



Operační program  
Doprava



Evropská unie

Investice do vaší budoucnosti

Fond soudržnosti

## AKTUALIZACE 08/2017-po připomínkách

				číslo soupravy
-	-	-	-	
č. změny	datum	popis a zdůvodnění	podpis	

		<b>STRABAG Rail a.s.</b> Železničářská 1385/29 400 03 Ústí nad Labem - Střekov tel.: +420 475 300 111 e-mail: projekt.ul@strabag.com		Investor:  Správa železniční dopravní cesty	
Odpov. projektant stavby Ing. David Růža 	Odpov. projektant PS, SO, části Lukáš Harvan, DiS. 	Kontroloval Ing. David Růža 	Vypracoval Lukáš Harvan, DiS. 		
Stavba <b>Revitalizace trati Lovosice - Česká Lípa</b>			Místo stavby: <b>Lovosice - Česká Lípa</b>		
			Stupeň	PD	
Objekt <b>SOUHRNNÁ ČÁST</b>			Datum	08/2017	
			Formát	-	
Příloha <b>Zásady zajištění požární ochrany stavby</b>			Měřítko	-	
			Část	B.6	Příloha

## Obsah

<b>B.6.1</b>	<b>POUŽITÉ PODKLADY .....</b>	<b>2</b>
<b>B.6.2</b>	<b>STRUČNÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....</b>	<b>2</b>
<b>B.6.3</b>	<b>ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY .....</b>	<b>6</b>
	<i>B.6.3a) řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.....</i>	<i>6</i>
	<i>B.6.3b) řešení evakuace osob .....</i>	<i>7</i>
	<i>B.6.3c) navržení zdrojů požární vody, popř. jiných hasebních látek .....</i>	<i>7</i>
	<i>B.6.3d) vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními .....</i>	<i>8</i>
	<i>B.6.3e) řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku.....</i>	<i>8</i>
	<i>B.6.3f) zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva.....</i>	<i>8</i>
<b>B.6.4</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>8</b>

### **B.6.1 POUŽITÉ PODKLADY**

- 1.1. ČSN 73 0802:2009 PBS – Nevýrobní objekty
- 1.2. ČSN 73 0804:2010 PBS – Výrobní objekty
- 1.3. ČSN 73 0810:2009 + Z1,Z2,Z3 PBS – Společná ustanovení
- 1.4. ČSN 73 0834:2011 PBS – Změny staveb
- 1.5. ČSN 73 0821 ed.2:2007 PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- 1.6. ČSN 73 0873:2003 PBS – Zásobování požární vodou
- 1.7. vyhláška MV č. 246/2001 Sb.
- 1.8. vyhláška MV č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- 1.9. Zákon č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně
- 1.10. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydal Roman Zoufal a kolektiv
- 1.10. Projektová dokumentace ve stupni přípravné dokumentace stavby na akci: „Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa.“ – část A, B, C, vydal IKP Consulting Engineers s.r.o. 04/2014
- 1.11. PD – část E.2 – Pozemní stavební objekty, vydal IKP Consulting Engineers s.r.o. 04/2014
- 1.12. PD – část E.1.2 – Žst. Žalhostice, násupišť, vydal Viamont DSP a.s. 04/2014
- 1.13. PD – část D.2 – železniční sdělovací zařízení, vydal KTA technika, s.r.o. 04/2014
- 1.14. Konzultace s hlavním inženýrem projektu

*Toto PBŘ je zpracováno v rámci přípravné dokumentace dle vyhl. 503/2006 Sb., přílohy 4 v návaznosti na vyhl. 246/2001 Sb.*

## B.6.2 STRUČNÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

V rámci stavby „Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa“ dojde k následujícím stavebním a technologickým úpravám:

- stavební úpravy a částečná změna užívání stávající výpravní budovy v Žalhosticích – řeší část E.2
- vybudování nových přístřešků pro cestující na nových nástupištích v Žalhosticích č. 1 a 2 a v Trnovanech u Litoměřic a nového informačního systému pro cestující – řeší část E.2
- rekonstrukce železničního svršku a spodku – řeší část E.1.1
- vybudování nových nástupišť v ŽST Žalhostice a Trnovany u Litoměřic – řeší část E.1.2
- rekonstrukce, případně doplnění železničního sdělovacího zařízení (el. slaboproud) - řeší část D.2
- rekonstrukce železničního zabezpečovacího zařízení - řeší část D.
- doplnění elektronického zabezpečovacího systému (dále jen EZS) v části výpravní budovy ŽST Žalhostice (řeší část D.2)

**Z hlediska požární bezpečnosti budou řešeny pouze níže uvedené stavební objekty. Ostatní stavební objekty v rámci projektu svým charakterem nevyžadují zhodnocení z hlediska PBS.**

### B.6.2.1 SO 03 – 40 – 01 ŽST Žalhostice, stavební úprava VB

Jedná se o stávající výpravní budovu na p.p.č. 101/2 v k.ú. Žalhostice, č.p. 64. Příjezd k objektu je zajištěn z místní zpevněné komunikace.

Objekt pochází z doby před platností kodexu norem PBS, tedy před rokem 1976 a z dostupných informací není dělen do požárních úseků. Objekt a jeho stavební a dispoziční úpravy bude řešen dle ČSN 73 0834.

#### ***Stávající dispoziční využití objektu***

Objekt je v současné době využíván převážně (1.NP) jako výpravní budova. Ve 2.NP je byt. Jedná se tedy o dvoupodlažní objekt s půdním prostorem bez využití. Objekt je tvaru „T“ o max. půdorysných rozměrech cca 11,0 x 16,0 m.

#### ***Stávající stavebně konstrukční řešení objektu***

Objekt výpravní budovy je dvoupodlažní (z části přízemní) se sedlovou střechou vyzděný z plných pálených cihel (**DP1**) s půdním prostorem bez využití. Krov je tvořen klasickými dřevěnými prvky (**DP3**), krytina je keramická. Vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzděny z plných pálených cihel (**DP1**). Podlahy jsou tvořeny z betonových mazanin. Konstrukce stropů se předpokládají z dřevěných nosných trámů, opatřených horním záklopem a spodním podbitím z prken s rákosem a vápennou omítkou s malbou (**DP2**). Nášlapné vrstvy jsou tvořeny převážně z PVC nebo dlažbou. Vnitřní omítky jsou vápenné, opatřené malbou. Výplně otvorů tvoří dřevěná okna, vstupní dveře do objektu rovněž dřevěné.

**Navržené stavební a dispoziční úpravy objektu**

V rámci revitalizace bude ve VB zřízena technologická místnost a nouzové pracoviště s deskou nouzové obsluhy. V současné době je v těchto místnostech dopravní kancelář (OP02) a zádveří (OP01). Původní prostor bude stavebně rozdělen na dvě samostatné části. Dále budou zazděny dveře do místnosti, která se v současné době využívá jako šatna a zázemí pro výpravčího. Vznikne tak samostatný uzavřený prostor přístupný pouze z v pozdější době přistavěného zádveří, kde bude nově umístěna deska nouzových obsluh.

V místnosti OP02 bude zřízena nová technologická místnost. Vzhledem ke skutečnosti, že nad touto místností ve 2.np se nachází byt s rizikem havárie vody, bude v technologické místnosti zřízený vodu nepropustný podhled. Do jednopodlažní přístavby VB do míst. OP01 bude umístěna deska nouzových obsluh. Budou provedeny nové rozvody vnitřní elektroinstalace a upraven vstup kabelů do objektu. Následně budou provedeny lokální opravy povrchů a nově zděné konstrukce budou opatřeny vápenocementovou omítkou a štukem. Oba prostory budou kompletně vymalovány dvěma vrstvami bezprašného a bezotěrového nátěru. V místnosti OP01 budou vyměněny výplně otvorů za nové plastové odstín bílá a opatřeny bezpečnostní fólií. V místnosti OP02 již byla okna vyměněna. Dodatečně budou opatřena bezpečnostní fólií. Na všechna okna budou osazeny ocelové mříže a dále doplněny vnitřní vertikální textilní žaluzie. V rámci stavebních úprav budou kompletně vyměněny nášlapné vrstvy. V místnosti OP02 (technologická místnost) bude položeno nové antistatické PVC a v místnosti OP01, kde bude umístěna deska nouzových obsluh, PVC. Prostory technologické místnosti OP02 budou klimatizované. Klimatizace je součástí PS zab. a sděl. zařízení. Dále bude objekt zabezpečen pomocí EZS. Způsob vytápění zůstane zachován.

Nově navržená technologická místnost ve stávající VB bude vybavena systémem EZS. Ostatní místnosti s technologiemi (stávajícími i novými) budou vybaveny pouze systémem EZS se ZDP (zařízením detekující požár).

**Koncepce z hlediska PBS**

Posuzovaný objekt se dle ČSN 73 0802 zařídí jako **smíšený konstrukční systém** z konstrukcí druhu DP1 (stěny, stropy, nosná konstrukce střechy). Požární výška objektu činí cca  $h = 3,3$  m (odhad)

Z hlediska využití se jedná o objekt výpravní budovy se zázemím pro zaměstnance a jednou bytovou jednotkou řešený dle ČSN 73 0802

**Navržené změny budou hodnoceny dle ČSN 73 0834 a norem navazujících:**

**Posuzovaný prostor – měněné prostory ve stávající výpravní budově**

Plánovaná změna užívání části místností v 1.n.p. bude posouzena podle  
jako změna stavby

**ČSN 73 0834**  
**skupiny I**

**Kritéria a jejich vyhodnocení dle čl. 3.2 normy ČSN 73 0834 – z hlediska změny užívání provozu**

Navrhovanou změnou stavby (dle ČSN 73 0834 čl. 3.2):

- a) **nedochází** ke zvýšení nahodilého požárního zatížení ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více než 15  $\text{kg.m}^{-2}$  protože:

Původní využití				Nové využití			
Místnost	Č.m.	pol. dle tab. A	$p_n \times a_n$ ( $\text{kg.m}^{-2}$ )	místnost	Č.m.	pol. dle tab. A	$p_n \times a_n$ ( $\text{kg.m}^{-2}$ )
Dopravní kancelář	1.05	A.1.1	40	Deska nouzových obsluh, rozhlas (i nadále jako kancelář s elektrorozvodnou)	1.05	A.1.1	40
Dopravní kancelář	1.04	A.1.1	20	Technologická místnost – stavědlová ústředna	1.04	A.1., pol. 15.2	20

- b) **nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu
- c) **nedochází** k záměně příslušné ČSN ani funkce objektu – i nadále se jedná o objekt hodnocený dle ČSN 73 0802
- d) **nedochází** ke stavebním úpravám – dochází pouze k drobným stavebním úpravám ve smyslu zazdění stávajících dveří do chodby a vybourání některých příček (viz stavební část)

**Navrhované úpravy je možné na základě ČSN 73 0834, čl. 3.3 zařadit do změn staveb skupiny I a jedná se tedy o změnu užívání ve smyslu ČSN 73 0834 čl. 3.2.**

#### **Kritéria dle čl. 3.3 normy ČSN 73 0834 – z hlediska změny stavby skupiny I**

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) **Nedochází** k úpravě ani nahrazení stavebních konstrukcí nebo jejich částí
- b) **Dochází** k výměně nebo opravě tzb zařízení – dojde k novým slaboproudým silnoproudým rozvodům v souvislosti s řešenou změnou užívání. Podrobné posouzení navržených technologií z hlediska PBS bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace. Podrobnější popis technologií viz část PD – D.2

Na obě zařízení je zpracovaná samostatná dokumentace, jež je nedílnou součástí projektu.

c) **Nedochází** k dodatečnému zateplení objektu

d) **Nedochází** ke změně vnitřního členění

Navazující posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí, prostupů provozních instalací apod. jež jsou řešeny v čl. 4 normy ČSN 73 0834 nejsou předmětem této dokumentace a budou řešeny v dalším stupni PD.

#### **B.6.2.2 – SO03-41-01: přístřešky pro cestující**

Předmětem projektu jsou dva nové stavební objekty přístřešku na 1. a 2. nástupišti v žst. Žalhostice a jeden nový stavební objekt na nástupišti v Trnovanech u Litoměřic.

Konstrukční řešení přístřešků je dáno šířkou a typem nového nástupiště a dispoziční uspořádání je patrné ze stavební části dokumentace objektů.

Jedná se o ocelovou konstrukci s výplněmi v zadních a bočních stěnách a střechou z vlnitého plechu. Na místě instalace smontována pomocí šroubových spojů z nerezavějící oceli. Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Nosné sloupy a podélné žlaby tvoří svařovaná ocelová konstrukce z trubek a ocelového plechu.

Z hlediska PBS se jedná o venkovní nehořlavé přístřešky, tedy o prostory bez požárního rizika. Z hlediska PBS se tyto přístřešky dále nehodnotí.

#### **B.6.2.3 – SO 03-14-01 - nástupiště**

V rámci rekonstrukce stanice ŽST Žalhostice a zastávky Trnovany u Litoměřic dojde k vybudování dvou nových nástupišť č. 1 a 1A v ŽST Žalhostice a jednoho nástupiště v zast. Trnovany u Litoměřic o výšce 550 mm nad temenem přilehlých kolejnic a délkách 3 x 90 m. Podrobný popis nových nástupišť je řešen v části PD – E.1.2. K oběma nástupišťům je realizován bezbariérový přístup, který navazuje na stávající zpevněnou plochu ležící před výpravní budovou. V rámci stavby nejsou navrhovány podchody.

Hrana nástupiště je navržena z prefabrikovaných dílů typu „L“ bez konzolových desek s předsazenou hranou.

Z hlediska PBS se jedná se o otevřené stavby bez požárního rizika. Na žádném z nástupišť se nebude vyskytovat víc jak 500 osob a nejedná se tak o venkovní shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

### **B.6.3 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY**

#### **B.6.3a) řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

- *Stávající výpravní budovy*

Dle výše uvedených kapitol se jedná o změnu stavby **skupiny I dle ČSN 73 0834**. Nedochází ke zvýšení požárního rizika v objektu nebo jeho částech a zároveň nedochází ke zvětšování požárně otevřených ploch. Jsou tedy splněny technické požadavky dle ČSN 73 0834 čl. 4c) :*“ šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř.*

*nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost“ – vyhovuje, odstupové vzdálenosti od měněných objektů stávajících VB se nestanovují.*

- *Přístřešky, nástupiště* – jedná se o venkovní prostory bez požárního rizika, odstupové vzdálenosti se nestanovují

### **B.6.3b) řešení evakuace osob**

- *Stávající VB Žalhostice h.n.*

Z řešených prostor v části VB – místnosti 1.05 a 1.04 povede po provedení stavebních úprav (oddělení od navazujících prostor VB) jediná nechráněná úniková cesta, ústící na volné prostranství. Tato NÚC bude mít max. délku cca 8,0 m. NÚC bude ústít vyměněnými dveřmi o šířce 1 000 mm (1,5 u) - vyhovuje, ústícími přímo na volné prostranství.

Částečnou změnou užívání nezvyšuje obsazenost osobami v řešených prostorách.

Navrženým stavebním řešením **jsou splněny podmínky max. počtu osob** na jediné NÚC vedoucí z objektu nebo jeho částí – tj. do 100 os. při součiniteli  $a \leq 1,1$  dle ČSN 73 0802 tab. 17.

Zároveň **je splněna mezní délka NÚC** z objektu dle tab. 18, která činí při součiniteli  $a \leq 1,1$  (na straně bezpečnosti) **lu, max = 20 m > 8,0 m ....vyhovuje.**

Na základě výše uvedeného posouzení lze konstatovat, že v objektu **nedochází k navýšení počtu osob ani ke zhoršení podmínek evakuace** na stávajících únikových cestách a dle ČSN 73 0834 čl. 4g) nevyžadují žádná další opatření.

- *Nástupiště*

Na základě dostupných podkladů – zejména statistiky (počty cestujících poskytnutých dopravce) max. obsazení osobami na nových nástupištích, lze konstatovat, že na ani jednom z nově navržených nástupišť se nebude vyskytovat více jak 500 osob (cestujících). Nejedná se tedy o venkovní shromažďovací prostory dle ČSN 73 0831.

U každého z navržených nástupišť se jedná se o otevřený venkovní prostor. Zároveň se nejedná o venkovní shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831. Z nástupiště vedou přístupové plochy z přilehlých zpevněných ploch (chodníky). Jako další únikové možnosti lze užít únik přes kolejiště, neboť nástupiště jsou osazena 550 mm nad osou kolejnic (jako náhradní únikové možnosti). Lze tedy konstatovat, že **únikové cesty z nástupišť jsou dostačující.**

### **B.6.3c) navržení zdrojů požární vody, popř. jiných hasebních látek**

- *Stávající VB*

Dle ČSN 73 0873, tab. 2 činí požadavek na vnější odběrné místo (podzemní nebo nadzemní hydrant) u nevýrobních objektů o ploše  $100 < S < 1000 \text{ m}^2$  odběr  $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$  na potrubí min. DN 100. Max. požadovaná vzdálenost hydrantu od objektu činí dle ČSN 73 0873 tab. 1 – 150 m. Navrženými stavebními úpravami ve stávajících VB nedochází ke zvýšení požadavků na zásobování vnější požární vodu.



***B.6.3d) vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními***

V žádné z navrhovaných staveb není požadavek na vyhrazené PBZ z hlediska normativních předpisů PBS.

**Vyhrazená PBZ nejsou požadována ani investorem,** avšak investor požaduje zabezpečovací systém EZS.

Ostatní měněné prostory budovy budou střeženy pouze systémem EZS. Na systém EZS budou napojeny opticko – kouřové hlásiče požáru ve střežených prostorách. Systém EZS bude napojen na záložní akumulátor v případě výpadku proudu. V případě detekce požáru systémem EZS dojde k lokálnímu vyhlášení poplachového stavu venkovní sirénou a s možností dálkového připojení do místa s trvalou obsluhou.

Systémem EZS není vyžadováno ovládání zařízení, jejichž funkce je nutná při požáru. Podrobné řešení bude popsáno v dalším stupni PD.

***B.6.3e) řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku***

Příjezdy k jednotlivým stavebním objektům jsou zajištěny ze stávajících zpevněných příjezdových komunikací jež splňují požadavky dle ČSN 73 0802. Zároveň se jedná o objekty s požární výškou menší než 12,0 m a dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4 se nemusí zřizovat nástupní plochy pro požární techniku.

***B.6.3f) zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva***

V rámci stavby není navrhováno vybudování požární zbrojnice, příp. požární stanice. Jedná se o objekty s nízkým, nebo nulovým požárním rizikem, kde se nepředpokládají výjimečné stavy, příp. výjimečné situace, pro které by bylo nutné navrhovat, příp. pořizovat speciální požární nebo záchrannou techniku.

**B.6.4 ZÁVĚR**

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno v upraveném rozsahu dle odstavce 1 § 41 vyhl. 246/2001 Sb, respektive dle vyhl. 503/2006 Sb.

**Hodnocení z hlediska PBS dle odst. 2 § 41 vyhl. 246/2001 Sb. bude nedílnou součástí dalšího stupně projektové dokumentace**

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí přípravné projektové dokumentace a zároveň je nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. § 27, odst. 2.