



Tř. 28.října 1142/168
709 00 Ostrava – Mar. Hory

KAPEGO projekt s.r.o.
28. října 1142/168
Ostrava-Mariánské Hory

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.3.1. Technická zpráva

Název projektu: Celková oprava sociálního zařízení v pavilonu U1A, ZŠ J. Šoupala 1609/6, Ostrava - Poruba

Místo: J. Šoupala 1609/6, k.ú. Ostrava - Poruba, parc. č. 3589

Územní odbor: Ostrava

Stupeň dokumentace: dokumentace pro realizaci stavby

Investor: Základní škola , Ostrava – Poruba, J. Šoupala 1609/6

IČ: 70984751

Ostrava / únor 2017

Zpracoval: Ing. Vavřínek

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace z 2/2017

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (5/2009+ Zm.1)

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. (7/2016)

ČSN 730818 Obsazení objektů osobami. (7/1997 + Zm 1 10/2002)

ČSN 730821-ed. 2 - Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí. (5/2007+Zm a)

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (3/2011+ Zm. 1 + Zm.2).

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. (4/2009+Zm.1)

ČSN 730872 Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. (1/1996)

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou. (6/2003)

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice. (5/2009).

ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (11/2006)

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhl. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb (ve znění 268/2011 Sb.).

Vyhl. 501/2006 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných požadavcích na využívání území (Změna 269/2009 Sb.)

Roman Zoufal a kolektiv - Hodnoty požární odolnosti podle Eerukódů (2009)

b) stručný popis stavby

Projektová dokumentace pro realizaci stavby " Celková oprava sociálního zařízení v pavilonu U1A, ZŠ J. Šoupala 1609/6, Ostrava - Poruba " - řeší opravy WC pavilonu U1A v ZŠ J. Šoupala 1609 v Ostravě Porubě. Řešeny jsou chlapecká WC v 1.NP a 3.NP a dívčí WC ve 2. NP. V každém podlaží je řešena předsíň s umyvadly a samotná místnost WC s kabinkami rozdělenými pomocí montovaných přepážek. Důvodem rekonstrukce sociálních zařízení je špatný technický stav zařízení zdravotnický, svislých instalací, obkladů, dlažeb, zárubní a dveří.

Objekt je postaven v technologii MS-OB. Nosnou konstrukci objektů tvoří montovaný železobetonový skelet se skrytými průvlaky. Konstrukční výška všech pavilonů je 3,6 m. Pavilony mají obvodový plášť z parapetních panelů, které jsou doplněny o sestavy oken z meziokenními vložkami. Střechy jsou jednoplášťové s odvětráním přes atikové panely. Stěny obvodových plášťů jsou struskobetonový panel tl. 250, 300 mm, stropní konstrukce jsou provedeny z panelů železobetonových stropních tl. 150 mm. Řešená část je třípodlažní s výškou objektu dle ČSN 73802 7,2 m, navazuje na jednopodlažní spojovací krček.

Navržené úpravy:

V 1.NP se vybourá a osadí nový poklop na kanalizační šachtu.

V rámci projektu zdravotně technických instalací je řešena výměna vnitřního rozvodu vody a vnitřních kanalizačních odpadů v 1. až 3. nadzemním podlaží objektu ZŠ J. Šoupala, pavilón U1A. Vymění se zařizovací předměty, provedou se nové keramické obklady stěn, nové keramické dlažby, opraví se omítky, provede se zakrytování rozvodů ZTI SDK. Vymění se stávající boiler za nový v 2.NP.

Nové příčky U WC jsou navržené z hliníkových profilů s vloženými dřevotříškovými deskami tl. 28 mm s laminovaným povrchem, dveře kabin také s laminovaným povrchem. Vymění se stávající radiátory za nové a napojí se.

Nově osazené zařizovací předměty ZTi se napojí, kanalizace průměru 110 mm, se pod stropem 2.NP a 1.NP opatří protipožární manžetami, v ostatních případech (rozvody vody) se u menších průřezu provede dotěsnění protipožárním tmelem.

V rámci elektroinstalace se provede napojení nových rozvodů bude z jednotlivých patrových rozvaděčů. Rozvody v chodbách budou provedeny v liště na povrchu pod stropem. Do rozvaděčů se osadí nové jističe pro napojení pisoárů(jistič 6A/1) a osoušečů chránič s nadproudovou ochranou 16B/2/0,03s. Provede se odpojení stávajícího měněného ohříváče vody a zpětné napojení nového ohříváče.

Pozn. Stávající schodiště je na opačné straně pavilónu u spojovacího krčku.

V případě navržených změn se jedná o změnu staveb sk. I. dle ČSN 730834.

II. Z hlediska požární bezpečnosti se jedná o změny staveb sk. I. dle ČSN 730834.

V tomto případě nedojde ke změně užívání ve smyslu ČSN 730834.

Navržené úpravy budou dle čl. 3.3.e. ČSN 730834 změnou staveb skupiny I., výměna, záměna nebo obnova

technologického zařízení; Je zde výměna instalací, povrchů, zařizovacích předmětů sociálního zařízení.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

1) u nevýrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; nebo
Nedochází ke změně součinu, účel se nemění, vyhoví.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo
Nemění se počet osob.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo
Nepředpokládá se zde výskyt těchto osob.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy; nebo
Nedochází k záměně příslušné projektové normy.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.
Nedochází k těmto změnám.

Tyto prostory splňují požadavky čl. 4 ČSN 730834.

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.
Nové obezdívky jsou navrženy z pórobetonových tvarovek u pisoárů a zavěšené výlevky, bez požadavku na požární odolnost, vyhoví. Obdobně nejsou požadavky na příčky kabin.

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 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.
Nové obklady jsou navrženy pouze keramické, stejně tak podlahy, krytí rozvodů SDK. V případě navržených kabin WC není zvláštní požadavek.

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 (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.
Nedochází ke změnám požárně otevřených ploch.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016 na požární odolnost EI 45 DP1. Týká se prostupů el, instalace (silnoproud), ZTi rozvody vody v 1.NP řešené části, požadovaná požární odolnost EI 45 DP1.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.
Není nově navrženo.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2016 na požární odolnost EI 45 DP1 do 1.NP a 2.NP. Jedná se o protipožární manžety (6 ks) pod stropem 1.NP a 2.NP u kanalizačního potrubí DN 110 mm, jeden kus protipožární manžety DN 75 od vpustí pod stropem 1.NP, v případě menších

průřezu se provede dotěsní protipožárním tmelem.

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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita našlápné vrstvy podlahy apod.).
Netýká se.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).

Nejsou zde prostory z kterých musí být nově vytvořen požární úsek.

i) v měněné 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 lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

V případě řešené části jsou doplněny 2 kusy PHP práškové s hasicí schopností 21A dle Přílohy 4 Vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhl. 268/2011 Sb..

V měněné části objektu nedojde změnou stavby ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňujícím požární zásah.

Závěr

Projektová dokumentace pro realizaci stavby " Celková oprava sociálního zařízení v pavilonu U1A, ZŠ J. Šoupala 1609/6, Ostrava - Poruba " vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti dle uvedených norem a předpisů při dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení při realizaci stavby.

Zpracoval: Ing. Vavřínek
Osv. č.: Š-33/2000

