


V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE III třída využití (T2).

autorizace

Zpracovatel PBŘ  Požární bezpečnost staveb s.r.o., Částkova 97, 326 00 Plzeň tel. 377 444 590, email: pbs@pbs-plzen.cz		
Zodpovědný projektant Ing. Aleš Kuban	Projektant PBŘ Ing. Lenka Vidunová,	Č. zakázky 230064-LV
Název stavby ZČU budova FEL – výměna požárních dveří		Příloha
Místo stavby Univerzitní 2795/26, Plzeň		Výtisk
Investor		
Generální projektant		Datum 01/2023
Část PD Požárně bezpečnostní řešení		Stupeň PD

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů:

- ČSN 01 34 95 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 10 08 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- ČSN 73 08 02 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 08 10 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 08 18 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 08 21:ed.2 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 08 48 PBS Kabelové rozvody
- ČSN 73 08 72 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 08 73 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 08 75 EPS
- ČSN 73 0895 Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek.
- Vyhl. 268/2009Sb + Stavební zákon
- Vyhl. 246/01Sb. + Vyhl. 23/2008 Sb. + Zákon o PO
- Vyhl. 460/2021 Sb. (KATEGORIZACE STAVEB)
- Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí PODLE EUROKÓDŮ.
- Dříve zpracovaná PBŘ
 - o B 1109 – PBŘ pro stavební povolení objektu FEL ZČU – Ing. Bohuslav Boháč 11/2001
 - o B 1109 a – PBŘ pro EPS – Ing. Bohuslav Boháč 11/2001

b) kategorizace staveb

- JEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE III, jelikož se jedná o stavbu určenou pro více než 1000 osob

V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE III třída využití (T2). *(V objektu se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost).*

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Historie objektu + popis změn

- Jedná se o stávající objekt fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.
- Na objekt bylo v roce 2001 zpracováno PBŘ pro DSP.
- Předmětem tohoto PBŘ je:
 - Výměna stávajících požárních uzávěrů (dveří) do chodbových uzlů, na rozhraní objektů v rámci FEL či do CHÚC, za nové dveře stejných rozměrů a stejné požární odolnosti.
 - Instalace elektromagnetů na požární uzávěry do CHÚC. Ke dveřím bude doplněn koordinátor uzavírání a budou instalována deblokační tlačítka.
 - *Rozměry měněných požárních dveří musí být zachovány v minimální šířce stávajících požárních dveří. Směry otevírání požárních dveří musí být taktéž zachovány dle stávajícího stavu.*
 - *Jedná se o stávající dvoukřídlé dveře EI-SC30D3+ a EW-SC30D1+, které budou nahrazeny novými dvoukřídlými dveřmi s požární odolností EI30DP1-S₂₀₀-C a EI30DP3-S₂₀₀-C drženími elektromagnety, jelikož se jedná vždy o dveře do CHÚC.*
 - *Stávající elektrické zámky budou zachovány. Jedná se o koordinaci dvou systémů. V případě uzavřených dveří budou tyto dveře ze schodiště blokovány, ve směru úniku do schodiště bude volný vstup. V případě potřeby ponechání otevřených dveří budou sloužit elektromagnety.*

Stavební popis - KONSTRUKCE

- Konstrukce jsou stávající a není do nich nově nikterak zasahováno.

Stavební objekt – využití, technologie

- Nové využití – beze změn.
- PBŘ neřeší žádnou změnu užívání prostor, která je nadále stávající.
- Technologie: v posuzované části objektu není navržena žádná nová technologie

Údaje o kapacitách

- Obsazení objektu není měněno. Tímto PBŘ je řešeno pouze nahrazení stávajících požárních dveří za nové (stejných rozměrů).

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb – stávající beze změn.

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802+730834

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 - SHRnutí

- S ohledem na koncepci PBŘ není rozhodující.
- Konstrukční systém – nehořlavý

Výkresy PO

- Výkresy PO jsou nedílnou součástí toho PBŘ.

Použití ČSN 73 0834 a charakter objektu podle této ČSN

- Doba výstavby posuzovaného objektu nemá na změnu stavby vliv, jelikož se jedná o změnu stavby skupiny I.
- **JEDNÁ SE O POSOUZENÍ DLE ZMĚNY I**
- Jedná se o ZMĚNU STAVBY SKUPINY I, JELIKOŽ:
 - Není navýšeno požární riziko vyjádřené součinem $p_n \times a_n \times c$ o více než 15kg.m-2
 - Jedná se pouze o výměnu stávajících požárních uzávěrů za nové, požární riziko není v žádném PÚ jakkoliv měněno
 - **V RÁMCI UVAŽOVANÉ ZMĚNY NEDOCHÁZÍ KE ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA O VÍCE JAK 15KG/M2 – VYHOVUJE.**
 - Změnou nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části objektu nebo jeho části na kterékoliv komunikaci o více než 20% stávajícího stavu.
 - **V RÁMCI UVAŽOVANÉ ZMĚNY NEDOCHÁZÍ K ŽÁDNÉMU ZVÝŠENÍ POČTU UNIKAJÍCÍCH OSOB OPROTI STÁVAJÍCÍMU STAVU - VYHOVUJE.**
 - nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob
 - Osoby s omezenou schopností pohybu či neschopné samostatného pohybu se v objektu vyskytují ojediněle či náhodně. Nejedná se o objekt, který by sloužil pouze pro tyto osoby.
 - **NEDOCHÁZÍ KE ZHORŠENÍ OPROTI STÁVAJÍCÍMU STAVU - VYHOVUJE**
 - Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy. Před změnou i po změně platí ČSN 73 0802.
 - Objekt se nemění nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinou podstatnou stavební změnou.

Ve smyslu ČSN 730834 je možné změnu hodnotit jako změnu skupiny I (viz kapitola 1, ČSN 730834).

technické požadavky na změny staveb skupiny I

- Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky kapitoly 4, ČSN 730834.
- 1) Požární odolnost
- Požární odolnost prvků použitých v nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části není měněna.

- V objektech S02, S04 a S05 dojde k výměně stávajících dvoukřídlých požárních uzávěrů mezi jednotlivými chodbovými uzly, na rozhraní objektů v rámci FEL a do CHÚC.
- *Jedná se o výměnu požárního uzávěru vždy stejných rozměrů.*
 - *Dvoukřídlé dveře EI-SC30D3+ budou nahrazeny dvoukřídlými dveřmi EI30DP3-S₂₀₀-C*
 - *Dvoukřídlé dveře EW-SC30D1+ budou nahrazeny dvoukřídlými dveřmi EI30DP1-S₂₀₀-C*
- Nové požární uzávěry do CHÚC budou vybaveny elektromagnety, které drží požární uzávěr v případě potřeby v otevřené poloze.

2) Třída reakce na oheň, druh konstrukcí

- Třída reakce na oheň není měněna. Druh stavebních konstrukcí zůstává i nadále shodný jako před úpravami.
- Na stropy, resp. podhledy není použito hmot, které při požáru odpadávají či odkapávají jako hořící
- Nově nejsou navrženy hořlavé povrchové úpravy stěn či stropů.

3) Šířka nebo výška POP

- *Rozměry otvorů ve fasádě zůstává stávající, do obvodových stěn není nově zasahováno – VYHOVUJE.*

4) Prostupy požárně dělícími konstrukcemi.

- *Případné prostupy instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem.*

5) Vzduchotechnika

- Nově nebude v rámci úprav instalováno žádné VZT zařízení

6) Evakuace

- Evakuace v rámci objektu je stávající beze změn. Počty osob ani využití jednotlivých prostor se nemění.

Posouzení dveří na únikových cestách

- *Rozměry měněných požárních dveří musí být zachovány v minimální šířce stávajících požárních dveří. Směry otevírání požárních dveří musí být také zachovány dle stávajícího stavu a to vždy ve směru úniku dle platného PBŘ.*
- V případě požadavku na změny rozměrů původních dveří (zmenšení) musí být provedeno přeposouzení evakuace z objektu.
- *Zmenšení rozměru únikových cest není tímto projektem navrženo. Stávající počet únikových pruhů je i nadále zachován.*
- Dveře jimiž prochází úniková cesta nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností

nebo funkčně ucelené skupiny místností

- Ovládání dveří v návaznosti na elektrické energii není navrženo. Vždy je ovládání mechanické.

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Veškeré nové dvoukřídlé požární uzávěry je navrženo vybavit koordinátorem uzavírání.
- Blokování dveří na únikových cestách bylo v původním PBŘ navrženo v rámci elektrických zámků ve dveřích do CHÚC – **TENTO SYSTÉM BUDE ZACHOVÁN – STÁVAJÍCÍ STAV.**
- Uzamykání dveří na únikových cestách
 - Není nově navrženo

7) Požární úseky

- Není nutné vytvářet nové PÚ.
- Dělení do PÚ je stávající dle původního PBŘ

8) Nejsou zhoršovány zařízení pro protipožární zásah.

- **Objekt je vybaven stávajícími systémy PBZ (EPS, ERO)** - Stávající zařízení nejsou měněna.
- **Evakuační rozhlas - ERO**
 - Stávající beze změn.
- **Elektrická požární signalizace – EPS**
 - Nové instalované dveře do CHÚC budou vybaveny přídržnými elektromagnety (drží dveře v případě potřeby v otevřené poloze) – s deblokačním tlačítkem (vypínačem). Dveře budou přes magnety uzavírány v případě poplachu EPS, nebo při stisknutí deblokačního tlačítka.
 - Systém EPS při vyhlášení všeobecného poplachu odblokuje elektromagnety – tím dojde k samovolnému uzavření požárního uzávěru.
 - Napojení elektromagnetů a elektrických zámků na systém EPS:
 - Volně vedené vodiče a kabely zajišťující napájení elektromagnetů a elektrických zámků jsou navrženy třídy reakce na oheň B2ca-s1,d0, (funkční integrita není požadována – funkce zařízení při ztrátě napětí).
 - Ostatní zůstává stávající dle původního PBŘ
 - V rámci prostorů je nutné respektovat systém centrálního klíče objektu (všechny jakkoli uzamykatelné dveře objektu) – VIZ CELKOVÉ PBŘ STAVBY.
 - **Ovládaná zařízení**
 - Řešené požární uzávěry jsou dle původního PBŘ navrženy blokováné elektrickými zámky.

- **TENTO SYSTÉM JE STÁVAJÍCÍ A BUDE U NOVÝCH POŽÁRNÍCH**

UZÁVĚRŮ PONECHÁN DLE PŮVODNÍHO PBŘ:

- Dveře budou mít ve směru úniku kliku běžně použitelnou, ve směru vstupu ze schodiště kouli a zámek s centrálním klíčem a snímač identifikačních medií. Zámek je navržen takový, aby vždy byl nadřazen klíč nad blokadu.
- V případě při vyhlášení všeobecného poplachu budou všechny tyto uzávěry odblokovány systémem EPS i pro směr ze schodiště do chodby. Mimo to bude uzavírací systém možno odblokovat tlačítkem (tlačítko bude umístěno ve schodištích u každých dveří).
- Ostatní - Stávající zařízení zůstávají beze změny a platné dle stávajících PBŘ.
- **Ověření funkce jednotlivých zařízení a systému protipožárního zabezpečení jako celku**
 - Po provedení prací je nutné pro jednotlivá technická zařízení vypracovat revize (elektroinstalace, požárně bezpečnostní zařízení).
 - Je nutné provést zkoušky jednotlivých systémů a po provedení dílčích jednotlivých zkoušek provést koordinační zkoušky všech systémů dohromady jakožto komplexní funkční zkoušky protipožárního zabezpečení.

9) Bezpečnostní tabulky

- Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle platné legislativy a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů. Je navrženo označení:
 - Únikové cesty je nutné označit dle textu výše. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
 - Označení únikových cest musí odpovídat NV 11/2002 Sb.
 - Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.

10) Společné požadavky

- Je nutné provést revize elektroinstalace a PBZ.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem.
 - Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3).
 - Každý utěsněný prostup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.

- Veškerá zařízení navržená v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů, které musí být stanoveny.
- Obecné omezující požadavky na materiály potrubí a izolací potrubí v rámci CHÚC
 - V rámci CHÚC musí být veškeré kabely s třídou reakce na oheň B2ca-s1-d0 (alespoň). V CHÚC jsou vyloučeny běžné nepožární rozvaděče.
- Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.

c) závěr

V textu tohoto PBR byla posouzena výměna požárních uzávěrů v rámci stávajícího objektu ZČU budovy FEL. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBR.

- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle vyhl. 246/01Sb. a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení dle vyhl. 246/01Sb. Jde zejména o §6 až § 10. Dále je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady dle zákona 22/97Sb. a navazujících NV, zejména NV 163/2002 Sb.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení, profese, stavební konstrukce a únikové cesty budou realizována dle textu výše.

datum: 01/2023
vypracoval: Ing. Lenka Vidunová
zodp. projektant: Ing. Aleš Kuban