

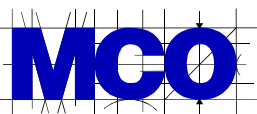


Spolufinancováno Evropskou unií  
Transevropská dopravní síť (TEN-T)



Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor.  
Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

			ČÍSLO SOUPRAVY:
	Leden 2014	ZMĚNA SOUVISEJÍCÍ SE SITUOVÁNÍM ESKALÁTORŮ V PODCHODU	
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.




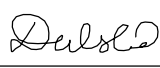

LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444

fax: +420 585 570 412

e-mail: moravia@moravia.cz

http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ PARMA 	ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. MARCELA DUBSKÁ 	ING. MARCELA DUBSKÁ 	ING. JIŘÍ PARMA 
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OLOMOUC	OBEC: OLOMOUC
<b>" Rekonstrukce žst. Olomouc "</b> - eskalátory		ZAK. ČÍSLO MCO 13 - 121 - 231 - PS
		ÚČEL PROJEKT
		DATUM LEDEN 2014
		FORMÁT 6 x A4
		MĚŘÍTKO
Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany		ČÁST <b>B.4.</b>
		PŘÍLOHA <b>1</b>

**„Rekonstrukce žst. Olomouc“ - eskalátory**  
**SO 18-19-11 Žst.Olomouc, železniční most v km 86,840 (starý podchod)**

**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Ke změně Projektu

---

**1. Úvod (všeobecné údaje).**

Název stavby:	„Rekonstrukce žst.Olomouc “ - eskalátory
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava.
Místo stavby:	železniční trať: Přerov – Česká Třebová Traťový úsek: 1901 Žst. Olomouc
Kraj:	Olomoucký
Katastrální území:	Hodolany
Termíny výstavby:	2014 - 2016

**1.2 Identifikační údaje objednatele**

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00 zastoupená: Dr.Ing. Václav John, ředitel Stavební správy východ
Zápis v OR:	MS v Praze, oddíl A, vložka 48384
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Kontaktní adresa pro zasílání korespondence a daňových dokladů:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Drážní úřad:	Drážní úřad, sekce stavební, oblast Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

**1.3 Identifikační údaje zhotovitele PD**

Zhotovitel PD:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, Olomouc, PSČ 779 00
Jednající:	Ing. Václav Kratochvíl, předseda představenstva
Kontaktní zaměstnanci:	ve věcech technických: Ing. Jiří Parma

**2. Vydané stanoviska HZS:**

- Závazné stanovisko Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje, územní odbor Olomouc, Schweitzerova 91, P.O.Box 128, 772 11 Olomouc 2 k projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení , č.j.:HSOL-3067-2/2010 z 10.7.2010

**3. Použité technické normy a podklady:**

- Projekt stavby „Rekonstrukce žst. Olomouc“, včetně části B.4.1 Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany, zpracovala fy. MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 08/1010

- Změna projektu SO 18-19-11 Žst.Olomouc, železniční most v km 86,840 (starý podchod), zprac. ing. Pavel Šedivý, 01/2014
- platné normy a předpisy:
  - o ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
  - o ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
  - o ČSN 73 0810 - Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
  - o ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č.246/2001 Sb., o požární prevenci
- vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

#### 4. Stručný popis stavebního objektu:

##### SO 18-19-11 Žst.Olomouc, železniční most v km 86,840 (starý podchod)

*Dosavadní stav:* Stávající podchod šířky 6,0 m a podchozí výšky 2,5 m je z důvodu nového kolejiště s novými ostrovními nástupišti a technickému stavu (zatékání, nevyhovující izolace, nedostatečná tl. št. lože, nevyhovující schodiště, ....) navržen na odstranění a nahrazen novým staničním podchodem.

*Nový stav:* Nový podchod bude uzavřený železobetonový rám o světých rozměrech 6,5 x 2,55 m, s novými schodišťovými rameny na nová ostrovní nástupiště. Dále bude vybudován nový spojovací tunel mezi vstupními schodišti do VB. Spojovací tunel bude ve spádu s mezipodestou a je konstrukčně řešen jako uzavřený želez. rám o světých rozměrech 2,9 x 2,5 m. Stávající hlavní schodiště do VB bude z důvodu nových úrovní podlah odstraněno a nahrazeno novou podkladní deskou s novými schodišťovými stupni s mezipodestou.

Podlaha v podchodu a schodiště budou z kamenných žulových obkladů, stěny podchodu a schodiště budou obloženy keramickým obkladem. V podchodu jsou navrženy 3 čerpací jímky s trvale osazenými plovákovými čerpadly.

Nový podchod neřeší přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Bezbariérový přístup na ostrovní nástupiště je zabezpečen již vybudovaným, novým jižním podchodem s výtahy.

Konstrukce nehořlavá, jedná se o prostor bez požárního rizika, zařazený do I. Stupně požární bezpečnosti

#### 4.1 Změna oproti Projektu:

Na jednotlivá nástupiště byly vedeny vždy dvojce pevné schody šířky 2,20 m. V průběhu stavby investor rozhodl o nahrazení jednoho ramene schodiště dvěma eskalátory. Z odbavovací haly vede do podchodu schodiště, které bude nahrazeno v plné šířce 3 eskalátory. V optimálním režimu pojedou vždy 2 eskalátory dolů (směrem do podchodu) a jeden eskalátor nahoru (z podchodu do odbavovací haly). Režim pohybu schodů lze změnit dle aktuální situace z dispečinku stanice, ve které je stálá služba. Eskalátory budou pod dohledem bezpečnostních kamer.

Z podchodu je možný výstup i po pevném schodišti, které je umístěno v příjezdové hale. Po dokončení nového podchodu bude provedena spojnice (podzemní chodba pod 1. nástupištěm), která oba podchody propojí.

Z podchodu bude tedy možno uniknout ve 3 různých místech:

- po eskalátorech do odbavovací haly a přes halu do přednádražního prostoru.
- Podzemní spojovací chodbou délky cca 36m k pevnému schodišti šířky 3,8m vedoucí do příjezdové haly a odtud na volné prostranství před budovou
- Pokračovat podzemní spojovací chodbou až do nového podchodu a odtud přímo do volného prostoru náměstí a zastávek MHD.

Posuzovaný podchod v km 86,840 slouží zejména pro příchod na nástupiště. Pro přístup na nástupiště lze použít i druhý podchod v ev. km 205,741. Vzájemná vzdálenost obou podchodů je 104,5.

## 5. Požární bezpečnost objektu

Stavební objekt je posuzován jako podzemní komunikační prostor bez požárního rizika. Objekt navazuje na výpravní budovu, výstupy z podchodu jsou umístěny opět v komunikačních prostorech, které jsou hodnoceny rovněž jako prostory bez požárního rizika.

Konstrukční systém nehořlavý, zařazeno do I. Stupně požární bezpečnosti.

### 5.1. Posouzení únikových cest dle ČSN 73 0804 – nechráněné únikové cesty – doba evakuace

Ze starého podchodu vedou dvě nechráněné únikové cesty. Úniková cesta hlavním tubusem podchodu je společná, před eskalátory do odbavovací haly je možno použít chodbu vedoucí na pevné schodiště a do příjezdové haly.

Eskalátory pro výpočet únikových cest v případě, že se jedná o druhou únikovou cestu (ČSN 73 0804, čl. 10.6.1)

Posouzeny budou obě únikové cesty:

Podle ČSN 730818, tab. 1, pol. 13.1 byl stanoven počet osob **E=190** (plocha podchodu  $S=368\text{m}^2$ )

#### **A - Doba evakuace na nechráněné únikové cestě přes eskalátory a odbavovací halu**

1. úsek – podchod pod kolejištěm (únik po rovině, šířka podchodu 6,5m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_1 = 60,3\text{m}$

Počet únikových pruhů  $u=11$

Počet osob na únikové cestě  $E=190$

Doba evakuace  $t_{u1} = 1,94 \text{ min}$

2. úsek – eskalátory nahoru (únik po schodech nahoru, počet eskalátorů 2):

V případě potřeby evakuace budou všechny eskalátory zaměstnancem dráhy (stálá služba) přednastaveny na směr „nahoru“

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_2 = 9,9\text{m}$

Počet únikových pruhů:  $u=3$

Počet osob na únikové cestě  $E=90$

Doba evakuace  $t_{u2} = 1,57 \text{ min}$

3. úsek – odbavovací hala (únik po rovině, limitující je šířka dveří - 4ks šířky 1,2m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_3 = 24\text{m}$

Počet únikových pruhů:  $u=8$

Počet osob na únikové cestě  $E=90$

Doba evakuace  $t_{u3} = 0,88 \text{ min}$

**Celková doba evakuace  $t_u = t_{u1} + t_{u2} + t_{u3} = 4,39 \text{ minut}$**

#### **B - Doba evakuace na nechráněné únikové cestě přes podzemní spojovací chodbu a pevné schodiště**

1. úsek – podchod pod kolejištěm (únik po rovině, šířka podchodu 6,5m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_1 = 60,3\text{m}$

Počet únikových pruhů  $u=11$

Počet osob na únikové cestě  $E=190$

Doba evakuace  $t_{u1} = 1,94 \text{ min}$

2. úsek – spojovací chodba (únik po rovině, šířka chodby 2,9m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_2 = 36\text{m}$

Počet únikových pruhů  $u=5$

Počet osob na únikové cestě  $E=100$

Doba evakuace  $t_{u2} = 1,4 \text{ min}$

3. úsek – pevné schodiště nahoru (únik po schodech nahoru, šířka schodiště 3,8m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_3 = 6\text{m}$

Počet únikových pruhů  $u=6$

Počet osob na únikové cestě  $E=100$

Doba evakuace  $t_{u3} = 0,89 \text{ min}$

4. úsek – odjezdová hala (únik po rovině, limitující je šířka dveří - 3ks šířky 1,1m):

Délka nechráněné únikové cesty :  $L_3 = 14\text{m}$

Počet únikových pruhů:  $u= 6$

Počet osob na únikové cestě  $E=100$

Doba evakuace  $t_{u3} = 0,77 \text{ min}$

**Celková doba evakuace  $t_u = t_{u1} + t_{u2} + t_{u3} + t_{u4} = 5,0 \text{ minut}$**

**Mezní doba evakuace (dle ČSN 73 0804, tab. 16) -  $t_{u \max} = 5,0 \text{ minut}$**

Únikové cesty z hlediska doby úniku a kapacity vyhovují

## 6. Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby splňují základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky 268/2011 Sb. a vyhlášky č. 246 ze dne 29.6.2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně k dispozici ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Celá stanice, ve které se posuzovaný objekt nachází, je pod trakčním vedením.

V Brně, leden 2014

zpracoval: Ing. Marcela Dubská

# SCHEMA STARÉHO PODCHODU V ŽST. OLOMOUC

## POSOUZENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

