

## Požárně bezpečnostní řešení

### Úvod:

Jedná se o soubor pěti staveb v centru města Plzně, kdy projekt je určen pro udržovací práce na stávajících objektech. V rámci údržby je navrženo provést: výměna oken, vč. parapetů, oprava fasád, nové rozvody zdravotní techniky, silno a slaboproudů v některých částech objektu, výměna povrchů podlah, opravy omítek, obkladů a nové výmalby. Navržena je také výměna dveří. Účel užívání stavby se nemění, objekt je využíván pro kanceláře, učebny a zázemí, jako např. wc. Stavba je Nemovitou kulturní památkou. Objekty jsou dvoupodlažní částečně podsklepené. Nedochází ke změně zastavěné plochy, ani obestavěného prostoru.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se jedná o objekt s dvěma nadzemními užitnými podlažími, částečně podsklepený. Stavby jsou z nehořlavých stavebních konstrukcí druhu DP1.

Navržené konstrukce jsou z hlediska norem požární bezpečnosti staveb hodnoceny v rozsahu odpovídajícím projektu pro ohlášení stavby a to v souladu s požadavky platných norem a předpisů požární ochrany, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0834 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení §41 vyhlášky 246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“). Stavební konstrukce objektu jsou z hlediska ČSN 73 0810 klasifikovány jako konstrukce DP1, třída reakce na oheň A1.

### Seznam použitých podkladů pro zpracování

Stavební část projektu rekonstrukce  
Projekty jednotlivých specialistů  
Konzultace s objednatelem  
Konzultace se zpracovatelem PD

### Norma a předpisy

ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810 – Společná ustanovení  
ČSN 73 0818 – Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0834 – Změny staveb  
ČSN 73 0872 – Ochrana VZT před požárem  
ČSN 73 0873 – Požární vodovod  
ČSN 73 0875 – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace a normy související  
Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška 23/2008 Sb. – o obecných technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů – vyhláška 268/2011 Sb.  
Vyhláška 246/2001 Sb. – požárně bezpečnostní řešení

### Řešení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834

#### Zatřídění změny ve smyslu ČSN 73 0834

Navrhované úpravy v prostoru přízemí a patra objektů jsou ve smyslu ČSN 73 0834 klasifikovány jako změna stavby skupiny I. Prostory stavbou dotčené budou, stejně jako doposud, využívány pro kanceláře a učebny, resp. zázemí. Nedochází ke změně užívání, nedochází ke zvýšení požárního rizika, není nutné vytvářet z upravovaného prostoru samostatný požární úsek.

- 1) Čl.3.2a) ČSN 73 0834 – nedochází v určeném prostoru ke změně užívání, výsledná hodnota součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  se oproti současnému stavu nezvyšuje nad povolenou normovou hodnotu, tj. 15 kg/m<sup>2</sup> – **Podmínka čl. 3.2a1) ČSN 73 0834 je splněna.** Průměrná hodnota součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  pro celé podlaží se před ani po úpravách nemění.

Stávající stav – administrativa se zázemím –  $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,0$ ,  $c = 1,0$ , tj.  $p_n \cdot a_n \cdot c = 60 \text{ kg/m}^2$   
Nový stav – administrativa se zázemím –  $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,0$ ,  $c = 1,0$ , tj.  $p_n \cdot a_n \cdot c = 60 \text{ kg/m}^2$

- 2) Čl.3.2b) ČSN 73 0834 – počet osob v prostoru požárního úseku se nezvyšuje. Provedením udržovacích prací se na žádné z únikových cest nezvýší počet unikajících osob nad normou

povolenou hodnotu 20 %. Zároveň nedochází ke zvýšení celkového počtu osob v prostoru. **Podmínka čl. 3.2b) ČSN 73 0834 je splněna.**

- 3) Čl.3.2c) ČSN 73 0834 – počet osob s omezenou schopností pohybu v prostoru objektu se nezvyšuje. **Podmínka čl.3.2c) ČSN 73 0834 je splněna.**
- 4) Navrženými udržovacími pracemi nedochází při posuzování stávajícího a výsledného určení prostoru požárního úseku k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08xx.
- 5) Čl.3.2e) ČSN 73 0834 – změna objektu nástavbou, vestavbou nebo jinou podstatnou stavební změnou – není – **Podmínka čl.3.2e) ČSN 73 0834 je splněna.**

Podle č.3.3 výše zmiňované normy lze konstatovat, že s ohledem na výše uvedené body se nejedná o změnu užívání objektu a ve smyslu ČSN 73 0834 je možno postupovat podle zásad pro **změnu stavby skupiny I.**

Z hlediska výše zmíněné normy se jedná o drobné dispoziční úpravy a opravy, obnovu a doplnění částí stavebních konstrukcí, kdy je v rámci údržby navrženo provést výměnu oken, vč. parapetů, opravu fasád, provést instalaci nových rozvodů zdravotní techniky, silno a slaboproudů v některých částech objektu, výměnu povrchů podlah, opravu omítek, obkladů a nové výmalby. Navržena je také výměna dveří. Topení zůstává stávající a nebude měněno.

#### **Technické požadavky na změny staveb skupiny I (čl.4 ČSN 73 0834)**

- 1) Požární odolnost nosných a požárně dělicích stavebních konstrukcí nebude snížena pod původní hodnotu – **požadavek je splněn.**

Svislé nosné konstrukce – nejsou dotčeny

Vodorovně nosné konstrukce – nejsou dotčeny

Příčky – nové příčky budou zděné

Střecha – není dotčena

Vnitřní povrchové úpravy – stávající omítky budou vyspraveny a opatřeny bílou barvou. Ve vybraných místnostech bude proveden keramický obklad. Index šíření plamene po povrchu konstrukce je  $i_s = 0,000$  mm/min.

Podhledy – stávající omítky budou vyspraveny a opatřeny bílou barvou. Index šíření plamene po povrchu konstrukce je  $i_s = 0,000$  mm/min.

Podlahy – v určených místnostech budou provedeny nové podlahy. Na podlahové krytiny nejsou z hlediska požární ochrany kladeny žádné požadavky.

Okna – budou vyměněna za nová, dubová. Budou osazeny nové dubové parapety. Požární odolnost se nevyžaduje.

Dveře – budou osazeny nové dveře. Požární odolnost dveří se nevyžaduje.

Truhlářské výrobky – stávající dřevěné konstrukce budou přebroušeny a nalakovány. Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o konstrukci druhu DP3.

- 2) 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 – **požadavek je splněn.** Všechny navržené materiály použité ve stavebních konstrukcích a na povrchové úpravy stěna a stropů jsou nehořlavé s třídou reakce na oheň A1 (A2).
- 3) Šířka ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru – **požadavek je splněn.** Není navrženo žádné zvětšení otvorů a podle ČSN 73 0834 se při nezvyšujícím se požárním zatížení odstupy nově nestanovují.
- 4) Nově zřizované prostupy všemi nosnými stěnami jsou utěsněny dle čl.6.2 ČSN 73 0810 – **podmínka je splněna.** Požární odolnost prostupů je EI 45DP1.
- 5) Nově instalované VZT zařízení bude provedeno podle ČSN 73 0872 – v objektu není navrženo žádné nové VZT zařízení.
- 6) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle čl.6.2 ČSN 73 0810 – **podmínka je splněna.** Požární odolnost prostupů je EI 45DP1.

- 7) V upravované části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy – **požadavek je splněn**. Provedenými pracemi se na žádné z únikových cest nezvýší počet unikajících osob nad povolenou hodnotu 20%. Zároveň nedochází ke zvýšení celkového počtu osob v posuzovaném podlaží. Z posuzovaných prostor současně nedochází ke změně počtu únikových cest.
- 8) V upravované části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hydrantových systémů jsou ponechány původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx. – **podmínka je splněna**. V upravované části objektu nejsou úpravami zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnitřní a vnější odběrná místa požární vody. Požadavky na množství požární vody pro vnější zásah se nemění a požární vody je zajištěna ze stávajícího veřejného rozvodu – městský vodovodní řad. Stávající počet PHP a jejich rozmístění v objektu se nemění.

### **Nově vytvořené požární úseky**

V rámci navrhovaného řešení nevzniká požadavek na vytvoření nových požárních úseků.

### **Technické vybavení objektu**

Elektroinstalace – v upravovaných místnostech budou provedeny nové rozvody. Elektroinstalace bude provedena v souladu s požadavky platných norem a předpisů.

Vytápění – zůstává beze změny, z hlediska požární ochrany nevyžaduje navržené řešení další opatření.

ZTI – budou provedeny drobné úpravy rozvodů a osazeny nové zařizovací předměty. Z hlediska požární ochrany nevyžaduje navržené řešení další opatření. Při sváření během úprav musí být zajištěn odborný dohled a pracovní postup v souladu s vyhláškou 87/2000 Sb.

### **Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení**

Na základě ČSN 73 0802 není nutno upravované prostory objektu povinně vybavovat stabilním hasicím zařízením (SHZ), zařízením pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT) ani zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

### **Výjimky**

Navržené řešení nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární ochrany.

### **Závěr**

Navržené řešení splňuje požadavky požární bezpečnosti staveb. U všech materiálů a výrobků použitých k realizaci stavby a sloužících požární bezpečnosti stavby musí být doloženo vyjádření o shodě vydané příslušnou státní autorizovanou zkušebnou ČR. Vzhledem ke skončení platnosti stávajících certifikátů je třeba dbát na skutečnost, že výrobky musí vyhovovat zavedeným evropským normám – ČSN EN 1363-1 s klasifikací podle ČSN EN 13501-2.