

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
04	7.2.2020	VÚŽ zpracované připomínky	Koudelka	
03	6.2.2020	VÚŽ zpracované připomínky	Koudelka	
02	30.11.2019	DUSP a PDPS se zpracovanými připomínkami	Koudelka	

Zadavatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 SŽDC s.o., Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	
--	---

Zhotovitel: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
---	---

Hlavní inženýr projektu:  Ing. Bc. Martin Verner	Zástupce hlavního inženýra projektu  Ing. Michaela Kopálová
--	---

Zpracovatel části: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
--	---

Vypracoval: -	Kontroloval:  Ing. Bc. Martin Verner	Odpovědný projektant:  Ing. Martin Koudelka
-------------------------	--	---

KRAJ: Středočeský	OKRES: Kolín	OÚ: Kolín
--------------------------	---------------------	------------------

Název akce: <h2>Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Kolín</h2>
--

Část: D. 1.4. Ostatní technologické zařízení PS 10-40-01 ŽST Kolín, Osobní výtahy č.1, 2, 3 pro cestující PS 10-40-02 ŽST Kolín, Osobní výtahy č. 4, 5 pro cestující	Číslo zakázky: ZAK-2018-47		
	Stupeň:	DUSP + PDPS	
	Datum:	11/2019	
	Měřítko:	-	
	Formát:	-	
Příloha: <h2>TECHNICKÁ ZPRÁVA</h2>	Verze: 03	Část: D.1.4	Č. přílohy: 1.

Obsah:

1	ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2	STRUČNÝ POPIS Z HLEDISKA ÚČELU A FUNKCE	2
1.3	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	2
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
2.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
3	TECHNICKÉ SPECIFIKACE	4
3.1	OBEZNĚ	4
3.2	KABINA	5
3.3	POŽADAVKY NA ŘÍZENÍ A KOMUNIKACI:	6
3.4	ELEKTROINSTALACE	7
4	POŽADAVKY VYBAVENÍ ŠACHTY	7
5	POŽADAVKY NA OSTATNÍ SO	7
5.1	PODCHOD	7
5.2	NÁSTUPIŠTĚ	7
6	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	8
7	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8
7.1	PŘEDPISY, VYHLÁŠKY A NORMY	8
8	ZÁVĚR	10

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Kolín
Název objektu:	PS-10-04-01 ŽST Kolín, Osobní výtahy č. 1, 2, 3 pro cestující PS-10-04-01 ŽST Kolín, Osobní výtahy č. 4, 5 pro cestující
Obec:	město Kolín
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Kolín (668150)
Správce objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Praha Správa podzemních budov
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděna 1003/7, Praha 1 – Nové Město 110 00
Zpracovatel PD:	PROJEKT servis spol. s r.o. Praha 9 - Hloubětín, U Elektry 830/2b, Praha 9 190 00
Projektant:	Ing. Martin Koudelka
Odpovědný projektant:	Ing. Martin Koudelka
Stupeň:	Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP) Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

1.2 Stručný popis z hlediska účelu a funkce

Předmětem těchto PS jsou osobní výtahy na nástupištech v ŽS Kolín

1.3 Související stavební objekty a provozní soubory

PS 10-02-92	Doplnění systému DDTS
PS 10-02-91	ŽST Kolín, úprava kamerového systému
SO 10-12-01	ŽST Kolín, úprava vnějšího nástupiště
SO 10-12-02	ŽST Kolín, úprava nástupiště č. 2
SO 10-12-03	ŽST Kolín, úprava nástupiště č. 3
SO 10-12-04	ŽST Kolín, úprava nástupiště č. 4
SO 10-12-05	ŽST Kolín, úprava nástupiště č. 5
SO 10-20-01	Železniční most v ev. km 347,777 (technologický podchod)
SO 10-62-07	ŽST Kolín, výtahová šachta vnější nástupiště
SO 10-62-08	ŽST Kolín, výtahová šachta nástupiště č. 2 a 3
SO 10-76-07	Osvětlení a rozvody NN nového podchodu

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Pro přepravu osob z nástupiště na lávku je navržen standardní elektrický (lanový) výtah v provedení bez strojovny, s výtahovým strojem v hlavě šachty. Výtah bude instalován v betonové šachtě a bude



splňovat požadavky TSI na bezbariérovou dopravu osob, rozhodnutí evropské komise TSI PRM dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, vyhlášku MMR č. 398/2009 Sb. a další související normy a vyhlášky. V šachtě výtahu bude osazen elektrický přímotop (resp. přímotopy) pro temperování šachty na min. teplotu +5°C.

Z hlediska přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace pro danou stavbu platí, že výtahy jsou součástí stavby dráhy (zařazené do evropského železničního systému) a přednostně platí požadavky TSI-PRM v aktuální platné verzi, dle 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 / projekt dále předpokládá také komplexní splnění požadavků vyhlášky. č. 398/2009 Sb. a navazujících technických norem.

Poznámky:

- provedení technologie výtahů bude obecně v souladu s požadavky TSI PRM 1300/2014, dále bude technologie výtahů v souladu s požadavky s vyhláškou č. 398/2009 Sb. a navazující normou ČSN EN 81-70

- ovladače - tlačítka (ve stanicích a v kleci) budou mít reliéf kontrastující s pozadím, ovladače v kleci výtahu a na nástupních místech do výtahu musí vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1 mm, reliéfní značky nesmí být ryté a vpravo od ovladače musí být příslušný Braillov znak / řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením bude odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb. a ČSN EN 81-70
- fonty písma, symboly a piktogramy použité ve vizuálních informacích musí opticky kontrastovat se svým okolím, typ písma použitého v textech musí být snadno čitelný (vizuální informace, rozmístění značek, piktogramy, tištěné a dynamické informace budou dle TSI PRM 1300/2014, bod 4.2.1.10)
- kabina bude vybavena symbolem indukční smyčky (obousměrné dorozumívací zařízení v kleci výtahu musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby) / řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se sluchovým postižením bude odpovídat vyhlášce č. 398/2009 Sb. a ČSN EN 81-70, značení bude provedeno v souladu s TSI-PRM
- dále bude provedení technologie výtahů provedeno v souladu se specifikací směrnice SŽDC S10
- detailně viz specifikace dle výše uvedené legislativy a směrnic, vč. TSI-PRM.

Zařízení výtahu patří mezi určená technická zařízení ve smyslu zákona o drahách č. 266/1994 Sb. a vyhl. MD č. 100/1995 Sb a podléhá odbornému technickému dozoru. V souladu s těmito předpisy musí být před uvedením těchto zařízení do provozu provedena technická prohlídka a zkouška zařízení právníkou osobou určenou MD. Na základě úspěšné technické prohlídky a zkoušky bude vydán průkaz způsobilosti zařízení k provozu.

U pohonů je třeba vycházet z hlediska dodávky požadované min. třídy účinnosti pro asynchronní motory. Pohon musí být ve třídě účinnosti IE3, ev. vyšší (alternativně IE2 u motorů řízených z měničů frekvence). Zařízení musí obecně splnit legislativu EU – „ekodesign elektromotorů“ (Nařízení komise č. 640/2009 a dodatek 04/2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/32/ES, se týká spotřeby energie a energetické účinnosti asynchronních motorů v průmyslovém prostředí) a normu ČSN EN 60034-30-1)

2.1 Základní údaje

PS-10-04-01 ŽST Kolín, Osobní výtahy č. 1, 2, 3 pro cestující

Zařízení	Osobní výtah V01
Jmen. nosnost	1125 kg (15 osob)
Zdvih	3,818 m (1. nástupiště) 4,8 m (2 a 3. nástupiště)
Rychlost	1 m/s
Počet stanic/nástupišť	2/2
Typ	průchozí

Rozměr klece (půdorys)	1200x2300 mm (šxhl)
Výška klece	2200 mm (k podhledu)
Rozměr šachty	1800x2700 mm (šxhl)
Prohlubeň	1200 mm
Horní přejezd	3600 mm
Kabinové a šachtové dveře	1100x2100 mm, automatické, dvoudílné, stranově otevíratelné
Příkon	8,5 kW
Šachta	prosklená (SO 10-62-07 a SO 10-62-08)
Provedení klece:	nerez
Prostředí:	venkovní
Provedení:	dle předpisu SŽDC S10, související legislativy, norem, TS

PS-10-04-02 ŽST Kolín, Osobní výtahy č. 4,5 pro cestující

Zařízení	Osobní výtah V02
Jmen. nosnost	1125 kg (15 osob)
Zdvih	4,8 m
Rychlost	1 m/s
Počet stanic/nástupišť	2/2
Typ	neprůchozí
Rozměr klece (půdorys)	1200x2300 mm (šxhl)
Výška klece	2200 mm (k podhledu)
Rozměr šachty	1800x2700 mm (šxhl)
Prohlubeň	1300 mm
Horní přejezd	3600 mm
Kabinové a šachtové dveře	110x2100 mm, automatické, dvoudílné, stranově otevíratelné
Příkon	8,5 kW
Šachta	železobetonová (SO 10-20-01)
Provedení klece:	nerez
Prostředí:	venkovní

3 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

3.1 Obecně

- veškerá zařízení musí být dodána v souladu s předpisem SŽDC S10, vč. zohlednění platných TSI
 - Předpis SŽDC S10 pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah (schváleno generálním ředitelem SŽDC dne: 18.1.2017, č.j.: S 327/2017 – SŽDC – O13)
- při návrhu výtahů pro státní dráhy jsou dále závazné v plném rozsahu navazující předpisy specifikované předpisem SŽDC S10 (ČSN EN 81-20, apod.)

- instalace do vnějšího prostředí (technologie musí mít parametry zajišťující plnou funkčnost v prostředí specifikovaném předpisem SŽDC S10 a protokolem o určení vnějších vlivů konkrétní stavby) – šachta musí být temperovaná, musí mít parametry zajišťující plnou funkčnost v definovaném prostředí - musí být zaručen spolehlivý provoz i při teplotách v rozmezí -25°C až +55°C a to i po noční výluce v zimním období, rozvaděč s temperováním, vyhřívání prahů šachetních dveří (odporovým drátem), tepelně izolované šachetní dveře, vyhřívání šachty průmyslovým přímotopem (na teplotu min. +5°), provedení antivandal v rozsahu min. dle předpisu SŽDC S10 (minimálně kategorie 1 dle ČSN EN 81-71+A1 / vybrané komponenty kategorie 2 / protikorozní opatření a ochrana před bludnými proudy - ocelová konstrukce VŠ bude mít adekvátní protikorozní ochranu dle předpisu „Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí“ S 5/4, ocelová konstrukce VŠ bude ukolejněna, ocelová konstrukce musí být korozivzdorná, je požadována odolnost PKO proti posypové soli pro úroveň korozní agresivity C5-I, protikorozní ochrana musí odpovídat podmínkám, ve kterých bude výtah instalován, ocelová konstrukce musí být zinkována ponorem dle předpisu „Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí“ předpis S 5/4, min. vrstvou zinku 80µm, všechny svary, resp. šroubové, nýťované spoje atd. musejí mít rovněž zvýšenou ochranu proti korozi / VŠ bude větrána přirozeně (součást stavebního řešení – větrací otvor v horní části šachty s protidešťovou žaluzií, sítkou proti hmyzu a s možností přivření na min. 1% půdorysu šachty v zimním provozu) / odvodnění VŠ bude dle předpisu SŽDC S10 (součást stavebního řešení – minimálně čerpací jímka s přípravou pro osazení čerpadla) / odvodnění okolních ploch před dveřmi výtahů bude dle předpisu SŽDC S10 (součást stavebního řešení)

3.2 Kabina

Podlaha. Podlaha kabiny je z odolného, protiskluzového materiálu, kategorie 2 dle ČSN EN 81-71+A1. Musí být nehořlavá, třídy A2 (dle ČSN EN 13501-1+A1), musí být snadno udržovatelná a omyvatelná.

Madlo. V kabině je vodorovné nerezové madlo ve výšce 900mm a průřezu 30-45mm. Odsazení madla od svislé konstrukce musí být minimálně 35mm, lépe však 40mm.

Sedadlo. Sklápěcí sedadlo. Je umístěno ve výšce 500mm nad podlahou, s nosností minimálně 150kg, šířky 400 - 500mm a hloubky 300 - 400mm. Sedadlo musí být z nerezového materiálu kategorie 2 dle ČSN EN 81-71+A1.

Zrcadlo. V neprůchozích výtazích bude umístěno zrcadlo umístěno na zadní stěně (naproti dveřím) ve výšce 350mm až 1800mm nad podlahou, příp. musí být použita jiná vhodná opatření, např. dekorativní úprava povrchu. Zrcadlo bude z leštěného nerezového plechu, případně ze skla tloušťky min. 4mm s bezpečnostní fólií. Zrcadlo musí být zapuštěné do zadní stěny.

Osvětlení klece. Osvětlení klece. Vnitřní osvětlení klece musí poskytnout rovnoměrně rozptýlené osvětlení minimálně 100lx v úrovni podlahy i ovládacího panelu. Rovnoměrnost osvětlení, tedy poměr mezi minimální a průměrnou osvětleností, musí být minimálně 0,4. Ideálně by se mělo z důvodu minimální údržby a nízké spotřeby používat LED osvětlení. Nesmějí se používat bodové reflektory, protože tento způsob osvětlení vytváří místa kontrastu světla a tmy, což je nevhodné pro slabozraké. V kleci musí být instalováno plně funkční protipanické osvětlení v případě výpadku elektrické energie (napájení na baterie). Vodorovná osvětlenost pak nesmí být menší než 0,5lx v úrovni podlahy.

Kamery. Výtahy budou obsahovat přípravu pro osazení IP kamery v provedení antivandal, i v případě, kdy zatím není ve stanici nebo zastávce instalován kamerový dohled. Součástí této přípravy je vlečný kabel, a konektory umístěné v rozvaděči pro napojení na kamerový systém stanice. Samotné napojení na kamerový systém a vlastní kamera již není součástí výtahu, ale samostatného provozního souboru kamerového systému. Vlastní instalace zabezpečí, že kamera bude mít dostatečné rozlišení a úhel záběru min. 180°. Možnost sledování cestujících kamerovým systémem bude příslušně označeno. Kamerový systém musí umožňovat on-line sledování. Celý systém je třeba koncipovat tak, aby se eliminovala slepá místa v podchodu a nástupu do výtahů. Záběry z kamer se pak přenášejí na monitory na dispečerských pracovištích, jejichž ovládání zajišťuje operátor. Záznam z kamerového systému bude možné vyvolat zpětně po dobu 168 hodin a bude zajištěna možnost jeho exportu potřeby Policie ČR.

Ovládací panel. Musí být umístěn v souladu s ČSN EN 81-70. Ovladače v kleci výtahu musí vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1 mm. Číslo nesmí být rytá, a budou umístěná na činné části ovladače. Číslo (znaky) jednotlivých stanic musí být dobře hmatné a kontrastní. Označení v Braillově bodovém písmu bude umístěno vpravo od příslušného ovladače a bude mít parametry standardní sazby.

Ovládače nouzové signalizace a ovládače pro ovládání dveří musí být ve výšce 900mm až 1100mm nad podlahou klece, ostatní ovládače pro volbu stanic musí být umístěny svisle v jedné řadě nad nimi. Není nutné velikostně zvýrazňovat žádný ovladač v kleci, neboť se zpravidla jedná o dvě stanice (nástupiště a podchod, případně nadchod). Nástupiště a přízemí výpravní budovy bude vždy označeno „0“, podchod „-1“, nadchod pak „+1“. K případům, kdy je více stanic, nebo je dopravní řešení komplikované, se přistupuje individuálně, a je nutné vyjádření objednatele.

Zvuková signalizace výtahu. Musí být v souladu s ČSN EN 81-70+A1. V kleci výtahu bude instalována zvuková signalizace (hlasový modul) umožňující poznat, ve které stanici klec zastavila. Standardně se použijí hlasové výstupy „podchod“ – u stanic s více podchody pod kolejištěm bude uveden jeho celý název např. „podchod autobusové nádraží“, „nadchod“ a dále „nástupiště“ s uvedením čísla – například „nástupiště číslo dva“. V případě, že výtah zajíždí do výpravní budovy, tak „výpravní budova s funkčním označením podlaží – například výpravní budova – odbavovací hala“. Nestandardní řešení budou opět konzultována s objednatelem. Příjezd klece do stanice bude akusticky signalizován v kleci i na nástupišti

Výtahový komunikátor. Zajišťuje nepřetržitou obousměrnou nouzovou komunikaci dle podmínek v ČSN EN 81-28 (signalizace ALARM) s vyprošťovací službou. Označení (piktogram) tlačítka musí být jednoznačný, dobře hmatný a kontrastní včetně braillového popisu. Komunikátor je napřímo napojen přes pevnou metalickou linku, a komunikace je vedena přes účastnickou pobočku železniční služební telefonní sítě v režimu „horké linky“ k příslušné servisní organizaci, přes jeden centrální přechod mezi železniční služební telefonní sítí a sítěmi veřejných operátorů. Pro zvýšení bezpečnosti je možné doplnění komunikátoru o GSM modul a zavedení komunikace napřímo, přes GSM bránu na vyprošťovací službu. Komunikátor musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé a musí být označen příslušným symbolem (indukční smyčka dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.).

Tabulka s návodem. Co možná nejbližší ovládacím tlačítkům musí být umístěn návod na používání výtahu a uvedeno záložní telefonní číslo na SŽDC S10 – ode dne zveřejnění 19 vyprošťovací službu pro případ nefunkčního komunikátoru. Toto číslo bude provedeno i v Braillově bodovém písmu. Tabulky budou z odolného materiálu. Pro zajištění snadné čitelnosti osobami s omezenou schopností pohybu je nutné umístit tabulku do maximální výšky 1600mm nad podlahou.

Signalizace. Kabina bude vybavena zařízením signalizujícím přetížení klece s funkcí zamezující rozjezd klece v případě přetížení. Dále pak displejem zobrazujícím polohu klece a směr jízdy.

Zařizovací předměty. Umísťování zařizovacích a reklamních předmětů nesouvisejících s provozem výtahu je zakázáno.

3.3 Požadavky na řízení a komunikaci:

Řídicí jednotka výtahu musí být připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle TS 2/2008 – ZSE.

Informace o mimořádném stavu bude přenášena příslušnému dispečerovi železniční dopravní cesty (pro tratě národních železničních koridorů na CDP Praha a CDP Přerov), popř. dispečerovi železniční infrastruktury (pro ostatní celostátní a regionální tratě). Dispečer zajistí neprodlené informování dispečera dopravce o poruše konkrétního výtahu.

Provozní a poruchová signalizace je požadována v tomto rozsahu:

- Teplota v šachtě nad stanovenou provozní teplotou (externí čidlo).
- Teplota v šachtě pod stanovenou provozní teplotou (externí čidlo).
- Stlačení tlačítka „ALARM“ v kabině
- uvíznutí ve výtahu.
- Rozpojení bezpečnostního obvodu (výtah mimo provoz).
- Nejdou zavřít dveře (z jakéhokoli důvodu).
- Přetížení klece.
- Výpadek jističe výtahu (přerušená dodávka elektrického proudu).
- Nefunkční komunikátor (prověření dálkovou diagnostikou).
- Servisní režim.

Dálkové ovládání:

Řídicí systém výtahu musí zabezpečit, dálkové zablokování venkovních přivolávačů; tj. výtah nepůjde zvenčí otevřít. Zablokování se ovládá z dopravní kanceláře ve stanici, pokud není trať vybavena

dálkovým ovládání zabezpečovacího zařízení. Nebo pokud trať vybavena je, tak z nejbližšího dispečerského pracoviště.

Řešení musí být vždy navrženo a realizováno tak, aby umožňovalo i dodatečné zapojení do DDTS ŽDC a na dálkové ovládání.

3.4 Elektroinstalace

Ke každému výtah bude přiveden samotný kabel pro napájení. Hlavní elektrický přívod do strojovny bude dimenzován na elektromotor s výkonem 8,5 kW. (SO 10-76-07)

Hlavní přívod elektrického napájení 3 x 400 V. Jištění 32 A / C.

Napětí ovládání 200 V DC, napětí osvětlení 230 V.

4 POŽADAVKY VYBAVENÍ ŠACHTY

V betonových šachty budou splňovat následující požadavky:

Vytápění a větrání celé výtahové šachty na teplotu +5° až +40°C, která se předpokládá pro zajištění správné funkce zařízení dle ČSN EN 81-20 čl. 0.4.16. Avšak technologie umístěná do VŠ musí splňovat podmínky pro funkčnost ve vnějším prostředí dle čl. 11. Vyhřívání nesmí být teplovodní, doporučuje se vyhřívání pomocí přímotopných elektrických těles umístěných 500mm nade dnem šachty. Poloha těchto těles musí být dohodnuta s dodavatelem výtahů. Přímotop i ventilátor mohou být napojeny na stejný elektroinstalační okruh.

Vytápění musí být ovládáno termostaticky, při poklesu venkovní teploty pod +5°C. U takovýchto výtahů musí být zaručen spolehlivý provoz i při teplotách v rozmezí -25°C až +55°C a to i po noční výluce v zimním období. Bude instalováno **vyhřívání prahů šachetních dveří** odporovým drátem, jako součást dodávky výtahu. Budou instalovány **tepelně izolované šachetní dveře**.

Teplotní čidla ve VŠ budou zabezpečena tak, aby se na nich nesrážela voda

Větrání bude přes větrací otvor a umožnit pro zimní období uzavření na velikost 1% půdorysné plochy šachty. Uzavírání může být zevnitř mechanicky pákou, nebo ovládané pístem na bázi roztažnosti látky, případně jiným vhodným způsobem.

5 POŽADAVKY NA OSTATNÍ SO

5.1 Podchod

V monolitických částech konstrukce budou připraveny otvory pro umístění ovladačů.

Ovládače ve stanicích budou, dle ČSN EN 81-70+A1 příloha G, mít velikost XL, tj. minimální rozměry činné plochy 50×50mm nebo průměr 50mm. Střed ovládače ve stanici musí být umístěn ve výšce 900mm až 1100mm a vlastní ovladač musí vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1mm.

Ovládače budou v souladu s ČSN EN 81-70 tabulky č. 5. Tyto pozice budou respektovány v rámci výstavby podchodu a skleněných šachet.

Vně výtahové šachty bude umístěn další komunikátor, který bude napojen přes pevnou metalickou linku, do dopravní kanceláře ve stanici, nebo do nejbližšího dispečerského pracoviště. V případě nenadálé poruchy výtahu a uvíznutí cestujícího se sníženou schopností pohybu na nástupišti, přes toto zařízení bude zajištěna komunikace s oprávněnou osobou. Komunikátor musí být umístěn a označen tak, aby byl viditelný z prostoru před výtahem, ale aby nebyl zaměnitelný s ovládačem výtahu.

Odvodnění šachty bude řešeno v rámci SO podchodu. Předpokládá se využití čerpacích jímek před každým otvorem s dvojicí čerpadel a následně napojení na gravitační kanalizaci. Čerpadla se opatří termoizolací, se zpětnou klapkou a zaústěním do odvodnění podchodu.

odvodnění podchodu

5.2 Nástupišť

Před všemi vstupy do výtahu bude polorošt, umístěný na vaně, šíře minimálně jako ostění dveří a minimální délky 600mm. V podchodu musí být vana vždy odvodněna do odvodňovacího potrubí VŠ,

případně do průběžného bočního aco drenu podchodu. Na nástupišti bude vana odvodněna pouze v případě nekrytých nástupišť. Rošt a vana bude z kompozitního nebo nerezového materiálu. Velikost mezery ve směru chůze nesmí být větší, než 15mm.

6 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti:

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- vyhl. č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o požární prevenci.

Objekt je z hlediska požární ochrany dispozičně a konstrukčně proveden v souladu s kodexem požárních norem (např. ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb) a vyhl. Min. pro místní rozvoj 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Výčet předpisů pro projektovanou stavbu či zařízení není taxativní - jedná se o hlavní předpisy PO dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení PO pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel stavby nebo zařízení.

7 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při veškerých pracích při demontáži, montáži a provozu musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Pro bezpečnost práce na strojním zařízení platí všeobecné bezpečnostní předpisy. Přitom je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva).
- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

7.1 Předpisy, vyhlášky a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné předpisy, vyhlášky a normy ČSN (EN) k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení v aktuálním znění:

- Předpis SŽDC S10, Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u státních drah, Schváleno generálním ředitelem SŽDC, ze dne 18.1.2017, č.j.: S 327/2017 – SŽDC – O13
- 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 // Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb // ČSN EN 81-70 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN EN 81-20 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-28 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-50 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky - Část 50: Konstrukční zásady, výpočty, přezkoušení a zkoušky výtahových komponent
- ČSN EN 81-71+A1 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úpravy pro výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům
- ČSN EN 81-82 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Existující výtahy - Část 82: Zlepšení přístupnosti existujících výtahů pro osoby včetně osob se zdravotním postižením
- ČSN ISO 4190-1 Zřizování výtahů - Část 1: Výtahy třídy I, II, III a VI

- ČSN EN ISO 25745-1 Energetická náročnost výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků - Část 1: Měření spotřeby energie a její ověřování
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 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 2570 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení výtahů
- 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. 2 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
- ČSN 27 4002 Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Provoz a servis výtahů
- ČSN 27 4007 Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Prohlídky a zkoušky výtahů v provozu
- ČSN EN 13015+A1 Údržba výtahů a pohyblivých schodů - Pravidla pro návody pro údržbu
- ČSN EN 13501-1+A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb., vyhlášky č. 210/2006 Sb. a č. 128/2017 Sb. (Vyhláška Ministerstva dopravy č.100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci), v platném znění
- Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- SŽDC (ČD) S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- Zákon č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění.
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb., v platném znění.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění.
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění.
- Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách, v platném znění.
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.
- Nařízení vlády ČR č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent, v platném znění.
- Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, v platném znění.
- Nařízení vlády ČR 176/2008 Sb. v platném znění o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.
- ČSN EN 81-73 v platném znění. Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů. Část 73: Funkce výtahů při požáru.
- ČSN 05 0600. Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů.

- Směrnice EU 2009/125/ES, o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie.
- ČSN EN 60034-30-1. Točivé elektrické stroje - Část 30-1: Točivé elektrické stroje - Část 30-1: Třídy účinnosti střídavých motorů provozovaných ze sítě (IE kód).
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele (zhotovitele).
- Předpisy k zajištění BOZP provozovatele.

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní, jedná se o hlavní zákony a předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související zákony, předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

8 ZÁVĚR

Projekt předpokládá, že dodavatelem technologického zařízení bude odborná firma, která má s podobnými dodávkami a pracemi zkušenosti a která se obeznámí se všemi okolnostmi této zakázky. Montáže budou provádět pouze firmy k tomu kvalifikačně a odborně způsobilé a dle konkrétních požadavků i náležitě proškolené nebo certifikované. Při instalaci budou respektována příslušná zákonná ustanovení a normy, zejména týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Pracovníci Zhotovitele budou při provádění díla dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci Zhotovitele musí spolupracovat s koordinátorem BOZP na staveništi po celou dobu přípravy a realizace stavby. Zhotovitel je povinen prokazatelně seznámit další zhotovitele/subdodavatele, kteří se budou pohybovat na jím převzatých pracovištích s riziky, vyplývajícími z jím prováděných činností. Zhotovitel zajistí po dobu výstavby trvalou přítomnost odpovědné osoby za dodávku a montáž systému a od dne převzetí staveniště bude řádně vést stavební deník, který bude k dispozici u odpovědné osoby zhotovitele. Pracovníci vykonávající odbornou činnost musí mít platné oprávnění pro obsluhu zařízení a strojů. Pro strojní technologii a bezpečnost prací se stroji platí návody a montážní technologické postupy včetně bezpečnostních předpisů výrobce nebo dodavatele.

Podle stavebního zákona v platném znění patří, podle §46a, vedení stavby do vybraných činností ve výstavbě - realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/1992 Sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vlastní provádění stavby bude ošetřeno smluvními vztahy přihlédnutím k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a paragrafům § 4,7,8. Účastníci stavebních prací jsou povinni dodržovat ustanovení právních předpisů, vztahujících se k zajištění bezpečnosti práce. Při souběhu stavebních prací dvou a více dodavatelů musí být před zahájením stavební činnosti druhého a dalších dodavatelů stanovena koordinace stavební činnosti zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště, pokud nejsou jinak smluvně řešeny.

Součástí dodávky budou všechny potřebné zkoušky, dodavatelská dokumentace, návody - manuály k obsluze a údržbě, vč. mimořádných situací – podklady pro provozní řád.

Součástí dodávky musí být komplexní program zaškolení všech uživatelů k ovládání a používání instalovaného systému. Program výcviku musí zahrnovat představení systému a všechny provozní aspekty systému (funkční možnosti, způsob používání, upozornění na nesprávný způsob obsluhy a chyby při obsluze a údržbě, mezní situace a poruchy, ...). Součástí musí být praktické školení - vyzkoušení. Všechny dokumenty (návody k obsluze a údržbě, atd.) musí být uživatelům poskytnuty před zahájením školení. Veškerá dokumentace a školení musí být v českém jazyce. Náklady na výše uvedené musí být zahrnuty v nabídce (dodávce) zhotovitele.

V průběhu výstavby budou provedeny příslušné zkoušky na jednotlivých technologických zařízeních - individuální zkoušky - a dle potřeby event. i komplexní zkoušky. Rozsah a provedení zkoušek bude probíhat dle pokynů dodavatele, podrobnosti bude řešit plán zkoušek. Výsledky všech zkoušek budou evidovány. Zdárně ukončené komplexní zkoušky budou podkladem pro převzetí stavby.

Tato dokumentace slouží jako podklad pro výrobně-technickou dokumentaci, kterou dodá zhotovitel příslušných PS.

V Praze
30.11.2019

Ing. Martin Koudelka