

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby : **Oprava elektroinstalace – pavilon C**

Místo stavby : DDM, Sokolov, ul. Spartakiádní 1937

Stavebník : Město Sokolov, ul. Rokycanova 1929, Sokolov

Projektant : ing. František Kolář

Druh dokumentace : pro provedení stavby

Zpracovatel PBŘ : Bc. Jan Přibys, Lomnice – Týn, ul. Tylova 20

osvědčení o autorizaci č.: 27845,

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 0301225

Telefon: 728 207 173, E – mail: jan.pribys@seznam.cz

V Sokolově : 12/2019



Toto požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu požadavků § 31 vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb a dle § 41 odst.2 vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci a dle předpisů a norem souvisejících.

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

- Osobní prohlídka, podklady a záměr stavebníka
- Požárně bezpečnostní řešení na přístavbu pavilonu A z 08/2005 – Ing. Pavel Heinz
- Projektová dokumentace z 12/2019 – Ing. František Kolář
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; R. Zoufal a kolektiv
- ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821, ed. 2 – požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 – změny staveb
- ČSN 73 0848 – kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 – ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 – stanovení podmínek při navrhování EPS v rámci PBR

2. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem projektové dokumentace a tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení opravy části silnoproudé elektroinstalace pavilonu „C“ objektu DDM v Sokolově. Posuzovaný pavilon C tvoří společně s pavilony A a B jeden provozní celek – DDM v Sokolově, ul. Spartakiádní 1937.

Pavilon C má jednopodlažní a dvoupodlažní část s podsklepením. V 1.NP jednopodlažní části je společenský sál. V 1.PP vícepodlažní části je sklad a dílna údržby, dvě denní místnosti se sociálním zařízením, sklad a chodba se schodištěm. V 1.NP je pódium společenského sálu, chovatelské stanice, klubovna, sociální zařízení a chodby se schodištěm, včetně spojovací chodby do pavilonu A. Ve 2.NP jsou dvě klubovny, spisovna a chodba se schodištěm do 1.NP.

Obvodové stěny jsou zděné z cihelného zdiva tl. 450 a 500 mm. Vnitřní nosné stěny jsou zděné z cihelného zdiva tl. 450 mm, vnitřní nosné sloupy jsou železobetonové. Stropy nad 1.PP a 1.NP jsou tvořené ze železobetonových panelů. Strop nad zádveřím a kanceláří ve 2.NP je tvořen dřevěnou nosnou konstrukcí stropu s SDK podhledem, strop nad stávající částí je tvořen železobetonovými panely a tvoří zároveň nosnou konstrukci stropu. Vnitřní schodiště je železobetonové. Celý objekt – pavilony A, B a C, kromě kanceláře ředitelky ve 2.NP pavilonu A, tvoří jeden společný PÚ. Kancelář ředitelky tvoří samostatný PÚ oddělený od sousedních prostor stávajícím požárním uzávěrem – dveřmi EW 30 C2 DP3 v ocelové zárubni.

Záměrem investora je provedení oprav části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C. V opravovaných prostorách bude provedena výměna stávající světelné a zásuvkové instalace. PD neřeší instalaci v prostorách chovatelské stanice, která byla rekonstruována v nedávné době. V prostoru sálu a hlediště bude nově provedeno pouze nouzové osvětlení s vlastním vestavěným zdrojem s dobou činnosti 1 hodina a rezervní vývod pro rozvaděč těchto prostor RC 1.2. Stávající světelné a zásuvkové vývody budou připojené z rozvaděče RC 1.1. Ve 2. NP bude zachována instalace pro kotlovou sestavu – nově označený rozvaděč R10.

Přívodní vedení z pavilonu A je převážně uložené ve stávajícím SDK kastlíku a částečně pod omítkou. V dílně v 0,5PP a příslušném schodišti je instalace uložena na povrchu. Hlavní horizontální trasy budou uloženy v drátěném kabelovém žlabu. Odbočky a svody k přístrojům budou uloženy v tuhých trubkách PVC uložných na povrchu. Přívod pro snímač havarijní hladiny v jímce bude v podlaze uložen v tuhé PVC trubce. Ve společenském sále a jevišti bude instalace uložena pod omítkou s minimálním krytím omítky 10 mm. Přívody k nouzovým svídlům osazených na plechovém stropním podhledu budou uloženy volně v kovových trubkách na povrchu. Na sociálních zařízeních, kde je osazena VZT bude instalace provedena pod omítkou a částečně nad stropním minerálním podhledem. V ostatních prostorách budou kabeláže převážně uloženy pod omítkou s minimálním krytím omítky 10 mm. Není kladen požadavek na funkční integritu kabelových tras při požáru ani na třídu reakce na oheň jednotlivých kabelů.

Nově osazené rozvaděče budou provedené s požadovaným krytím a prostorovou rezervou s oceloplechovými dvířky (bez požadavku na požární odolnost).

3. Posouzení dle ČSN 73 0834

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 je změna užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede :

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů součinem**
($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg.m^{-2}

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zvýšení požárního rizika oproti původnímu stavu.

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, 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**

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z posuzovaného objektu – bez opatření.

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu :**

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

- 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**

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy. Posuzovaný objekt nadále spadá do působnosti ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty a nedochází ke změně užívání.

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám**

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou ani přístavbou. Dochází k jiným podstatným stavebním změnám zahrnující opravu části silnoproudé elektroinstalace a instalaci nového podhledu z minerálních kazet.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 je oprava části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C hodnocena jako změna stavby skupiny I. s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti. Dále je postupováno dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 a kapitoly 4.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 u posuzovaného objektu zaříděného do změn staveb skupiny I. nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, nebo ke změně užívání objektu, prostoru (dle čl. 3.2, ČSN 73 0834) a předmětem je pouze dle :

- písm. b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu:

- v prostoru sálu a hlediště bude nově provedeno pouze nouzové osvětlení s vlastním vestavěným zdrojem s dobou činnosti 1 hodina a rezervní vývod pro rozvaděč těchto prostor RC 1.2. Stávající světelné a zásuvkové vývody budou připojené z rozvaděče RC 1.1. Ve 2. NP bude zachována instalace pro kotlovou sestavu – nově označený rozvaděč R10. Přívodní vedení z pavilonu A je převážně uložené ve stávajícím SDK kastlíku a částečně pod omítkou. V dílně v 0,5PP a příslušném schodišti je instalace uložena na povrchu. Hlavní horizontální trasy budou uloženy v drátěném kabelovém žlabu. Odbočky a svody k přístrojům budou uloženy v tuhých trubkách PVC uložených na povrchu. Přívod pro snímač havarijní hladiny v jímce bude v podlaze uloženy v tuhé PVC trubce. Ve společenském sále a jevišti bude instalace uložena pod omítkou s minimálním krytím omítky 10 mm. Přívody k nouzovým svítidlům osazených na plechovém stropním podhledu budou uloženy volně v kovových trubkách na povrchu. Na sociálních zařízeních, kde je osazena VZT bude instalace provedena pod omítkou a částečně nad stropním minerálním podhledem. V ostatních prostorách budou kabeláže převážně uloženy pod omítkou s minimálním krytím omítky 10 mm. Není kladen požadavek na funkční integritu kabelových tras při požáru ani na třídu reakce na oheň jednotlivých kabelů. Nově osazené rozvaděče budou provedené s požadovaným krytím a prostorovou rezervou s oceloplechovými dvířky (bez požadavku na požární odolnost).

4. Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky ČSN 73 0834 kapitola 4,

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

- 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

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází k záměně nosných stavebních konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části. Nedochází ke změně konstrukcí ohraničujících únikové cesty. Konstrukce zůstávají zachovány dle stávajícího stavu – bez opatření.

- 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

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zhoršení třídy reakce stavebních výrobků na oheň oproti původnímu stavu. Stavební konstrukce objektu zůstávají zachovány dle původního stavu – bez opatření.

- 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

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zvětšení velikosti požárně otevřených ploch v obvodových stěnách – bez opatření.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C dochází ke zřízení nových prostupů stěnami, které jsou však součástí jednoho společného PÚ – bez požadavku na požární utěsnění prostupů.

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

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází k instalaci nového VZT zařízení – bez opatření.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C dochází ke zřízení nových prostupů stropy, které jsou však součástí jednoho společného PÚ – bez požadavku na požární utěsnění prostupů.

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 nášlapné vrstvy podlahy apod.)

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází k zúžení ani k prodloužení stávajících únikových cest a ani ke zhoršení jejich kvality oproti původnímu stavu – bez opatření.

Nová svítidla nouzového osvětlení jsou navržena s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel s dobou činnosti nejméně 60 minut.

h) je vytvořen PÚ z prostorů podle 3.3b), ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802 nebo jiné normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto PÚ mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III.SPB; III.SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující PÚ od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému riziku v ostatních částech objektu)

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke změně dělení objektu do PÚ. Celý objekt – pavilony A, B a C, kromě kanceláře ředitelky ve 2.NP pavilonu A, tvoří jeden společný PÚ.

Stávající vstupní dveře do kanceláře ředitelky ve 2.NP vykazují požární odolnost EW-30 C2 DP3 – vyhovuje.

Požární odolnost stavebních konstrukcí zůstává nadále zachována dle stávajícího vyhovujícího stavu pro III.SPB.

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

Opravou části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňujících protipožární zásah. Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, počty a druhy hasicích přístrojů, vnitřní a vnější odběrná místa požární vody zůstávají zachované dle stávajícího stavu.

5. Závěr :

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku PO. V případě jakýchkoliv změn je nutné provést přehodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení. Při dodržení požadavků vyplývajících z tohoto požárně bezpečnostního řešení, splňují oprava části silnoproudé elektroinstalace v pavilonu C požadavky požární bezpečnosti staveb.