



Popis akce

Předmětem požárně bezpečnostního řešení jsou stavební úpravy v prostoru stávajícího sociálního zařízení v učebnovém pavilonu. Učebnový pavilon je součástí areálu základní školy Rabasova Ústí nad Labem – Doběticích. Objekt má tři nadzemní užitná podlaží, je částečně podsklepený. Nosnou konstrukci objekt tvoří železobetonový montovaný skelet MS-71. Příčný modul pavilonu v prostoru učeben je 4 x 6,0 m, v prostoru středové haly a hygienického zařízení jsou příčné moduly 7,20/4,80/4,80/7,20 m. Podélné moduly jsou 7,20/4x4,80/7,20 m. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,60 m, světlá výška 3,25 m. Sociální zařízení jsou situována ve všech třech podlažích nad sebou v krajních příčných modulech 7,20 m a jsou přístupná z centrální haly učebnového pavilonu. Sociální zařízení tvoří v jednotlivých podlažích předsíně a WC chlapců, předsíně a WC dívek, předsíně a kabina WC pedagogů a úklidová místnost. Předsíně WC dívek, chlapců a pedagogů a úklidová místnost jsou přístupné z centrální haly. Jednotlivá podlaží učebnového pavilonu jsou propojena dvěma vnitřními schodišti přístupnými z prostoru areálu základní školy. Učebnový pavilon je dále v úrovni 2.N.P. propojen s přilehlými vnitřními prostory pavilónového objektu ZŠ.

Sociální zařízení jsou vybavena vnitřními rozvody instalací teplé a studené vody, splaškové kanalizace, vzduchotechniky a elektroinstalace.

Předmětem projektové dokumentace je celková oprava výše uvedených sociálních zařízení. V rámci akce je navržena kompletní oprava vnitřních prostorů sociálních zařízení (dělicí příčky, obezdvíky instalačních jader, vnitřní dveře, podlahy, povrchy stěn. Součástí opravy je provedení nových vnitřních instalací v opravovaných prostorech (vodovod, kanalizace, vzduchotechnika, elektroinstalace) a provedení opravy stávajícího vytápění.

Objekt byl kolaudován v 80. letech 20. století, byl řešen dle tehdy platné varianty kodexu norem ČSN 73 08.... Od doby kolaudace slouží svému původnímu účelu včetně prostor sociálních zařízení. V ostatních prostorech ve všech podlažích objektu nedochází v rámci této akce k žádným změnám či stavebním úpravám.

Konstrukční systém objektu je v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 nehořlavý. Požární výška $h = 7,2$ m.

Stavební úpravy bez změny užívání nemají jakýmkoliv vliv na stávající řešení únikových cest jak v předmětném prostoru, tak i v celé budově. V dotčených prostorech v 1.N.P. - 3.N.P. se počet unikajících osob stanovený dle ČSN 73 0818 vůbec nemění, nemění se počet unikajících osob na všech únikových cestách celé budovy. Nezasahuje se do stávajících otvorů v obvodových stěnách, žádný nový není navržen.

Na základě výše uvedených skutečností, bude požární ochrana řešena zejména v souladu s vyhl. MV č. 23/2008 Sb. podle ČSN 73 0834+Z1-Z2:2013 v I. skupině změn staveb s uplatněním omezených požadavků ČSN 73 0802+Z1-Z2:2015 a navazujících norem. Nedochází k zásahům do nosných konstrukcí objektu, do řešení únikových cest. Nezasahuje se do otvorů v obvodových stěnách, nevzniká nově místnost větší než 100 m². Nedochází ke změně věcně příslušné normy PO.

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.3.b.6 mohou být v rámci změny stavby skupiny I upraveny i nově vybudovány hygienické prostory s p_n max. 5 kg.m⁻². V tomto případě se jedná pouze o stavební úpravy stávajících sociálních zařízení bez změny užívání. Nedochází tak vůbec ke



zvýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) natož o více jak 15 kg.m^{-2} . Jsou tak plně splněny podmínky čl. 1; 3.2; 3.3 ČSN 73 0834.

Dělení do požárních úseků

V rámci akce není nutné vznik žádného nového požárního úseku.

Technické požadavky na změnu stavby skupiny I

- V rámci akce nejsou navrženy žádné další stavební práce, které by negativně zasahovaly do nosných konstrukcí a stropů a požárně dělících konstrukcí.
- Požární odolnosti stávajících konstrukcí (při dodržení výše uvedené úpravy) nebudou vůbec negativně dotčeny, nevznikají další požadavky na stávající řešení.
- Bez požadavků na osazení nových požárních uzávěrů.
- Nejsou navrženy zásahy do technického zařízení budovy.
- Nevnikají nově místnosti o ploše $> 100 \text{ m}^2$.
- Nebudou měněny konstrukce s nižší třídou reakce na oheň a nižší požární odolností.
- Nejsou nově navrženy a nesmí být vůbec nově použity hmoty třídy reakce na oheň E a F – splněno. Nejsou rovněž navrženy umělé hmoty v konstrukcích podhledů a stěn – nebude zde docházet k odkapávání a odpadávání těchto materiálů
- Odstupové vzdálenosti – vzhledem ke skutečnosti, že se nemění rozměry otvorů v obvodových stěnách, v posuzovaném prostoru se nezvyšuje požární zatížení, není dotčeno stávající řešení odstupových vzdáleností. Vlivem této akce proto nemohou být negativně dotčeny žádné okolní parcely jiných vlastníků. Řešení odstupů vyhovuje ČSN 73 0834, včetně vyhl. MV č. 23/2008 Sb.
- **Veškeré nově provedené prostupy rozvodů a instalací** všemi stropy musí být řádně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2.1 bodů a + b. Dále musí splňovat požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0872.

V případech podle čl. 6.2.1 bodu a použít schválené těsnící konstrukce např. typu INTUMEX, PROMASTOP, KNAUF nebo HILTI s min. požární odolností shodnou s konstrukcí, kterou prostupují. Tyto prostupy provede pouze odborně způsobilá firma, která k těsnícím konstrukcím provedeným dle čl. 6.2.1 bodu a předá platné a odpovídající certifikáty v souladu s požadavky ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8. Těsnící konstrukce musí svým provedením a vlastnostmi zcela splňovat požadavky ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 včetně ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérií:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.



Prostupy provedené podle čl. 6.2.1. bodu a musí být řádně označeny podle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. § 9 odst. 6. štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Tyto prostupy musí zůstat přístupné ke kontrole, v případě potřeby používat revizní otvory.

Podle čl. 6.2.1 bodu b lze dotěsnění provést dozděním a dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce. Takto provedené prostupy nesmí být realizovány u konstrukcí ohraničující chráněné únikové cesty nebo požární či evakuační výtahy.

Podle bodu b lze prostupy dotěsnit pouze v těchto případech:

1. Jedná se o prostup zděnou či betonovou konstrukcí a pouze 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Je-li ve zděné či betonové konstrukci vynechán montážní otvor, potom musí být otvor dozděn nebo dobetonován v kvalitě okolní konstrukce výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 až k povrchu potrubí v celé tl. konstrukce. Pokud je potrubí izolováno, musí být izolace v místě prostupu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě str. konstrukce; nebo
2. se jedná o jednotlivý prostup jednoho elektroinstalačního kabelu bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu 20 mm. Může procházet zděnou, betonovou, sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukcí. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Poznámka:

U prostupu podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako průměr kabelu. Pokud je v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, pak se postupuje podle bodu a).

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 500 mm.

- Nedochází k jakýmkoliv zásahům do **únikových cest** a nemění se počet osob v posuzovaných prostorech oproti stávajícímu stavu – viz výše uvedený popis akce. Rovněž se nezvyšuje počet osob s omezenou schopností pohybu. Jsou tak dodrženy požadavky ČSN 73 0834 čl. 3.2.b.c včetně poznámky. Směry úniku a východy na volné prostranství označit požárně **bezpečnostními tabulkami** v souladu s ČSN EN ISO 7010, použít luminiscenční značky.
- **Zařízení VZT**
ČSN 73 0872, ČSN 73 0810
Stávající zařízení vzduchotechniky sestává z malých axiálních ventilátorů Mezaxial, jež jsou napojeny na svislé potrubí 160 x 160 mm, procházející prostory WC pedagogů ve



všech třech podlažích. Prostory WC dívek, WC chlapců a předsíní WC, jsou větrány přirozeným způsobem pomocí otevíratelných oken.

Navrženo zař. č. 1 - WC pedagogů s předsíní a úklidové komory 1.N.P. až 3.N.P. Odvod vzduchu zde zajistí nové potrubní ventilátory, napojené na odbočky stávajícího potrubí ve všech třech podlažích. Ve větraných prostorech jsou na potrubí napojeny talířové ventily.

Max. profil potrubí VZT je 160/160 mm, průřez prostupujícího potrubí stropy má plochu $< 40\,000\text{ mm}^2$.

V souladu s ČSN 73 0872 čl. 4.2.1 bez požadavků na osazení požárních klapků či protipožární izolace. Vyústění VZT potrubí nad plochou střechou pavilonu musí vyhovovat ČSN 73 0872 čl. 4.3 a 4.1.6. Potrubí je v celé délce z hmot třídy reakce na oheň A1 či A1 včetně části nad střechou.

- **Zařízení pro vytápění** – jedná se o stávající teplovodní zkolaudované zařízení, na kterém budou provedeny pouze údržbové práce, výměna ventilů, nátěry apod. Jedná se o běžné údržbové práce, z hlediska PO bez zvláštních požadavků.
- **Vnitřní el. rozvody a instalace** musí být provedeny s ohledem na druh prostředí stanovený dle ČSN 33 2000–3 a ČSN 33 2000–5–51; zařízení musí mít platné revize. Elektro rozvody budou vedeny pod omítkami.
- Nevznikají nové požadavky na zařízení EPS, domácího rozhlasu či nouzového světlení.
- V rámci akce nejsou navrženy jakákoliv zásahy do zařízení umožňující protipožární zásah – zásobování požární vodou, včetně možnosti vedení zásahu požárních jednotek.
- **Užívání stavby:** Při užívání stavby musí být zachována úroveň požární ochrany vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání.
- **Vybavení dotčeného prostoru přenosnými hasicími přístroji** – stanoveno dle ČSN 73 0802, vyhl. MV č. 23/2008 Sb., ČSN EN 2.

Sociální zařízení v 1.N.P – 3.N.P. po 1 ks PHP práškovém typ PG 6 s hasicí schopností 21A – celkem 3 ks.

Umístění na dobře přístupném místě v max. výšce 1 500 mm rukojeti od podlahy.

- Poznámka: vzhledem k malému rozsahu a z hlediska PO malé složitosti akce není nutné vypracování výkresové dokumentace. Stavební úpravy jsou zřejmé ze stavební části PD.

Požárně bezpečnostní tabulky

ČSN EN ISO 7010

- Hlavní vypínač bude opatřen značkou s nápisem HLAVNÍ VYPÍNAČ
- Hlavní uzávěr vody bude opatřen značkou s nápisem HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- Směry úniku a východy na volné prostranství budou označeny tabulkami s nápisy ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- Rozvaděče budou opatřeny značkou a nápisem POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ a značkou – ZÁKAZ POUŽITÍ VODY PRO HAŠENÍ



- Místa s PHP označit tabulkou – HASICÍ PŘÍSTROJE

Použité podklady

Vyhl. MV č. 23/2008 Sb.+ vyhl. č. 268/2011, ČSN 73 0802+Z1-Z2:2015, ČSN 73 0834+Z1-Z2:2016, ČSN 73 0810:2016, ČSN 73 0872, ČSN 73 0818, ČSN EN 1443, ČSN EN 13501-1, ČSN EN 13501-2, ČSN EN ISO 7010, podklady z katastru nemovitostí, vyhl. 246/2001 Sb., vyhl. č. 268/2009 Sb., PD pro stavební úpravy – M. Dolník, VZT Ing. V. Bulis.

Poznámka

Za výše uvedených podmínek jsou splněny veškeré požadavky ČSN 73 0834 na změnu stavby skupiny I.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ke dni 14. 9. 2019 na základě informací a ve stavu objektu k tomuto datu. Jakékoliv změny, ovlivňující požární bezpečnost, musí být projednány s požárním specialistou a popř. s HZS v Ústí nad Labem či se stavebním úřadem.

