povinen, si ověřit rozměry prohlubní a dopravní výšky na stavbě.**

Na překrytí uliček mezi eskalátory a bočními stěnami je vhodné umístit prvky, které zabraňují vstupu na balustrádu. Pohyb schodového pásma je navržen reverzní (i po dlouhodobém provozování jedním směrem), ovládání klíčkem na balustrádě u horního i spodního nástupu vždy na pravé straně ve směru jízdy společně se stop tlačítky. Stop tlačítka musí být červená, dobře viditelná a snadno dosažitelná, pokud možno umístěná pod ovládací (spouštěcí) zámek. Ovládací zámky musí být přehledně a trvanlivě vyznačen směr spouštění „nahoru-dolů“ a to shodně na obou spouštěcích místech. Nad ovládací zámek umístit trvanlivě provedené a trvale upevněné evidenční číslo příslušných pohyblivých schodů „PRAHA – SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ – LÁVKA LE1 – LE3“ (gravírované, lepené, atp..)

Provedení tzv. “těžké”, určené pro veřejnou dopravu – železniční stanici, s provozem 20hod/den. Dodavatel písemně potvrdí vhodnost eskalátorů k provozu ve veřejné dopravě a na dráze ve smyslu zákona o drahách.

Všechna tělesa budou v rámci konstrukce v madlových obloucích vybavena vratnými (odtlačenými) koly, z důvodu zlepšení chodu madla a životnosti

**Pochozí krycí desky.** Desky pohonu a napínací stanice musí být vyrobeny z hliníkové slitiny. Povrch nesmí být kluzký ani za vlhka a nesmí se snadno prošlapat a odřít. Ze stejného materiálu musí být prostory mezi pochozími krycími deskami, pokud taková situace nastane.

**Sloupky světelné závery.** Sloupky budou vyhotoveny z nerezových kartáčovaných trubek, nejlépe průměru 80mm a jsou součástí dodávky eskalátorů.

**Osvětlení.** Všechny eskalátory budou opatřeny liniovým osvětlením, po celé jeho délce, umístěným pod madly. Bude tím dosaženo efektivního a celoplošného osvětlení, zvyšujícím bezpečnost pohybu osob. Osvětlení bude korespondovat s barvou a chromatičností s osvětlením podchodů a zastřešení nástupišť, tedy 3000K a bude kompletní součástí dodávky výrobce eskalátoru. Dále bude osvětlení nástupních hřebenů a osvětlení pod stupni na nástupu a výstupu pro slabozraké, zelené barvy.

Osvětlení hřebenových přechodů musí být jednotně v barvě bílé nebo žluté ze strany soklů balustrády, snadno přístupné pro výměnu světelných zdrojů.

Osvětlení pod stupni na nástupu a výstupu bude zářivkou zelené barvy dostatečné intenzity pro snadnější orientaci slabozrakých cestujících.

**Okopové plechy.** Všechny okopové plechy budou z kartáčovaného nerez plechu s pevností dle ČSN EN 115-1 odst. 5.5.3.3 s jakostí Wst. Nr. 1.4404.

**Stupně.** Všechny stupně jsou z hliníkové slitiny, s přebroušenou horní hranou. Stupně budou v místech nástupu a výstupu vedeny tak, že budou opisovat vodorovnou dráhu v délce 1200mm.

**Kabelizace.** Metalická kabelizace bude vybudována i pro strojovny eskalátorů a bude ukončena v technologickém objektu ve sdělovací místnosti. Na straně eskalátorů bude kabelizace ukončena v rozvaděči dle možností konkrétního dodavatele eskalátorů (ve většině případů umístěn pod nástupní deskou horního nástupišť) - vstup kabeláže z čela (ve směru nástupu) do prostoru poháněcí stanice eskalátoru v hloubce cca. 300 mm pod nástupní deskou horního nástupišť).



Datový kabel mezi akustickými majáčky a rozvaděčem eskalátoru je součástí dodávky eskalátoru. Samotné majáčky pro nevidomé (jejich dodávka, konfigurace) jsou součástí PS 30-02-71.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016 (GVTS 2/2008-ZSE).

**Odvodnění.** Vana eskalátorů je napojena na přípojku kanalizace, pomocí trubky DN150. Všechny eskalátory budou opatřeny olejovým separátorem, se svislým vývodem, směrem do přepadové jámky. Separátor bude součástí eskalátoru a bude instalován dle pokynu dodavatele/výrobce. Odvodnění vany eskalátorů je součástí tohoto objektu, pouze v rozsahu železobetonové vany. Dno vany bude vyspádováno spádovým betonem a to ve sklonu min. 2%. Připojovací potrubí k této vaně a napojení je součástí SO 30-50-06 lávka v ŽST Praha-Smíchov, přípojka kanalizace pro odvodnění lávky.

**Opláštění podprostoru.** Vzniklý prostor mezi bokem těles eskalátoru a prohlubní bude opláštěn nerezovým plechem tl. 4,0mm. Opláštění bude i nosná konstrukce opláštění bude součástí dodávky eskalátoru a bude provedeno dle typového a ověřeného řešení dodavatelem eskalátoru, včetně způsobu ukotvení k tělesu, prohlubni a způsobem zaizolování a ochranou před průnikem/průsakem vody. **Čelní nerezové oplechování, včetně dveří je součástí objektu SO 30-22-01.1.**

**Prohlubeň.** Konstrukce prohlubně je řešena jako monolitická železobetonová. Základová deska je navržena v tloušťce 350 mm. Obvodové stěny jsou v tloušťce 300 a 350 mm. Konstrukce bude provedena z hutněného monolitického betonu kvality C30/37-XC4, XD3, XF4. V souladu se statickým výpočtem bude v desce umístěna ohybová, smyková, kotevní a konstrukční výztuž B500B. Podloží základové desky bude tvořeno podkladním betonem a hydroizolačním souvrstvím. Konstrukce bude opatřena zemním měřícím bodem (poloha je patrná z výkresových příloh), který je řešen systémovým detailem dle TP124 (SR 5/7 (S)). Stěny prohlubně jsou opatřeny olejovzdorným nátěrem do výšky 300 mm.

**Chráničky a prostupy.** Utěsnění prostupů stěnami pro technologické vedení bude řešeno odolnou hmotou například INTUMEX, PROMAT, HILTI apod. Pro vstup silnoproudých kabelů jsou navrženy bezhalogenové tuhé dvouplášťové kogurované chráničky. Chráničky musí být dotěsněny ke konstrukci – je zde požadováno dokonalé utěsnění vůči vodě. V případě více sdružených chrániček v místě vstupu stabilizovány pomocí distanční rozpěrek.

Podrobnější stavebně konstrukční řešení konstrukce je řešeno v projektové dokumentaci částí Stavebně-konstrukční řešení.

**Pororošt.** Nerezový rošt lisovaný, výšky 30 mm, oka cca 11/20 mm s nosným prutem 30/3 mm. Uložení na pomocné ocelové válcované prvky, rovnoramenné L 50/50/6. Hmotnost do 105,0 kg. Kotvení pomocné podpůrné konstrukce pomocí chemických kotev M10 po 500 mm. Kotevní prvky upřesněny dle skutečného osazovaného roštu a výrobce. Povrchová úprava nerez.

**Hydroizolace spodní stavby.** Spodní stavba bude izolována SBS modifikovanými pásy na bázi asfaltu, s nosnou vložkou z polyesterové rohože, min. tl. pásu 5mm ve dvou vrstvách. Hydroizolační pásy musí být odolné vůči vodě stékající a gravitační a s certifikací proti radonu. Pásy budou vzájemně natavovány na penetrovaný podklad z asfaltové hmoty. Na takto provedenou hydroizolaci bude položena geotextilie 300g/m<sup>2</sup>. Betonový podklad pod izolací musí být bez výstupků a ostrých hran (vyrovnán ocelovým nebo novodurovým hladítkem), pokud nevyhovuje je nutno podklad přebrousit a vyrovnat.

#### **Technická specifikace hydroizolace spodní stavby.**

Hydroizolační asfaltový modifikovaný pás s nosnou vložkou z polyesterové

rohože

- Výztužná vložka z polyesterové rohože s plošnou hmotností min. 230 g/m<sup>2</sup>
- horní povrch opatřen jemným separačním posypem
- faktor difuzního odporu - 28000
- spodní povrch opatřen separační PE fólií
- tl. 5 mm
- Ohebnost za nízkých teplot dle EN 1109: -25°C
- Nejvyšší tahová síla dle EN 12311-1: pevnost v tahu podélně - 1250 (+/-250 ) N/50mm pevnost v tahu příčně - 950 (+/-250 ) N/50mm
- typ asfaltu - modifikovaný
- barva - černá
- plošná hmotnost – 5,45 kg/m<sup>2</sup>
- odolnost proti protrhávání příčně - 400 (+/-100) N
- odolnost proti protrhávání podélně - 300 (+/-100) N
- plošná hmotnost vložky - 230 g/m<sup>2</sup>
- reakce na oheň - třída E
- tažnost podélně - 50 % (+/-10 %)
- tažnost příčně - 50 % (+/-10 %)
- ochrana proti radonu: ANO

**Reakce.** Z hlediska statického namáhání a působení sil jsou uvažovány následující hodnoty

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 1 Spodní reakce | 25kN  |
| 2 Spodní reakce | 100kN |
| 3 Reakce        | 156kN |
| 4 Reakce        | 75kN  |

**Silnoproudé napájení, slaboproudé rozvody a signalizace.** Napájení pohyblivých schodů bude provedeno z rozvodny a připojeno kabely CYKY řešené ve stavebních objektech „SO 30-76-11 Lávka v ŽST Praha - Smíchov, napájení eskalátorů a výtahu do ulice Nádražní a „SO 30-76-13 Lávka v ŽST Praha - Smíchov, rozvody nn a SO 30-76-15 Lávka v ŽST Praha – Smíchov, osvětlení v majetku Správy železnic.

V rámci sdělovací technologie PS 30-02-47 bude navržena příprava pro vedení kabeláže EPS a v případě potřeby bude možné napojení eskalátorů i na EPS (pokud bude v rámci této akce potřeba).

Napájení eskalátorů bude přivedeno ve spodní stanici. **Prívody kabelizace a jejich polohy v železobetonové vaně musí být zkoordinovány a odsouhlaseny s dodavatelem.** Veškeré el. prívody silnoproudu i slaboproudu budou mít dostatečnou délku a to takovou, aby dosáhly až do horní stanice (úroveň Lávky), kde je umístěn rozvaděč i pohon tělesa. Každá jednotka musí být připravena s kovovými chráničkami, pro bezpečné vedení kabelů tělesem. Silové napájení je ve všech případech přivedeno do železobetonové vany. Osvětlení vany a pracovní zásuvky bude řešeno v rámci dodávky eskalátoru. K výztuži železobetonové konstrukce vany je navržen zemnicí vodič.

Pro řídicí jednotku pohyblivých schodů bude přiveden metalický sdělovací kabel v rámci PS 30-02-12.

Dohled na pohyblivé schody pro signalizaci stavu a poruch bude prováděn pomocí PC dohledového pracoviště:

Provozní a poruchová signalizace je požadována v tomto rozsahu:

- Jízda nahoru.
- Jízda dolů.
- Zastavení (eskalátor stojí, jsou mimo provoz z jakéhokoli důvodu).
- Zastavení tlačítkem STOP.

- Přerušený bezpečnostní obvod (porucha z jakéhokoli důvodu).
- Výpadek jističe eskalátoru (přerušená dodávka elektrického proudu).

Musí být umožněno zastavení PS dálkovým STOP tlačítkem umístěným ve velíně. Toto tlačítko, včetně vedení je předmětem dodávky PS 30-02-91 ŽST Praha-Smíchov, sdělovací zařízení. V rozvaděči PS však musí být připraveny svorky pro jeho připojení. Použití jakéhokoliv STOP tlačítka nesmí zabránit opětovnému spuštění PS obsluhou (tzn. bez nutnosti manipulace "reset"), jsou-li PS po provozní stránce v pořádku. Tlačítko "reset" umístit vně na dveře rozvaděče. Eskalátory vybavit součtovým šestimístním počítadlem provozních hodin, čitelným bez nutnosti otevření dveří rozvaděče.

STOP tlačítko bude dále umístěno na vnitřní straně pravého soklu, ve směru jízdy.

Všechna elektrická zařízení a instalace musí být vyrobeny a dodány podle příslušných ČSN pro vlhké prostředí a pro činnost v podzemí ve vlhkém prostředí. Všechna elektrická vedení na konstrukci eskalátorů budou provedena kabely a nikoli vodičovými svazky. Kabely musí být řádně upevněny kovovými příchytkami a bezpečně chráněny před mechanickým poškozením. Kabely musí být pro snadnou orientaci na obou svých koncích označeny vhodnými kabelovými štítky s uvedením potřebných údajů. Veškeré použité elektrické přístroje (stykače, relé, jističe a proudové chrániče, ovládací a signalizační prvky, svorky, koncové spínače, bezdotyková čidla, svítidla a světelné zdroje, frekvenční měnič, řídicí a diagnostická jednotka, topná tělesa, termostaty apod.) musí být pro celá blok dodávky jednotné, a to od výrobce, jehož výrobky jsou v ČR běžně dostupné. Zadavatel si vyhrazuje určit standard těchto přístrojů.

Eskalátory musí umožnit napojení na majáček pro nevidomé. Propojení eskalátoru a majáčku je součástí dodávky tohoto PS. Samotné majáčky jsou součástí SO 30-64-02 lávka v ŽST Praha-Smíchov, orientační systém pro cestující. OHM pro soustavu eskalátorů bude napojeno také na řídicí jednotku výtahu PS 30-04-15.

## 6. STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Tělesa eskalátorů budou osazena ve spodní úrovni (Nádražní ulice) do železobetonové vany. Konstrukce železobetonové vany vystupující nad terén slouží jako podpora pro 2 spodní reakci eskalátoru. Jedná se o železobetonovou stěnu, která bude opatřena revizním otvorem o velikosti 1200 x 830 mm. Tento celkový prostor pod eskalátory bude nad úrovní terénu obezděn a opláštěn nerezovým plechem min. tl. 4 mm. Revizní otvor bude opatřen revizními plechovými nerez dveřmi. Konstrukce obezdění a opláštění prostoru je podrobněji řešena v rámci SO 30-22-01.1. Obezdění a oplechování bude provedeno až po osazení všech těles eskalátorů.

Ve spodní železobetonové konstrukci budou otvory pro přívod kabelizace, pro napájení technologie. **Přívody kabelizace a jejich polohy v železobetonové vaně musí být před dodávkou eskalátoru zkoordinovány a odsouhlaseny s dodavatelem.** Otvory pro kabelizaci budou opatřeny ucpávkami, které budou odolné vůči vodě a vlhkosti. Konstrukce vany bude opatřena hydroizolací i tepelnou izolací.

Výkopy jsou součástí SO 30-99-01 Založení konstrukcí TSN.

## 7. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Vzhledem k velikosti eskalátorů je nutné použít pro dopravu jednotlivých strojů vždy přilehlou komunikaci. Pro přesun stroje je nutný jeřáb. Eskalátory se na místo umístí po dokončení konstrukce lávky a zhotovení prohlubní/van.

## 8. DOKLADY K ESKALÁTORŮM

Požadované doklady a dokumentace musí být provozovateli předány minimálně ve dvou identických provedeních, z toho x originál. Výkresová dokumentace skutečného provedení je navíc požadována 2x na elektronickém nosiči (CD disk) ve formátu doc, xls nebo dwg. Veškerá dokumentace a doklady musí být v českém jazyce

Požadované doklady

- Projektová dokumentace skutečného provedení
- Návrh servisní smlouvy na záruční list
- Návod k obsluze, údržbě, seřizování a revizím eskalátorů, včetně mazacího plánu, sestavný výkres eskalátorů a výkresy hlavních částí (pohonná jednotka, napínací stanice, díl tažného řetězu, stupeň, hlavní a vratný hřídel, provozní brzda, pomocná brzda, převodová skříň, apod.); elektrické schéma, schéma zapojení a soupis elektrických přístrojů; popis provozní a pomocné brzdy
- Kniha eskalátorů obsahující
  - Název zařízení, typ a výrobce eskalátoru – parametry zařízení, osvědčení o svařování, osvědčení o jakosti a kompletnost, řetězů, pohyblivého madla (atest pevnosti)
  - Atesty – výpočet provozní brzdy, statický výpočet ocelové konstrukce, výpočet stupně, výpočet tažného řetězu
  - Opisy a kopie povolených výjimek z technických norem (pokud jsou)
  - Analýzu rizik
  - Seznam harmonizovaných rizik
- Stanovisko výrobce k možnosti spouštění PS obsazených cestujícími
- Stanovisko k nehořlavosti eskalátorů
- Protokol o geodetickém zaměření
- Dispoziční výkresy
- Revizní kniha
- Katalog náhradních dílů s vyobrazením jednotlivých dílů a vyobrazením sestavy dílů
- Specifikaci speciálního nářadí pro montáž a údržbu
- Zpráva o montážní zkoušce
- Zápis o zkoušce po ukončení montáže, tj. o komplexním vyzkoušení min. 24hod. (12hod. nahoru a 12hod. dolů) nepřerušného chodu
- Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce (nebo prohlášení o shodě)
- Zápis o odstranění vad a nedodělků

## 9. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Účelem komplexních zkoušek je prověřit kvalitu montáže PS, vyzkoušení všech funkcí PS a návazných zařízení. Při komplexních zkouškách musí být odzkoušena i signalizace. Po

ukončení komplexních zkoušek bude provedena autorizovanou osobou technická prohlídka a zkouška. Potom bude podána žádost o vydání Průkazu způsobilosti na Drážní úřad ve smyslu zákona o drahách č.266/1994 Sb.

## 10. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ VÝSTAVBY

Montáž a osazení eskalátorů bude probíhat po realizaci mostní konstrukce lávky včetně schodiště, konstrukce železobetonové základové vany včetně podpory pro eskalátor. Použití pomocné konstrukce pro osazení tělesa (nad dolním a horním úložným prahem), bude určeno dle konkrétního dodavatele PS.

## 11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby – montáže eskalátorů musí být dodržovány veškeré předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Při všech úkonech, jež souvisí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, je nutno mimo jiné postupovat v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek BOZP, Nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy vč. ustanovení Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP a Vyhláškou ČÚBP č.26/1989 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve znění vyhlášky č.240/2009 Sb.

Protože se jedná o práce související s provozem dráhy je nutno také respektovat předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Administrativní podmínkou je zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

## 12. SOUVISEJÍCÍ SO A PS

PS 30-02-12 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, úprava kabelizace Správy železnic

PS 30-02-62 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, úprava a doplnění informačního systému Správy železnic

PS 30-04-15 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, osobní výtah - přístup z ul. Nádražní

SO 30-61-10 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, výtahová šachta do ul. Nádražní

SO 30-22-01 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, lávka pro pěší

SO 30-76-11 Lávka v ŽST Praha - Smíchov, napájení eskalátorů a výtahu do ulice Nádražní

SO 30-76-13 Lávka v ŽST Praha - Smíchov, rozvody nn

SO 30-31-04 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, úprava zpevněných ploch v ul. Nádražní

SO 30-61-09.1 Lávka v ŽST Praha-Smíchov, dostavba severního křídla VB 2.etapa

SO 30-50-06 lávka v ŽST Praha-Smíchov, přípojka kanalizace pro odvodnění lávky

Vacek Marek  
SUDOP PRAHA  
a.s.