



Riešenie protipožiarnej bezpečnosti

STAVBA: Nadstavba, zateplenie a modernizácia objektu Prírodovedeckej
Fakulty UPJŠ, Jesenná 5, Košice

INVESTOR: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Šrobárová 2,
041 80 Košice

MIESTO: Jesenná 3358/5
040 01 Košice - Staré Mesto
pozemok parcelné číslo : 249, kat. územie: Letná,
MČ Košice – Staré Mesto, okres Košice I., kraj košický

ČASŤ: Protipožiarňa ochrana

STUPEŇ: DSP

Vypracoval: RNDr. Jozef Terezka

Dátum: 11/2012

1.Úvod

Protipožiarna bezpečnosť v stupni projekt (ďalej len PD) stavby "NADSTAVBA, ZATEPLENIE A MODERNIZÁCIA OBJEKTU PRÍRODOVEDECKEJ FAKULTY UPJŠ, JESENNÁ 5, KOŠICE" je riešená podľa ustanovení STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802 a súvisiacich STN z oblasti požiarnej bezpečnosti stavieb, čo je v súlade s úvodnými ustanoveniami citovaných STN ako aj v súlade s ustanoveniami § 98 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., nakoľko predmetný SO bol projektovaný pred nodobudnutím účinnosti projektových noriem skupiny 73 080..

2.Charakteristika objektu

Predmetom riešenia požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti v rámci PD predmetnej stavby je návrh stavebných úprav jestvujúceho SO na Jesennej 5 v Košiciach. Projekt rieši dostavbu na 2.NP a 3. NP. nadstavbu na 4. NP, modernizáciu časti SO a následné zateplenie SO. Jestvujúci objekt tvorí samostatne stojacu budovu obdĺžnikového pôdorysu rozmerov približne 14,6 m x 103,5 m, má štyri nadzemné podlažia, na ktorých sa nachádzajú výukové priestory, kancelárie, sklady a laboratórne miestnosti slúžiace Prírodovedeckej fakulte Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Prvé nadzemné podlažie je určené v zmysle čl. 3.1.4 STN 73 0802.. Po zrealizovaní nadstavby bude mať SO celkovo 5. NP.

V rámci dispozície nadstavby ostáva prevádzkové riešenie bez výraznejšej zmeny, v doplnenej časti je zachovaný prevádzkový trojtrakt. Situovanie navrhovanej stavby, jej konštrukčné a dispozičné riešenie je zrejmé z výkresu situácie predmetnej stavby a zo stavebného riešenia v rámci tejto PD

3.Zoznam použitých noriem a predpisov

STN 73 0802, STN 73 0834, STN 73 0821, STN 73 0872, STN 73 0875, STN 92 0400, vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. a súvisiace STN a právne predpisy.

4.Východiskové podklady

- architektonicko-stavebné riešenie
- konzultácie s objednávateľom

5.Technické riešenie z hľadiska požiarnej bezpečnosti

Konštrukčný celok navrhovanej stavby je nehorľavý v súlade s ustanoveniami čl. 94 STN 73 0802. Počet nadzemných podlaží posudzovanej stavby je $z = 4$ a požiarne výška stavby je $h = 10,2$ m. Po zrealizovaní nadstavby sa počet nadzemných podlaží zvýši na $z = 5$ a požiarne výška stavby bude $h = 13,55$ m.

5.1.Požiarne úseky, požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti, medzné rozmery

Jestvujúci objekt bol projektovaný a zrealizovaný pred účinnosťou projektových noriem podskupiny STN 73 08.. a nebol delený na požiarne úseky Stavebné úpravy SO sú riešené projektovou normou STN 73 0834 v nadväznosti na ustanovenia STN 73 0802 - uvedená nadstavba, zateplenie a modernizácia je riešená podľa ustanovení STN 73 0802, čo je v súlade s jej úvodným ustanovením a taktiež v súlade s ustanoveniami § 98 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z..

Protipožiarna bezpečnosť v rámci predmetnej stavby (prístavba, nadstavba) je riešená len v menších častiach jestvujúceho SO - zmeny sú zatriedené do zmien stavieb skupiny II v súlade s ustanoveniami čl. 2.2.3 STN 73 0834, ktoré sú riešené podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834 a súvisiacich STN 73 0802, dodatočné zateplenie zmenou stavby skupiny II v súlade s druhým odsekom čl. 2.2.3 STN 73 0834, modernizácia priestorov do zmien stavieb skupiny I, pre ktoré platia obmedzené požiadavky požiarnej bezpečnosti v súlade s ustanoveniami čl. 2.1.1, 2.2.2 STN 73 0834. Navrhované priestory dostavby a prístavby sú rozdelené do samostatných požiarnych úsekov (PÚ) v súlade s ustanoveniami STN 73 0802, s nasledujúcimi hodnotami požiarneho rizika a stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB) :

SO-01 - Nadstavba objektu PF-UPJŠ:

3. NP:

PÚ N 3.1

m.č. 2.02 - chodba

$$p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 0,8 \text{ pol. 1.10 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 13 \text{ m}^2 E = 0$$

m.č. 2.11, 2.12 - kancelárie

$$p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 1 \text{ pol. 1.1 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 69,05 \text{ m}^2 E = 8$$
$$S = 82,05 \text{ m}^2, E = 8 \text{ (podľa jednotlivých položiek STN 92 0241, najmä 1.1.)}$$

$$p = p_n + p_s = 41,45 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,98$$

$$b = 0,67 (S_0/S = 0,197, h_0/h = 0,981, n = 0,196, k = 0,215)$$

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 41,45 \cdot 0,98 \cdot 0,67 \cdot 1,0 = 27,17 \text{ kg.m}^{-2}$$

SPB III – konštrukcie nehorľavé, $h = 13,55 \text{ m}$ tab. 8 STN 73 0802

medzné rozmery : $S_{\max} = (62,5 \times 40) \cdot 0,85 = 2125 \text{ m}^2$ – čl. 5.3.2, tab. 9 STN 73 0802

$$S_{\text{skut.}} = 147,45 \text{ m}^2 < S_{\max}, \text{ vyhovuje, } z_1 = 180/27,17 \sim 6 \geq z = 1$$

4. NP:

PÚ N 4.1

m.č. 3.02 - chodba

$$p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 0,8 \text{ pol. 1.10 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 12 \text{ m}^2 E = 0$$

m.č. 3.10- 3.13 - kancelárie

$$p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 1 \text{ pol. 1.1 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 150,3 \text{ m}^2 E = 16$$
$$S = 162,3 \text{ m}^2, E = 16 \text{ (podľa jednotlivých položiek STN 92 0241, najmä 1.1.)}$$

$$p = p_n + p_s = 47,19 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,98$$

$$b = 0,79 (S_0/S = 0,172, h_0/h = 0,981, n = 0,17, k = 0,22)$$

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 47,19 \cdot 0,98 \cdot 0,79 \cdot 1,0 = 36,34 \text{ kg.m}^{-2}$$

SPB III – konštrukcie nehorľavé, $h = 13,55 \text{ m}$ tab. 8 STN 73 0802

medzné rozmery : $S_{\max} = (62,5 \times 40) \cdot 0,85 = 2125 \text{ m}^2$ – čl. 5.3.2, tab. 9 STN 73 0802

$$S_{\text{skut.}} = 147,45 \text{ m}^2 < S_{\max}, \text{ vyhovuje, } z_1 = 180/27,17 \sim 6 \geq z = 1$$

5. NP:

PÚ N 5.1:

m.č. 4.02,4.04 – audio laboratórium, audiokabína

$$p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 0,9 \text{ pol. 2.2 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 33,22 \text{ m}^2 E = 10$$

m.č. 4.03 - kancelária

$$p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 1 \text{ pol. 1.1 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 7 \text{ kg.m}^{-2}, S_i = 150,3 \text{ m}^2 E = 3$$
$$S = 53,82 \text{ m}^2, E = 13 \text{ (podľa jednotlivých položiek STN 92 0241, najmä 1.1.)}$$

$$p = p_n + p_s = 43,91 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,93$$

$$b = 0,93 (S_0/S = 0,096, h_0/h = 0,981, n = 0,095, k = 0,145)$$

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 43,91 \cdot 0,93 \cdot 0,93 \cdot 1,0 = 38,28 \text{ kg.m}^{-2}$$

SPB III – konštrukcie nehorľavé, $h = 13,55 \text{ m}$ tab. 8 STN 73 0802

medzné rozmery : $S_{\max} = (62,5 \times 40) \cdot 0,85 = 2125 \text{ m}^2$ – čl. 5.3.2, tab. 9 STN 73 0802

$$S_{\text{skut.}} = 53,82 \text{ m}^2 < S_{\max}, \text{ vyhovuje, } z_1 = 180/38,28 \sim 4 \geq z = 1$$

Na žiadosť investora bude m.č. 4.05 (serverovňa) tvoriť samostatný požiarny úsek

PÚ N 5.2:

m.č. 4.05 - server

$$p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}, a_n = 1,0 \text{ pol. 1.13.1 z tab. A1 STN 73 0802}, p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2},$$

$$S = 64,74 \text{ m}^2, E = 0$$

$$p = p_n + p_s = 30 + 5 = 35 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,99$$

$$b = 1,19 (S_0/S = 0,06, h_0/h = 0,741, n = 0,052, k = 0,101)$$

$$c = 1$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 35 \cdot 0,99 \cdot 1,19 \cdot 1,0 = 41,23 \text{ kg.m}^{-2}$$

SPB III – konštrukcie nehorľavé, $h = 13,55 \text{ m}$ tab. 8 STN 73 0802

medzné rozmery : $S_{\max} = (62,5 \times 40) \cdot 0,85 = 2125 \text{ m}^2$ – čl. 5.3.2, tab. 9 STN 73 0802

$$S_{\text{skut.}} = 64,74 \text{ m}^2 < S_{\max}, \text{ vyhovuje, } z_1 = 180/47,06 \sim 3 \geq z = 1$$

SO-02 - Zateplenie objektu PF-UPJŠ:

Dodatočné zateplenie uvedeného SO kontaktným zateplovacím systémom BAUMIT alt. TERRANOVA alt DEGUSSA (tepelná izolácia – MW) je zmenou stavby skupiny II a rieši sa podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 v súlade s druhým odsekom čl. 2.2.3 STN 73 0834. Navrhované zateplenie stavby vyhovuje ustanoveniam čl. 6.2.4.11 STN 73 0802

SO-03 - Modernizácia vedecko-výskumných priestorov PF-UPJŠ

Z porovnania pôvodného a navrhovaného stavu (po zrealizovaní rekonštrukcie - stavebných úprav – pozri výkresovú časť jestvujúceho a navrhovaného stavu) vyplýva, že navrhovanou rekonštrukciou jestvujúcej stavby nedochádza k zvýšeniu hodnôt p_n , a_n , E (pôvodný ako aj navrhovaný účel je rovnakého charakteru - porovnanie podľa jednotlivých položiek z tab. 1 prílohy 1 STN 73 0802 a výpočtom ich priemerných hodnôt a porovnaním jednotlivých položiek z tab. STN 92 0241), ani k zámene technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie a ani k zámene vecne príslušnej projektovej normy podskupiny STN 73 08.., t.j. nedochádza k zmene užívania častí jestvujúceho SO v súlade s ustanoveniami čl. 2.1.2 STN 73 0834, a navrhovaná rekonštrukcia jestvujúcich priestorov v rámci predmetnej stavby je zatriedená do zmien stavieb skupiny I, pre ktoré platia obmedzené požiadavky požiarnej bezpečnosti v súlade s ustanoveniami čl. 2.1.1, 2.2.2 STN 73 0834.

Návrh predmetnej stavby (rekonštrukcie - stavebných úprav) nevyžaduje ďalšie opatrenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti vzhľadom k tomu, že predmetným návrhom sú splnené požiadavky čl. 2.2.2 STN 73 0834, čo je v súlade s 1. vetou uvedeného článku citovanej normy.

Posúdenie požiadaviek podľa čl. 2.2.2 STN 73 0834 je nasledovné :

- písm. a) - požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu,
- písm. b) - nie sú menené horľavosti stavebných hmôt v stavebných konštrukciách a ani v nich nie sú použité nové hmoty stupňa horľavosti C3,
- písm. c) - výšky a šírky požiarne otvorených plôch (resp. celkové percentá otvorených plôch) v obvodových stenách sa nemenia, resp. nie sú zväčšené o viac ako 100 mm
- písm. d) – nové prestupy cez steny budú utesnené v súlade s čl. 6.2.6.1 STN 73 0802,
- písm. e) - nové prestupy cez stropy budú utesnené v súlade s čl. 6.2.6.1 STN 73 0802,
- písm. f) – nie je navrhované vzduchotechnické zariadenie – z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bez požiadaviek v súlade s ustanoveniami STN 73 0872
- písm. g) - pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené,
- písm. h) – nie je riešená a navrhovaná zmena technického zariadenia objektu.

5.2.Stavebné konštrukcie

Navrhovaná stavba má nehorľavý konštrukčný systém (celok) v súlade s ustanoveniami čl. 94 STN 73 0802. Vlastný popis stavebných konštrukcií je uvedený v stavebnom riešení tohto projektu. Výpočtové (požadované) hodnoty požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií sú pre jednotlivé PÚ v súlade s ustanoveniami čl. 101, tab. 9 STN 73 0802 nasledovné :

Výpočtové (požadované) hodnoty požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií pre SPB III v súlade s ustanoveniami čl. 6.1.1, tab. 12 STN 73 0802 nasledovné (pre jestvujúce susedné

priestory je uvažovaný SPB I):

pol. 1b)	- 45+	Požiarne steny v nadzemných podlažiach
pol. 1c)	- 30+	Požiarne steny v poslednom nadzemnom podlaží
pol. 2b)	- 30C2	Požiarne uzávery v nadzemných podlažiach
pol. 2c)	- 15C2	Požiarne uzávery v poslednom nadzemnom podlaží
pol. 3aa)	- 45+	Obvodové steny v nadzemných podlažiach
pol. 3ab) 3b)	- 30+	Obvodové steny v poslednom nadzemnom podlaží
pol. 5b)	- 45	Nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku, ktoré zaisťujú stabilitu stavby v nadzemnom podlaží

pol. 1, 4, 6 až 11 – nevyskytujú sa, resp. nie sú požadované.

Oceľové nosné konštrukcie budú chránené pred účinkami požiaru obložením zo SDK.

Skutočné hodnoty požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v dostatočnej miere vyhovujú požadovaným. Z predloženého posúdenia protipožiarnej bezpečnosti vyplýva návrh požiarnej uzávery otvorov – vid' výkres PBS. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie budú utesnené v súlade s požiadavkami čl. 6.2.6.1 STN 73 0802. Pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby budú od jednotlivých stavebných prvkov a konštrukcií predložené certifikáty v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch

5.3.Únikové cesty

Únik osôb z jednotlivých PÚ navrhovanej prístavby a nadstavby je riešený nechránenými únikovými cestami (NÚC – spoločné komunikácie bez požiarneho rizika), ústiacimi buď priamo alebo cez susedné priestory na voľné priestranstvo. Skutočné dĺžky a šírky NÚC a ich návrh vyhovujú požiadavkám STN 73 0802.

PÚ N 3.1:

- posúdenie dĺžky - pre viac NÚC pre $a = 0,93$ a $h_p = 13,55$ m je $l_{medzná} = 43,5$ m (tab.16 STN 73 0802) skutočné dĺžky sú menšie - $l_{skut. max.} = 38$ m (meraná v zmysle čl.7.2.2.2 STN 73 0802 na osi východu z PÚ) – vyhovujú

- posúdenie šírky ÚC na voľné priestranstvo, t.j. viac NÚC po rovine a schodoch dole $u_{min} = E/K \cdot s = 8/52.1 = 0,15 - 1$, t.j. minimálne 0,9 m, $u_{skut.} = 2,5$ – k dispozícii sú dvere o 1,6 m (na ÚC ako aj na voľné priestranstvo), schodiskové rameno o 1,97 m - vyhovujú

PÚ N 4.1:

- posúdenie dĺžky - pre viac NÚC pre $a = 0,93$ a $h_p = 13,55$ m je $l_{medzná} = 43,5$ m (tab.16 STN 73 0802) skutočné dĺžky sú menšie - $l_{skut. max.} = 41$ m (meraná v zmysle čl.7.2.2.2 STN 73 0802 na osi východu z jednotlivých miestností) – vyhovujú

- posúdenie šírky ÚC na voľné priestranstvo, t.j. viac NÚC po rovine a schodoch dole $u_{min} = E/K \cdot s = 16/52.1 = 0,3 - 1$, t.j. minimálne 0,9 m, $u_{skut.} = 2,5$ – k dispozícii sú dvere o 1,6 m (na ÚC ako aj na voľné priestranstvo), schodiskové rameno o 1,97 m - vyhovujú

PÚ N 5.1:

- posúdenie dĺžky - pre viac NÚC(schodisko a cez strechu na susedné schodisko) pre $a = 0,93$ a $h_p = 13,55$ m je $l_{medzná} = 43,5$ m (tab.16 STN 73 0802) skutočné dĺžky sú menšie - $l_{skut. max.} = 38$ m (meraná v zmysle čl.7.2.2.2 STN 73 0802 na osi východu z PÚ) – vyhovujú

- posúdenie šírky ÚC na voľné priestranstvo, t.j. viac NÚC po rovine a schodoch dole $u_{min} = E/K \cdot s = 16/52.1 = 0,3 - 1$, t.j. minimálne 0,9 m, $u_{skut.} = 2,5$ – k dispozícii sú dvere o 1,6 m (na ÚC ako aj na voľné priestranstvo), schodiskové rameno o 1,97 m - vyhovujú

5.4.Odstupové vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti pre jednotlivé PÚ sú určené podľa ustanovení, čl. 8.4.7, tab. E.1 STN 73 0802 a súvisiacich článkov a sú nasledovné :

PÚ N 3.1:

Pohľad čelný, zadný:

$o_{max} = 2,3$ m ($p_0 = \text{do } 40\%$, $l_u = 6,5$ m, $h_u = 3$ m, $p_v = 27,17 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$) $< o_{skut}$ - najbližší SO vo vzdialenosti ≥ 10 m. – vyhovuje

Pohľad bočný:

$o_{\max} = 0 \text{ m}$ ($p_0 = \text{do } 20 \%$, $l_u = 14,975 \text{ m}$, $h_u = 3 \text{ m}$, $p_v = 27,17 \text{ kg.m}^{-2}$)

PÚ N 4.1:

Pohľad čelný, zadný:

$o_{\max} = 2,4 \text{ m}$ ($p_0 = \text{do } 40 \%$, $l_u = 12,5 \text{ m}$, $h_u = 3 \text{ m}$, $p_v = 36,34 \text{ kg.m}^{-2}$) $< o_{\text{skut}}$ - najbližší SO vo vzdialenosti $\geq 10 \text{ m}$. – vyhovuje

Pohľad bočný:

$o_{\max} = 0,8 \text{ m}$ ($p_0 = \text{do } 20 \%$, $l_u = 14,975 \text{ m}$, $h_u = 3 \text{ m}$, $p_v = 36,34 \text{ kg.m}^{-2}$) $< o_{\text{skut}}$ - najbližší SO vo vzdialenosti $\geq 10 \text{ m}$. – vyhovuje

PÚ N 5.1 ,PÚ N 5.2:

Pohľady bočné:

$o_{\max} = 1,1 \text{ m}$ ($p_0 = \text{do } 20 \%$, $l_u = 12 \text{ m}$, $h_u = 3 \text{ m}$, $p_v = \text{do } 50 \text{ kg.m}^{-2}$) $< o_{\text{skut}}$ - najbližší SO vo vzdialenosti $\geq 10 \text{ m}$. – vyhovuje

Pre ostatné priestory platí jestvujúci stav, v rámci predmetnej stavby nie sú určované a posudzované (nemení sa, resp. nie je zväčšovaná veľkosť, popr. percento požiarne otvorených plôch v obvodových stenách).

5.5.Zariadenia pre protipožiarny zásah

V priestoroch nadstavby bude doplnený vnútorný požiarly vodovod v súlade s ustanoveniami vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa v zmysle čl. 5.5.2 ods. d STN 92 0400. Rovnako doporučujem v rámci modernizácie nahradiť jestvujúce hydranty C52 za hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa. Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhovanú stavbu, resp. pre objekt zostáva nezmenená..

Inštalácia núdzového osvetlenia únikových ciest, stabilného hasiaceho zariadenia, zariadenia EPS so samočinnými hlásičmi požiaru a domáceho rozhlasu v stavbe nie je požadovaná v súlade s ustanoveniami STN 73 0802, čl. 7.3.3, 7.3.5 a súvisiacich článkov a v súlade s ustanoveniami čl. 18a STN 73 0875 – hodnota N pre PÚ N 4.1 je menšia ako 3.

Príjazd požiarlych vozidiel k vstupom do navrhovanej stavby bude umožnený po jestvujúcich komunikáciách, ktoré svojou realizáciou vyhovujú požiadavkám STN 73 0802, čl. 10.2.1.1 a súvisiacich článkov. Nástupné plochy, vnútorné zásahové cesty nie sú požadované v súlade s ustanoveniami čl. 10.2.3, 10.2.4 STN 73 0802. V súlade s ustanoveniami čl. 10.2.4.3 STN 73 0802 je nutné osadiť nadstavbu SO požiarlym rebríkom.

V priestoroch prístavby a nadstavby je nutné umiestniť celkovo 6 ks prenosné hasiace prístroje (PHP) práškové s náplňou 6 kg ABCE prášku a 3 ks prenosné hasiace prístroje (PHP) s náplňou 5 kg CO₂ (PÚ N 3.1 - $M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} = 0,9 \cdot (82,06 \cdot 0,98)^{1/2} = 8,07 \text{ kg}$ - 2 ks PHP práškové, PÚ N 4.1 - $M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} = 0,9 \cdot (162,3 \cdot 0,98)^{1/2} = 11,35 \text{ kg}$ - 2 ks PHP práškové, PÚ N 5.1 - $M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} = 0,9 \cdot (53,82 \cdot 0,93)^{1/2} = 6,4 \text{ kg}$ - 2 ks PHP práškové, PÚ N 5.2 - $M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} = 0,9 \cdot (64,74 \cdot 0,99)^{1/2} = 7,2 \text{ kg}$ - 3 ks PHP s náplňou 5 kg CO₂) v súlade s ustanoveniami STN 92 0202-1 a vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z.. Pri umiestňovaní PHP je nutné dodržať ustanovenia vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z. z..

Základným hasebným médiom pre priestory navrhovanej nadstavby je voda na hasenie požiarov. Pre hasenie požiarov elektrických zariadení pod prúdom bude použité hasebné médium na báze CO₂, resp. ABC práškov, inertných plynov apod.. Protipožiarly zásah pre navrhnutú stavbu bude zabezpečovaný hasičskou jednotkou Okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru v Košiciach.

6. Vykurovanie, vetranie, elektroinštalácia

Vykurovanie jednotlivých priestorov bude teplovodné v súlade s požiadavkami vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z., Vetranie priestoru stavby bude prirodzeným spôsobom - bez požiadaviek z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti. V rámci modernizácie budú jednotlivé miestnosti vybavené klimatizačnými jednotkami. Elektrická inštalácia v priestoroch navrhovanej stavby bude zrealizovaná do určených prostredí v súlade s platnými predpismi a bude vykonaná jej odborná skúška a prehliadka pred uvedením do prevádzky.

Košice, november 2012

Vypracoval : RNDr. Jozef Terezka