

## **D 1.3**

### **Požárně – bezpečnostní řešení**

**KARLOVY VARY , SADOVÁ KOLONÁDA – DÍLČÍ ÚPRAVA**

Sadová kolonáda

KARLOVY VARY



Zpracoval: 5/2018

Jiří Fait, FAIT – specialista PO

## **OBSAH:**

- 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**
- 2. ÚVOD**
- 3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, Odst. A, Vyhl.)**
  - 3.1. POUŽITÁ LITERATURA**
  - 3.2. POUŽITÁ DOKUMENTACE**
- 4. STRUČNÝ POPIS STAVBY ( POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, Vyhl.)**
- 5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. C, Vyhl.)**
- 6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. D, Vyhl.)**
- 7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚR Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, Vyhl.)**
- 8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEB. HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)**
- 9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, Odst. G, Vyhl.)**
- 10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, Odst. H, Vyhl.)**
- 11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, Odst. I, Vyhl.)**
  - 11.1. VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA**
  - 11.2. VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA**
- 12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, Odst. J, Vyhl.)**
- 13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, Vyhl.)**
- 14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. L, Vyhl.)**
- 15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. M, Vyhl.)**
- 16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. N, Vyhl.)**
  - 16.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**
  - 16.2. SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ**
  - 16.3. SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ**
- 17. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. N, Vyhl.)**
- 18. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, Odst. O, Vyhl.)**
- 19. ZÁVĚR**

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**NÁZEV STAVBY :** Karlovy Vary, Sadová kolonáda – dílčí úprava  
**MÍSTO STAVBY :** Karlovy Vary , Sadová kolonáda  
**INVESTOR :** Statutární město Karlovy Vary , Moskevská 21,  
361 20 Karlovy Vary  
**STUPEŇ PD :** DSP  
**ZPRACOVATEL :** Jiří Fait, FAIT – specialista PO, K lukám 641, Praha 4  
tel: 603706552  
Osvědčení odborné způsobilosti č. Š-249/95  
ČKAIT 0012748

## 2. ÚVOD

Předmětem tohoto PBR je posouzení projektu „**Karlovy Vary, Sadová kolonáda – dílčí úprava**“. Objekt byl postaven před platností stávajícího kodexu norem ČSN PBS.

Celá akce zahrnuje:

- oprava ocelové a litinové konstrukce
- řešení statických závad (prasklé sloupy u vojenského lázeňského ústavu)
- revize střešního pláště
- řešení zábran proti holubům
- obnova omítaných ploch
- oprava dlažeb, řešení dilatačních spár
- nové řešení osvětlení, včetně bodového nasvětlení pramenů
- přemístění Sadového pramene z vojenského lázeňského domu do Sadové kolonády pod sochu, hygienické napojení na kanalizaci
- úprava prostoru mezi Sadovou kolonádou a vojenským lázeňským domem, rekonstrukce šachet
- vyvedení zdroje el. energie do dlažby Sadové kolonády
- rekonstrukce výzdoby Hadího pramene
- instalace kamerového systému
- nová zádlažba mezi korytem Teplé a vstupem na Sadovou kolonádu

Projekt bude dále řešit výtvarné ztvárnění a architektonické umístění piktogramů resp.

Obecných informací pro veřejnost vyplývajících ze zákonných právních norem, použitelné i v dalších kolonádách.

Z výše uvedeného a ve smyslu ČSN 730834 a 730848, vyplývá, že celá akce v tomto projektu řešených prostor objektu, je zařazena **změn staveb skupiny I.** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb. Tyto prostory, resp. stavební úpravy v nich, splňují Technické podmínky dle odst. 4, ČSN 730834 a tudíž nevyžadují další opatření z hlediska PBS.

PBR je zpracováno v souladu se zněním zákona o územním plánování a stavebním řádu /Stavební zákon/ č. 183/2006, dle Vyhl. č. 23/2008 ve znění Vyhl. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. Posouzení proj. dokumentace z hlediska PO je v souladu se zněním zákona ČNR č. 133/1985 o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. Obsah PBR je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a závěry PBR musí být uživatelem dodrženy. Všechny právní předpisy a technické normy jsou v platném znění, ke dni zpracování PBR.

### **3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, Odst. A, Vyhl.)**

#### **3.1. POUŽITÁ LITERATURA**

<b>ČSN</b>	<b>Název</b>
73 0802	PBS Nevýrobní objekty – platnost od 3/2009 + Změna 1 – platnost od: 2/2013 + Změna 2 – platnost od: 7/2015
73 0834	PBS Změny staveb
73 0810	PBS Společná ustanovení – platnost od 7/2016
73 0848	PBS Kabelové rozvody – platnost od 4/2009 + Změna 2 – platnost od: 6/2017
PAVÚS	Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle eurokódů
Vyhl. č.23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb - platnost od: 1/2008

Vyhl. č.268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb - platnost od: 9/2011

Dále veškeré ČSN navazující na výše uvedené.

#### **3.2. POUŽITÁ DOKUMENTACE**

Dokumentace jednotlivých profesí.

#### **4. STRUČNÝ POPIS STAVBY, POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst.B, Vyhl.)**

Objekt Sadové kolonády je situován v centrální lázeňské části města Karlovy Vary. Jedná se o jednopodlažní, zastřešený (bez obvodových stěn) objekt. Stavební konstrukce – nosné litinové sloupy, litino-dřevěná nosná konstrukce střechy.

**Zdůvodnění dílčích úprav a oprav stavebních konstrukcí a technického vybavení kolonády do změn staveb skupiny I. - ve smyslu čl. 3.2 ČSN 730834**

**a) *nedochází ke zvýšení požárního rizika***

Požární riziko ve všech prostorách objektu jako celku zůstává nezměněné, posuzovanými úpravami a opravami nedochází k žádným změnám.

V souladu s čl. 3.2a1, ČSN 730834, se nejedná o změnu užívání - součin  $p_n \cdot a_n$  se nemění.

**b) *nedochází ke zvětšení počtu unikajících osob z měněných částí***

Stejné využití – stejné počty osob před i po modernizaci silových elektrorozvodů. V souladu s čl. 3.2b, ČSN 730834 se nejedná o změnu užívání.

**c) *nedochází ke zvětšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.***

Počet osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu, které se mohou vyskytovat v objektu se žádným způsobem, předmětnou akcí, nezvyšuje.

**d) *nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy, kterou by došlo k vyšším požárním rizikům***

**e) *nedochází ke změně objektu nástavbou, přístavbou, nebo jiným podstatným stavebním změnám***

**Technické požadavky na změny staveb skupiny I. u výše uvedených prostor budou splněny v rozsahu:**

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

Skutečnost:

- nosné konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části se žádným způsobem nemění
- konstrukce ohraničující stávající únikové cesty se žádným způsobem nemění
- konstrukce oddělující dotčené prostory změnou stavby od prostorů neměněných, se žádným způsobem nemění.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň, nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích, není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných, nebo částečně chráněných únikových cest, musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Skutečnost:

- třída reakce veškerých stavebních konstrukcí (stropů, stěn), nebo druh konstrukcí použitých v nových, nebo upravených stavebních konstrukcích je pouze A1, nebo A2

- na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů nejsou použity hmoty třídy reakce na oheň E nebo F, ani se nejedná o hmoty, které při požáru odpadávají, nebo odkapávají
- c) 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 stávající odstupovou vzdálenost  
Skutečnost:
  - požárně otevřené plochy se nemění.
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 730810  
Skutečnost:
  - prostupy stěnami se nevyskytují.
- e) nově instalované VZT zařízení v objektu, nebo částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872, nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F  
Skutečnost:
  - žádné VZT zařízení se nevyskytuje.
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2, ČSN 730810  
Skutečnost:
  - prostupy stropy se nevyskytují
- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)  
Skutečnost:
  - únikové cesty z posuzovaných prostor se v rámci posuzované akce žádným způsobem nemění
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle čl. 3.3b, ČSN 730834, pokud to ČSN 7308... vyžadují  
Skutečnost:
  - žádné prostory dle čl. 3.3b, ČSN 730834, které, by musely ve smyslu ČSN 730802 být samostatnými PÚ, se posuzovanou akcí, nezřizují.
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 7308..  
Skutečnost:
  - původní parametry zařízení pro protipožární zásah nejsou změnou stavby zhoršeny, příjezdové komunikace, nástupní plochy a vnější odběrní místa jsou funkční a jsou bez úprav.
- j) nedochází ke změně vnitřního členění prostor, kterým by vznikly **nové** prostory o ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, přičemž rozdělením prostoru původně většího může vzniknout i prostor větší.

## **5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst.C, Vyhl.)**

Objekt není dělen do PÚ.

**6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst. D, Vyhl.)**

V objektu jako celku zůstává zachován stávající neměnný stav.

**7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, Vyhl.)**

Vzhledem k zařazení rekonstrukce do změn staveb skupiny I. se stavební konstrukce dále nehodnotí, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4. tohoto PBR.

**8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst. F, Vyhl.)**

Posuzovanou akcí nedochází k žádnému navržení nových stavebních hmot - bez dalších požadavků z hlediska PBS – přemístění Sadového pramene z Vojenského lázeňského domu do sadové kolonády pod sochu a hygienické napojení na kanalizaci bude provedeno v nové betonové šachtě pod povrchem kolonády, pouze z hmot třídy reakce na oheň A1.

**9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, Odst. G, Vyhl.)**

Stávající únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy - průběh a provedení se žádným způsobem nemění, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4. tohoto PBR.

**10. STANOVENÍ Odstupových vzdáleností (§41, Odst. H, Vyhl.)**

Odstupy se dále neposuzují - šířka a výška požárně otevřených ploch v obvodových konstrukcích se nemění.

**11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§ 41, Odst. I, Vyhl.)**

Zabezpečení stavby požární vodou se dále nehodnotí – platí stávající stav, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4. tohoto PBR

**12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§ 41, Odst. J, Vyhl.)**

Vzhledem k zařazení stavebních úprav do změn staveb skupiny I. se provedení příjezdových komunikací a nástupních ploch dále nehodnotí – platí stávající stav, přičemž jsou splněny technické podmínky dle odst. 4, tohoto PBR.

**13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, Vyhl.)**

Posuzované prostory – bez dalších požadavků z hlediska PBS.

**14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. L, Vyhl.)**

Prostupy rozvodů sítí se nevyskytují

**14.2. VYTÁPĚNÍ**

Není provedeno.

**14.3. VZDUCHOTECHNIKA**

Není instalována.

#### **14.4. ELEKTRICKÁ ENERGIE**

Provedení elektroinstalace bude **v souladu s ČSN platnými ke dni zpracování příslušné PD** a tohoto PBR tj. ČSN 332000-4-41 ed.2 Z1, ČSN 332000-5-51 ed.3.

#### **14.5. PLYN**

Není zaveden.

#### **15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOST STAVEBNÍCH HMOT (§ 41, Odst.M, Vyhl.)**

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti, nebo snížení hořlavosti stavebních hmot u navržených požárních konstrukcí a stavebních materiálů nejsou.

#### **16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§ 41, Odst.N, Vyhl.)**

Ve smyslu ČSN 730802 a čl. 4.2, 730875 není nutné, v posuzovaných prostorách, ve vztahu k předmětné akci, instalovat požárně-bezpečnostní zařízení – EPS, SOZ, SHZ.

#### **17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§ 41, Odst.O, Vyhl.)**

Z hlediska posuzované akce bez dalších opatření z hlediska PBS.

#### **18. ZÁVĚR**

Uvedená akce „**Karlovy Vary, Sadová kolonáda – dílčí úprava**“, není v rozporu s ČSN a s požární bezpečností staveb vztahující se k posuzovaným prostorám za předpokladu splnění podmínek a závěrů vyplývajících z této zprávy.

V Praze 22.5.2018

Vypracoval: Fait Jiří