

Požárně bezpečnostní řešení

*Přístavba, nástavba a stavební úpravy - rekonstrukce stávajícího objektu
č.2888/19 na pozemku 1324/1 a 1324/2 v k.ú. Zábřeh – VŽ, v areálu
lékařské fakulty Ostravské univerzity.*

Dokumentace ke sloučenému územnímu a stavebnímu řízení

Zpracoval: Ing. Aleš Tuček

Kontroloval: Ing. Aleš Tuček

Datum: 06/2020, opraveno 08/2020

Výtisk č.:

OBSAH:

1. Identifikační údaje	3
2. Zadání.....	3
3. Použité podklady a literatura	4
4. Stručný popis stavby	5
5. Rozdělení stavby do požárních úseků	6
6. Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků	7
7. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů	16
8. Zhodnocení stavebních hmot	18
9. Možnosti provedení požárního zásahu a evakuace osob, stanovení únikových cest.....	19
10. Stanovení odstupových vzdáleností.....	24
11. Zásobování požární vodou	24
12. Zásahové cesty, příjezdové komunikace a nástupní plochy	25
13. Vybavení přenosnými hasícími přístroji	25
14. Technická zařízení.....	26
15. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	31
16. Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	33
17. Závěr	33

1. Identifikační údaje

Název stavby: Přístavba, nástavba a stavební úpravy – rekonstrukce stávajícího objektu č.2888/19
Místo stavby: areál Lékařské fakulty Ostravské univerzity, objekt č.2888/19,
p.č. 1324/1, 1324/2, 1569/1 a 460/95 v k.ú. Zábřeh – VŽ, Ostrava
Investor: Ostravská univerzita, Dvořákova 138/7, 702 00 Ostrava; IČ: 61988987
Stupeň: Dokumentace ke sloučenému územnímu a stavebnímu řízení

2. Zadání

Předmětem zpracovaného požárně bezpečnostního řešení dokumentace stavby je přístavba, nástavba a stavební úpravy (rekonstrukce stávajícího objektu) spočívající v celkové přestavbě stávajícího objektu č.2888/19 pro potřeby nového sídla děkanátu Lékařské fakulty Ostravské univerzity. Jedná se o :

- přístavbu části velkoprostorové učebny nad pozemek p.č.460/95 a 1569/1
- nástavbu 3.NP na stávajícím půdoryse
- stavební úpravy objektu spojených s realizací nových provozních dispozic

Upravený objekt bude cele napojen na stávající připojení technické infrastruktury a do těchto sítí se nebude zasahovat. Úpravy budou pouze v místě samotného technického připojení. Objekt bude kompletně využívat stávající dopravní infrastruktury v místě.

Při zpracování tohoto řešení vycházíme z projektové dokumentace pro sloučené řízení „Přístavba, nástavba a stavební úpravy – rekonstrukce, stávajícího objektu č.2888/19“ na pozemku 1324/1 a 1324/2 v k.ú. Zábřeh – VŽ, v areálu lékařské fakulty Ostravské univerzity.

3. Použité podklady a literatura

- /1/ Projektová dokumentace pro sloučené řízení „Přístavba, nástavba a stavební úpravy – rekonstrukce, stávajícího objektu č.2888/19“, zpracoval ing. Arch. Martin Janda, červen 2020.
- /2/ ČSN 73 0802 + Z1 ÷ Z3 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, únor 2020.
- /3/ ČSN 73 0804 + Z1 ÷ Z3 – Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty, únor 2020.
- /4/ ČSN 73 0810 + Z1 ÷ Z3 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, červenec 2016.
- /5/ ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami, říjen 2002.
- /6/ ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, květen 2007.
- /7/ ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, leden 1996.
- /8/ ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, červen 2003.
- /9/ ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení, duben 2011.
- /10/ Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- /11/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.
- /12/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- /13/ Zoufal R. a kolektiv, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. PAVUS a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu. Praha 2009.

4. Stručný popis stavby

Tato projektová dokumentace řeší rekonstrukci, nástavbu a přístavbu objektu děkanátu Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě – Zábřehu.

Změna dokončené stavby stavebními úpravami, nástavbou nového 4.NP na stávajícím půdoryse a přístavbou konzoly nad pozemky investora na severní fasádě stávajícího objektu. Současný stavebně technický stav objektu není dobrý a závěry stavebně technického průzkumu vypracovaného firmou Marpo pro investora v roce 2015 pod zak.číslem 2967, jsou ke stávajícím konstrukcím velmi kritické. Část objektu vyhodnocuje tento stavebně technický průzkum jako konstrukce v havarijním stavu. Některé statické konstrukce jsou na pokraji zřícení a jsou navrženy kroky k zachovné údržbě. Navržené úpravy veškeré tyto zjištění reflektují. Jedná se o změnu dokončené stavby. Současný dispoziční a provozní stav stav budovy, taktéž nevyhovuje jejímu upravovanému účelu.

Jedná se o kompletní úpravu stávajících provozních dispozic a to jak půdorysně tak i výškově. Stávající patra budou přebudována, současný polosuterén je naprosto nevhodný pro umístění nových provozů a bude proto využit pouze pro nové založení upravovaného objektu a pro provedení kolektorových kanálů a k umístění rozvodů technické infrastruktury. S touto úpravou dojde taktéž k úpravě stávajícího objektu pro kompletní bezbariérový přístup. 1.NP bude rozděleno na tři základní funkční prostory - vstup do objektu v podobě vestibulu o výšce dvou pater, na který bude přímo navazovat centrální schodiště a (evakuační) výtah, obsluhující všechny ostatní patra, dále pak velkoprostorová učebna a třetím provozem je studijní oddělení. 2.NP tvoří technické zázemí budovy a sklady. 3. a 4. NP je určeno pro administrativní provoz včetně kanceláří děkana a proděkanů.

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový systém v kombinaci s monolitickou železobetonovou konstrukcí komunikačního jádra. Skeletová konstrukce vyplněna cihelným zdivem doplněnou zateplovacím systémem s minerální izolací.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý druhu DP1.

5. Rozdělení stavby do požárních úseků

Dle ČSN 73 0802 se jedna o čtyřpodlažní budovu s nadzemními podlažími s požární výškou nadzemní části 10,4 m. Světlá výška v 1.NP bude cca 4,5 m a v ostatních NP cca 3 m.

Celý objekt je v souladu s požadavky čl. 5.3.2. ČSN 730802 rozdělen do následujících požárních úseků.

- **1. nadzemní podlaží:**
 - N1.01/N4 – CHÚC B** **II.SPB,**
 - N1.02 – studijní oddělení** **IV.SPB,**
 - N1.03 – velkoprostorová ústředna** **III.SPB,**
 - N1.04 – vstupní hala (atrium)** **II.SPB,**
 - Š1 – instalační šachta** **II.SPB,**
- **2. nadzemní podlaží:**
 - N2.01 – strojovna VZT** **IV.SPB,**
 - N2.02 – technická místnost** **III.SPB,**
 - N2.03 – sklad** **V.SPB,**
 - N2.04 – rozvodna NN** **II.SPB,**
 - N2.05 – rozvodna PO + ústředna EPS** **II.SPB,**
 - N2.06 – server** **II.SPB,**
- **3. nadzemní podlaží:** **N3.01 – administrativa** **III.SPB,**
- **4. nadzemní podlaží:** **N4.01 – děkanát** **III.SPB.**

6. Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků

N1.01/N4 – CHÚC B

Požární úsek chráněné únikové cesty typu B (dále jen CHÚC B), jehož součástí je schodiště, evakuační výtah a úniková chodba, byl v souladu s tabulkou 20 ČSN 73 0802 zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti**.

N1.02 – studijní oddělení

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Náhod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
1.05 předsíní toalet	3,90	3,00	5,00	2,00	0,800	0,90	-/-
1.06 WC ženy	7,10	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.07 úklid	2,30	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.08 WC handicap	3,30	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.09 předsíní toalet	3,10	3,00	5,00	2,00	0,800	0,90	-/-
1.10 WC muži	8,00	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.11 vedoucí studijního oddělení	15,30	3,00	40,00	10,00	1,000	0,90	4,00/2,00
1.12 čajová kuchyňka	13,10	3,00	15,00	10,00	1,050	0,90	6,40/1,55
1.13 referenti studijní oddělení	43,10	3,00	40,00	10,00	1,000	0,90	8,80/1,35
1.14 proděkan pro studium	20,80	3,00	40,00	10,00	1,000	0,90	2,00/2,00

Celková plocha požárního úseku je 120,0 m², světlá výška podlaží 3,00 m.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,992$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 29,19 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavá okna, dveře a podlaha jsou hořlavé, bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 8,15 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 37,34 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,972$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 0,82$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,183$; světlá výška $h_s = 3,00 \text{ m}$; $n = 0,129$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$... instalace EPS nezohledněna;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 29,87 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40$ m).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $64,61 \times 41,13$ m (součinitel $a = 0,99$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $2\,657,09 \text{ m}^2 > 120,0 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N1.03 – velkoprostorová učebna

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. hs [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Stálé ps [kg.m ⁻²]	Náhod. an [-]	Stálé. as [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
1.02 velkoprostorová učebna	207,40	5,00	25,00	7,00	0,800	0,90	-/-

Celková plocha požárního úseku je $207,40 \text{ m}^2$, světlá výška podlaží $5,00$ m.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,80$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 25,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavá okna, dveře a podlaha jsou hořlavé, bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 7,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 32,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,82$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 1,41$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,016$; světlá výška $h_s = 5,00$ m; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 36,97 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **III. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40$ m).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $75,86 \times 47,13$ m

(součinitel $a = 0,82$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,574,87\text{ m}^2 > 207,40\text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N1.04 – vstupní hala

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. hs [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Stálé ps [kg.m ⁻²]	Náhod. an [-]	Stálé. as [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
1.01 vstupní hala	93,70	4,45	10,00	2,00	0,800	0,90	15,80/0,50
1.15 sprcha	1,92	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.16 předsíň	1,00	3,00	5,00	2,00	0,800	0,90	-/-
1.17 WC	1,30	3,00	5,00	2,00	0,700	0,90	-/-
1.18 vrátnice	3,50	3,00	40,00	2,00	1,000	0,90	-/-
1.19 šatna	9,10	3,00	50,00	7,00	1,000	0,90	-/-

Celková plocha požárního úseku je $110,52\text{ m}^2$, světlá výška podlaží $4,23\text{ m}$.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,876$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 14,05\text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavá okna a podlaha, dveře jsou hořlavé, bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,41\text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 16,46\text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,879$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 1,43$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,015$; světlá výška $h_s = 4,23\text{ m}$; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 20,76\text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40\text{ m}$).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $71,56 \times 44,83\text{ m}$ (součinitel $a = 0,879$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,208,42\text{ m}^2 > 110,52\text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

Š1 – instalační šachta

Požární úsek instalační šachty byl v souladu s čl. 8.12.2 b) ČSN 73 0802 zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti**.

N2.01 – strojovna VZT

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. hs [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Stálé ps [kg.m ⁻²]	Náhod. an [-]	Stálé. as [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
2.05 strojovna VZT	60,40	2,65	15,00	2,00	0,90	0,90	-/-

Celková plocha požárního úseku je 60,40 m², světlá výška podlaží 2,65 m.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,90$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 15,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy, dveře jsou hořlavé, okna nejsou navržena, bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 17,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,90$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 1,65$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,013$; světlá výška $h_s = 2,65 \text{ m}$; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$... instalace EPS nezohledněna;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 25,22 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40 \text{ m}$).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $70,00 \times 44,00 \text{ m}$ (součinitel $a = 0,90$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,080,00 \text{ m}^2 > 60,40 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N2.02 – technická místnost

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. hs [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Stálé ps [kg.m ⁻²]	Náhod. an [-]	Stálé. as [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
2.06 technická místnost	19,80	2,65	55,00	2,00	1,100	0,90	-/-
2.11 chodba	11,11	2,65	5,00	2,00	0,800	0,90	-/-

Plocha požárního úseku je 30,91 m², světlá výška podlaží 2,65 m.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 1,085$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 37,03 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy a hořlavé dveře (okna nejsou), bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 39,03 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 1,076$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 1,10$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,009$; světlá výška $h_s = 2,65 \text{ m}$; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 46,23 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **III. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40 \text{ m}$).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $56,80 \times 36,96 \text{ m}$ (součinitel $a = 1,076$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $2\,099,65 \text{ m}^2 > 30,91 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N2.03 – sklad

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. hs [m]	Nahod. pn [kg.m ⁻²]	Stálé ps [kg.m ⁻²]	Náhod. an [-]	Stálé. as [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
2.07 sklad	29,50	2,65	75,00	2,00	1,00	0,90	-/-

Plocha požárního úseku je $29,50 \text{ m}^2$, světlá výška podlaží $2,65 \text{ m}$.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 1,00$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 75,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy a hořlavé dveře (okna nejsou), bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 77,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,997$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 1,34$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,011$; světlá výška $h_s = 2,65 \text{ m}$; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 102,85 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **V. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40 \text{ m}$).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $62,69 \times 40,10 \text{ m}$ (součinitel $a = 0,997$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $2\,514,31 \text{ m}^2 > 29,50 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N2.04 – rozvodna NN

Jedná se o požární úseky vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Náhod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
2.08 rozvodna NN	10,70	2,65	25,00	2,00	0,80	0,90	-/-

Plocha požárního úseku je $10,70 \text{ m}^2$, světlá výška podlaží $2,65 \text{ m}$.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,80$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 25,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy a hořlavé dveře (okna nejsou), bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 27,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,807$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 0,88$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,007$; světlá výška $h_s = 2,65 \text{ m}$; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 19,12 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40 \text{ m}$).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $76,94 \times 47,70 \text{ m}$ (součinitel $a = 0,807$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,670,54 \text{ m}^2 > 10,70 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N2.05 – rozvodna PO + ústředna EPS

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Název Místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Náhod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory So/ho [m ² /m]
2.09 místnost EPS a RPO	10,80	2,65	25,00	2,00	0,80	0,90	-/-

Plocha požárního úseku je $10,80 \text{ m}^2$, světlá výška podlaží $2,65 \text{ m}$.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,80$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 25,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy a hořlavé dveře (okna nejsou), bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 27,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,807$;
- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických

podmínek $b = 0,88$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,007$; světlá výška $h_s = 2,65$ m; $n = 0,003$);

- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 19,18 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40$ m).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $76,94 \times 47,70$ m (součinitel $a = 0,807$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,670,54 \text{ m}^2 > 10,80 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N2.06 – server

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

V požárním úseku jsou zdvojené podlahy o výšce $0,10$ m, což je méně než $0,25$ m. Proto jsou zdvojené podlahy hodnoceny dle písm. b) čl. 5.8.1 ČSN 73 0810 jako konstrukce uvnitř jednoho požárního úseku bez požárně dělicí funkce a jsou započítány do stálého požárního zatížení. Dle čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 není provedeno požární posouzení kabelů vedených ve zdvojených podlahách neboť hmotnost izolace těchto kabelů a dalších hořlavých částí elektroinstalace nepřesáhne $0,2 \text{ kg}$ na 1 m^3 prostoru místnosti.

Název Místnosti	Plocha S [m^2]	Výš. h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m^{-2}]	Stálé p_s [kg.m^{-2}]	Náhod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m^2/m]
2.10 serverovna	8,90	2,65	25,00	2,00	0,80	0,90	-/-

Plocha požárního úseku je $8,90 \text{ m}^2$, světlá výška podlaží $2,65$ m.

Dle ČSN 73 0802 přílohy A, tab. A.1 byl pro požární úsek stanoven součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n = 0,80$ a nahodilé požární zatížení $p_n = 25,00 \text{ kg.m}^{-2}$. Vzhledem k tomu, že v požárním úseku jsou nehořlavé podlahy a hořlavé dveře (okna nejsou), bylo pro požární úsek stanoveno dle ČSN 73 0802 čl. 6.3.4 a tab. 1 stálé požární zatížení $p_s = 2,00 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny hodnoty pro výpočet požárního rizika a požární riziko následovně:

- dle čl. 6.3.1 - požární zatížení $p = 27,00 \text{ kg.m}^{-2}$;
- dle čl. 6.4.3 - součinitel $a = 0,807$;

- dle čl. 6.5.1 - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních a geometrických podmínek $b = 0,81$ (dle 6.5.4. a přílohy E, tab. E.1 - hodnota součinitele $k = 0,007$; světlá výška $h_s = 2,65$ m; $n = 0,003$);
- dle čl. 6.6 - hodnota součinitele vyjadřující vliv na požárně bezpečnostní zařízení nebo opatření $c = 1,00$;
- dle čl. 5.2.1 - výpočtové požární zatížení $p_v = 17,57 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0802 tabulky 8 byl požární úsek zařazen do **II. stupně požární bezpečnosti** (požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu z nehořlavých hmot; výška objektu $h = 10,40$ m).

Dle ČSN 73 0802 tab. 9 byly pro objekt o více nadzemních podlaží stanoveny požadavky na největší dovolené rozměry požárního úseku s konstrukcemi z nehořlavých hmot $76,94 \times 47,70$ m (součinitel $a = 0,807$).

Mezní půdorysná plocha požárního úseku $3\,670,54 \text{ m}^2 > 10,80 \text{ m}^2$.

Velikost požárního úseku je vyhovující.

N3.01 – administrativa

Požární úsek je hodnocen dle ČSN 73 0802 jako jednopodlažní požární úsek ve vícepodlažním objektu s požární výškou nadzemní části $h = 10,4$ m.

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Požární úsek je tvořen prostory administrativního charakteru a výpočtové požární zatížení bylo stanoveno taxativně dle pol. 1, tab. B.1 přílohy B ČSN 73 0802 na $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$. V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do **III. stupně požární bezpečnosti**.

N4.01 – děkanát

Požární úsek je hodnocen dle ČSN 73 0802 jako jednopodlažní požární úsek ve vícepodlažním objektu s požární výškou nadzemní části $h = 10,4$ m.

Jedná se o požární úsek vybavený EPS.

Požární úsek je tvořen prostory administrativního charakteru a výpočtové požární zatížení bylo stanoveno taxativně dle pol. 1, tab. B.1 přílohy B ČSN 73 0802 na $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$. V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do **III. stupně požární bezpečnosti**.

7. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí pro 1. až 3.NP a poslední nadzemní podlaží byly stanoveny dle tab. 12 ČSN 73 0802 a jsou pro II. až V. stupeň požární bezpečnosti následující:

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti			
	II.	III.	IV.	V.
- požární stěny a požární stropy v PP, NP a (posledním NP)	45 DP1 30 (15)	60 DP1 45 (30)	90 DP1 60 (30)	120 DP1 90 (45)
- požární uzávěry otvorů v PP, NP a (posledním NP)	30 DP1 30 DP3 (15 DP3)	30 DP1 30 DP3 (15 DP3)	45 DP1 30 DP3 (30 DP3)	60 DP1 45 DP2 (30 DP3)
- obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu v PP, NP a (posledním NP)	45 DP1 30 (15)	60 DP1 45 (30)	90 DP1 60 (30)	120 DP1 90 (45)
- obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	15	30	30	45
- nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu v PP, NP a (posledním NP)	45 DP1 30 (15)	60 DP1 45 (30)	90 DP1 60 (30)	120 DP1 90 (45)
- nosné konstrukce střech	15	30	30	45
- konstrukce schodišť, které nejsou součástí CHÚC	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1

Požární stěny oddělující požární úseky jsou provedeny ze železobetonové konstrukce, min.tl. 250 a 300 mm a ze zdícího materiálu min.tl. 100 až 300 mm **s požadovanou min. požární odolností min. EI 90 DP1**. Posouzení požární odolnosti konstrukcí požárních stěn bylo provedeno dle publikace [13] Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu a katalogu fy YTONG. **Napojení požárních stěn na fasády budovy musí být požárně utěsněno izolací s min.požární odolností EI 45 DP1.**

Požární stěny oddělující požární úseky v 1.NP až 4.NP, které budou z SDK konstrukcí (např. KNAUF nebo RIGIPS) tl 120 až 200 mm, musí splnit požadavky na min.požární odolnost EI 30 DP1 a EI 60 DP1. Dle katalogu fy KNAUF a RIGIPS splní tyto stěny požadavky na požadované požární odolnosti.

Požární stropy oddělující požární úseky jsou provedeny z monolitického železobetonu s obousměrnou výztuží min.tl. 250 mm **s požadovanou min. požární odolností REI 45 DP1 až REI 90 DP1**. Posouzení požární odolnosti konstrukcí požárních stropů bylo provedeno dle publikace [13]

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. **Napojení požárních stropů na fasádu budovy musí být požárně utěsněno izolací s min.požární odolností EI 45 DP1.**

Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu, které jsou tvořeny zděným materiálem YTONG min.tl. 200 mm, musí splnit požadavek na **min.požární odolností EW 30 a EW 45** z vnitřní strany (interiéru). Dle katalogu fy YTONG splní tyto stěny požadavek požární odolnosti EW 180 DP1. **Požární odolnosti obvodových stěn vyhovují.**

Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách oddělující jednotlivé požární úseky v nadzemních podlaží musí splnit požadavky na **min.požární odolnosti EW 30 DP3 – C**. **Všechny požární uzávěry musí být opatřeny samozavírači. Všechny požární uzávěry do CHÚC B musí být druhu EI a splnit požadavek na kouřotěsnost.**

Nosné konstrukce uvnitř požárních úseků, které zajišťují stabilitu objektu – železobetonové sloupy o průřezu 400 x 500 mm, musí splnit požadavek na **min.požární odolnost R 90**. Dle publikace [13] Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu splní železobetonové sloupy požadavek na **min.požární odolnost R 120 DP1**. **Požární odolnosti nosných konstrukcí uvnitř požárních úseků zajišťujících stabilitu objektu vyhovují.**

Nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonové konstrukce z monolitického železobetonu skupiny A s obousměrnou výztuží min.tl. 250 mm, konstrukce **musí splnit** požadavek na **min. požární odolnost RE 30 DP1**. Dle publikace [13] Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu splní tato konstrukce požadavek na **min. požární odolnost REI 180 DP1**.

Jelikož na střechách jsou umístěny prostory pro technické zabezpečení budov, bude v těchto místech požárně nebezpečný prostor, proto dle čl. 8.15.2 ČSN 73 0802 střešní plášť nesmí šířit požár a musí bránit vznícení hořlavých částí konstrukce – Broof(t3). Stejný požadavek se vztahuje také na konstrukce umístěné na střeše. **Střešní plášť** je položen na železobetonové konstrukci ve složení hydroizolace, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu, kačírek, tzn. že střešní plášť **nešíří požár a brání vznícení hořlavých částí konstrukce – vyhovuje.**

Střešní plášť nad prostory CHÚC B musí být z nehořlavých materiálů, konstrukční systém DP1, nesmí šířit plamen po povrchu. Střešní plášť je položen na železobetonových panelech ve složení hydroizolace, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu, kačírek, tzn. že střešní plášť **nešíří požár a brání vznícení hořlavých částí konstrukce a splní požadavek B_{ROOF} (t3)– vyhovuje.**

Všechny konstrukce s požadavky na požární odolnost musí být instalovány odbornou firmou, která při kolaudačním řízení předloží doklady v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. na všechny použité stavební prvky a konstrukce.

8. Zhodnocení stavebních hmot

Všechny použité stavební hmoty ve stavebních konstrukcích splňují všechny normové požadavky. V podhledech a stropních konstrukcích jsou navrženy hmoty, které při požáru neodkapávají nebo neodpadávají a proto nemohou ohrožovat osoby v tomto prostoru. Tepelně izolační vrstvy střešních i obvodových plášťů jsou z minerálních hmot s třídou reakce na oheň A1 (nebudou použity plastické hmoty).

V prostoru chráněné únikové cesty CHÚC B lze použít podlahové krytiny třídy reakce na oheň C_{fl} dle ČSN EN 13501-1 s hodnotou indexu šíření plamene po povrchu $i_s \leq 100 \text{ mm.min}^{-1}$ podle ČSN 73 0863. V těchto únikových komunikacích musí být kromě povrchové vrstvy podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí výhradně z nehořlavých hmot.

9. Možnosti provedení požárního zásahu a evakuace osob, stanovení únikových cest

Požární zásah

Požární zásah bude veden z venkovního prostředí hlavními vstupy do jednotlivých částí budovy.

Únik osob z jednotlivých požárních úseků je řešen nechráněnými únikovými cestami, ústíci do chráněné únikové cesty CHÚC B. Další únikové cesty vedou přes požární úsek N1.04 - vstupní hala nebo přímo na volné prostranství (z N1.03).

Evakuace osob a stanovení únikových cest

N1.02 – studijní oddělení

Z požárního úseku, který se nachází v 1.NP budou osoby unikat po nechráněné únikové cestě do CHÚC B a odtud na volné prostranství.

Dle položky 2.3.1 tabulky 1 ČSN 73 0818 bylo stanoveno obsazení požárního úseku max. 17 osobami. Dle čl. 9.11.7 ČSN 73 0802 byl stanoven součinitel podmínek evakuace $s = 1,0$.

Mezní délka únikové cesty pro 1 únikovou cestu pro $a = 0,97$ činí $l_{\max} = 26,5$ m. Skutečná maximální délka únikové cesty je cca 10 m - vyhovuje.

Dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je čas zakouření $t_e = 1,25 \text{ h}_s^{1/2}/a = 1,25 \cdot 3,0^{1/2}/0,97 = 2,23$ min.

Dle čl. 9.12.2 je předpokládaná doba evakuace po rovině $t_u = 0,75 \cdot l_u/v_u + (E \cdot s)/(K_u \cdot u) = 0,75 \cdot 10,0/35 + 17,1/1,5 \cdot 50 = 0,44$ min. Předpokládaná doba evakuace **vyhovuje**.

Dle tab. 19 ČSN 73 0802 je počet osob evakuovaných po rovině v jednom únikovém pruhu $K = 63$. Požadovaná šířka únikové cesty je min. 1 únikový pruh. Skutečná šířka únikové cesty je min. 1,5 únikového pruhu (1 x dveře šířky 900 mm).

Šířky i délky nechráněných únikových cest vyhovují.

N1.03 – velkoprostorová učebna

Z požárního úseku, který se nachází v 1.NP budou osoby unikat po nechráněných únikových cestách dvěma únikovými východy - s východem přímo na volné prostranství a s východem přes vstupní halu na volné prostranství.

Dle položky 2.3.1 tabulky 1 ČSN 73 0818 bylo stanoveno obsazení požárního úseku posluchárny max. $E = 134 \times 1,1 = 148$ osobami. Dle čl. 9.11.7 ČSN 73 0802 byl stanoven součinitel podmínek evakuace $s = 1,0$.

Mezní délka únikové cesty pro $a = 0,82$ činí $l_{\max} = 49$ m. Skutečná maximální délka únikové cesty je cca 23,50 m - vyhovuje.

Dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je čas zakouření $t_e = 1,25 \text{ h}_s^{1/2}/a = 1,25 \cdot 4,5^{1/2}/0,82 = 3,23 \text{ min.}$

Dle čl. 9.12.2 je předpokládaná doba evakuace po rovině $t_u = 0,75 \cdot l_u/v_u + (E \cdot s)/(K_u \cdot u) = 0,75 \cdot 23,50/30 + 148 \cdot 1/3,0 \cdot 40 = 1,82 \text{ min.}$ Předpokládaná doba evakuace **vyhovuje**.

Dle tab. 19 ČSN 73 0802 je počet osob evakuovaných po schodech dolů v jednom únikovém pruhu $K = 98$. Požadovaná šířka únikové cesty je min. 2 únikové pruhy. Skutečná šířka únikové cesty je min. 4,5 únikových pruhů (3 x dveře šířky 900 mm).

Šířky i délky nechráněných únikových cest vyhovují.

N1.04 – vstupní hala

Z požárního úseku, který se nachází v 1.NP budou osoby unikat po nechráněných únikových cestách ústící přímo na volné prostranství.

Dle položky 6.3 tabulky 1 ČSN 73 0818 se bude v prostoru vstupní haly vyskytovat $E_1 = 94 \text{ m}^2 / 3 \text{ os/m}^2 = 32 \text{ osob}$, k tomu 50 % osob z posluchárny (N1.03) – $E_2 = 0,5 \times 148 = 74 \text{ osob}$; $E = 32+74 = 106 \text{ osob}$.

Mezní délka únikové cesty pro více únikových cest pro $a = 0,88$ činí $l_{\max} = 46 \text{ m}$. Skutečná maximální délka únikové cesty je cca 20 m - vyhovuje.

Dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je čas zakouření $t_e = 1,25 \text{ h}_s^{1/2}/a = 1,25 \cdot 4,50^{1/2}/0,88 = 3,01 \text{ min.}$

Dle čl. 9.12.2 je předpokládaná doba evakuace po rovině $t_u = 0,75 \cdot l_u/v_u + (E \cdot s)/(K_u \cdot u) = 0,75 \cdot 20,00/30 + 106 \cdot 1/3,00 \cdot 50 = 1,21 \text{ min.}$ Předpokládaná doba evakuace **vyhovuje**.

Dle tab. 19 ČSN 73 0802 je počet osob evakuovaných po rovině v jednom únikovém pruhu pro více únikových cest $K = 132$. Požadovaná šířka únikové cesty je min. 1,0 únikový pruh. Skutečná šířka únikové cesty je min. 3,00 únikové pruhy (2 x dveře šířky 900 mm).

Šířky i délky nechráněných únikových cest vyhovují.

Z požárních úseků ve 2., 3. a 4.NP vedou nechráněné únikové cesty do CHÚC typu B a odtud pak přímo na volné prostranství.

Dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 je čas zakouření $t_e = 1,25 \text{ h}_s^{1/2}/a = 1,25 \cdot 3,0^{1/2} / 1 = 2,17 \text{ min.}$

Dle tab. 1 ČSN 73 0818 je maximální počet evakuovaných osob z kanceláří na každém podlaží $E = 71 \text{ osb}$ ($5 \text{ m}^2/\text{osobu}$).

Mezní délka nechráněné únikové cesty byla pro jeden směr úniku $a = 1,0$ činí $l_{\max} = 25,0 \text{ m}$. Skutečná maximální délka nechráněné únikové cesty je cca 20 m – vyhovuje.

Dle čl. 9.12.2 je předpokládaná doba evakuace $t_u = 0,75 \cdot l_u/v_u + (E \cdot s)/(K_u \cdot u) = 0,75 \cdot 20/35 + 71 \cdot 1/50 \cdot 1,5 = 1,38 \text{ min.}$ Předpokládaná doba evakuace **vyhovuje**.

Součinitel podmínek evakuace $s = 1,0$. Dle tab. 19 ČSN 73 0802 je počet osob evakuovaných po rovině v jednom únikovém pruhu $K = 60$. Požadovaná šířka únikové cesty je min. 1,5 únikového

pruhu. Skutečná šířka únikové cesty je 1,5 únikového pruhu (1 x dveře min.šířky 900 mm). **Šířka i délka nechráněné únikové cesty vyhovuje.**

Únik osob po CHÚC

CHÚC B je zařazena do II.SPB, dle kterého byl dle tab. 20 ČSN 73 0802 stanoven počet osob v jednom únikovém pruhu na 200 osob po rovině a 150 osob po schodech dolů.

Větrání CHÚC–B

Dle čl. 9.4.5 je chráněná úniková cesta typu B odvětrána nucenou ventilací ze spodní úrovně CHÚC B. Přívod vzduchu se musí rovnat 25 násobku objemu prostoru CHÚC B za hodinu. Dodávka vzduchu do CHÚC B bude zajištěna po dobu min. 45 minut po ohlášení vzniku požáru od systému elektrické požární signalizace (EPS).

Zařízení pro větrání CHÚC B bude ovládáno z ústředny EPS a tlačítka v jednotlivých podlažích.

Nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC, jakož i větrací otvory a větrací průduchy se musí umístit tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení musí ústít vně objektu.

Dodávka elektrické energie pro zajištění chodu zařízení pro větrání CHÚC B musí být zajištěna dle čl. 12.9.1 ČSN 73 0802, elektrické rozvody v CHÚC B a k ventilátorům pro větrání CHÚC B musí být provedeny dle čl. 12.9.2 a 12.9.3 ČSN 730802.

V chráněné únikové cestě typu B nesmí být umístěny:

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku únikových cest,
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot,
- volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostor chráněných únikových cest,
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.,
- volně vedené el.rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům čl. 12.9. ČSN 73 0802.

Nouzové osvětlení

Chráněné únikové cesty musí být dle čl.9.15.1 ČSN 73 0802 nouzově osvětleny.

Dle čl. čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 musí být nouzové osvětlení chráněných únikových cest funkční i v době požáru, po dobu min. 60 minut. Systém nouzového osvětlení bude doplněn zřetelným značením směru úniku, které bude doplněno piktogramy v souladu s ČSN ISO 3864.

Evakuační výtahy musí:

- musí ústít ve všech stanicích chráněné únikové cesty CHÚC B,
- musí být schopen provozu po stanovenou dobu evakuace a musí být navržen podle ČSN EN 81-1 nebo ČSN EN 81-2 včetně ochrany, řízení a signalizací,
- musí být obsluhován z nástupiště z výchozí stanice 1.NP a musí mít takovou rychlost, aby doba jízdy mezi nejvzdálenějším místem evakuace (4.NP), počítáno od uzavření dveří výtahu, a úrovní, ze které evakuace probíhá (1.NP) nepřesáhla 60 s. Doba jednoho cyklu evakuace, která zahrnuje jízdu evakuačního výtahu z 1.NP do místa evakuace (40.NP) a zpět, by neměla přesáhnout 150 s,
- rozměry klece výtahů musí splnit požadavek na min.rozměry 1 100 x 2 100 mm a musí mít minimálně nosnost 1000 kg,
- mít klec z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2,
- používat samočinné vodorovně posuvné klecové a šachetní dveře (společně posuvné),
- v případě ohrožení objektu požárem musí umožnit sjetí výtahové klece do výchozí stanice (v 1.NP) buď impulzem automatického požárního hlásiče (od EPS) nebo přivoláním pomocí klíčového spínače,
- spínač evakuačního výtahu přepínající normální řízení výtahu na přednostní řízení při evakuaci bude umístěn v 1.NP. Spínač musí být ovládán speciálním klíčem umístěným do 2 m od vstupu do evakuačního výtahu. Speciální klíč k ovládání evakuačního výtahu bude umístěn v recepci. Ovládání přednostního řízení v kleci evakuačního výtahu oprávněnou osobou musí probíhat rovněž pomocí speciálního klíče, jehož aktivní poloha musí být označena. Na funkci výtahu v evakuačním režimu nesmí působit elektrická chybná funkce ovladačových kombinací ve stanicích nebo jiných částí řídicího systému mimo šachtu.

Ručním přepnutím spínače na přednostní řízení evakuace musí být zajištěno:

- Všechny ovladače na nástupištech a ovladače v kleci evakuačního výtahu se musí stát neúčinnými a již zaznamenané požadavky se musí zrušit;
- Ovladač pro otevírání dveří a ovladač nouzové signalizace v kleci musí zůstat funkční;
- Evakuační výtah po příjezdu do 1.NP (nástupiště s ovládacím zařízením) musí zůstat stát s otevřenými klecovými a šachetními dveřmi;
- Evakuační výtah jedoucí směrem od 1.NP musí v nejbližší možné stanici zastavit a bez otevření dveří se musí vrátit zpět do 1.NP;
- Evakuační výtah jedoucí směrem k nástupišti s ovládacím zařízením (1.NP) musí dojet do tohoto nástupiště bez zastavení.
- Evakuační výtah nesmí být v provozu, dokud nebyl zapnut spínač v kleci;
- Zaznamenaný požadavek na jízdu klece musí být viditelně signalizován na ovladačové kombinaci v kleci;

- V kleci a na nástupišti určeném pro evakuaci musí být vždy signalizována poloha klece;
- Výtah musí vždy stát v 1.NP s otevřenými dveřmi, dokud není v kleci zaznamenán další požadavek na jízdu.

Napájecí systém výtahu a osvětlení klece musí mít hlavní a záložní napájení, které splňuje požadavky na zajištění dodávek elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů po dobu min. 45 minut při jmenovitém zatížení výtahu. Při přerušení dodávky z jednoho zdroje musí být dodávka plně zajištěna po dobu předpokládané funkce ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné bez přerušení napájení.

Dveře na únikových cestách

Dveře pro evakuaci osob únikovou cestou musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek.

Umístění dveří, jejich konstrukce, způsob otevírání, kování atd. musí být zvoleny s ohledem na charakter provozu objektu i fyzickou a mentální schopnost evakuovaných osob tak, aby byla zajištěna plynulá evakuace, provozuschopnost i nezbytná bezpečnost.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musejí být otevíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech. Je-li k dispozici více únikových cest, mohou být dveře, jimiž procházejí tyto cesty i kývavé nebo vodorovně posuvné.

Dveře výsuvné (svisle posuvné), vyklápěcí, svinovací, nůžkové apod. mohou být používány pouze v místě, kde začíná nechráněná úniková cesta nebo jako východové dveře na volné prostranství, a to v provozech s vymezenou provozní dobou, jsou-li během provozní doby trvale otevřeny a unikající osoby mají z posuzovaného prostoru k dispozici další únikovou cestu.

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny kováním (včetně uzavíracího mechanismu), které umožňuje jejich snadné otevření. Vstupní dveře chráněné únikové cesty typu B musí mít minimální požární odolnost a musí být opatřeny samouzavíracím zařízením a kouřotěsné.

Dveře z místností a prostorů hygienického příslušenství, šaten, odpočíváren apod. musí být opatřeny kováním, které i bez speciálního nářadí umožňuje otevřít zvenčí dveře zevnitř zajištěné.

Elektricky nebo motoricky (dálkově nebo lokálně) ovládané uzavírací mechanismy dveří, jimiž začíná nebo prochází úniková cesta, musí umožňovat také ruční otevření dveří v době evakuace, a to ze strany ve směru úniku; nebo mít zajištěnu dodávku elektrické energie, a to tak, aby nebylo narušeno ovládání dveří alespoň po předpokládanou dobu evakuace.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné alespoň šířce této únikové cesty určené podle 9.13.1 ve stejné výškové úrovni kromě dveří na volné

prostranství, plochou střechu, terasu, balkón, lodžii, pavlač apod., za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

10. Stanovení odstupových vzdáleností

Dle ČSN 73 0802 byly stanoveny odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch okenních výplní do 40 % plochy obvodového pláště následovně (stanoveno dle přílohy F ČSN 73 0802):

Ze všech stran (požárně otevřená plocha do 40% obvodového pláště):

$$S_p = 34,06 \times 3,0 = 102,18 \text{ m}^2 \quad p_o = 40 \%$$

Dle mezní hustoty tepelného toku je odstup $o = 3,0 \text{ m}$.

Ze západní a východní strany (největší okno $3,0 \times 0,8$ při $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$):

$$S_p = 3,0 \times 0,8 = 2,4 \text{ m}^2 \quad p_o = 100 \%$$

Dle mezní hustoty tepelného toku je odstup $o = 1,7 \text{ m}$.

Ze severní a jižní strany (největší okno $4,0 \times 3,0$ při $p_v = 42 \text{ kg/m}^2$):

$$S_p = 4,0 \times 3,0 = 12,0 \text{ m}^2 \quad p_o = 100 \%$$

Dle mezní hustoty tepelného toku je odstup $o = 4,18 \text{ m}$.

V požárně nebezpečném prostoru všemi směry od posuzovaného objektu se nenachází žádný jiný stávající objekt. Objekt se rovněž nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiné stávající stavby – maximální odstupová vzdálenost od stávajících sousedních objektů je do 30 m - vyhovuje.

11. Zásobování požární vodou

Vnější odběrní místo

Vnější požární voda musí být zajištěna vodovodní sítí min. DN 125 mm a vnější odběrní místo musí být umístěno ve vzdálenosti do 150 m od posuzovaného objektu, max. vzdálenost odběrních míst mezi sebou je 300 m s vydatností $9,5 \text{ l.s}^{-1}$. U nejnepříznivěji položeného hydrantu má být zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.

Vnější požární voda je zajištěna nadzemním hydrantem ve vzdálenosti cca 27 m od objektu na vodovodní přípojce DN 150 – vyhovuje.

Vnitřní odběrní místo

V objektu musí být dle čl. 4.4 b1) ČSN 73 0873 zřízena vnitřní odběrná místa, protože součin půdorysné plochy a požárního zatížení některých požárních úseků přesáhne hodnoty 9000. V každém podlaží u vstupu do CHÚC bude osazen **1 ks** hadicového systému (celkem 4 ks)

odpovídající ČSN EN 671-1 typu D s tvarově stálou hadicí délky 30 m, jmenovité světlosti hadice DN 25. Rozmístění hydrantů je navrženo s uvažovaným dostřikem 10 m. Zařízení je instalováno v typové plechové skřínce. Rozvod požární vody je veden z ocelových pozinkovaných trubek. Navržené hadicové systémy typu D musí zajišťovat průtok $Q \geq 0,3 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, přičemž musí být zajištěn minimální přetlak 0,2 MPa při současném používání dvou hydrantů.

12. Zásahové cesty, příjezdové komunikace a nástupní plochy

Zásahové cesty

Vzhledem k výšce objektu, nemusí být v souladu s čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 v nadzemní části budovy navrženy vnitřní zásahové cesty.

Pro případný zásah na střeše objektu v souladu se čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 nebudou zřízeny požární žebříky, jelikož přístup na střechu bude zajištěn ze schodišťového prostoru chráněné únikové cesty.

Příjezdové komunikace a nástupní plochy

Bezprostředně k posuzovanému objektu vede dostatečně široká, únosná a zpevněná příjezdová komunikace umožňující příjezd požární techniky šířky min. 3,5 m (upravená pro pojezd nákladních vozidel – se zatížením 100 kN na jednu nápravu) a pojezdové výšky min. 4,1 m. Příjezd k objektu je po stávajících zpevněných vnitroareálových asfaltových dvoupruhových objízdných komunikacích (ze severní a jižní strany) o šířce min. 6 m, které se napojují na ul. Syllabova (ve vzdálenosti cca 100 m). Příjezdové komunikace nejsou blokovány závorami ani jiným způsobem není průjezd omezen.

Vzhledem k požární výšce objektu $< 12 \text{ m}$ nemusí být v souladu s čl. 12.4.4 a) ČSN 73 0802 u objektu zřízena nástupní plocha.

13. Vybavení přenosnými hasicími přístroji

Dle ČSN 73 0802 a Přílohy č.4 vyhl. 23/2008 Sb. musí být v požárních úsecích rozmístěny PHP takto:

N1.02 – studijní oddělení	2 ks PHP práškový – 21A,
N1.03 – velkoprostorová ústředna	2 ks PHP práškový – 21A,
N1.04 – vstupní hala	2 ks PHP práškový – 21A,
N2.01 – strojovna VZT	2 ks PHP sněhový – 89B.
N2.02 – technická místnost	1 ks PHP práškový – 21A,

N2.03 – sklad	1 ks PHP práškový – 21A,
N2.04 – rozvodna NN	1 ks PHP sněhový – 89B,
N2.05 – rozvodna PO + ústředna EPS	1 ks PHP sněhový – 89B,
N2.06 – server	1 ks PHP práškový – 21A,
N3.01 – administrativa	3 ks PHP práškový – 21A,
N4.01 – děkanát	3 ks PHP práškový – 21A,

Počet PHP je určen pro přístroje s náplní hasební látky 10 kg u vodních nebo pěnových přístrojů, 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů a 2,5 kg u halonových přístrojů, příp. s ekvivalentní náplní jiné hasební látky určené příslušnou normou.

Podle charakteru hořlavých látek (výrobků, zařízení) se použije přenosných hasicích přístrojů s náplní hasebních látek, jejichž hasicí účinnost je nejvyšší a jejichž užití nezvyšuje další rizika (zdravotní, ztráty škod zničením hašených látek, výbušné nebo toxické zplodiny apod.).

Přenosné hasicí přístroje se umísťují zpravidla na svislých stavebních konstrukcích (např. stěnách) tak, aby rukojeť přístroje byla 1 500 mm \pm 50 mm nad podlahou, na přístupném a dobře viditelném místě. Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

14. Technická zařízení

Elektroinstalace

Elektroinstalace v posuzovaném objektu musí být provedena v souladu s platnými předpisy pro prostředí stanovené dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. Před uvedením stavby do užívání bude provedena revize elektrozařízení. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení mohou být volně vedeny požárními úseky s požárním rizikem pokud tyto vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti min. P15 - R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1,d1 nebo musí být pod omítkou o tl. 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, v uzavřených truhlicích či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 100 mm. **Všechny protipožární ochrany musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání evakuačního výtahu, které jsou nedílnou součástí výtahu, mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud tyto vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50266-2-2 resp. ČSN EN 6033-1-2. Ostatní kabely musí splnit požadavky čl. 12.9.3 ČSN 73 0802.**

Třída funkčnosti vodičů a kabelových tras pro požárně bezpečnostní zařízení bude:

- elektrická požární signalizace – P15-R,
- nouzové osvětlení – P60-R,
- nucené větrání CHÚC B – P60-R,
- evakuační výtah – P60-R,
- kabely CENTRAL STOP a TOTAL STOP – P60-R.

Pozn.: Nosné a podpůrné konstrukce kabelové trasy musí též vykazovat funkčnost po dobu rovnající se nejvyšší třídě funkčnosti kabelů v ní vedené.

Vypínání elektrické energie bude zajištěno samostatnými STOP tlačítky, které jsou umístěny v chodbě u východových dveří z CHÚC B, kde je předpokládáno zahájení provedení protipožárního zásahu, a na hlavním rozvaděči. Tlačítko „CENTRAL STOP“, který vypne přívod elektrické energie ke všem zařízením v objektu, kromě zařízení, které mají být funkční při požáru. Zároveň v těchto místnostech musí být umístěn vypínač „TOTAL STOP“ (doporučujeme tlačítko v prosklené skříňce), který vypne přívod elektrické energie pro celý objekt včetně zařízení, které mají být funkční při požáru (tzn. veškeré externí záložní zdroje).

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání požárně bezpečnostních zařízení, které musí být při požáru funkční (tj. po stisknutí tlačítka CENTRAL STOP), musí mít zajištěnu dodávku el.energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Jedná se o níže uvedená zařízení:

- elektrická požární signalizace, vč. ovládaných zařízení,
- nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838,
- nucené větrání CHÚC B ,
- evakuační výtah,

Napájení ze dvou nezávislých zdrojů je řešeno:

- první zdroj – napojení požárně bezpečnostních zařízení na distribuční síť,
- druhý zdroj
 - elektrická požární signalizace – vlastní akumulátory, které musí zajistit napájení ústředny a sirén po dobu min. 24 h,
 - nouzové osvětlení – vlastní akumulátory, které musí zajistit napájení po dobu min. 60 min,
 - nucené odvětrání CHÚC B – kapacitně vyhovující UPS, jež zajistí napájení po dobu min. 45 min,
 - evakuační výtah – kapacitně vyhovující UPS, jež zajistí napájení po dobu min. 45 min,

Napájení protipožárních zařízení bude zajištěno kabely splňující funkční schopnost kabelového systému dle ZP-27/2008 v souladu s vyhl.23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů)

s třídou reakce na oheň B2cas1d0. Kabelová vedení určená pro protipožární zařízení budou vedena z rozvaděče RPO samostatně v certifikovaných trasách v souladu s požadavky na uložení kabelových vedení zajišťujících chod protipožárních zařízení.

Pro napájení požárně bezpečnostních zařízení v případě výpadku napájení z distribuční sítě, bude v objektu osazen záložní zdroj - UPS, která bude umístěna v místnosti RPO ve 2.NP objektu.

Záložní zdroj bude vybaven samostatným systémem řízení, který bude zajišťovat záložní napájení v případě výpadku napájení ze sítě. Základní režim zálohování bude proveden výpadkovým způsobem. Doba od výpadku el. energie z veřejné distribuční sítě do obnovení dodávky z náhradního zdroje bude max. do 10 sec. Tento systém bude bezobslužně zajišťovat napájení zálohovaných okruhů v případě výpadku napájení z distribuční sítě. Náhradní zdroj bude vybaven automatickým startem a dvěma jističi.

Rozvaděč R-PO (požární rozvaděč) je určen k napájení prvků požárního zabezpečení a evakuačního výtahu. Tento rozvaděč bude umístěn v samostatné místnosti EPS a RPO. Jedná se o oceloplechový skříňový rozvaděč s oceloplechovými dveřmi v typové řadě o rozměrech 600x200x400 mm, v krytí IP54/20, který bude umístěn na podlaze místnosti.

Ochrana před bleskem

V souladu s ČSN EN 62 305-3 je objekt zařazen do třídy spolehlivosti III. Hromosvod je řešen v souladu s požadavky investora jako hromosvod aktivní o jednom aktivním jímáči HELIPA P45 umístěným na podpěře - ocelovém typovém stožáru v + 5m.

Svody jsou provedeny skrytě. Svody jsou řešeny páskem FeZn 30x4 mm uloženým v obvodových sloupech objektu. Pro přizemnění obvodového pláště objektu budou v každém patře připraveny vývody z uzemnění.

Na systém elektroinstalace je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací.

Vzduchotechnika

Veškerá VZT zařízení budou provedena z pozinkovaného materiálu.

Prostory kanceláří jsou větrány centrálně upravovaným vzduchem. Dimenzování vzduchového výkonu je provedeno dle příslušné vyhlášky s ohledem na počet osob. Úprava vzduchu je provedena pomocí centrálních jednotek umístěných ve strojovně VZT ve 2.NP (3 ks VZT jednotek) a na střeše objektu (1 ks VZT jednotka). Strojovna VZT tvoří samostatný požární úsek (N2.01) a veškeré potrubí o průřezu větším než 0,04 m² (o průměru více než 200 mm) jsou na šech prostupech požárně dělící konstrukcí opatřeny požárními klapkami se servopohonem, ovládanými impulsem od EPS. Potrubí o průřezu menším než 0,04 m² (o průměru do 200 mm)

nemusí být opatřeny požárními klapkami v souladu s čl. 4.2.1a) ČSN 73 0872. Veškeré prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi (jak s požárními klapkami tak i bez nich) musí být vně potrubí utěsněny systémovými požárními ucpávkami na požární odolnost stejnou jakou má mít prostupující požární konstrukce.

Přetlakové větrání bude instalováno v CHÚC B, která je tvořená vnitřním schodištěm a šachtou evakuačního výtahu.

Schodiště a evakuační výtah tvoří chráněnou únikovou cestu typu B s předepsanou výměnou vzduchu 25 x za hodinu. Obestavěný prostor únikového schodiště je 267,2 m³. Vzduchový výkon zařízení pro nucené větrání CHÚC B je 267,2 x 25 = 6680 m³/h. Obestavěný prostor výtahové šachty EV včetně strojovny výtahu je 50,8 m³, vzduchový výkon větracího zařízení je 1270 m³/h. Celkový vzduchový výkon zařízení pro nucené větrání **únikového schodiště a EV** je 7950 m³/h.

Vzduch bude přiváděn ventilátorem do prostoru chodby v 1. NP a nad dno výtahové šachty. Ventilátor bude zavěšen pod stropem chodby. Otvor pro odvod vzduchu bude umístěn v obvodové stěně v nejvyšším místě prostoru schodiště. Další otvor bude umístěn v obvodové stěně strojovny EV. Aby se zabránilo pronikání studeného vzduchu do větraných prostorů, budou do výfukových otvorů za protidešťové žaluzie instalovány uzavírací klapky s elektropohonem 230 V, s dvoupolohovou regulací otevřeno/zavřeno. Velikost větracích otvorů je stanovena podle ČSN 73 0802 pro rychlost proudění vzduchu 2,0 m/s.

Pro systém vzduchotechniky je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací.

Vytápění

Centrálním zdrojem tepla pro objekt bude dvojice kondenzačních kotlů na zemní plyn s výkonem 2 x 48 kW umístěných v technické místnosti ve 2.NP. Celkovým instalovaným výkonem do 140 kW a jmenovitým výkonem jednotlivých kotlů do 70 kW v souladu s ČSN 07 0703 se prosto nehodnotí jako kotelna.

Každý z umístěných kotlů bude odkouřen samostatně pomocí nerezového kouřovodu DN250. Komín bude veden nad střechu objektu. Přívod spalovacího vzduchu bude zajištěn plastovým parotěsně izolovaným plastovým potrubím DN 250 z fasády kotelny pro každý kotel samostatně. Komín bude proveden dle ČSN 73 4201 a doporučení výrobce (např. kotvení). Kondenzát bude z komínů a kouřovodů odváděn přes neutralizační box do kanalizace.

Pro systém vytápění je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací.

Prostupy rozvodů

V případných prostupech vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi je nutno osadit požární klapky s požadovanou min.požární odolností EI 30 až EI 60, kromě případů kdy průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 0,04 m² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být min. 500 mm.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, vzduchotechnického potrubí apod.), technologických zařízení a elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, min. 60 a 120 minut. Hmoty použité pro utěsnění smějí být třídy reakce na oheň C.

- prostupy rozvodů a instalací kanalizačního potrubí, z materiálů třídy reakce na oheň B až F (např. PVC, PS, PE) a o světlem průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální potrubí s odchylkou do 15° musí splnit požadavek na min.požární odolnost EI 60-U/U nebo EI 60-C/U,
- prostupy rozvodů a instalací potrubí s trvalou náplní vody, z materiálů třídy reakce na oheň B až F a o světlem průřezu přes 15 000 mm² musí splnit požadavek na min.požární odolnost EI 60-U/C,
- prostupy rozvodů a instalací potrubí sloužící pro rozvod stlačeného či nestlačeného vzduchu včetně vzduchotechnických rozvodů, z materiálů třídy reakce na oheň B až F a o světlem průřezu přes 12 000 mm² musí splnit požadavek na min.požární odolnost EI 60-U/C,
- prostupy rozvodů a instalací kabelů a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají povrchové úpravy izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1 kg.m⁻¹ musí splnit požadavek na min.požární odolnost EI 60. Tento požadavek se netýká vodičů a kabelů zajišťující funkci požárně bezpečnostních zařízení objektu, které splní požadavek dle čl. 12.9.2 ČSN 73 0802.
- Prostupy dvou a více kanalizačních potrubí a potrubí s trvalou náplní vody požárně dělicí konstrukcí, které budou umístěny vedle sebe se utěsňují bez ohledu na jejich průřezovou plochu, pokud mezi nimi bude vzdálenost menší než deset průměrů většího potrubí.

15. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace

Posuzovaný objekt bude vybaven požárně bezpečnostním zařízením – elektrickou požární signalizací (EPS) s automatickými adresovatelnými hlásiči požáru (typy a návrh dle projektu EPS) a hlásiči tlačítkovými. Ústředna EPS je umístěna v místnosti č. 2.09 ve 2.NP. Externí tablo obsluhy je umístěno v prostoru recepce (recepční pult). Vzhledem k tomu, že v objektu nebude stálá služba, je uvažováno s instalací ZDP s přenosem na PCO HZS MSK, KTPO a OPPO. Z ústředny EPS i externího tabla obsluhy jsou přímo nebo dálkově kontrolována (popř. ovládána) všechna zařízení, která je v případě požáru třeba uzavřít nebo uvést do činnosti.

Automatické hlásiče jsou navrženy rovněž v prostorech, které nejsou pod přímou kontrolou tj. zejména denní místnosti, místnosti úklidu a pod.. Hlásiče je třeba instalovat i do elektroinstalačních kanálů (eventuálně šachet). EPS není navržena v prostorech bez požárního rizika (WC, sprchy, umývárny) a nad podhledem. Množství hořlavých rozvodů a kabelů nepřekročí v meziprostoru nad podhledem 15 kg.m^{-2} . Požární hlásiče budou instalovány multisenzorové - opticko-kouřové + tepelné (v kuchyňkách hlásiče tepelné).

EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány:

- u všech východů na volné prostranství,
- u vstupů do chráněné únikové cesty.

Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním čidlem EPS. Signalizace požáru bude provedena pomocí sirén, které budou rozmístěny po celém objektu.

Ústředna bude s adresovatelnými hlásiči a dvoustupňovým vyhlašованиеm požáru.

Umístění ústředny EPS a ostatní zařízení musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0875. Přístup k ústředně EPS musí být umožněn přímo z volného prostranství v blízkosti místa odkud se předpokládá protipožární zásah.

Systém EPS bude mít zálohované napájení s minimální dobou pohotovosti 24 hodin.

Funkce navazující na činnost EPS budou nastaveny na jeden provozní režim „DEN“. V průběhu tohoto režimu, kdy bude v objektu bezpečnostní služba, jsou nastaveny 2 časové intervaly vyhlášení poplachu. V časovém intervalu $t_1 = 60 \text{ s}$ musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem úsekového poplachu. Neprovede-li obsluha příjem úsekového poplachu v limitu t_1 , dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. V časovém intervalu signalizace požáru max. $t_2 = 300 \text{ s}$ obsluha ústředny EPS (po potvrzení v čase $< t_1$ přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě. Neprovede-li obsluha v limitu t_2 příjem signalizace požáru, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu.

Zařízení a funkce ovládané EPS budou spuštěny po ověření poplachu, tzn. max. po 360 sekundách ($t_1 + t_2$) od signalizace poplachu na ústředně EPS.

Úsekový poplach bude vyhlášen do prostoru recepcce, kde je navrženo umístění ústředny EPS. Vyhlášení poplachu bude prováděno zvukovou a optickou signalizací ústředny a tabla.

EPS ovládá či monitoruje dále uvedená zařízení:

- zařízení světelné a akustické signalizace požárního poplachu,
- zapnutí nucené ventilace chráněné únikové cesty typu B (přes rozvaděč silnoprůdu),
- vypnutí provozní vzduchotechniky (odpojení přívodu NN do rozvaděče MaR),
- uzavření požárních klapků a stěnových uzávěrů (přes rozvaděč silnoprůdu),
- evakuační výťah,
- uzavření hlavního uzávěru plynu.

V objektu je navrženo ovládání EPS následujících požárně bezpečnostních zařízení a dalších zařízení po vyhlášení všeobecného poplachu, tzn. max. po 360 s ($t_1 + t_2$) od signalizace poplachu od automatického hlásiče a ihned od tlačítkového hlásiče na ústředně EPS v následující posloupnosti:

- spuštění nucené ventilace chráněné únikové cesty typu B (přes rozvaděč silnoprůdu),
- vypnutí provozní vzduchotechniky (odpojení přívodu NN do rozvaděče MaR),
- uzavření požárních klapků a stěnových uzávěrů (přes rozvaděč silnoprůdu),
- zařízení světelné a akustické signalizace požárního poplachu,
- uzavření hlavního přívodu plynu.

Při vyhlášení poplachu od tlačítkového hlásiče budou výše uvedená zařízení ovládána ihned po zahájení času t_1 .

Pro připojení dálkového přenosu na PCO HZS MSK je nutné dodržet „Organizačně technické podmínky připojení na PCO HZS MSK“, viz příloha 1 tohoto PBR.

Na systém EPS je zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací EPS. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a navazujícími předpisy. Oprávnění a prohlášení dodavatelů k provádění činností a další doklady vyžadované zejména vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. budou doloženy ke kolaudaci.

Nouzové osvětlení

Chráněné únikové cesty musí být dle čl.9.15.1 ČSN 73 0802 nouzově osvětleny.

Dle čl. čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 musí být nouzové osvětlení chráněných únikových cest funkční i v době požáru, a to pro CHÚCB po dobu min. 60 minut. Systém nouzového osvětlení bude doplněn zřetelným značením směru úniku, které bude doplněno piktogramy v souladu s ČSN ISO 3864.

16. Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. budou v objektu umístěny informativní značky pro vyznačení únikových cest a únikových východů dle položky 6 přílohy k tomuto nařízení vlády. Pro vyznačení směru úniku budou použity značky NB.4.78, NE 12a, NE 12b, a pro vyznačení únikových východů budou použity značky NE.10a, NE.10b. Značky budou rozmístěny tak, aby byly viditelné z každého místa.

17. Závěr

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Stavba vyhoví všem předpisům v oblasti požární bezpečnosti za respektování zejména těchto požadavků:

- Předložení dokladů v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. na všechny použité stavební prvky a konstrukce.
- Doklady o způsobilosti a provozuschopnosti zařízení a požárně bezpečnostních zařízení v souladu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb..

Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v tomto řešení vyhoví projektová dokumentace „Přístavba, nástavba a stavební úpravy – rekonstrukce stávajícího objektu č.2888/19“ požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Ve Frenštátě p.R. dne 3. července 2020

.....
Ing. Aleš Tuček (ČKAIT – 1102362)

**Organizačně - technické podmínky
pro připojení elektrické požární signalizace
prostřednictvím zařízení dálkového přenosu na pult centralizované
ochrany umístěný na krajském operačním a informačním středisku
Hasičského záchranného sboru kraje Moravskoslezského kraje**

I. Organizační podmínky pro připojení elektrické požární signalizace

1. Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje (dále jen „HZS MSK“) umožňuje v souladu s Pokynem generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky č. 40 ze dne 17. srpna 2018, kterým se stanoví technické podmínky pro připojení elektrické požární signalizace prostřednictvím zařízení dálkového přenosu na pult centralizované ochrany umístěný na krajském operačním a informačním středisku hasičského záchranného sboru kraje, připojit elektrickou požární signalizaci (dále jen „EPS“).
2. EPS legitimně provozovanou právnickou osobou, podnikající fyzickou nebo fyzickou osobou lze připojit prostřednictvím zařízení dálkového přenosu (dále jen „ZDP“) na pult centralizované ochrany (dále jen „PCO“) umístěný na krajském operačním a informačním středisku (dále jen „KOPIS“) HZS MSK, po splnění organizačně-technických podmínek na základě uzavřené smlouvy o připojení EPS na PCO a schváleného požárně bezpečnostního řešení nebo obdobného dokumentu.¹⁾
3. Na připojení EPS prostřednictvím ZDP na PCO umístěné na KOPIS HZS MSK není právní nárok. Tato služba je v souladu s právním předpisem ²⁾ poskytována za úhradu. Ceník za poskytování služeb souvisejících s připojením EPS na PCO se vydává formou Oznámení generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR s dobou platnosti na 5 let. V návaznosti na růst hladiny spotřebitelských cen a další změny ve výši vstupů k zajištění poskytování této služby, bude ceník upraven vždy novým Oznámením generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR. Nový ceník se vydá nejpozději 6 měsíců před koncem doby platnosti předchozího ceníku.
4. Písemnou žádost o připojení EPS na PCO umístěný na KOPIS HZS MSK spolu s písemným souhlasem provozovatele ZDP podává provozovatel EPS.

Žádost lze podat:

- písemně na: Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje
Výškovická 2995/40
700 30 Ostrava-Zábřeh
- elektronicky prostřednictvím datové schránky: spdaive
- emailem na: podatelna@hzsmask.cz

V žádosti je nutno identifikovat připojovaný objekt, provozovatele objektové EPS, provozovatele ZDP, typ instalované ústředny EPS a počet použitých hlásičů.

¹⁾ § 5 odst. 1 a § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

²⁾ § 97 zákona č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

5. HZS MSK žádost posoudí s ohledem na kapacitu PCO a návazné technické podmínky umožňující připojení (funkční přenosové trasy, komunikační protokoly, kompatibilita ZDP, apod.) a žadateli písemně sdělí, zda a za jakých podmínek lze připojení realizovat a předloží návrh „Smlouvy o připojení elektrické požární signalizace objektu na pult centralizované ochrany“, nebo žádost zamítne.
6. Provoz systému EPS musí být z hlediska požární bezpečnosti v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“) předem projednán s místně příslušným dotčeným orgánem státní správy na úseku požární ochrany – oddělením stavební prevence, kontrolní činnosti a zjišťování příčin vzniku požáru HZS MSK.
7. Připojení EPS na PCO prostřednictvím ZDP musí být řešeno projektem zařízení EPS, případně samostatným dodatkem k tomuto projektu. Projekt EPS nebo dodatek k projektu zpracovává osoba způsobilá pro tuto činnost, která získala oprávnění podle zvláštního předpisu.³⁾
8. Provozovatel EPS poskytne provozovateli PCO vhodnou dokumentaci v elektronické podobě (projekt EPS, projekt ZDP, požárně bezpečnostní řešení stavby), zabezpečí účinnou součinnost s montážní firmou EPS z důvodu předběžného upřesnění a specifikace rozsahu přenášovaných adres přes ZDP na PCO.
9. Vzor žádosti o připojení EPS objektu na PCO, jednotný ceník za poskytování služeb souvisejících s připojením EPS na PCO HZS MSK, seznam provozovatelů ZDP, je zveřejněn na internetových stránkách HZS MSK, viz odkaz: <http://www.hzscr.cz/menusluzby-pro-verejnost.aspx>.

II. Technické podmínky pro připojení elektrické požární signalizace

1. Připojit lze pouze certifikovanou⁴⁾ EPS s ústřednou EPS kompatibilní⁵⁾ se ZDP užívaným HZS MSK, která zaručuje svým provedením v maximální míře eliminaci nežádoucích hlášení v podobě planých a technických poplachů.
2. Připojení ústředny EPS podle předchozího odstavce lze realizovat výlučně prostřednictvím certifikovaného⁴⁾ ZDP, které:
 - je typově schváleno Ministerstvem vnitra - generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky⁶⁾, - je navrženo v souladu s čl. 4. 6. ČSN 73 0875, - provedením odpovídá čl. 6.7.2.3 ČSN 34 2710.
3. ZDP musí umožňovat přenos informací z ústředny připojené EPS minimálně dvěma nezávislými poplachovými přenosovými cestami kategorie DP4 v konfiguraci podle čl. 5.2.1 - tabulka 1 a čl. 6.3.3.3.2 ČSN EN 50136-1.
4. ZDP musí ve smyslu čl. 6.7.2.3.1 ČSN 34 2710 zajistit minimálně samočinný přenos následujících signálů a informací z ústředny připojené EPS na PCO:
 - signál „VŠEOBECNÝ POPLACH“ (viz čl. 3.19 ČSN 34 2710),
 - signál porucha (bez rozlišení druhu poruchy), a - informaci o adrese vysílacího místa.

³⁾ Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

⁴⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

⁵⁾ ČSN EN 54-13 Elektrická požární signalizace – Část 13: Posouzení kompatibility komponentů systému.

⁶⁾ § 32 písm. c) a § 31 odst. 1 písm. d) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

5. Podle technických možností musí nově připojované ZDP přenášet současně informace podle čl. 6.7.2.3.3. ČSN 34 2710 s rozlišením alespoň hlásicí linky (požární smyčky).
6. Pro umožnění nenásilného, rychlého a systémového vstupu předurčené jednotky požární ochrany do všech připojenou EPS střežených prostor objektu v případě požáru je požadována v blízkosti místa, od kterého se předpokládá nástup předurčené jednotky požární ochrany k provedení požárního zásahu, instalace a připojení certifikovaného klíčového trezoru požární ochrany (dále jen „KTPO“), v jehož vnitřní schránce je uložen generální klíč (viz čl. 3.25 ČSN 73 0875), umožňující vstup do těchto prostor (v případě, kdy není technicky nebo organizačně možný vstup do všech EPS střežených prostor objektu, bude toto upraveno ve smlouvě o připojení EPS).
KTPO je odemykatelný pouze při aktivaci ústřednou připojené EPS. Každá taková aktivace musí být pro lepší orientaci předurčené jednotky požární ochrany signalizována optickým výstražným zařízením kategorie B (pro venkovní provedení) provedeným podle ČSN EN 54-23⁷⁾ umístěným nad KTPO zpravidla ve výšce 3 m nad zemí tak, aby byl optický výstražný signál spolehlivě viditelný z přístupové komunikace.
7. Funkční vlastnosti a provedení KTPO musí odpovídat technickým podmínkám podle čl. 6.7.2.2 a přílohy F ČSN 34 2710.
8. Pro umožnění jednoduché externí obsluhy ústředny EPS předurčenou jednotkou požární ochrany v případě požáru je požadována instalace a připojení certifikovaného obslužného pole požární ochrany (dále jen „OPPO“⁸⁾), které se umísťuje uvnitř střeženého objektu v blízkosti vstupu, na snadno přístupném místě s dobrou viditelností, od kterého se předpokládá nástup předurčené jednotky požární ochrany k provedení požárního zásahu.
9. Funkční vlastnosti a provedení OPPO musí odpovídat technickým podmínkám podle čl. 6.7.2.1 a přílohy E ČSN 34 2710.
10. U zvláštních druhů staveb či dispozičně složitých objektů (např. památkově chráněné objekty, oplocené areály, rozlehlé objekty) lze použít i alternativního umístění KTPO a OPPO, případně instalovat tato zařízení na různých místech tak, aby nebyla ohrožena zásahová činnost předurčené jednotky požární ochrany a aby bylo technickým opatřením zabráněno protichůdnému ovládnutí ústředny připojené EPS z různých míst.
11. Universální klíč, umožňující odemknutí všech instalovaných KTPO a OPPO, předá provozovatel EPS před jejím připojením HZS MSK, který předem určí:
 - a) jednotky požární ochrany, které budou zasahovat dle požárního poplachového plánu kraje na signál „VŠEOBECNÝ POPLACH“ z ústředny připojené EPS v daném objektu dle smluvních podmínek o připojení na PCO, umístěný na KOPIS HZS MSK (dále jen „předurčená jednotka PO“), a
 - b) typ zámku a univerzálního klíče těchto doplňujících zařízení, včetně počtu univerzálních klíčů, odpovídající zpravidla počtu předurčených jednotek PO podle písmene a).
12. Klíč od OPPO musí být v systému generálního klíče nebo umístěn v KTPO. OPPO musí být vybaveno nebo doplněno o funkcionalitu „Zkouška ZDP“ s napojením na smyčku „VŠEOBECNÝ POPLACH“ k rychlému ověření funkčnosti přenosu ZDP.

⁷⁾ ČSN EN 54-23 Elektrická požární signalizace - Část 23: Požární poplachová zařízení - Optická výstražná zařízení.

⁸⁾ Čl. 3.1.19 ČSN EN 54-1; čl. 6.7.2.1 a příloha E ČSN 34 2710.

III. Provozní podmínky pro připojení elektrické požární signalizace

1. Provozovatel EPS doloží platnou smlouvu na instalaci, provoz a servis ZDP se schváleným provozovatelem ZDP.
2. Provozovatel EPS doloží společný protokol montážní firmy EPS a provozovatele ZDP o provedení funkční zkoušky EPS i s vazbou na ZDP, ze kterého bude zřejmé, kdy a které z přenášených signálů byly prověřeny.
3. Ústředna připojené EPS v režimu „TRVALÝ PROVOZ“ nemusí být trvale obsluhována, musí však být trvale obsluhována alespoň dvěma proškolenými osobami provozovatele EPS po dobu zkoušky, poruchy, výpadku, opravy, kontroly, servisu, revize a nuceného odstavení připojené EPS, ZDP nebo PCO.
4. V bezprostřední blízkosti ústředny připojené EPS musí být uložena „Dokumentaci rozmístění hlásičů EPS“ – půdorysné schéma jednotlivých podlaží s čitelně vyznačenými polohami a adresami hlásičů, vypracovaná podle čl. 4.6.5 písm. e) ČSN 73 0875, která umožní obsluze ústředny EPS neprodleně určit místo vzniku požáru, a to pouze z informací na displeji ústředny EPS, resp. na základě údajů přenášených ZDP.
5. Provozovatel EPS vypracuje dokumentaci, řešící rychlou orientaci jednotek PO v objektu – za dostačující se považuje dokumentace v rozsahu „Operativní karty“.⁹⁾
6. Názvosloví použité v obou dokumentacích je nutno mít ve shodě) zejména s navigačním systémem objektu a výstupními informacemi ze systému ústředny EPS (např. popis: „Objekt A - CHÚC 1 - 3. NP - dveře 325 adresa čidla 2/150“).
7. Provozovatel EPS umožní provedení zkoušky připojení EPS s přenosem jednotlivých poplachů na PCO pro ověření funkčnosti přenosu adres a umožní provedení fyzické prohlídky objektu jednotkami požární ochrany (v průběhu 3 dnů - směna A, B, C), jejíž součástí bude ověření souladu vypracovaných dokumentací s instalovaným navigačním systémem a výstupními informacemi ze systému ústředny EPS (adresace prvků EPS, výstup z PCO) a kontrola všech požárně – technických zařízení určených pro vlastní zásah.
8. Provozovatel EPS písemně určí kontaktní osoby, které se dostaví k převzetí objektu nejpozději do 30 minut od okamžiku, kdy ji jako kontaktní osobě provozovatele EPS bude oznámen výjezd jednotek PO na signalizaci „VŠEOBECNÝ POPLACH“.
9. Z ústředny připojené EPS se na krajské operační a informační středisko hasičského záchranného sboru kraje směřuje zejména stav „VŠEOBECNÝ POPLACH“. Příjem a odbavení všech ostatních přenášených stavů ústředny připojené EPS a jiných hlášení zajišťuje provozovatel PCO.
10. Informace o konkrétním místě vzniku požáru ve střeženém objektu může být přenášena přímo na PCO prostřednictvím ZDP nebo současně zobrazena na grafické nástavbě ústředny připojené EPS.

⁹⁾ § 15 zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a v návaznosti na § 34 odst. 3) písm. b) a odst. 4) vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.