

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ

ŘEŠENÍ STAVBY

Akce: Slezská nemocnice v Opavě, pavilon V – nemocniční
objekt „C“ – chlazení vybraných místností v 1.NP
(m.č. 146, 143, 103)

Místo: areál Slezské nemocnice v Opavě, pavilon V/C,
parc.č. 2209/83, k.ú. Opava – Předměstí

Investor: Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková organizace,
Olomoucká 470/86, 746 01 Opava
IČ: 47813750

Stupeň dokumentace: dokumentace pro provedení stavby

Archivní číslo: PO33J-18

Opava
květen 2018

Vypracovala: *Marie Macháčková*
Ing. Marie Macháčková, S-projekt
Gudrichova 938/91, 747 06 Opava
tel. 721447137
e-mail: marie.m@email.cz
IČ: 22961194
osv. MV č. Z - 780/97
ČKAIT 1101037



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Akce: Slezská nemocnice v Opavě, pavilon V – nemocniční objekt „C“ – chlazení vybraných místností v 1.NP (m.č. 146, 143, 103)

Místo: areál Slezské nemocnice v Opavě, pavilon V/C, parc.č. 2209/83, k.ú. Opava - Předměstí

Investor: Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková organizace, Olomoucká 470/86, 746 01 Opava

Archivní číslo: PO33J-18

1/ Úvod:

Projekt řeší dodatečnou instalaci chladicího systému v m.č. 103 (čekárna), 143 (gynekologická vyšetřovna) a 146 (sonografie) v 1.NP pavilonu V/C, parc. č. 2209/83, k.ú. Opava – Předměstí.

Pavilon V/C byl postaven po roce 2002. Na pavilon V/C byla pro stavební povolení zpracována technická zpráva požární ochrany v červnu 1999 (zpracovala Elektroprojekta Rožnov). Objekt je dělen na požární úseky a je vybaven EPS.

Stručný popis:

Objekt má 1 PP a 4 NP. Požární výška objektu je $h = 11,2$ m. Objekt je nehořlavých stavebních konstrukcí. Jedná se o železobetonový monolitický bezprůvlakový skelet s vyzdívaným obvodovým pláštěm z Porothermu. Stropy jsou železobetonové - křížem armovaná deska tl. 220 mm. Podhledy jsou interiérové. V předmětné části 1.NP je příjem pacientů a gynekologická ambulance a sonografie.

Předmětné prostory čekárny (m.č. 103), gynekologické vyšetřovny (m.č. 143) a sonografie (m.č. 146) se nachází v 1.NP a jsou součástí požárního úseku N 01.2 - II ($p_v = 25,9 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,92$). Požární úsek je vybaven EPS.

Popis instalace chlazení:

Pro udržení maximální vnitřní teploty v letním období $+ 24^\circ\text{C}$ bude v daných místnostech 1.NP (m.č. 103, 143, 146) instalováno nové chladicí zařízení. Navržený chladicí systém se skládá z jedné venkovní jednotky a tří vnitřních stropních kazetových jednotek propojených mezi sebou potrubím chladiva vedeným nad podhledem (chladicí výkon $2 \times 2,5 \text{ kW}$ a $1 \times 5 \text{ kW}$). Venkovní jednotka bude osazena na konzolách u jižní obvodové stěny objektu (před místností 146 v rámci jednoho požárního úseku). Vnitřní jednotky budou osazeny do stávajícího interiérového kazetového podhledu.

Vnitřní a venkovní jednotky budou propojeny potrubím chladiva (Cu potrubí s izolací – vedeno nad podhledem, přes obvodovou stěnu a po fasádě v liště k venkovní jednotce) a dále budou jednotky propojeny příslušným napájecím kabelem. Bude použito chladivo R 410 A (nehořlavé chladivo). Odvod kondenzátu z vnitřních jednotek povede v plastovém potrubí HT DN 32 nad podhledem a bude napojeno samospádem na stávající odpadní potrubí.

Jednotky a ostatní potřebné části systému budou napájeny novými rozvody elektro vedenými ze stávajícího rozvaděče RS1C-2 umístěného v čekárně 1.NP (m.č. 103 – předmětný PÚ). Jsou navrženy kabely CYKY, vedeno volně nad rozebíratelným podhledem po stávajícím kabelovém žlabu nebo v kabelových

příchytkách, venkovní rozvody kabely CXKH budou vedeny ve stávajícím kabelovém žlabu a na povrchu v trubkách.

V rámci osazení kazetové jednotky v m.č. 143 bude posunuto stávající čidlo EPS místnosti.

2/ Zhodnocení chlazení m.č. 103, 143, 146 z hlediska PO:

Zhodnocení je provedeno dle ČSN 730802, ČSN 730834, ČSN 730872, ČSN 730848, ČSN 730835 aj.

Převzato ze zprávy PO z června 1999:

Dle ČSN 730835 se v 1.NP jedná o zdravotnické zařízení skupiny AZ 2.

Jedná se o místnosti jižního křídla (m.č. 103, 143, 146), které jsou součástí PÚ vyšetřoven N 01.2 - II.

Zhodnocení klimatizace z hlediska PO:

Dle ČSN 730834 „Změny staveb“ lze umístění klimatizačních jednotek v objektu charakterizovat jako změnu staveb skupiny I.

Ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.3/b se jedná o instalaci nového systému technického zařízení budovy.

Změna staveb skupiny I nevyžaduje další opatření z hlediska PO, jsou splněny požadavky ČSN 730834 čl. 4/e a čl. 4/d - umístění chladících jednotek odpovídá ČSN 730872 (na jednotky nejsou kladeny zvláštní požadavky).

K prostupům el. kabelů požárními stěnami a požárními stropy nedochází.

Poznámky:

- Vnitřní jednotky (včetně vedení potrubí chladiva, kondenzátu a kabelů) jsou umístěny v rámci jednoho požárního úseku N 01.2 – vyhovující bez požadavků.

Interiérový podhled nemá funkci požárního podhledu.

Osazení vnitřních jednotek do podhledu se přípouští bez dalších požadavků.

- Na nové kabely (nesloužící pro zařízení k požárnímu zabezpečení stavby) nejsou požadavky na třídu reakce na oheň a na funkční integritu kabelové trasy. Stávající požární zátěž nad podhledem se vložením nových kabelů nezvyšuje nad mezní množství $0,2 \text{ kg/m}^3$ obestavěného prostoru ve smyslu ČSN 730848 čl. 6.1/a.

Kabely třídy reakce na oheň B2ca,s1,d1 a s funkční integritou kabelové trasy se v daném případě nepožadují dle ČSN 730848, tab.1 a dle přílohy č.2 vyhl. č. 23/2008 Sb.

Posouzení z hlediska PO:

- *Umístění vnitřních jednotek v podhledu a umístění vnější jednotky u obvodové stěny je vyhovující dle ČSN 730802 a ČSN 730872.*
- *Klimatizační zařízení je navrženo dle ČSN 127010 - vyhovující.*
- *Jako chladivo v potrubí je navrženo chladivo R 410 A (nehořlavé chladivo), volné vedení Cu potrubí s chladivem nad podhledem a podél obvodové stěny se přípouští.*
- *Elektroinstalace je navržena dle příslušných norem a předpisů.*
- *Silové kabely jsou vedeny v rámci jednoho PÚ. Požární ucpávky se nepožadují.*
- *Umístění vnitřních klimatizačních jednotek nemá vliv na osazení stávajících čidel EPS v podhledech. Pouze jedno stávající čidlo v m.č. 143 bude posunuto – bude provedeno dle příslušných norem a předpisů.*

Požadavky:

- **Elektroinstalaci zařízení provést dle příslušných norem a předpisů.**
Před uvedením do užívání doložit revizi nové elektroinstalace.
- **Posunutí čidla EPS v m.č. 143 provést dle příslušných norem a předpisů.**
- **Prostupy potrubí a kabelů stěnami utěsnit dle ČSN 730810 čl. 6.2.1/b hmotou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.**

3/ Použité podklady, předpisy, technické normy:

Projektová dokumentace z dubna 2018- zpracoval Ing. Martin Kavan, Zámecká 264, Raduň (technická zpráva, půdorys)

Technická zpráva požární ochrany (projekt pro stavební povolení) na „Nemocniční objekt „C“ z června 1999 (zpracovala Věra Hanslíánová, Rožnov pod Radhoštěm)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb.

Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody


ČSN 12 7010 – Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení

4/ Závěr:

Projekt „Slezská nemocnice v Opavě, pavilon V – nemocniční objekt „C“ – chlazení vybraných místností v 1.NP (m.č. 146, 143, 103), parc.č. 2209/83, k.ú. Opava – Předměstí“ je vyhovující z hlediska požární ochrany po splnění výše uvedených požadavků **(ve zprávě PO označeno tučně – str. 4).**

Projekt je navržen dle norem PO, je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Toto požárně bezpečnostní řešení obsahuje náležitosti stanovené v § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, a náležitosti stanovené ve vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Opava
květen 2018

Vypracovala: 
Ing. Marie Macháčková, S-projekt
Gudrichova 938/91, 747 06 Opava
osv. MV č.Z-780/97, ČKAIT 1101037